

MINERA LOS PELAMBRES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA

PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA

PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. NORMATIVA AMBIENTAL DE CARÁCTER GENERAL APLICABLE	2
2. NORMATIVA AMBIENTAL DE CARÁCTER ESPECÍFICO APLICABLE	6
2.1. Calidad del aire.....	7
2.2. Ruido	14
2.3. Aguas servidas	16
2.4. Residuos	23
2.5. Sustancias peligrosas.....	26
2.6. Contaminación lumínica.....	34
2.7. Vialidad y transporte	35
2.8. Combustibles.....	38
2.9. Instalaciones eléctricas.....	39
2.10. Agua potable	43
2.11. Ecosistema Marino	46
2.12. Recursos Naturales	53
2.13. Patrimonio cultural	58
2.14. Faena Minera	60
2.15. Cauces Naturales	61
2.16. Ordenamiento territorial	62
3. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES	65
3.1. Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales	65
3.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos	69
3.3. Pronunciamentos ambientales	77



ANEXOS

Anexo LEG-1: Resoluciones de instalaciones existentes relacionadas con el proyecto

TABLAS

Tabla PCL-1:	Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales	65
Tabla PCL-2:	Permisos ambientales sectoriales mixtos	69
Tabla PCL-3:	Pronunciamientos ambientales.....	77

PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

RESUMEN

En este capítulo se presenta el contenido exigido por el literal g) del artículo 12 de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que establece que todo Estudio de Impacto Ambiental (EIA) deberá considerar, como una de sus materias, “*un plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable*”. En este contexto, a continuación se procederá a desarrollar el contenido específico de dicho literal, el cual es detallado en el literal l) del artículo 18 del D.S. N° 40/2012¹, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”).

Para efectos de su análisis y desarrollo, el capítulo ha sido dividido en las siguientes secciones:

- I. Normativa ambiental de carácter general aplicable al Proyecto.
- II. Normativa ambiental de carácter específico aplicable al Proyecto.
- III. Permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales.

Respecto a las normas de calidad² vigentes, cabe indicar que éstas no se presentan en el presente capítulo, ya que sólo son utilizadas en los Capítulos 4 y 5 de este EIA (identificación y evaluación de impactos, y necesidad de elaborar EIA, respectivamente), para efectos de analizar el riesgo a la salud de la población (letra a. del artículo 11 de la Ley 19.300) y los posibles efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables (letra b. del artículo 11 de la Ley 19.300).

Con el objeto de presentar la información de forma sistemática y ordenada, el análisis de la normativa ambiental general y específica aplicable, se ha desarrollado en formato de fichas. Finalmente, respecto a los permisos ambientales de contenido únicamente ambientales y aquellos permisos ambientales mixtos definidos en el RSEIA, los resultados del análisis efectuado se entregan tabulados según la identificación del permiso, los antecedentes que justifican si el permiso debe o no ser solicitado para la ejecución del Proyecto, y la aplicabilidad de aquél.

¹ En el presente capítulo, se incorpora como parte del Reglamento D.S. N° 40/2012 MMA, todas las modificaciones incluidas hasta el D.S N° 63/2014 del mismo Ministerio.

² La Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) se pronunció sobre la materia en la Resolución N° 767/2007, indicándose que las normas de calidad ambiental no obligan directamente a los titulares de fuentes emisoras en el sentido que deban cumplir con los parámetros máximos allí establecidos, y que, por lo tanto, en la medida que no los satisfagan, no se encuentran en alguna situación de ilegalidad, como ocurre, en cambio, con las normas de emisión. Consecuencia de ello es que, tales normas no forman parte de aquellas cuyo cumplimiento, para efectos de un Estudio o de una Declaración de Impacto Ambiental, según corresponda, el titular deba acreditar para su cumplimiento.

1. NORMATIVA AMBIENTAL DE CARÁCTER GENERAL APLICABLE

Para mejor comprensión, la información se presentará tabulada en las siguientes páginas, indicándose la materia que se regula, el texto legal correspondiente, lo que establece el texto legal aludido y la forma e indicadores con que el Proyecto cumple las disposiciones establecidas.

Materia	Medio Ambiente.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 100/2005, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, “CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE CHILE”.
Fecha de publicación	22 de septiembre de 2005.
Establece	El derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación y derecho a ejecutar toda actividad económica conforme a las normas legales que la regulen.
Fiscalización	No aplica.
Relación con el Proyecto	El ejercicio del derecho del Titular a desarrollar cualquiera actividad económica, establecido en el artículo 19, N° 21, de la Constitución Política, debe respetar las normas legales que la regulen. Con relación a ello, el numeral 8° del mismo artículo garantiza a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Consistente con lo anterior, el derecho de propiedad en sus diversas especies sobre toda clase de bienes corporales o incorporeales, que le asiste al Titular, consagrado en el artículo 19 N° 24 de la Constitución Política, impone limitaciones y obligaciones que derivan de su función social, dentro de las que se comprende la conservación del patrimonio ambiental.
Forma de cumplimiento	Se da pleno cumplimiento al artículo 19 N° 8, de la Constitución Política de la República, sobre la base de lo siguiente: - Ingreso y tramitación del Proyecto al SEIA a través del presente EIA, el cual corresponde a la ventanilla única donde se evalúan ambientalmente los proyectos; y - Respeto del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, por parte del Titular, que se manifiesta en el apego de su actividad a las normas contenidas en el presente documento, el cual contiene la normativa ambiental aplicable al Proyecto, así como también, y en el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que, en definitiva, ponga término al procedimiento administrativo de evaluación ambiental que al efecto se iniciará.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental y a proceder de acuerdo a los términos estipulados en ella, lo cual se corrobora por los indicadores de cumplimiento específicos de cada cuerpo normativo aplicable que se detalla en el presente capítulo, así como también, el cumplimiento y la forma de acreditar los demás compromisos que adquiera el Titular en el proceso de evaluación ambiental. Cabe indicar que el documento que contiene la RCA es de conocimiento público y, luego de generado, podrá consultarse en todo momento en el SEIA electrónico ³ o en las oficinas del SEA de la Región de Coquimbo.
Forma y control de seguimiento	Realizar la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

³ <http://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php>

Materia	Medio Ambiente.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	Ley N° 19.300, “SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE”.
Fecha de publicación	9 de marzo de 1994.
Establece	El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la preservación del patrimonio ambiental. Contempla, entre los instrumentos de gestión ambiental, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente, Tribunales Ambientales y apoyo de servicios competentes.
Relación con el Proyecto	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en consideración a lo dispuesto en el Artículo 8 de la Ley, el cual indica que: <i>“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”.</i> Las obras y actividades del Proyecto se enmarcan en las tipologías que corresponden a los literales i), o), b) y ñ) del artículo 10 de la Ley y del artículo 3 del RSEIA. Por su parte, según lo indicado en el artículo 11° de la Ley, el Proyecto ingresa al SEIA como un Estudio de Impacto Ambiental, por generar o presentar a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias, listadas en el artículo indicado.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, en consideración de lo contemplado en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, literales a), b), c), d) y f).
Indicador de cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento corresponden a i) la obtención de la RCA; ii) proceder de acuerdo a los términos estipulados en ella, lo cual se corrobora por los indicadores de cumplimiento específicos de cada cuerpo normativo aplicable, que se detalla en el presente capítulo, y iii) el cumplimiento y la forma de acreditación de los demás compromisos que adquiera el Titular en el proceso de evaluación ambiental. Cabe indicar que el documento que contiene la RCA es de conocimiento público y, luego de generado, podría consultarse en todo momento en el SEIA electrónico ⁴ o en las oficinas del SEA de la Región de Coquimbo.
Forma y control de seguimiento	Realizar la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la de la RCA.

⁴ <http://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php>

Materia	Medio Ambiente.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 40/2012, Ministerio del Medio Ambiente, “APRUEBA REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.
Fecha de publicación	12 de agosto de 2013.
Establece	Establece las normas por las cuales se rige el SEIA, los criterios para decidir entre Estudio o Declaración de Impacto Ambiental (EIA o DIA, respectivamente), los plazos y procedimientos de evaluación, los permisos ambientales sectoriales, entre otras materias.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente con el apoyo del servicio competente.
Relación con el Proyecto	El Proyecto se somete a evaluación ambiental, ya que corresponde a una modificación de un proyecto aprobado, cuyas obras por sí solas deben ingresar al SEIA. Esto, de acuerdo a lo definido en el literal g) del artículo 2 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), donde se define “modificación de proyecto o actividad” como la “ <i>realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración</i> ”.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al SEIA a través de la presentación de este EIA.
Indicador de cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento corresponden a i) la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA); ii) a proceder de acuerdo a los términos estipulados en ella, lo cual se corrobora por los indicadores de cumplimiento específicos de cada cuerpo normativo aplicable, que se detalla en el presente capítulo, y iii) el cumplimiento y la forma de acreditación de los demás compromisos que adquiera el Titular en el proceso de evaluación ambiental. Cabe indicar que el documento de la RCA es de conocimiento público y, luego de generado, podría consultarse en todo momento en el SEIA electrónico ⁵ o en las oficinas del SEA de la Región de Coquimbo.
Forma y control de seguimiento	Realizar la identificación y el cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la de la RCA.

⁵ <http://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php>

2. **NORMATIVA AMBIENTAL DE CARÁCTER ESPECÍFICO APLICABLE**

A continuación, se presentan aquellos cuerpos normativos ambientales de carácter específico que resultan aplicables al Proyecto.

Como se indicó anteriormente, para cada una de las normas ambientales específicas aplicables al Proyecto se señala la materia regulada, la fase del Proyecto a la cual aplica, el texto legal, lo establecido en cada normativa, la fiscalización, la relación con el Proyecto, la forma de cumplimiento y, finalmente, el indicador de cumplimiento.

2.1. Calidad del aire

Materia	Emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 144/1961, Ministerio de Salud, “ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DE CUALQUIER NATURALEZA”.
Fecha de publicación	18 de mayo de 1961.
Establece	Establece que los gases, vapores, humos, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias a las personas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	<p>Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá realizar actividades que emitirán material particulado y gases a la atmósfera, principalmente asociadas a la habilitación de plataformas para la construcción de nuevas instalaciones en las áreas del Proyecto. Esto significa realizar actividades de escarpes, excavaciones, rellenos, tronaduras, carga y descarga de material, tránsito de camiones, operación de maquinarias, entre otras.</p> <p>En cuanto a la fase de operación, en el Área El Chacay, se llevarán a cabo actividades que emitirán material particulado y gases a la atmósfera asociado a la molienda del mineral, chancado, el almacenamiento y el transporte de insumos y residuos. A su vez, en el Área Punta Chungo – Pupío sólo se considera el traslado de insumos y personal, el cual generará emisiones a la atmósfera, así como el grupo electrógeno de respaldo considerado.</p> <p>Durante la fase de cierre, se prevén emisiones de material particulado y gases a la atmósfera producto de la circulación de vehículos y uso de maquinaria para las actividades que contempla esta fase, tales como transporte de materiales provenientes del desmantelamiento de las instalaciones, movimiento de tierra para rellenos de piscinas, cierre de accesos, confección de pretilles, estabilización de taludes, entre otros.</p> <p>Las emisiones para la fase de cierre serán similares a aquéllas descritas para la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	El Proyecto ha considerado en la fase de construcción y operación, entre otras cosas, el mantenimiento en buen estado de los caminos de servicio, una adecuada mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas. En la instalación de faenas estará prohibida la quema de residuos y materiales combustibles (madera, papeles, hojas o desperdicios de cualquier tipo) y se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h en los caminos no pavimentados mediante señalética para no levantar polvo.
Indicador de cumplimiento	<p>Se mantendrá un registro de los kilómetros que recorra cada camión durante la humectación de caminos y los m³ de agua utilizada para esto. Además se controlará que las maquinarias cuenten con sus mantenciones periódicas al día, y para el caso de los vehículos, que cuenten con su revisión técnica vigente.</p> <p>Se mantendrá un registro fotográfico de la señalética que indique la prohibición de la quema de residuos y materiales y la velocidad máxima de tránsito de vehículos, entre otras indicaciones orientadas a evitar emisiones.</p>
Forma y control de seguimiento	<p>Revisión periódica de registros, certificados de revisión técnica y mantención de vehículos, junto con chequeo de los registros de humectación por el encargado de la obra.</p> <p>Revisión periódica de los antecedentes de respaldo donde conste la frecuencia de las inspecciones efectuadas a vehículos con carga.</p> <p>Revisión de la mantención de registros fotográficos de señalética.</p>

Materia	Emisiones de polvo por transporte de cargas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “ESTABLECE CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS QUE INDICA”.
Fecha de publicación	7 de julio de 1987.
Establece	Este cuerpo reglamentario señala que en las zonas urbanas el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	Durante todas las fases del Proyecto existirá tránsito de vehículos que transportarán materiales que produzcan polvo.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla, como obligación asociada a la calidad del aire, siempre cubrir total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador de cumplimiento	MLP llevará un registro de todos los camiones que ingresen y que abandonen sus instalaciones, verificando que los materiales transportados estén cubiertos por una lona o plástico de dimensiones adecuadas. Los registros se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los camiones, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma y control de seguimiento	Revisión periódica de registros donde conste visto bueno por el encargado de la obra, siempre y cuando el registro cumpla con lo señalado en el “Indicador de Cumplimiento”.

Materia	Emisiones de contaminantes emanados de los vehículos motorizados.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. 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”.
Fecha de publicación	29 de enero de 1994.
Establece	Esta norma establece que las emisiones de los vehículos motorizados no podrán exceder las concentraciones máximas que se indican en esta norma.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente con el apoyo del servicio competente.
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos y pesados, maquinaria, camiones, generadores etc.; durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará mantenimientos periódicos a sus vehículos, los que contarán con sus respectivas revisiones técnicas legales, cuando apliquen. Se exigirá a todos los vehículos motorizados que cuenten con el correspondiente certificado de revisión técnica y gases al día.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registros de control de vehículos motorizados con certificado de revisión técnica y gases al día, lo cual incluye a los vehículos de contratistas, para quienes será una exigencia contractual entregarlos a MLP Copias de estos registros y certificados se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los vehículos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento
Forma y control de seguimiento	Revisión periódica de registros, certificados de revisión técnica y mantenimiento de vehículos, por el encargado de la obra. Revisión periódica de los antecedentes de respaldo donde conste la frecuencia de las inspecciones efectuadas a vehículos motorizados.

Materia	Emisiones de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S N° 279/1983, Ministerio de Salud, “APRUEBA REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS DE COMBUSTIÓN INTERNA”.
Fecha de publicación	17 de Diciembre de 1983.
Establece	Esta norma establece que las emisiones de los vehículos motorizados no podrán exceder las concentraciones máximas que se indican en esta norma.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos y pesados, maquinaria, camiones, generadores etc.; durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará mantenciones periódicas a sus vehículos los que contarán con sus respectivas revisiones técnicas legales, cuando apliquen. Se exigirá a todos los vehículos motorizados que cuenten con el correspondiente certificado de revisión técnica y gases al día.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registros de control de vehículos motorizados con certificado de revisión técnica y gases al día, lo cual incluye a los vehículos de contratistas, para quienes será una exigencia contractual entregarlos a MLP. Copias de estos registros y certificados se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los vehículos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento
Forma y control de seguimiento	Revisión periódica de registros, certificados de revisión técnica y mantención de vehículos, por el encargado de la obra. Revisión periódica de los antecedentes de respaldo donde conste la frecuencia de las inspecciones efectuadas a vehículos motorizados.

Materia	Emisiones de vehículos motorizados pesados.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “ESTABLECE NORMAS DE EMISIÓN APLICABLES A VEHÍCULOS MOTORIZADOS PESADOS QUE INDICA”.
Fecha de publicación	16 de abril de 1994.
Establece	<p>Esta norma establece los niveles máximos de gases que un vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación.</p> <p>Los vehículos motorizados pesados cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, se solicite a contar del 1 de septiembre de 1994, sólo podrán circular en la Región Metropolitana, en el territorio continental de la V Región y en las regiones IV, VI, VII, VIII, IX y X, si son mecánicamente aptos para cumplir con las normas de emisión señaladas en el artículo 4°; para cumplir, cuando corresponda, con las normas de emisión señaladas en el artículo 8 bis y sí; con oportunidad de sus revisiones técnicas, se acredita que están en condiciones adecuadas para circular. Los mismos vehículos, si no están diseñados para cumplir con tales normas de emisión, no podrán circular en las áreas descritas y en cuanto a sus revisiones técnicas se someterán a las normas generales.</p> <p>Conforme lo establece su artículo 6, los vehículos motorizados pesados cuyo motor cumpla con las normas de emisión que establece este Decreto y con las normas del artículo 8 bis, cuando corresponda, recibirán un autoadhesivo de color verde con las características y ubicación que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el que será entregado al momento de obtenerse su primer permiso de circulación o en una oportunidad posterior si la acreditación del cumplimiento de la respectiva norma de emisión se produce con posterioridad a la obtención de dicho primer permiso de circulación.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	Durante las fases de construcción, operación y cierre, se contempla la utilización de vehículos motorizados pesados en el Área El Chacay y en el Área Punta Chungo – Pupío.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados pesados que utilizará el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y con su sello verde adherido en el parabrisas del vehículo, de acuerdo con lo establecido en el presente Decreto.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registros de control de vehículos motorizados pesados con certificado de revisión técnica y gases al día, lo cual incluye a los vehículos de contratistas, para quienes será una exigencia contractual entregarlos a MLP. Copias de estos registros y certificados se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los vehículos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento. Además, todos los vehículos motorizados pesados mantendrán el autoadhesivo (sello verde) adherido en el parabrisas. Para esto, se considera un registro asociado a la patente del vehículo con su respectivo sello verde, como indicador de cumplimiento, el que quedará a cargo del administrador de la obra y disponible para la autoridad fiscalizadora.
Forma y control de seguimiento	Revisión periódica de revisión técnica al día y visualización del sello verde adherido en buen estado.

Materia	Emisiones de vehículos motorizados livianos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 211/1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “NORMA SOBRE EMISIONES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS LIVIANOS”.
Fecha de publicación	11 de diciembre de 1991.
Establece	El Artículo 4 define como norma de emisión aquellos valores máximos, de gases y partículas que un vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. Define los vehículos motorizados livianos, vehículos livianos de pasajeros y vehículos comerciales livianos. Señala que los vehículos motorizados livianos para circular deberán reunir características técnicas que los habiliten para cumplir en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas que se señalan en este Decreto.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	Durante todas las fases del Proyecto, se contempla la utilización de vehículos motorizados livianos para el transporte de personal.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que utilizará el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones regulares, que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas, incluyendo el Decreto en comentario.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registros de control de vehículos motorizados livianos con certificado de revisión técnica y gases al día, lo cual incluye a los vehículos de contratistas, para quienes será una exigencia contractual entregarlos a MLP. Copias de estos registros y certificados se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los vehículos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma y control de seguimiento	Revisión periódica de registros, certificados de revisión técnica y mantención de vehículos motorizados livianos, por el encargado de la obra. Revisión periódica de los antecedentes de respaldo donde conste la frecuencia de las inspecciones efectuadas a vehículos motorizados livianos.

Materia	Emisiones de vehículos motorizados medianos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 54/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “NORMA SOBRE EMISIONES APLICABLES A VEHÍCULOS MOTORIZADOS MEDIANOS”.
Fecha de publicación	3 de mayo de 1994.
Establece	El Artículo 4 establece que los vehículos motorizados medianos señalados en el Artículo 2, para circular deberán reunir las características técnicas que los habiliten para cumplir, en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas, que se señalan en este Decreto.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	Durante todas las fases del Proyecto, se contempla la utilización de vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados medianos que utilizará el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenimientos regulares, que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas. Los certificados de revisión técnica y registros de mantención, se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los vehículos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a una copia de los certificados oficiales de revisión técnica vigentes de los vehículos utilizados por el Proyecto, lo cual incluye a los vehículos de contratistas, para quienes será una exigencia contractual entregarlos a MLP. Copia de estos certificados se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde circulen los vehículos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma y control de seguimiento	Revisión periódica de registros, certificados de revisión técnica y mantención de vehículos motorizados medianos, por el encargado de la obra. Revisión periódica de los antecedentes de respaldo donde conste la frecuencia de las inspecciones efectuadas a vehículos motorizados medianos.

Materia	Declaración de emisiones.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 138/2005, Ministerio de Salud, “ESTABLECE OBLIGACIÓN DE DECLARAR EMISIONES QUE INDICA”. (Modificado por D.S. N° 90/2011).
Fecha de publicación	17 de noviembre de 2005.
Establece	Establece la obligación de entregar los antecedentes necesarios para estimar las emisiones de contaminantes atmosféricos de fuentes fijas. El artículo 1 de este Decreto señala que todos los Titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en el presente Decreto, deberán entregar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	<p>El Proyecto, para la fase de construcción, en el Área Punta Chungo - Pupío, se contará con alimentación eléctrica de la línea de 23 kV existente en la zona. Sin embargo, como sistema de respaldo se contará con grupos electrógenos (Diesel) en todas las áreas de construcción. En total se contará 3 grupos electrógenos: una unidad de 500 kW en Instalación de Faena N°1 (Punta Chungo), una unidad de 250 kW en área de Planta Desalinizadora y una unidad de 250 kW en área de estación de bombeo EB1</p> <p>Para las obras de construcción de la tubería del sistema de impulsión de agua desalada, la energía será suministrada a través de 6 grupos electrógenos (Diesel) de 50 kW, distribuidos en los dos frentes de trabajo principales (3 grupos electrógenos por cada frente). Para las obras de reemplazo de la tubería de 32 pulgadas se contará con 2 grupos electrógenos (Diesel) de 50 kW en el respectivo frente de trabajo</p> <p>Para el caso del Campamento de Construcción N° 1 (Pupío), se contará con alimentación eléctrica desde un grupo electrógeno (Diesel) de 715 kW, mientras que el Campamento de Construcción N° 2 (Tipay), contará con uno de 650 kW. Por otro lado, las Instalaciones de Faena N°2 (Tipay) y N°3 (Camisas), contarán con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente en las respectivas zonas. Sin embargo, ambas instalaciones contarán como respaldo con un grupo electrógeno (Diesel) de 150 kW.</p> <p>Para el caso del Campamento Chacay II, se contará con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente. Además, el campamento contará como respaldo de energía, con un grupo electrógeno (Diesel) de 880 kW.</p> <p>Para la fase de operación se considera el uso de un grupo electrógeno de respaldo tanto para el área de Punta Chungo – Pupío como para el área El Chacay.</p> <p>Para la fase de cierre, se estima tener equipos similares (en número y potencia) a los utilizados en la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar sus emisiones, anualmente (antes del 31 de abril de cada año), a través, de la página web destinada para estos efectos por el Ministerio de Salud o del dominio www.declaracionemision.cl por medio del software dispuesto para tales efectos.
Indicador de cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas de MLP correspondientes al área donde se encuentren los equipos electrógenos, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma y control de seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

2.2. Ruido

Materia	Norma de emisión de ruido.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, “NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA”.
Fecha de publicación	12 de junio de 2012.
Establece	La Norma tiene como objetivo el proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generado por las fuentes emisoras que esta norma regula (art. 1°). Para ello, establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los procedimientos de medición.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	<p>El Proyecto contempla que durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán emisiones de ruido provenientes de fuentes fijas que esta norma regula y de las actividades propias del Proyecto.</p> <p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán emisiones de ruido, puntuales y acotadas, tanto en espacio físico como en tiempo, debido al uso de maquinarias y equipos, principalmente asociadas a la habilitación de plataformas para la construcción de nuevas instalaciones en las áreas del Proyecto. Como parte de las consideraciones del método constructivo, se contempla la instalación de barreras móviles en cada uno de los frentes de trabajo, los cuales se irán trasladando conforme avance la construcción. La implementación de estas barreras permitirá el cumplimiento normativo en cada uno de los receptores identificados en la línea de base (sección I). Dicho cumplimiento normativo, se muestra en el anexo EI-2 del capítulo 4.</p> <p>En la fase de operación, en el área El Chacay, las actividades que generarán ruido serán las asociadas al reforzamiento del procesamiento del mineral, principalmente a lo que se refiere a la molienda y flotación. En el Área Punta Chungo – Pupío, se generarán emisiones sonoras provenientes de los distintos equipos en funcionamiento en la sentina, sistema de pre-tratamiento de agua de mar y retro-lavado de medios filtrantes, planta desalinizadora, subestaciones y línea de transmisión de 23 kW, además de la Estación de Bombeo EB1.</p> <p>En la fase de cierre se consideran emisiones de ruido similares a las emitidas en la fase de construcción, relacionado con el cierre de las obras de la planta desalinizadora y aquellas que se incorporan en Planta Piuquenes.</p>
Forma de cumplimiento	Durante todas sus fases, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión, medida en los lugares en que se ubiquen los receptores, lo cual será corroborado mediante el Plan de Seguimiento voluntario que el Titular propone en el Capítulo 11 del presente EIA.
Indicador de cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento estará dado por los niveles medidos bajo los límites establecidos en la normativa, lo cual se reflejará en los informes con las mediciones sobre aquellos puntos presentados en el plan de seguimiento voluntario de este EIA a la Superintendencia del Medio Ambiente y para el cual se contará con el comprobante de ingreso.</p> <p>Los informes respectivos y comprobantes se mantendrán en las oficinas de MLP del área correspondiente, a modo de respaldo en caso de fiscalizaciones de cumplimiento.</p>
Forma y control de seguimiento	Mediciones en terreno de los niveles de ruido generados sobre los puntos sensibles, que formarán parte del Plan de Seguimiento voluntario.

Materia	Homologación de zonas DS38/2011
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	RESOLUCIÓN EXENTA 491. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE; SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
Fecha de publicación	20 de junio de 2016
Establece	La resolución Dicta Instrucción de Carácter General sobre criterios para homologación de zonas de la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, establecida por decreto supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente,
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla que durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán emisiones de ruido provenientes de fuentes fijas que esta norma regula y de las actividades propias del Proyecto. Solo algunos de los receptores se emplazan al interior de áreas normadas por el plan regulador comunal de Los Vilos y por disposiciones de cambio de uso de suelo se ha otorgado como uso permitido el industrial (actividades productivas). En el área El Chacay, los receptores RC2 y RC3 se encuentran en zonas que permiten actividades industriales molestas, por lo cual son homologados a Zona IV del D.S. N° 38/2011. Mientras que en área Punta Chungo – Pupío, el receptor RP2 se encuentra en una zona, de acuerdo al PRC (Plan Regulador Comunal) de Los Vilos, que permite vivienda, comercio, equipamiento y vialidad (infraestructura), por lo cual fue homologado a Zona III y el receptor RP40 se encuentran en una zona que permiten actividades industriales molestas, por lo cual fue homologada a Zona IV del D.S. N° 38/2011.
Forma de cumplimiento	La homologación de zonas dispuesto en esta resolución, han sido considerados para realizar las respectivas evaluaciones de cumplimiento normativo.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento estará dado por los niveles medidos bajo los límites establecidos en la normativa que han sido homologados de acuerdo a las disposiciones de esta resolución. Los informes respectivos y comprobantes se mantendrán en las oficinas de MLP del área correspondiente, a modo de respaldo en caso de fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma y control de seguimiento	Mediciones en terreno de los niveles de ruido generados sobre los puntos sensibles, que formarán parte del Plan de Seguimiento voluntario.

2.3. Aguas servidas

Materia	Aguas servidas en lugares de trabajo.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO”.
Fecha de publicación	29 de abril de 2000.
Establece	En su artículo 24, en su inciso segundo, establece que una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación. Luego, en su artículo 26, establece que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	El Proyecto requerirá la utilización de baños químicos en los frentes de trabajos, tanto en la fase de construcción como de cierre, los cuales se emplazarán respetando una distancia máxima de 75 m del lugar de trabajo. Además, se considera para la fase de construcción, en el área Punta Chungo – Pupío, la utilización de 2 plantas de tratamiento de aguas servidas. Estas plantas se encontrarán ubicadas en: los campamentos Pupío y Tipay. Estas plantas tendrán la capacidad suficiente de tratamiento para la dotación de personal de cada instalación, de modo de satisfacer los requerimientos asociados a los servicios higiénicos de cada una de las instalaciones. La Instalación de Faena N°1 (Punta Chungo) contará con instalaciones de servicios sanitarios cuyas aguas servidas serán evacuadas al alcantarillado existente en las instalaciones del puerto. En las instalaciones de faenas N°2 y N°3, se implementarán fosas sépticas con capacidad que permita entregar servicios higiénicos para los trabajadores que permanezcan en estas zonas. Por otro lado, en el área El Chacay, se contará con 1 planta de tratamiento de aguas servidas, la cual se encontrará ubicada en Campamento Chacay II. Durante la fase de operación se utilizarán los servicios higiénicos existentes en las distintas áreas del Proyecto.
Forma de Cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre, la cantidad de baños químicos que se instalarán en los frentes de trabajo, será de acuerdo al total del número de trabajadores que se necesite atender, según lo estipulado por este Decreto. El servicio de habilitación y limpieza de los baños químicos, será proporcionado por una empresa especializada que cuente con todas las autorizaciones correspondientes. Por otro lado, todas las plantas de tratamiento a utilizar durante la construcción, contarán con la aprobación y autorización de la autoridad competente. Cabe indicar que en el Anexo PAS138 del presente capítulo (correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, artículo N° 138), se presentan los antecedentes técnicos y requisitos requeridos por este PAS. Así también, se obtendrá aprobación para la instalación de fosa séptica. Durante la fase de operación, las aguas servidas que se generarán en los servicios sanitarios del proyecto, serán evacuadas mediante las instalaciones existentes. En Punta Chungo - Pupío, se considera un total de 25 trabajadores en la planta desalinizadora, quienes utilizarán los servicios higiénicos existentes de Punta Chungo, los cuales cuentan con empalme y unión a la red pública de alcantarillado Para satisfacer las demandas de servicios higiénicos, en el área de El Chacay, se utilizarán los servicios higiénicos existentes con los que cuenta MLP en este sector, los cuales se encuentran aprobados mediante Resolución Exenta N° 5533 del 14 septiembre 2009.
Indicador de	En la fase de construcción se contará con un registro de los baños químicos instalados, lo cual será solicitado al contratista a cargo de

<p>cumplimiento</p>	<p>las faenas. Este registro indicará el lugar, la dotación de personal que se atiende, limpieza, frecuencia de retiro y destino de los residuos, además de otros detalles relevantes del servicio y estará disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento. La empresa encargada de la limpieza y retiro de las aguas servidas de los baños químicos, deberá estar autorizada por la autoridad sanitaria, por lo que deberá entregar estas autorizaciones vigentes y, además, los certificados de disposición final de los residuos generados en los baños químicos.</p> <p>Por otro lado, se mantendrán las resoluciones que aprueben los proyectos y el funcionamiento de todas las PTAS que se instalen en el Proyecto durante la fase de construcción, cumpliendo los requerimientos que la Autoridad Sanitaria pueda solicitar. Así también, se mantendrá las aprobaciones para la instalación de fosa séptica. Tanto las resoluciones, como los respaldos de requerimientos, se mantendrán en las oficinas de MLP de cada área. De igual forma se mantendrán las Resoluciones que aprueban las instalaciones existentes, que serán utilizadas durante la fase de operación.</p> <p>En cuanto al uso de la PTAS, el indicador de cumplimiento corresponderá a la obtención del pronunciamiento durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por SEREMI de Salud para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p> <p>En el Anexo LEG-1 se encuentran las Resoluciones que aprueban las instalaciones existentes.</p>
<p>Forma y control de seguimiento</p>	<p>Revisión de Registros de los baños químicos instalados, y registro que contengan la calificación ambiental favorable del PAS 138 y autorizaciones sanitarias vigentes.</p> <p>Revisión periódica del cumplimiento del PAS138, así como respecto de las autorizaciones sanitarias.</p>

Materia	Evacuación de aguas servidas.
Fase	Construcción operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 236/1926, Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión Social y Trabajo, “REGLAMENTO GENERAL DE ALCANTARILLADOS PARTICULARES, FOSAS SÉPTICAS, CÁMARAS FILTRANTES, CÁMARAS DE CONTACTO, CÁMARAS ABSORBENTES Y LETRINAS DOMICILIARIAS”.
Fecha de publicación	23 de mayo de 1926.
Establece	El presente reglamento se refiere a la manera de disponer de las aguas servidas caseras, en las ciudades, aldeas, pueblos, caseríos u otros lugares poblados de la República, en que no exista una red de alcantarillado público, y de todos los lugares destinados o destinables a la habitación, o a ser ocupados para vivir o permanecer transitoria o indefinidamente, que no puedan descargar sus aguas residuales a alguna red de alcantarillado pública existente. Establece que todo edificio público o particular, urbano o rural, que se construya en lo sucesivo y cuyas aguas servidas caseras no puedan, por cualquier causa, ser descargadas a alguna red cloacal pública, deberá dotarse de un alcantarillado particular destinado a disponer de dichas aguas servidas en tal forma que no constituyan una molestia o incomodidad, o un peligro para la salubridad pública.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente.
Relación con el Proyecto	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> En las instalaciones de faenas, se implementarán fosas sépticas con capacidad que permita entregar servicios higiénicos para los trabajadores que permanezcan en estas zonas. Las fosas sépticas de las instalaciones de Faena N° 2 y 3 (Punta Chungo-Pupío) que se utilizarán serán con descarga. La Instalación de Faena N° 1 (Punta Chungo), se conectará al alcantarillado.</p> <p>Por otro lado, en el área El Chacay, se contará con 1 planta de tratamiento de aguas servidas, la cual se encontrará ubicada en Campamento Chacay II.</p> <p>Además, se considera para la fase de construcción, en el área Punta Chungo – Pupío, la utilización de 2 plantas de tratamiento de aguas servidas. Estas plantas se encontrarán ubicadas en los campamentos Pupío y Tipay y tendrán la capacidad suficiente de tratamiento para la dotación de personal de cada instalación, de modo de satisfacer los requerimientos asociados a los servicios higiénicos de cada una de las instalaciones.</p> <p><u>Fase de operación:</u> En la fase de operación se utilizarán los servicios sanitarios existentes en las distintas áreas del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante la construcción, todas las plantas de tratamiento a utilizar en campamentos y fosas sépticas, contarán con la aprobación y autorización de la autoridad competente. Cabe indicar que en el Anexo PAS138 del presente capítulo (correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, artículo N° 138), se presentan los antecedentes técnicos y requisitos requeridos por este PAS.</p> <p>Durante la fase de operación, las aguas servidas que se generarán en los servicios sanitarios del proyecto, serán evacuadas mediante las instalaciones existentes. En Punta Chungo - Pupío, se considera un total de 25 trabajadores para la planta desalinizadora, quienes utilizarán los servicios higiénicos existentes, los cuales cuentan con empalme y unión a la red pública de alcantarillado.</p> <p>Para el área de El Chacay, para satisfacer las demandas de servicios higiénicos de los 284 trabajadores adicionales, se utilizarán las instalaciones existentes con las que cuenta MLP en esta área, las cuales se encuentran aprobadas mediante Resolución Exenta N° 5533 del 14 septiembre 2009 y Resolución Exenta N° 2426 del 14 septiembre 2013.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la obtención del pronunciamiento durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por SEREMI de Salud para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.

	<p>Se mantendrán las resoluciones que aprueben los proyectos y el funcionamiento de todas las PTAS que se instalen en el Proyecto durante la fase de construcción, cumpliendo los requerimientos que la Autoridad Sanitaria pueda solicitar. Así también, se mantendrá las aprobaciones para la instalación de fosa séptica. Tanto las resoluciones, como los respaldos de requerimientos, se mantendrán en las oficinas de MLP de cada área.</p> <p>Con respecto a las instalaciones existentes se mantendrá en las oficinas las resoluciones de cada instalación, las cuales estarán disponibles en caso de ser solicitadas.</p> <p>De igual forma se mantendrán las Resoluciones que aprueban las instalaciones existentes, que serán utilizadas durante la fase de operación.</p> <p>En el anexo LEG-1, se encuentran las Resoluciones que aprueban las instalaciones existentes.</p>
<p>Forma y control de seguimiento</p>	<p>Revisión periódica del cumplimiento del PAS 138, así como de las autorizaciones sanitarias vigentes.</p>

Materia	Aguas servidas.
Fase	Construcción, operación y cierre
Texto legal	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1967, Ministerio de Salud, “CÓDIGO SANITARIO”.
Fecha de publicación	31 de enero de 1968.
Establece	El artículo 71 letra b) dispone que a la SEREMI de Salud de la Región correspondiente, le corresponde aprobar los proyectos relativos a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. Agrega que antes de su puesta explotación, su funcionamiento deberá ser autorizado por la SEREMI de Salud respectiva.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p><u>Fase de construcción y cierre:</u> La Instalación de Faena N°1 (Punta Chungo) contará con instalaciones de servicios sanitarios cuyas aguas servidas serán tratadas mediante la conexión de alcantarillado existente en las instalaciones del puerto. En las instalaciones de faenas N°2 y N°3, se implementarán fosas sépticas con capacidad que permita entregar servicios higiénicos para los trabajadores que permanezcan en estas zonas.</p> <p>Por otro lado, en el área El Chacay, se contará con una planta de tratamiento de aguas servidas, la cual se encontrará ubicadas en Campamento Chacay II.</p> <p>Además, se considera para la fase de construcción, en el área Punta Chungo – Pupío, la utilización de 2 plantas de tratamiento de aguas servidas. Estas plantas se encontrarán ubicadas en los campamentos Pupío y Tipay y tendrán la capacidad suficiente de tratamiento para la dotación de personal de cada instalación, de modo de satisfacer los requerimientos asociados a los servicios higiénicos de cada una de las instalaciones.</p> <p><u>Fase de operación:</u> En la fase de operación se utilizarán instalaciones existentes en las distintas áreas del proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Todas las plantas de tratamiento a utilizar, durante la construcción, en campamentos y fosas sépticas, contarán con la aprobación y autorización de la autoridad competente. Cabe indicar que en el Anexo PAS138 del presente capítulo (correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, artículo N° 138), se presentan los antecedentes técnicos y requisitos requeridos por este PAS.</p> <p>Durante la fase de operación, las aguas servidas que se generarán en los servicios sanitarios del proyecto, serán evacuadas mediante las instalaciones existentes. Para el área de El Chacay, para satisfacer las demandas de servicios higiénicos de los 284 trabajadores adicionales, se utilizarán las instalaciones existentes con las que cuenta MLP en esta área, las cuales se encuentran aprobadas mediante Resolución Exenta N° 5533 del 14 septiembre 2009 y Resolución Exenta N° 2426 del 14 septiembre 2013. En Punta Chungo - Pupío, se considera un total de 25 trabajadores para la planta desalinizadora, quienes utilizarán los servicios higiénicos existentes, los cuales cuentan con empalme y unión a la red pública de alcantarillado</p>

<p>Indicador de cumplimiento</p>	<p>El indicador de cumplimiento corresponderá a la obtención del pronunciamiento durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por SEREMI de Salud para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p> <p>Se mantendrán las resoluciones que aprueben los proyectos y el funcionamiento de todas las PTAS que se instalen en el Proyecto durante la fase de construcción, cumpliendo los requerimientos que la Autoridad Sanitaria pueda solicitar. Tanto las resoluciones, como los respaldos de requerimientos, se mantendrán en las oficinas de MLP de cada área.</p> <p>Con respecto a las instalaciones existentes se mantendrá en las oficinas las resoluciones de cada instalación, las cuales estarán disponibles en caso de ser solicitadas.</p> <p>De igual forma, se mantendrán las Resoluciones que aprueban las instalaciones existentes, que serán utilizadas durante la fase de operación. En el anexo LEG-1 se encuentran las Resoluciones que aprueban las instalaciones existentes.</p>
<p>Forma y control de seguimiento</p>	<p>Revisión periódica del cumplimiento del PAS138, así como respecto de las autorizaciones sanitarias.</p>

Materia	Manejo de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).
Fase	Construcción, operación.
Texto legal	D.S. N° 4/2009, Ministerio Secretaría General de la Presidencia; “REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE LODOS GENERADOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS”.
Fecha de publicación	28 de octubre de 2009.
Establece	El citado Reglamento tiene por objeto regular el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas. Para dicho efecto, establece la clasificación sanitaria de los lodos y las exigencias sanitarias mínimas para su manejo, además de las restricciones, requisitos y condiciones técnicas para la aplicación de lodos en determinados suelos.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p><u>Fase de construcción:</u> En el área El Chacay, se contará con 1 planta de tratamiento de aguas servidas, la cual se encontrará ubicadas en Campamento Chacay II.</p> <p>Además, se considera para la fase de construcción, en el área Punta Chungo – Pupío, la utilización de 2 plantas de tratamiento de aguas servidas. Estas plantas se encontrarán ubicadas en los campamentos Pupío y Tipay y tendrán la capacidad suficiente de tratamiento para la dotación de personal de cada instalación, de modo de satisfacer los requerimientos asociados a los servicios higiénicos de cada una de las instalaciones.</p> <p><u>Fase de operación:</u> En la fase de operación se utilizarán instalaciones existentes en las distintas áreas del proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	Los lodos sanitarios generados en la PTAS, tal como se realiza actualmente, serán manejados por empresas de terceros especialistas en la materia. Estas empresas cuentan con las autorizaciones respectivas por parte de la SEREMI de Salud correspondiente. Estas empresas, retirarán los lodos desde las PTAS, los transportarán y luego dispondrán en lugares autorizados por la autoridad para dichos efectos, apegándose a lo estipulado por este Reglamento y los procedimientos establecidos por MLP para dicha actividad.
Indicador de cumplimiento	<p>Se mantendrá un Registro de cantidad de lodos generados por las PTAS y un registro de las empresas de retiro y disposición final de lodos que realizarán el servicio, contarán con aprobación y autorización de funcionamiento otorgada por la SEREMI de Salud, lo cual acredita el cumplimiento, en conformidad a los reglamentos específicos vigentes. Asimismo se contará con registro de guías de despacho correspondientes.</p> <p>Se mantendrá en las oficinas respectivas los registros y copia de resoluciones aprobatorias, las que serán solicitadas al contratista y estarán disponibles en las oficinas de MLP, en caso de requerirse para futuras fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Mantener los registros de cantidad lodos generados y dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas de MLP.

2.4. Residuos

Materia	Residuos sólidos domésticos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1967, Ministerio de la Salud, “CÓDIGO SANITARIO”.
Fecha de publicación	31 de enero de 1968.
Establece	Corresponde a la SEREMI de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Al otorgar esta autorización, la autoridad sanitaria determinará las condiciones sanitarias y de seguridad que deben cumplirse para evitar molestia o peligro para la salud de la comunidad o del personal que trabaja en faenas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Para la fase de construcción, en el área Punta Chungo – Pupío, se acumularán temporalmente residuos en las 3 instalaciones de faena y en los campamentos N° 1 y N° 2, en áreas especialmente habilitadas para estos efectos. Además existirán áreas de manejo de residuos sólidos en los 5 patios de acopio y en los frentes de trabajo móviles. Se estima un factor de generación de residuos doméstico de 1,0 kg/día-persona, considerando para esta área un peak de 1.790 personas, los residuos domésticos alcanzarían una generación de 1.790 kg/día. En el caso del área El Chacay, los sitios de almacenamiento temporal de residuos se encontrarán en el Campamento Chacay II. En esta área, se estima que se llegará a generar 1.900 kg/día de residuos domiciliarios. Durante la fase de operación, se estima una generación de 25 kg/día y 284 kg/día para Punta Chungo – Pupío y El Chacay respectivamente. El almacenamiento temporal de estos será en las instalaciones existentes de cada área. Para la fase de cierre se estima una dotación similar a la fase de construcción, por lo que los residuos domésticos serán similares a los mencionados en dicha fase.
Forma de cumplimiento	Los residuos serán almacenados en uno o más contenedores con capacidad de 200 litros o similar, suficiente para contener el volumen de residuos domésticos generados en el período de frecuencia de retiro. Se consideran contenedores con una capacidad de 200 litros, de material resistente, específicamente plástico, sellado con tapa, de fácil traslado y lavables. Además deberán contar con una bolsa plástica en buen estado, donde se depositarán los residuos domésticos. Los receptáculos serán mantenidos en todo momento, cerrados y en un lugar debidamente señalizado. Estarán dispuestos en cada lugar donde se generen residuos domésticos. Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. En el Anexo PAS140, de este documento, se encuentran los antecedentes que acreditan el cumplimiento de este Permiso Ambiental Sectorial mixto, correspondiente al artículo 140 del Reglamento del SEA.
Indicador de cumplimiento	Se contará con un registro de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final. Una copia del registro de recepción en sitio de disposición final autorizado, permanecerán de respaldo en oficinas de MLP en caso de futuras fiscalizaciones. Adicionalmente, se contará con registros que den cuenta del retiro, volumen y tipo de desechos. Estos registros se encontrarán disponibles permanentemente en oficinas de MLP del área más cercana, para posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registros actualizados y revisión de vigencia de permisos y autorizaciones sanitarias.

Materia	Residuos sólidos industriales no peligrosos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. Nº 594/1999, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO”.
Fecha de publicación	29 de abril de 2000.
Establece	Establece que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria. Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria. Además en todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El proyecto considera la generación y almacenamiento temporal de los residuos, donde los residuos industriales no peligrosos generados durante las distintas fases estarán compuestos principalmente por maderas, chatarra, restos de embalajes, bolsas, plástico, papel, cartón, carcasas, neumáticos, gomas y tambores, áridos, equipos, filtros, arenas, restos de membranas. Se dispondrán contenedores en las áreas de generación, los cuales serán vaciados periódicamente y trasladados a los patios de salvataje. Para la fase de construcción, para el área de Punta Chungo – Pupío, la generación de residuos industriales no peligrosos será aproximadamente de 334 kg/día. Así mismo, para el área de El Chacay, se considera la generación de 1.950 kg/día de estos residuos y una generación de 950 m ³ /día de lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas servidas. Durante la fase de operación, Se espera que la generación de residuos industriales no peligrosos para el área Punta Chungo, sea aproximadamente de 83 kg/día de residuos. Para el área de El Chacay, se espera una generación de 210 m ³ /mes. Para la fase de cierre se estima una dotación similar a la fase de construcción, por lo que los residuos serán similares a los mencionados en dicha fase.
Forma de cumplimiento	Los residuos industriales no peligrosos que se generen, serán segregados y acopiados en la faena en forma ordenada, en un sector delimitado e identificado para dicho fin. Se priorizará la reutilización de estos materiales en los frentes de trabajo y/o su venta a terceros. La frecuencia de traslado de los residuos industriales sólidos quedará condicionada, por una parte, a la generación de los mismos, dando especial énfasis a limitar el volumen de residuos acopiados, de manera que su presencia no represente un inconveniente para las faenas y que al mismo tiempo no permanezcan al interior de la faena por un período superior a 1 semana de tiempo prolongado. En el Anexo PAS140, de este capítulo, se encuentran los antecedentes donde se acredita el cumplimiento de los antecedentes técnicos y requisitos formales del PAS140.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la obtención del pronunciamiento durante el proceso de evaluación ambiental. En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Se contará con un registro de la cantidad y tipo de residuos que se generen en cada fase del proyecto. Asimismo se contará con un registro de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final, como también el registro del lugar donde serán dispuestos. Estos registros se encontrarán disponibles permanentemente en oficinas de MLP, con la finalidad de que se encuentren disponibles para su fiscalización. Además se contará con copia de la resolución administrativa que autoriza sanitariamente la disposición y tratamiento de los desechos. Copia de documento de recepción por parte de la autoridad sanitaria de la declaración respectiva.
Forma y control de seguimiento	Revisión de vigencia de permisos y autorizaciones sanitarias vigentes, tanto respecto de terceros transportistas y sitios de disposición final, como respecto al lugar de almacenamiento temporal.

Materia	Residuos peligrosos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 148/2003, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS”.
Fecha de publicación	16 de junio de 2004.
Establece	Respecto del manejo, establece las exigencias para los generadores, transportistas y destinatarios. Además, establece los procedimientos analíticos para la identificación y clasificación de los residuos peligrosos y los estándares para su almacenamiento, transporte, re-uso y reciclaje, incineración y disposición final.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto considera la generación y el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en bodegas especialmente acondicionada para estos efectos. Los residuos peligrosos corresponderán a grasas, aceites usados, baterías, pilas, lubricantes y materiales con restos de hidrocarburos. Estos residuos son almacenados de forma temporal, para luego ser retirados y trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. El tiempo máximo de almacenamiento será de 6 meses.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos serán acopiados temporalmente al interior de la faena, en un recinto que garantice su seguridad, en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2.190 Of.03. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.</p> <p>El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento al D.S. N°148/2003, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso podrá exceder los 6 meses.</p> <p>En cuanto a la generación de residuos peligrosos durante la fase de construcción, se estima que esta será de aproximadamente de 2 ton/mes en el área de Punta Chungo – Pupío, y de 1,5 ton/mes en el área de El Chacay.</p> <p>Para la fase de operación, se espera que la generación de residuos peligrosos sea de aproximadamente de 0,2 ton/mes para Punta Chungo - Pupío, y de 4.750 l/mes en el área El Chacay (consistente básicamente en aceites de recambio o mantenciones).</p> <p>Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto.</p> <p>Por otro lado, en el Anexo PAS142 de este capítulo, se encuentran los antecedentes técnicos y requisitos formales donde se acredita el cumplimiento del PAS142.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento corresponderá a la obtención del pronunciamiento durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo.</p> <p>Se contará con los registros del SIDREP, autorizaciones de los sitios donde se almacenarán temporalmente, acreditaciones del transportista y destinatario final, además de los certificados de disposición final de los residuos peligrosos. Estos registros permanecerán en las oficinas de MLP, de cada área, por posibles fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de vigencia de permisos y autorizaciones sanitarias vigentes, tanto respecto de terceros transportistas y sitios de disposición final, como respecto al lugar de almacenamiento temporal. Dentro de esta revisión, se incluyen los registros del SIDREP.

2.5. Sustancias peligrosas

Materia	Sustancias peligrosas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 78, de 2009, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS”.
Fecha de publicación	26 de noviembre de 2009.
Establece	El presente Reglamento establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto utiliza sustancias peligrosas como insumos para las fases de construcción, operación y cierre tales como pinturas, ácidos, cloruros, aceites, combustibles entre otros. Sin perjuicio de lo anterior, el presente reglamento quedará derogado el 25 de septiembre de 2016 por el D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud. Este último cuerpo reglamentario se aborda en el cuadro siguiente de este numeral 2.5.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción, el Proyecto considera implementar bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas en las instalaciones de faena del proyecto. Éstas serán diseñadas de acuerdo a la normativa vigente y deberán ser aprobadas por la autoridad competente (SEREMI Salud). Para las fases de operación y cierre, se contempla la utilización de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas existentes.
Indicador de cumplimiento	Autorización de almacenamiento de sustancias peligrosas por parte de la autoridad sanitaria de las instalaciones, las que permanecerán en las oficinas de MLP respectivas al área donde se encuentran las bodegas, a modo de respaldo en caso de fiscalizaciones. Además, se mantendrá un Registro a cargo del encargado de la obra, donde consten las sustancias almacenadas.
Forma y control de seguimiento	Verificación en terreno y revisión de la vigencia y contenido de la autorización sanitaria. Revisión permanente del registro de las sustancias almacenadas

Materia	Sustancias peligrosas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	DS N°43/2015, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS”.
Fecha de publicación	29 de marzo de 2016 (vigencia diferida desde el 25 de septiembre de 2016).
Establece	El presente Reglamento establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto utiliza sustancias peligrosas como insumos para las fases de construcción, operación y cierre tales como pinturas, ácidos, cloruros, aceites, combustibles entre otros.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción, el Proyecto considera implementar bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas en las instalaciones de faena del proyecto. Éstas serán diseñadas de acuerdo a la normativa vigente y deberán ser aprobadas por la autoridad competente (SEREMI Salud). Para las fases de operación y cierre, se contempla la utilización de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas existentes.
Indicador de cumplimiento	Autorización de almacenamiento de sustancias peligrosas por parte de la autoridad sanitaria de las instalaciones, las que permanecerán en las oficinas de MLP respectivas al área donde se encuentran las bodegas, a modo de respaldo en caso de fiscalizaciones. Además, se mantendrá un Registro a cargo del encargado de la obra, donde consten las sustancias almacenadas.
Forma y control de seguimiento	Verificación en terreno y revisión de la vigencia y contenido de la autorización sanitaria. Revisión permanente del registro de las sustancias almacenadas.

Materia	Sustancias radiactivas.
Fase	Construcción
Texto legal	Ley N° 18.302, “LEY DE SEGURIDAD NUCLEAR”.
Fecha de publicación	2 de mayo de 1984.
Establece	<p>La presente Ley, en su Artículo 1° establece que por exigirlo el interés nacional, quedarán sometidas a esta ley, todas las actividades relacionadas con los usos pacíficos de la energía nuclear y con otras instalaciones y las sustancias nucleares y materiales radiactivos que se utilicen en ellas como de su transporte, con el objeto de proveer a la protección de la salud, la seguridad y el resguardo de las personas, los bienes y el medio ambiente y a la justa indemnización o compensación por los daños que dichas actividades provocaren. Por su parte, el artículo 3 N° 9 letra c) de esta Ley, establece que se consideran como una instalación nuclear, entre otros, los depósitos de almacenamiento permanente de sustancias nucleares o radiactivas, excepto los lugares en que dichas sustancias se almacenen incidentalmente durante su transporte.</p> <p>En el Artículo 4° establece que para el emplazamiento, construcción, puesta en servicio, operación, cierre y desmantelamiento, en su caso, de las instalaciones y equipos nucleares (entre otras) y para el ingreso o tránsito por el territorio nacional, zona económica exclusiva, mar presencial y espacio aéreo nacional de sustancias nucleares o materiales radiactivos se necesitará autorización de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (1° categoría) o de la Seremi de Salud respectiva (equipos de 2° y 3° categoría), con las formalidades y en las condiciones que se determinan en esta ley y en sus reglamentos.</p> <p>Por su parte, el Artículo N° 6 ordena que toda persona que trabaje con sustancias nucleares o en una instalación, planta, centro, laboratorio o equipo nuclear, deberá recibir una adecuada capacitación, y deberá poseer cuando corresponda, título profesional universitario, estudios especializados o experiencia en materias de seguridad nuclear o radiológica.</p> <p>Finalmente, su artículo 8 señala que toda instalación, en que depositen, guarden, almacenen o mantengan sustancias nucleares; todo vehículo, nave, aeronave u otro medio individual de transporte usado para el traslado específicos de sustancias nucleares o materiales radiactivos; y todo envase, recipiente, caja, contenedor o embalaje en que estas sustancias se guarden o encajonen para su guarda o transporte, deberán cumplir con el código de señales que determine la Comisión, para advertir la existencia de ellos.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla el uso de equipos generadores de radiaciones ionizantes del tipo de fuente sellada de uso industrial, tales como pesómetros, densitómetros, medidores de flujo y de nivel, y medidores de espesores.
Forma de cumplimiento	MLP cumplirá con todas las disposiciones contenidas en la Ley, manteniendo vigente todos los permisos relacionados, como la autorización de operación, el transporte y personal calificado para su uso y manipulación. Este servicio se subcontratará y se le exigirá al contratista que debe cumplir con todas las disposiciones contenidas en la Ley, manteniendo vigente todos sus permisos.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Autorización de funcionamiento de equipos radioactivos. • Resolución de autorización de licencia de operación (incluida licencia del operador). • Permisos asociados al transporte de equipos generadores de radiaciones ionizantes. • Registro de capacitación para operarios de equipos generadores de radiaciones ionizantes, respecto de su forma de uso y medidas de seguridad • Permisos sanitarios correspondientes <p>Dichas resoluciones, así como los registros de capacitación, se mantendrán en las oficinas de MLP, de modo de estar disponibles en caso de posibles fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de la vigencia y contenido de las resoluciones constitutivas de los Indicadores de Cumplimiento.

Materia	Sustancias radiactivas.
Fase	Construcción.
Texto legal	D.S. N° 133 de 1984, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO SOBRE AUTORIZACIONES PARA INSTALACIONES RADIATIVAS O EQUIPOS GENERADORES DE RADIACIONES IONIZANTES, PERSONAL QUE SE DESEMPEÑA EN ELLAS, U OPERE TALES EQUIPOS Y OTRAS ACTIVIDADES AFINES”.
Fecha de publicación	23 de agosto de 1984.
Establece	El presente reglamento establece las condiciones y requisitos que deben cumplir las instalaciones radiactivas o los equipos generadores de radiaciones ionizantes, el personal que desempeñe en ellas u opere estos equipos, la importación, distribución y venta de las sustancias radiactivas que se utilicen o mantengan en las instalaciones radiactivas o en los equipos generadores de radiaciones ionizantes y el abandono o desecho de sustancias reactivas. Las instalaciones radiactivas o equipos generadores de radiaciones ionizantes no podrán funcionar sin autorización previa de la Autoridad Sanitaria en cuyo territorio se encuentren ubicados (en caso de densímetros nucleares o instalaciones radiactivas de tercera categoría, es decir, equipos de fuente sellada de uso industrial) o de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (en caso de gammagrafía o instalaciones radiactivas de primera categoría).
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla el uso de equipos generadores de radiaciones ionizantes del tipo de fuente sellada de uso industrial, tales como pesómetros, densímetros, medidores de flujo y de nivel, y medidores de espesores.
Forma de cumplimiento	MLP cumplirá con todas las disposiciones contenidas en la Ley, manteniendo las condiciones adecuadas para la instalación y operación de los equipos radioactivos. Este servicio se subcontratará y se le exigirá al contratista que debe cumplir con todas las disposiciones contenidas en la Ley, manteniendo vigente todos sus permisos
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Autorización de funcionamiento de equipos radioactivos. • Resolución de autorización de licencia de operación (incluida licencia del operador). • Permisos asociados al transporte de equipos generadores de radiaciones ionizantes. • Registro de capacitación para operarios de equipos generadores de radiaciones ionizantes, respecto de su forma de uso y medidas de seguridad • Permisos sanitarios correspondientes <p>Dichas resoluciones, así como los registros de capacitación, se mantendrán en las oficinas de MLP, de modo de estar disponibles en caso de posibles fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de la vigencia y contenido de las resoluciones constitutivas de los Indicadores de Cumplimiento.

Materia	Sustancias radiactivas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 3 de 1985, Ministerio de Salud, “APRUEBA REGLAMENTO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE INSTALACIONES RADIATIVAS”.
Fecha de publicación	25 de abril de 1985.
Establece	El presente reglamento establece las medidas de protección personal radiológica y los límites de dosis radiactivas que pueden recibir las personas ocupacionalmente expuestas, con el objeto de prevenir y evitar la sobreexposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos en la salud.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto, contempla el uso de equipos generadores de radiaciones ionizantes del tipo de fuente sellada de uso industrial, tales como pesómetros, densitómetros, medidores de flujo y de nivel, y medidores de espesores.
Forma de cumplimiento	MLP cumplirá con todas las disposiciones contenidas en la Ley, manteniendo los procedimientos y protocolos de seguridad a mano para la operación de los equipos radioactivos. Capacitación de personal para uso de equipos y protección contra radiaciones.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Autorización de funcionamiento de equipos radioactivos. • Resolución de autorización de licencia de operación (incluida licencia del operador). • Permisos asociados al transporte de equipos generadores de radiaciones ionizantes. Registro de capacitación para operarios de equipos generadores de radiaciones ionizantes, respecto de su forma de uso y medidas de seguridad. • Permisos sanitarios correspondientes. <p>Dichas resoluciones, así como los registros de capacitación, se mantendrán en las oficinas de MLP, de modo de estar disponibles en caso de posibles fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de la vigencia y contenido de las resoluciones constitutivas de los Indicadores de Cumplimiento.

Materia	Transporte de sustancias radiactivas.
Fase	Construcción y operación.
Texto legal	D.S. N° 12 de 1985, Ministerio de Minería, “Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos”.
Fecha de publicación	10 de junio de 1985.
Establece	En su Artículo 1 establece las condiciones que debe cumplir el transporte de materiales radiactivos en todas las modalidades de transporte, por vía terrestre, acuática o aérea, mientras tales materiales radiactivos no formen parte integrante del medio de transporte. Se incluye el transporte incidental propio del uso de materiales radiactivos. Todo transporte de material radiactivo requerirá de autorización de la Comisión Chilena de Energía Nuclear o de otro organismo expresamente facultado para otorgarla.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto, contempla el transporte de equipos generadores de radiaciones ionizantes del tipo de fuente sellada de uso industrial, tales como pesómetros, densitómetros, medidores de flujo y de nivel, y medidores de espesores. El transporte será realizado por terceros, a quienes se les exigirá que cumplan con todas las medidas correspondiente de acuerdo a la normativa vigente, y deberán entregar los certificados respectivos.
Forma de cumplimiento	Las medidas que se aplicarán en el transporte de estos equipos consideran que los dispositivos sean trasladados en contenedores sellados, en camiones especialmente dispuestos para esto. El transporte de estas sustancias se realizará por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas. El titular exigirá contractualmente a las empresas encargadas del transporte de este tipo de sustancias, que esta actividad se realice conforme a la normativa vigente.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de autorización de personal responsable de la seguridad radiológica del transporte. - Resolución de autorización de transporte de material radiactivo. <p>Dichas resoluciones se mantendrán en las oficinas de MLP, de modo de estar disponibles en caso de posibles fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de la vigencia y cumplimiento del contenido de las resoluciones otorgadas para el transporte de equipos y material radiactivo. Revisión periódica de la autorización con que cuenta el personal responsable del transporte.

Materia	Transporte de cargas peligrosas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S N° 298, Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. (Modificaciones: D.S N° 230, fecha de publicación: 6 de febrero de 2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. N° 116, fecha de publicación, 2 de febrero de 2002, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones).
Fecha de publicación	11 febrero de 1995.
Establece	En su Artículo 1 establece las condiciones, normas y procedimientos aplicables al transporte de carga, por calles y caminos, de sustancias o productos que por sus características, sean peligrosas o representen riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o el medio ambiente. Las disposiciones del presente decreto son sin perjuicio de la reglamentación especial que sea aplicable a cada producto peligroso en particular. En su Artículo 5° determina que, para el transporte de sustancias peligrosas, los vehículos motorizados deberán estar equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos deberán quedar en poder del empresario de transporte o transportista, a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta (30) días.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla la utilización de sustancias peligrosas en sus fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El transporte de sustancias peligrosas será efectuado en camiones especialmente dispuestos para esto y por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas. El titular exigirá contractualmente a las empresas encargadas del transporte de este tipo de sustancias, que esta actividad se realice conforme a los requerimientos de este Decreto.
Indicador de cumplimiento	Cláusulas contractuales con el contratista les exigirán que deban realizar el transporte de combustible de acuerdo a las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento. Además, se mantendrá en las oficinas de MLP copia de las autorizaciones, de modo de estar disponibles en caso de posibles fiscalizaciones. Se mantendrán registros de tacógrafo proporcionados por la(s) empresa(s) de transporte durante un período de 30 días desde su emisión en las oficinas de MLP.
Forma y control de seguimiento	Revisión de cláusulas contractuales. Revisión permanente de autorizaciones vigentes de los transportistas.

Materia	Explosivos.
Fase	Construcción.
Texto legal	D.S N° 400/1978 del Ministerio de Defensa, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 17.798, “SOBRE CONTROL DE ARMAS”.
Fecha de publicación	13 de abril de 1978.
Establece	En el artículo 1° establece que el Ministerio de Defensa Nacional a través de la Dirección General de Movilización Nacional estará a cargo de la supervigilancia y control de las armas, explosivos y otros elementos similares de que trata esta Ley. Por su parte, el artículo 4 establece que para fabricar, armar, transformar, importar o exportar las armas o elementos indicados en el artículo 2° y para hacer instalaciones destinadas a su fabricación, armaduría, almacenamiento o depósito, se requerirá autorización de la Dirección General de Movilización Nacional. Agrega que el derecho a adquirir, almacenar y manipular explosivos por quienes laboran en faenas mineras será objeto de un reglamento especial dictado por el Ministerio de Defensa Nacional con la asesoría del Servicio Nacional de Geología y Minería.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	En la fase de construcción, el Proyecto requerirá de la utilización de explosivos para las tronaduras que se requieren para remover terreno.
Forma de cumplimiento	La adquisición, transporte, almacenamiento y manipulación de explosivos, para la fase de construcción, contarán con la autorización de la Dirección General de Movilización Nacional y/o de Carabineros de Chile Los operadores /manipuladores de explosivos contarán también con el permiso del SERNAGEOMIN.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la Resolución aprobatoria emitida por la Dirección General de Movilización Nacional y/o Carabineros de Chile, sumada a la copia de los permisos del SERNAGEOMIN. Dicha Resolución será mantenida en las oficinas de MLP, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de la autorización de la Dirección General de Movilización Nacional y/o Carabineros de Chile y de permisos del SERNAGEOMIN.

Materia	Explosivos.
Fase	Construcción.
Texto legal	D.S. N° 83 de 2008, Ministerio de Defensa, “REGLAMENTO COMPLEMENTARIO DE LA LEY N° 17.798, SOBRE CONTROL DE ARMAS Y ELEMENTOS SIMILARES”.
Fecha de publicación	13 de mayo de 2008.
Establece	<p>Ninguna persona sea natural o jurídica, podrá, sin la autorización de la Dirección General de Reclutamiento y Estadística, dada en la forma que señale el Reglamento, poseer o tener cualquiera de los elementos indicados en las letras a), b), c) y d) del artículo 2°.</p> <p>Tampoco se podrá sin dicha autorización, fabricar, hacer instalaciones para producir, importar, internar al país, exportar, transportar, almacenar, distribuir o celebrar sobre ellos cualquiera clase de actos jurídicos.</p> <p>El artículo 9 del Reglamento señala que la Dirección General de Movilización tiene por misión fundamental, efectuar en el ámbito nacional la supervigilancia y control de las armas, explosivos, artificios pirotécnicos y otros elementos similares a que se refiere la Ley, y ejercer las facultades administrativas que dicha norma legal le entrega.</p> <p>De acuerdo a lo que establece el artículo 3, letras e), f) e i), de este Decreto Supremo, deben someterse al control de este reglamento todos los explosivos, los elementos auxiliares de tronaduras o explosiones y las instalaciones, sean construcciones temporales o definitivas que sean utilizadas o destinadas al uso de almacenes, polvorines, etc.</p> <p>El artículo 207 dispone que se considerara explosivo a toda sustancia o mezcla de sustancias químicas, sólidas o líquidas, que por la liberación rápida de energía produce o puede producir, dentro de un cierto radio, un aumento de presión y generación de calor, llama y ruido.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	En la fase de construcción, el Proyecto requerirá de la utilización de explosivos para las tronaduras destinadas a remover terreno.
Forma de cumplimiento	Todas las operaciones relacionadas con el transporte, almacenamiento y manejo de explosivos, se ajustarán a la normativa vigente. El titular, a través de sus contratistas, cumplirá con la normativa relativa a control de armas, en particular lo que dice relación con la manipulación de explosivos, adoptando las medidas necesarias para tales efectos y solicitando la autorización a que se refiere el artículo 4 de la Ley de Control de Armas. Los operadores /manipuladores de explosivos contarán también con las autorizaciones correspondientes.
Indicador de cumplimiento	Resolución de autorización sobre transporte, uso y manipulación de explosivos de todas aquellas empresas contratistas que realicen esta actividad. Dichas autorizaciones serán mantenidas en oficinas de MLP, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de la autorización de la Dirección General de Movilización Nacional.

2.6. Contaminación lumínica

Materia	Contaminación lumínica.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N°43/2012, Ministerio del Medio Ambiente, “ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, ELABORADA A PARTIR DE LA REVISIÓN DEL D.S. N°686/98, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y CONSTRUCCIÓN”.
Fecha de publicación	3 de mayo de 2013.
Establece	<p>La presente norma tiene por objetivo prevenir la contaminación lumínica de los cielos nocturnos de la II, III y IV Región, de manera de proteger la calidad astronómica de dichos cielos, mediante la regulación de la emisión lumínica. Se espera conservar la calidad actual de los cielos señalados y evitar su deterioro futuro.</p> <p>En el Título III, establece que la cantidad máxima permitida de emisión lumínica hacia los cielos nocturnos, medida en el efluente de la fuente emisora, será la siguiente: Las lámparas cuyo flujo luminoso nominal sea igual o menor a 15.000 lúmenes, no podrán emitir, una vez instaladas en la luminaria, un flujo hemisférico superior mayor al 0,8% de su flujo luminoso nominal.</p> <p>Las lámparas de flujo luminoso nominal superior a 15.000 lúmenes, no podrán emitir, una vez instaladas en la luminaria, un flujo hemisférico superior que exceda del 1,8% de su flujo luminoso nominal. Tratándose de las lámparas destinadas al alumbrado de vías públicas deberán, además, limitarse al espectro del ancho de banda de luz visible para el ojo humano (entre 350 y 760 nanómetros), para lo cual la eficacia luminosa de las fuentes de luz utilizadas no podrá ser inferior a 80 lúmenes por watt.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto se localiza en la región de Coquimbo y durante la construcción, operación y cierre se requerirá apoyo de iluminación artificial en algunas instancias, de manera acotada.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular se ajustará a las disposiciones de este Decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma y emitiendo la capacidad máxima permitida.
Indicador de cumplimiento	Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor. La información técnica de las luminarias, será mantenida en oficinas de MLP correspondiente al área donde se encuentren ubicadas, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Verificación del registro del cumplimiento de la normativa indicada.

2.7. Vialidad y transporte

Materia	Peso máximo de vehículos.
Fase	Construcción y cierre.
Texto legal	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “FIJA EL PESO MÁXIMO DE LOS VEHÍCULOS QUE PUEDEN CIRCULAR POR CAMINOS PÚBLICOS”.
Fecha de publicación	7 de abril de 1980.
Establece	Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. Según lo indicado en el artículo 4° del presente cuerpo legal, cuando una persona natural o jurídica requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberán solicitar con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería a trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto requiere durante sus fases de construcción y cierre la utilización de camiones para el transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos, u otros similares, para lo que será necesario que circulen por caminos públicos.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar, en caso de que se requiera, se ajustarán a los pesos límite establecidos en este Decreto. No obstante lo anterior, en la eventualidad de requerirse el transporte de carga de gran tonelaje que supere los límites de peso establecidos, se solicitará el correspondiente permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro de los pesos de los vehículos a utilizar en el Proyecto, el cual corresponderá a un registro control, y en el caso de ser requerida la autorización para transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos se mantendrá una copia de la autorización emitida por la Dirección de Vialidad en las instalaciones del Proyecto para estar disponible ante futuras fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión del contenido y vigencia de la autorización otorgada por Vialidad.

Materia	Peso máximo de vehículos.
Fase	Construcción y cierre
Texto legal	D.S. N° 200/93 Ministerio de Obras Públicas. Establece Pesos Máximos a los vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País
Fecha de publicación	26 julio 1993
Establece	Establece en su artículo 1° como pesos máximos permitidos a los vehículos de cualquier tipo para circular por las vías urbanas del país. En su art. 2° se dispone que las Municipalidades a quienes corresponde aplicar la disposición de tránsito anterior dentro de la respectiva comuna, deberán hacerlo con sujeción a las normas sobre control de pesaje establecidas o que establezca el Ministerio de Obras Públicas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto requiere durante sus fases de construcción y de cierre la utilización de camiones para el transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos, u otros similares, para lo que será necesario que circulen por caminos públicos.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportarán materiales y equipos se ajustarán a los pesos máximos establecidos en el presente Decreto.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro diario en los controles de ingreso habilitados al proyecto, donde se carguen y descarguen los camiones El historial del registro se mantendrá en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de la actualización diaria del registro que opera como Indicador de Cumplimiento.

Materia	Transporte de sobredimensionados o sobrepesos.
Fase	Construcción.
Texto legal	D.F.L. N° 850/97 del Ministerio de Obras Públicas, “Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas”
Fecha de publicación	25 febrero 1998
Establece	Artículo 30°.- (Párrafo quinto) En casos calificados, la Dirección de Vialidad podrá otorgar autorizaciones especiales a aquellas personas naturales o jurídicas que deban transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan de los pesos máximos permitidos, previo pago en la Tesorería Provincial respectiva y, donde ésta no exista, en la Tesorería Regional correspondiente, de los derechos que se determinen, todo ello en conformidad al Reglamento.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Proyecto requerirá del transporte de algunos insumos y equipos que podrían exceder los tonelajes y dimensiones máximos permitidos.
Forma de cumplimiento	El Titular solicitará a la dirección regional de vialidad las autorizaciones correspondientes en el caso de transportar equipos con sobredimensión y/o sobrepeso.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro de la autorización por parte de vialidad. Los certificados de autorización se mantendrán en las oficinas de MLP.
Forma y control de seguimiento	Revisión de las autorizaciones de los transportistas.

Materia	Dimensiones máximas de vehículos.
Fase	Construcción y cierre.
Texto legal	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “REGULA LAS DIMENSIONES MÁXIMAS DE VEHÍCULOS”.
Fecha de publicación	21 de enero de 1995
Establece	Establece que los vehículos que circulen en las vías públicas no podrán exceder de las dimensiones que indica, en cuanto al ancho, largo y alto máximo. La Dirección de Vialidad podrá autorizar, en casos calificados, la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas, autorización que deberá ser comunicada a Carabineros de Chile.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto requiere, durante sus fases de construcción y cierre, la utilización de camiones para el transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos y productos, para lo que será necesario que circulen por caminos públicos.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas por esta resolución. En el caso eventual de que el Proyecto requiera de camiones con dimensiones mayores a las establecidas, se solicitará que el contratista cuente con la autorización correspondiente de la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a mantener una copia de la autorización emitida por la Dirección de Vialidad en las instalaciones del Proyecto en caso de ser requerida, comunicando oportunamente a Carabineros de Chile con el objeto de que adopte las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos.
Forma y control de seguimiento	Revisión de las autorizaciones emitidas por la Dirección de Vialidad, en caso de que aplique.

Materia	Vialidad y transporte.
Fase	Construcción y cierre.
Texto legal	D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “ESTABLECE CONDICIONES PARA TRANSPORTE DE CARGAS QUE INDICA”.
Fecha de publicación	7 de julio de 1987.
Establece	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Durante las fases de construcción y cierre, existirá tránsito de vehículos que transportarán materiales con las características que señala el presente Decreto, con motivo del transporte de este tipo de carga.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no contempla la habilitación u operación de empréstitos, plantas de áridos y/o plantas de hormigón, ya que contempla la adquisición de estos insumos a través de proveedores autorizados existentes en la zona. Para esto, se le exigirá al responsable de los traslados de este tipo de carga cumplir con las disposiciones que establece la normativa para evitar el escurrimiento o caída de los materiales transportados al suelo.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro de inspección visual u otro tipo de registro de todos los camiones que ingresen o se retiren de faenas con la carga que esta normativa indica. Dichos documentos de registro permanecerán en las oficinas de MLP a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	El transportista dará cumplimiento al diseño adecuado para la sustancia peligrosa a transportar.

2.8. Combustibles

Materia	Manejo de combustibles.
Fase	Construcción y cierre.
Texto legal	D.S. N° 160/2008, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LAS INSTALACIONES Y OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y REFINACIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS”.
Fecha de publicación	7 de julio de 2009
Establece	Este reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos (CL) derivados del petróleo y biocombustibles, y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p>Para área El Chacay, durante la fase de construcción el abastecimiento de combustible se realizará mediante los estanques existentes en el área industrial de MLP, los cuales serán abastecidos a su vez mediante camiones cisternas desde los centros de distribución, con la misma frecuencia actual. El efecto de no aumentar la frecuencia implica que la operación actual de MLP disminuye de 7 a 3 días su autonomía de funcionamiento normal en caso de presentarse algún evento que pueda interferir la llegada de camiones al área industrial.</p> <p>Durante la construcción de las obras en el Área Punta Chungo-Pupío, el Proyecto contará con un camión aljibe de un proveedor autorizado, que suministrará petróleo Diesel a la maquinaria y grupos electrógenos en los frentes de trabajo. El resto del abastecimiento se realizará en las estaciones de servicio existentes en la zona.</p> <p>Durante la fase de operación en el área El Chacay, el abastecimiento de combustible se realizará mediante los estanques existentes en el área industrial de MLP, los cuales serán abastecidos a su vez mediante camiones cisternas desde los centros de distribución. Como ya se señaló, no hay variación en los flujos viales asociados al transporte de combustible.</p> <p>El Proyecto contempla usar la holgura con que cuenta la compañía en su operación actual.</p> <p>Para la fase de operación en el área Punta Chungo – Pupío, se estima un consumo promedio de 1.700 litros/mes de petróleo Diesel. Este valor tiene su origen en el uso de camionetas para la inspección o patrullaje de la tubería (aproximadamente 1.200 litros/mes), uso de otras camionetas para las operaciones diarias del sistema (aproximadamente 250 litros/mes) y el uso del grupo electrógeno de respaldo (aproximadamente 250 litros/mes). El abastecimiento se realizará en las estaciones de servicio existentes en la zona. Para el caso de mantenimientos el suministro será mediante un camión surtidor (aljibe) de un proveedor autorizado.</p> <p>Para la fase de cierre se espera que el abastecimiento y uso de combustible sea de forma similar al indicado en la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El transporte de combustible será realizado por empresas contratistas, a quienes se les exigirá el cumplimiento de la presente normativa y con las condiciones de seguridad para evitar riesgos derivados del transporte.</p> <p>En cuanto a las instalaciones existentes que se utilizarán en El Chacay, éstas cuentan con la correspondiente declaración de instalación de combustibles líquidos para consumo propio en la SEC, N° 0004 del 06 de marzo del 2000.</p>

Indicador de cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento corresponden a la copia de la resolución de autorización de transporte de combustibles de la empresa que realizará el suministro y a la declaración a la SEC de las instalaciones de combustibles existentes, de las cuales se mantendrá respaldo en las oficinas de MLP, en caso de ser requeridas por posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de los certificados y registro de empresas en las oficinas de MLP.

2.9. Instalaciones eléctricas

Materia	Requisitos técnicos para instalaciones eléctricas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	Decreto con Fuerza de Ley N°4 de 2006, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS”.
Fecha de publicación	5 de febrero de 2007.
Establece	Su Artículo 2 N° 6, preceptúa que quedarán comprendidas en sus disposiciones, las condiciones de seguridad a que deben someterse las instalaciones, maquinarias, instrumentos, aparatos, equipos, artefactos y materiales eléctricos de toda naturaleza y las condiciones de calidad y seguridad de los instrumentos destinados a registrar el consumo o transferencia de energía eléctrica. El artículo 223 dispone que no sea requisito para poner en servicio nuevas instalaciones eléctricas, la aprobación de éstas, pero deberán ser comunicadas a la Superintendencia acompañando además los antecedentes requeridos, según lo establezcan los reglamentos. Es responsabilidad de los propietarios de todo tipo de instalaciones eléctricas el cumplir con las normas técnicas y reglamentos que se establezcan en virtud de la presente ley; el no cumplimiento de estas normas o reglamentos podrá ser sancionada por la Superintendencia con multas y/o desconexión de las instalaciones correspondientes, en conformidad a lo que establezcan los reglamentos respectivos.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Durante la fase de construcción del Proyecto, la energía eléctrica requerida por cada obra o instalación de construcción será suministrada a través de las líneas de 23 kV existentes en el área Chacay las cuales se conectan a la actual Subestación Eléctrica Piuquenes. Para el caso del Campamento Chacay II, se contará con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente. En el Área Punta Chungo, se contará con alimentación eléctrica de la línea de 23 kV existente en la zona. Las Instalaciones de Faena N°2 (Tipay) y N°3 (Camisas), contarán con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente en las respectivas zonas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto solicitará las concesiones que sean necesarias. En relación con el Reglamento, las especificaciones técnicas de la línea y las actividades durante todas sus fases se registrarán por las normas técnicas y reglamentos aplicables. El titular preservará el normal funcionamiento de las instalaciones propias y velará por la seguridad de las personas y el medio ambiente. Se comunicará a la SEC la puesta en servicio de las obras del sistema de alimentación eléctrica que lo requieran, de conformidad a lo establecido en la normativa.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la declaración de las instalaciones que lo requieran ante Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la cual permanecerá en las oficinas de MLP para estar disponible ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de autorización de obras eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Materia	Electricidad.
Fase	Construcción
Texto legal	D.S. N° 327/1998, Ministerio de Minería, “REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS”.
Fecha de publicación	12 de diciembre de 1997.
Establece	Establece las especificaciones técnicas de todo Proyecto eléctrico, así como su ejecución, operación y mantenimiento, las que deberán ajustarse a las normas técnicas y reglamentos vigentes. En especial, deberán preservar el normal funcionamiento de las instalaciones de otros concesionarios de servicios públicos, la seguridad y comodidad de la circulación en las calles, caminos y demás vías públicas, y también la seguridad de las personas, las cosas y el medio ambiente.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Durante la fase de construcción del Proyecto, la energía eléctrica requerida por cada obra o instalación de construcción será suministrada a través de las líneas de 23 kV existentes en el área Chacay las cuales se conectan a la actual Subestación Eléctrica Piuquenes. Para el caso del Campamento Chacay II, se contará con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente. En el Área Punta Chungo, se contará con alimentación eléctrica de la línea de 23 kV existente en la zona Las Instalaciones de Faena N°2 (Tipay) y N°3 (Camisas), contarán con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente en las respectivas zonas.
Forma de cumplimiento	En relación con el Reglamento, las especificaciones técnicas de la línea y las actividades durante todas sus fases se regirán por las normas técnicas y reglamentos aplicables. El titular velará por mantener el normal funcionamiento de las instalaciones propias y de terceros y, además por la seguridad de las personas y el medio ambiente. Se comunicará a la SEC la puesta en servicio de las obras del sistema de alimentación eléctrica que lo requieran, de conformidad a lo establecido en la normativa.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la declaración de las instalaciones que lo requieran, ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la cual permanecerá en las oficinas de MLP para estar disponible ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de autorización de obras eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Materia	Instalaciones eléctricas de corrientes fuertes.
Fase	Construcción
Texto legal	D.S. N° 4.188/1971, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CORRIENTES FUERTES (NORMA NSEG 5.E.N71)”.
Fecha de publicación	12 de Noviembre de 1971.
Establece	<p>Esta norma tiene por objeto fijar las disposiciones para la ejecución de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes y para el mejoramiento o modificaciones de las existentes.</p> <p>Son consideradas como instalaciones de corrientes fuertes aquellas que presentan, en ciertas circunstancias, un peligro para las personas o las cosas, entendiéndose como tales las instalaciones que sirven para generar, transportar, distribuir y utilizar energía eléctrica.</p> <p>Los artículos 10 y 12 de esta norma, señalan que los materiales, aparatos y accesorios que se empleen en las instalaciones eléctricas de corrientes fuertes deberán cumplir con las normas que establezca o apruebe la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, y deberá ser aprobado por está. Agrega que las instalaciones de corrientes fuertes deberán ser ejecutadas y mantenidas de manera que se evite todo peligro para las personas y no ocasionen daños a terceros, y en cuanto sea predecible su deterioro prematuro.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, la energía eléctrica requerida por cada obra o instalación de construcción será suministrada a través de las líneas de 23 kV existentes en el área Chacay las cuales se conectan a la actual Subestación Eléctrica Piuquenes.</p> <p>Para el caso del Campamento Chacay II, se contará con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente.</p> <p>En el Área Punta Chungo, se contará con alimentación eléctrica de la línea de 23 kV existente en la zona</p> <p>Las Instalaciones de Faena N°2 (Tipay) y N°3 (Camisas), contarán con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente en las respectivas zonas.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El diseño técnico del Proyecto se ajustará a las disposiciones de esta norma, evitando todo peligro para las personas o daños a terceros, y en cuanto sea predecible su deterioro prematuro.</p> <p>Se comunicará a la SEC la puesta en servicio de las obras del sistema de alimentación eléctrica que lo requieran, de conformidad a lo establecido en la normativa.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la declaración de las instalaciones que lo requieran ante Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la cual permanecerá en las oficinas de MLP para estar disponible ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión del registro de autorización de obras eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Materia	Instalaciones Eléctricas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N°115/2004, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “NORMA TÉCNICA NCH. ELEC 4 /2003, INSTALACIONES DE CONSUMO DE BAJA TENSIÓN”.
Fecha de publicación	18 de junio del 2004.
Establece	La presente norma tiene por objeto fijar las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas de consumo en baja tensión, con el fin de salvaguardar a las personas que las operan o hacen uso de ellas y preservar el medio ambiente en que han sido construidas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, la energía eléctrica requerida por cada obra o instalación de construcción será suministrada a través de las líneas de 23 kV existentes en el área Chacay las cuales se conectan a la actual Subestación Eléctrica Piuquenes.</p> <p>Para el caso del Campamento Chacay II, se contará con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente.</p> <p>En el Área Punta Chungo, se contará con alimentación eléctrica de la línea de 23 kV existente en la zona Las Instalaciones de Faena N°2 (Tipay) y N°3 (Camisas), contarán con alimentación eléctrica desde la línea de 23 kV existente en las respectivas zonas.</p> <p>Para las fases de operación y cierre, se utilizarán las instalaciones existentes tanto en Punta Chungo – Pupío, como en El Chacay.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto cumplirá con las exigencias de seguridad dispuestas en esta Norma las que se aplicarán al Proyecto, y se llevará un adecuado mantenimiento, a todas las instalaciones incluyendo las de consumo cuya tensión sea inferior a 1000 V, de manera de garantizar una instalación libre de riesgos.</p> <p>Se comunicará a la SEC la puesta en servicio de las obras del sistema de alimentación eléctrica que lo requieran, de conformidad a lo establecido en la normativa.</p>
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la declaración de las instalaciones que lo requieran ante Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la cual permanecerá en las oficinas de MLP a modo de respaldo, para estar disponible ante posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión del registro de autorización de obras eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

2.10. Agua potable

Materia	Agua potable.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 735/1969, Ministerio de Salud, “REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO”.
Fecha de publicación	19 de diciembre de 1969.
Establece	<p>Artículo 12: Todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo. Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Las redes de distribución de aguas provenientes de abastecimientos distintos de la red pública de agua potable, deberán ser totalmente independientes de esta última, sin interconexiones de ninguna especie entre ambas.</p> <p>Artículo 13: Cualquiera sea el sistema de abastecimiento de agua potable, éste deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</p> <p>Artículo 14: Todo lugar de trabajo que tenga un sistema propio de abastecimiento, cuyo proyecto deberá contar con la aprobación previa de la autoridad sanitaria, deberá mantener una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día, la que deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 13° del presente reglamento.</p> <p>Artículo 15: En aquellas faenas o campamentos de carácter transitorio donde no existe servicio de agua potable, la empresa deberá mantener un suministro de agua potable igual, tanto en cantidad como en calidad, a lo establecido en los artículos 13° y 14° de este reglamento, por trabajador y por cada miembro de su familia. La autoridad sanitaria, de acuerdo a las circunstancias, podrá autorizar una cantidad menor de agua potable, la cual, en ningún caso, podrá ser inferior a 30 litros diarios por trabajador y por cada miembro de su familia. En caso de que el agua se almacene en estanques, éstos deberán estar en condiciones sanitarias adecuadas. Se deberá asegurar que el agua potable tenga un recambio total cuando las circunstancias lo exijan, controlando diariamente que el cloro libre residual del agua esté de acuerdo con las normas de calidad de agua correspondientes. Deberá evitarse todo tipo de contaminación y el ingreso de cualquier agente que deteriore su calidad por debajo de los requisitos mínimos exigidos en las normas vigentes. La distribución de agua a los consumidores deberá hacerse por red de cañerías, con salida por llave de paso en buen estado.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p>Durante la fase de construcción, en el área de Punta Chungo – Pupío, se estima un consumo peak de 268 m³/día de agua potable, lo que es equivalente a la tasa de 150 l/persona-día considerando una mano de obra directa peak de 1.790 personas. La provisión diaria de agua potable será mediante camiones aljibe, con autorización sanitaria, para el relleno de los estanques de la Instalación de Faena N°1, N°2 y N°3, y de los Campamentos de Construcción N°1 y N°2. Para la provisión de agua potable en los frentes de trabajo móviles, se contempla el uso de bidones plásticos etiquetados, provistos por empresas que cuenten con la autorización sanitaria correspondiente.</p> <p>Por otro lado, para el área de El Chacay, el abastecimiento de agua potable será de 285 m³/día considerando la entrega de 150 l/persona, para los frentes de trabajo, para el uso de baños químicos y otras necesidades que no incluyan el agua para bebida de los trabajadores, será abastecida mediante camiones aljibe. Para el caso del agua para consumo humano, ésta será entregada en los frentes de trabajo mediante bidones de 20 litros, provista a través de proveedores autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>El agua será obtenida del actual sistema de agua potable que abastece el Campamento Chacay de la compañía, el que se encuentra autorizado mediante Res. 2.293 del año 1998 la cual fue actualizada mediante Res. 527 del 01.02.16 sobre la aprobación del sistema de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua destinada a consumo humano para servir a las instalaciones de faena del Campamento Chacay. Este sistema cuenta con capacidad de captación y tratamiento para la absorber la mano de obra adicional incorporada durante la fase de construcción. Esta agua tiene características de agua potable (según norma NCh 409/Of 2005) y la red de suministro cuenta con sistema de cloración (Decreto Supremo N°735/1967 del MINSAL).</p>

	<p>En cuanto a la fase de operación, en el área Punta Chungo – Pupío, se estima que el consumo de agua potable requerida (considerando una dotación de 25 personas) es de 3,8 m³/día, la cual será abastecida desde las instalaciones existentes. Estas instalaciones cuentan con Certificado conexión y arranque de agua potable a red pública certificado por Aguas del Valle mediante el Certificado de Instalaciones N°185929 del 25 de agosto del 2011.</p> <p>Durante la operación del sistema de impulsión de agua desalada, para el personal que realiza las mantenciones se considera el suministro de agua potable en bidones plásticos etiquetados, provistos por una empresa que cuente con la autorización sanitaria correspondiente.</p> <p>Para el área de El Chacay, en la fase de operación, se utilizarán las instalaciones existentes para el suministro de agua potable.</p> <p>Para la fase de cierre, el abastecimiento de agua se hará de manera similar a lo indicado para la fase de construcción, salvo que a la fecha de cierre existan otras alternativas.</p>
Forma de cumplimiento	Los sistemas de abastecimiento de agua potable, serán entregados por empresas autorizadas por la autoridad y cumplirán con los requerimientos de la calidad, en caso de ser instalaciones existentes, estas contarán con la aprobación y con la autorización de funcionamiento, otorgadas por la Autoridad Sanitaria
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al certificado de potabilidad de agua al proveedor del servicio, y las autorizaciones de proyecto y funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable. Una copia de estos certificados y resoluciones, permanecerán, a modo de respaldo, en las oficinas de MLP, para estar disponible ante posibles fiscalizaciones. Las resoluciones sanitarias de instalaciones existentes estarán dispuestas en las oficinas de MLP, en caso de ser requeridas por la autoridad.
Forma y control de seguimiento	Revisión de los certificados de autorización de los proveedores y resoluciones sanitarias de instalaciones existentes.

Materia	Agua potable
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S N° 446/2006, Ministerio de Salud, "NCH 409/1. OF2005 AGUA POTABLE-PARTE 1: REQUISITOS; NCH 409/2. OF2004 AGUA POTABLE-PARTE 2: MUESTREO".
Fecha de publicación	27 de junio de 2006.
Establece	La presente norma establece como norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena 409/1. Of 2005 y 409/2 Of 2004, calidad de agua para uso potable, la cual a su vez establece los requerimientos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos que debe cumplir el agua potable para consumo humano y para bebida de animales. La norma se aplica al agua potable proveniente de cualquier sistema de abastecimiento.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p>Durante la fase de construcción, en el área de Punta Chungo – Pupío, se estima un consumo peak de 268 m³/día de agua potable, lo que es equivalente a la tasa de 150 l/persona-día considerando una mano de obra directa peak de 1.600 personas. La provisión diaria de agua potable será mediante camiones aljibe, con autorización sanitaria, para el relleno de los estanques de la Instalación de Faena N°1, N°2 y N°3, y de los Campamentos de Construcción N°1 y N°2. Para la provisión de agua potable en los frentes de trabajo móviles, se contempla el uso de bidones plásticos etiquetados, provistos por empresas que cuenten con la autorización sanitaria correspondiente.</p> <p>Por otro lado, para el área de El Chacay, el abastecimiento de agua potable será de 285 m³/día considerando la entrega de 150 l/persona, para los frentes de trabajo, para el uso de baños químicos y otras necesidades que no incluyan el agua para bebida de los trabajadores, será abastecida mediante camiones aljibe. Para el caso del agua para consumo humano, ésta será entregada en los frentes de trabajo mediante bidones de 20 litros, provista a través de proveedores autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>El agua será obtenida del actual sistema de agua potable que abastece el Campamento Chacay de la compañía, el que se encuentra autorizado mediante Res. 2.293 del año 1998 la cual fue actualizada mediante Res. 527 del 01.02.16 sobre la aprobación del sistema de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua destinada a consumo humano para servir a las instalaciones de faena del Campamento Chacay. Este sistema cuenta con capacidad de captación y tratamiento para la absorber la mano de obra adicional incorporada durante la fase de construcción. Esta agua tiene características de agua potable (según norma NCh 409/Of 2005) y la red de suministro cuenta con sistema de cloración (Decreto Supremo N°735/1967 del MINSAL).</p> <p>En cuanto a la fase de operación, en el área Punta Chungo – Pupío, se estima que el consumo de agua potable requerida (considerando una dotación de 25 personas) es de 3,8 m³/día, la cual será abastecida desde las instalaciones existentes. Estas instalaciones cuentan con Certificado conexión y arranque de agua potable a red pública certificado por Aguas del Valle mediante el Certificado de Instalaciones N°185929 del 25 de agosto del 2011.</p> <p>Durante la operación del sistema de impulsión de agua desalada, para el personal que realiza las mantenciones se considera el suministro de agua potable en bidones plásticos etiquetados, provistos por una empresa que cuente con la autorización sanitaria correspondiente.</p> <p>Para el área de El Chacay, en la fase de operación, se utilizarán las instalaciones existentes para el suministro de agua potable.</p> <p>Para la fase de cierre, el abastecimiento de agua se hará de manera similar a lo indicado para la fase de construcción, salvo que a la fecha de cierre existan otras alternativas.</p>
Forma de cumplimiento	Los sistemas de abastecimiento de agua potable, serán entregados por empresas autorizadas por la autoridad y cumplirán con los requerimientos de la calidad, en caso de ser instalaciones existentes, estas contarán con la aprobación y con la autorización de

	funcionamiento, otorgadas por la Autoridad Sanitaria
Indicador de cumplimiento	Certificado de potabilidad otorgado por la Autoridad Sanitaria referente al agua para consumo humano, del cual se mantendrá copia en faena. Además se realizarán análisis semestrales de manera de dar cumplimiento a la normativa vigente, cuyos resultados permanecerá en las oficinas de MLP para estar disponible ante posibles fiscalizaciones. Las resoluciones sanitarias de instalaciones existentes estarán dispuestas en las oficinas de MLP, en caso de ser requeridas por la autoridad
Forma y control de seguimiento	Revisión de los certificados de autorización de los proveedores y resoluciones sanitarias de instalaciones existentes y de la realización de los análisis semestrales.

2.11. Ecosistema Marino

Materia	Vertimiento o derrame de sustancias contaminantes.
Fase	Operación.
Texto legal	D.S. N° 1, Ministerio de Defensa Nacional, “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”.
Fecha de publicación	18 de Noviembre de 1992.
Establece	Reglamenta a aquellas actividades que en forma directa o indirecta viertan las descargas de su actividad en aguas sometidas a la jurisdicción nacional, prohibiendo aquella que se efectúe sin tratamiento previo. Asimismo, dispone que aquellas industrias que descarguen en forma directa o indirecta, materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, deben proveer a la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR), en forma previa a su entrada en funcionamiento, los antecedentes sobre la instalación de su sistema de evacuación. La DIRECTEMAR podrá autorizar la introducción o descarga a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, de aquellas materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie, que no ocasionen daños o perjuicios en las aguas, la flora o la fauna, debiendo señalar el lugar y la forma de proceder.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Durante la fase de operación, el Proyecto descargará al mar de forma continua 465 l/s de salmuera provenientes del proceso de osmosis inversa. Este efluente será evacuado a través de un emisario submarino, que constará de un difusor con 10 portas, los cuales se encontrarán entre las siguientes coordenadas UTM: 262.130 m E; 6.469.659 m N y 262.180 m E; 6.469.659 m N. La descarga se hará fuera de la ZPL.
Forma de cumplimiento	El efluente proveniente de la Planta Desalinizadora, dará cumplimiento a los parámetros establecidos en la norma de emisión del D.S. 90/01 de MINSEGPRES, Tabla 5, que establece los límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas marinas fuera de la ZPL (Zona de Protección del Litoral).
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental favorable donde conste aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 115 presentado en el Anexo PAS115 de este capítulo. Niveles de la descarga deben cumplir con los parámetros establecidos en la norma de emisión del D.S. 90/01 de MINSEGPRES, Tabla 5. Copia de los resultados de estos análisis serán mantenidos en obra para futuras fiscalizaciones. Copia de la RCA y de los comprobantes de ingreso del informe de cumplimiento D.S. 90/01, se deberán mantener disponibles en las oficinas de MLP como respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de monitoreo y cumplimiento de D.S N°90. Revisión de autorización de este PAS

Materia	Aguas marítimas.
Fase	Operación.
Texto legal	D.S. N° 90, Ministerio Secretaria General de la Presidencia, “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.”.
Fecha de publicación	7 de marzo de 2001.
Establece	<p>Establece las características que deben cumplir los vertidos de los residuos industriales líquidos a cursos de aguas marinas y continentales superficiales.</p> <p>Su objetivo es la protección y la preservación de los recursos hídricos de la República de Chile. Se aplica a todos los establecimientos industriales que descarguen sus efluentes líquidos directamente en aguas terrestres o marítimas.</p> <p>El presente Decreto Supremo establece las características que deben cumplir los efluentes líquidos de las fuentes emisoras, que descarguen directamente en aguas terrestres o marítimas.</p> <p>Por consiguiente, no se podrán descargar efluentes que sobrepasen los rangos y límites máximos de concentraciones de contaminantes que se indican en el decreto.</p> <p>La norma establece los procedimientos de medición y control de los residuos líquidos. Las fuentes que emitan una carga contaminante media diaria o de valor característico igual o inferior al señalado en la norma, no se consideran fuentes emisoras para los efectos de la norma y por ende no quedan sujetos a la misma, en tanto se mantengan esas circunstancias.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Durante la fase de operación, el Proyecto descargará al mar de forma continua 465 l/s de salmuera provenientes del proceso de osmosis inversa. Este efluente será evacuado a través de un emisario submarino, que constará de un difusor con 10 portas, los cuales se encontrarán entre las siguientes coordenadas UTM: 262.130 m E; 6.469.659 m N y 262.180 m E; 6.469.659 m N. La descarga se hará fuera de la ZPL.
Forma de cumplimiento	El efluente proveniente de la Planta Desalinizadora, dará cumplimiento a los parámetros establecidos en la norma de emisión del D.S. 90/01 de MINSEGPRES, Tabla 5, que establece los límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas marinas fuera de la ZPL (Zona de Protección del Litoral).
Indicador de cumplimiento	<p>Niveles de la descarga deben cumplir con los parámetros establecidos en la norma de emisión del D.S. 90/01 de MINSEGPRES, Tabla 5. Copia de los resultados de estos análisis serán mantenidos en obra para futuras fiscalizaciones.</p> <p>Copia de la RCA y de los comprobantes de ingreso del informe de cumplimiento D.S. 90/01, se deberán mantener disponibles en las oficinas de MLP como respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.</p> <p>La descarga de salmuera será monitoreada semestralmente. Una vez entregados los resultados del laboratorio, el informe se entregará en 15 días hábiles.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de monitoreo y cumplimiento de D.S N°90.

Materia	Vertimiento o derrame de sustancias contaminantes.
Fase	Operación.
Texto legal	D.S. N°476, Ministerio de Relaciones Exteriores, “Promulga el Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias, con sus Anexos I, II y III, del Año 1972”.
Fecha de publicación	11 de Octubre de 1977.
Establece	Artículo I. Las Partes Contratantes promoverán individual y colectivamente el control efectivo de todas las fuentes de contaminación del medio marino, y se comprometen especialmente a adoptar todas las medidas posibles para impedir la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan constituir un peligro para la salud humana, dañar los recursos biológicos y la vida marina, reducir las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otros usos legítimos del mar.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Durante la fase de operación, el Proyecto descargará al mar de forma continua 465 l/s de salmuera provenientes del proceso de osmosis inversa. Este efluente será evacuado a través de un emisario submarino, que constará de un difusor con 10 portas, los cuales se encontrarán entre las siguientes coordenadas UTM: 262.130 m E; 6.469.659 m N y 262.180 m E; 6.469.659 m N. La descarga se hará fuera de la ZPL.
Forma de cumplimiento	El efluente proveniente de la Planta Desalinizadora, dará cumplimiento a los parámetros establecidos en la norma de emisión del D.S. 90/01 de MINSEGPRES, Tabla 5, que establece los límites máximos de concentración para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas marinas fuera de la ZPL (Zona de Protección del Litoral).
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental favorable donde conste aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 115 presentado en el Anexo PAS115 de este capítulo. Niveles de la descarga deben cumplir con los parámetros establecidos en la norma de emisión del D.S. 90/01 de MINSEGPRES, Tabla 5. Copia de los resultados de estos análisis serán mantenidos en obra para futuras fiscalizaciones. Copia de la RCA y de los comprobantes de ingreso del informe de cumplimiento D.S. 90/01, se deberán mantener disponibles en las oficinas de MLP como respaldo en caso de posibles fiscalizaciones. Los monitoreos se realizarán semestralmente. Una vez entregados los resultados del laboratorio, los informes se entregarán en 15 días hábiles Copias de la RCA como los comprobantes de ingreso, se deberán mantener disponibles en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de registro de monitoreo y cumplimiento de D.S N°90. Revisión de autorización de este PAS.

Materia	Permiso de Pesca de Investigación.
Fase	Construcción y operación.
Texto legal	D.S. N° 430, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.
Fecha de publicación	23 de diciembre de 1993.
Establece	<p>Artículo 98.- La Subsecretaría autorizará mediante resolución la pesca de investigación de conformidad con las normas de este Párrafo. Las solicitudes deberán enmarcarse dentro de los propósitos definidos en el número 29) del artículo 2º de esta ley. Los resultados de las investigaciones deberán comunicarse a la Subsecretaría mediante el envío de informes, incluyendo los datos recopilados, dentro de los plazos y de acuerdo con la metodología y objetivos del proyecto aprobado. Dentro del plazo de diez días de cumplida la exigencia de enviar el informe de resultados, éstos deberán publicarse en el sitio web de la Subsecretaría. El incumplimiento de la obligación antes señalada se considerará como causal suficiente para denegar cualquier nueva solicitud de pesca de investigación, mientras no se regularice la entrega y aprobación del informe final, el que será público.</p> <p>Todos los resultados y bases de datos obtenidos mediante la investigación realizada con pesca de investigación serán públicos. La Subsecretaría deberá llevar un registro de ellos y publicarlos en su sitio web.</p> <p>Artículo 99.- Las personas naturales y jurídicas interesadas en realizar pesca de investigación deberán presentar una solicitud a la Subsecretaría de Pesca, acompañada de los términos técnicos de referencia del proyecto y de los demás antecedentes que establezca el reglamento.</p> <p>Si el solicitante es una persona natural o jurídica extranjera deberá contar con el patrocinio de una institución pública o privada chilena dedicada a la investigación.</p> <p>Los términos técnicos de referencia y la ejecución de las actividades de investigación deberán ser realizadas por personas naturales y jurídicas que tengan conocimiento y experiencia profesional o académica en relación a los objetivos planteados en el estudio.</p> <p>Artículo 100.- La Subsecretaría podrá autorizar, en casos fundados, la ejecución de proyectos de investigación, exceptuándolos de las medidas de administración vigentes para las especies en estudio</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	<p>El Proyecto requiere realizar pesca de investigación para el seguimiento de las poblaciones de especies hidrobiológicas en la aplicación del Plan de Seguimiento Ambiental, durante la fase operación del Proyecto (ver Capítulo 11. Compromisos Ambientales Voluntarios).</p> <p>Los antecedentes respecto a las condiciones para realizar pesca de investigación, se presentan en el Anexo PAS 119 del presente capítulo (correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial, artículo 119 del Reglamento de SEIA).</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones establecidas en el presente cuerpo normativo y considerará para ello todas las acciones que permitan su cumplimiento.</p> <p>Los antecedentes respecto a las condiciones para efectuar la pesca de investigación se presentan en Anexo PAS119 del presente capítulo.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Resolución de Calificación Ambiental favorable donde conste aprobación del Permiso Ambiental 119 presentado en el Anexo PAS119 del presente capítulo.</p> <p>Copia de la RCA se mantendrá disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de la autorización de este PAS.

Materia	Permiso de Pesca de Investigación.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N°461, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Establece Requisitos que deben cumplir las solicitudes sobre Pesca De Investigación”.
Fecha de publicación	31 de julio de 1991.
Establece	<p>Artículo 3°.- La solicitud para ejecutar una pesca de investigación deberá presentarse por escrito a la Subsecretaría, y deberá incluir las siguientes informaciones o antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Nombre completo o razón social, rol único tributario y domicilio del solicitante. En caso de ser persona jurídica deberá acompañar además, copia autorizada de los estatutos sociales de la personería del que actúe en su representación, con sus respectivos certificados de vigencia. b) Los Términos Técnicos de Referencia conforme a los cuales se ejecutará la pesca de investigación, los que deberán señalar los antecedentes que se indican en el artículo 4° del presente Reglamento. c) Nombre y domicilio de la persona responsable de la pesca de investigación, según lo dispuesto en el artículo 102 de la Ley. d) En caso de ser un proyecto financiado por alguno de los Fondos previstos en la Ley de Presupuesto de la Nación, deberá acompañar copia del Decreto o Resolución pertinente. <p>Artículo 4°.- Los Términos Técnicos de Referencia del proyecto de pesca de investigación deberán incluir, a lo menos, los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias. b) Indicación del área en la cual se pretende desarrollar las actividades de investigación. c) Especificación de los objetivos generales y específicos que el proyecto de pesca de investigación persigue. d) Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación. e) Especificación de la metodología a emplear, indicándose además su correspondiente soporte estadístico debidamente fundamentado. f) Resultados esperados. g) Duración del estudio. h) Cronograma de actividades. i) Personal técnico participante en la pesca de investigación, adjuntando currículum vitae de cada uno de ellos. j) Jefe de proyecto responsable, quien actuará como coordinador frente a la Subsecretaría. <p>Artículo 5°.- El personal técnico participante en la pesca de investigación como asimismo el Jefe de Proyecto responsable deberán ser personas que acrediten tener conocimientos suficientes de nivel técnico o profesional en las áreas de pesquería, acuicultura o ciencias del mar. Dichas personas tendrán a su cargo la asistencia técnica en la elaboración, ejecución y evaluación científica de la pesca de investigación.</p> <p>Artículo 6°.- La Subsecretaría evaluará en un plazo de 60 días los antecedentes técnicos y procederá a aprobar o rechazar el proyecto de investigación solicitado mediante Resolución fundada.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto requiere realizar pesca de investigación para el seguimiento de las poblaciones de especies hidrobiológicas en la aplicación del Plan de Vigilancia Ambiental, durante las fases de operación del Proyecto (ver Capítulo 11. Compromisos Ambientales Voluntarios).
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones establecidas en el presente cuerpo normativo y considerará para ello todas las acciones que permitan su cumplimiento. Los antecedentes respecto a las condiciones para efectuar la pesca de investigación se presentan en el Anexo PAS 119 del presente capítulo (correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial, artículo 119 del Reglamento de SEIA).
Indicador de	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde conste aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 119 presentado en el Anexo

cumplimiento	PAS119 de este capítulo. Copia de la RCA se mantendrá disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de la autorización de este PAS.

Materia	Veda para los recursos hidrobiológicos.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	D.S. N° 225, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos”.
Fecha de publicación	11 de noviembre de 1995.
Establece	<p>Artículo 2º.- Sólo por resolución de la Subsecretaría de Pesca podrá autorizarse la captura de ejemplares vivos de una o más de las especies a que se refiere el artículo anterior para su mantención en cautiverio, exclusivamente dentro del territorio nacional. Esta autorización se otorgará sólo con las siguientes finalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> De investigación, sólo cuando implique la retención temporal de los ejemplares De conservación ex situ sobre especies en peligro de extinción o con poblaciones muy disminuidas, asociadas a programas o planes de reinserción al ambiente natural. Se entiende por conservación ex situ la mantención temporal o permanente de individuos, en condiciones artificiales y bajo la supervisión humana, y con la finalidad de lograr su reproducción en cautiverio. De exhibición pública en zoológicos o acuarios nacionales y siempre sobre cantidades limitadas. Los ejemplares que se autoricen para estos efectos no podrán transferirse a otros centros de exhibición. Sin perjuicio de lo anterior, se prohíbe la captura, internación al país y encierro permanente o temporal respecto de toda clase de cetáceos, para exhibición pública u otros fines asociados a su utilización por parte del hombre, cualesquiera sean las características de las instalaciones en que se pretendan mantener. <p>Artículo 3º.- Durante el período de veda extractiva, prohíbese la captura, tenencia, posesión, transporte, desembarque, elaboración o cualquier proceso de transformación, así como la comercialización o almacenamiento de cualquiera de las especies vedadas, sea de ejemplares enteros o partes de ellos, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 110, 119 y 139 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Se exceptúa de la prohibición antes indicada la tenencia, posesión y transporte de ejemplares muertos, o partes de estos, siempre que sea efectuado por instituciones de educación superior o museos ubicados en el territorio nacional, con fines de docencia, investigación, depósito o exhibición, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa sanitaria respectiva, según corresponda. El Servicio Nacional de Pesca podrá, mediante resolución, establecer medidas y procedimientos para verificar el cumplimiento de las circunstancias antes indicadas, así como para efectuar una adecuada fiscalización de las disposiciones del presente decreto.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto requiere realizar pesca de investigación para el seguimiento de las poblaciones de especies hidrobiológicas en la aplicación del Plan de Vigilancia Ambiental, durante las fases de construcción y operación del Proyecto (ver Capítulo 11. Compromisos Ambientales Voluntarios).
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones establecidas en el presente cuerpo normativo y considerará para ello todas las acciones que permitan su cumplimiento. Los antecedentes respecto a las condiciones para efectuar la pesca de investigación se presentan en el Anexo PAS 119 del presente capítulo (correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial, artículo 119 del Reglamento de SEIA).
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde conste aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 119 presentado en el Anexo PAS119 de este capítulo. Copia de la RCA se mantendrá disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de la autorización de este PAS.

Materia	Permiso para realizar investigaciones científicas y tecnológicas marinas.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	DS N°711, Ministerio de Defensa, “Reglamento del Control de las Investigaciones Científicas y Tecnológicas efectuadas en la Zona Marítima de Jurisdicción Nacional”.
Fecha de publicación	22 de agosto de 1975.
Establece	Que, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile tiene por Ley el control, en representación del Estado, de las investigaciones científicas y tecnológicas marinas que efectúen personas naturales o jurídicas extranjeras en la zona marítima de jurisdicción nacional, coordinando y proponiendo la participación de personal chileno en dichas investigaciones. Que, con el objeto de uniformar los procedimientos y facilitar la tramitación de solicitudes relacionadas con investigaciones científicas y tecnológicas marinas, se hace necesario contar con un Reglamento que exprese una práctica estatal de larga data, en virtud de la cual la investigación científico-tecnológica en la zona marítima de jurisdicción nacional hasta 200 millas, sólo puede ejecutarse con permiso y participación del Gobierno de Chile.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto requiere realizar actividades científicas e investigación marina para el seguimiento de las variables oceanográficas en la aplicación del Plan de Vigilancia Ambiental, durante las fases de operación del Proyecto (ver Capítulo 11 Compromisos Ambientales Voluntarios).
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones establecidas en el presente cuerpo normativo y considerará para ello todas las acciones que permitan su cumplimiento. Los antecedentes respecto a las condiciones para efectuar la pesca de investigación se presentan en Anexo PAS-119 del presente capítulo.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde conste aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 119 presentado en el Anexo PAS119 de este capítulo. Copia de la RCA se mantendrá disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones. Permiso para realizar investigaciones científicas y tecnológicas marinas aplicables al Proyecto otorgado por el SHOA. Una copia del permiso para realizar investigaciones científicas y tecnológicas marinas aplicables al Proyecto otorgado por el SHOA, será mantenida en las dependencias de MLP, a modo de respaldo para posibles fiscalizaciones.
Forma y control de seguimiento	Revisión de la autorización de este PAS y del permiso otorgado por el SHOA.

2.12. Recursos Naturales

Materia	Clasificación de especies según estado de conservación.
Fase	Construcción
Texto legal	Decretos Supremos N° 151/07, N° 50/08, N° 51/08 y N° 23/09, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y Decretos Supremos N° 33/12, N° 41/12, N° 42/12, N° 19/13, N° 13/13, N° 52/14, N° 38/15 del Ministerio del Medio Ambiente.
Fecha de publicación	24-03-2007, 30-06-2008, 30-06-2008, 03-03-2009, 27-02-2012, 11-04-2012, 11-04-2012, 11-02-2013, 25-07-2013, 29-08-2014, 04-12-2015, respectivamente
Establece	Oficializan procesos, del primero al undécimo y aprueban nómina sobre clasificación de especies silvestres, según su estado de conservación.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla el estudio detallado de las componentes Plantas (donde se incluye el estudio de la flora) y Animales Silvestres (fauna), y para ello se ha considerado lo estipulado en los cuerpos legales mencionados.
Forma de cumplimiento	La forma de cumplimiento de estos procesos fue considerada dentro del estudio de Línea Base del componente Plantas y Animales Silvestres, contemplando la categoría de conservación incluida en cada uno de los cuerpos legales señalados para efectos de la aplicación de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Indicador de cumplimiento	Identificación de especies, tanto Plantas como Animales Silvestres, que se encuentran en categoría de conservación, las cuales se encuentran detalladas, de acuerdo a este instrumento legal, en el Capítulo 3 de Línea de Base del presente EIA. El listado de especies (plantas y animales silvestres) que se encuentren en estado de conservación, deberá ser difundido y publicado a todos los trabajadores de la faena. Los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores, se mantendrán en las oficinas de MLP a modo respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma y control de seguimiento	Revisión del Registro de flora y fauna con identificación de especies silvestres, según su estado de conservación y seguimiento de las capacitaciones realizadas.

Materia	Especies arbóreas y arbustivas originarias del país.
Fase	Construcción.
Texto legal	Decreto N°68/2009 del Ministerio de Agricultura. “ESTABLECE, APRUEBA Y OFICIALIZA NÓMINA DE ESPECIES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS ORIGINARIAS DEL PAÍS”.
Fecha de publicación	2 de diciembre de 2009.
Establece	Establece un listado con aquellas especies arbóreas, arbustivas y suculentas que se deben considerar como autóctonas o nativas para efectos de aplicación de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla el estudio detallado de la componente Plantas (donde se incluye el estudio de la flora) y para ello se ha considerado lo estipulado en el cuerpo legal mencionado.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempló dentro de los estudios de la componente Plantas de este EIA, los alcances del presente decreto supremo para efectos de aplicación de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Indicador de cumplimiento	En el caso de la presencia de especies arbóreas y arbustivas, estas han sido clasificadas en conformidad con el D.S. N°68/09 MINAGRI. El listado de especies (plantas y animales silvestres) que se encuentren en estado de conservación, deberá ser difundido y publicado a todos los trabajadores de la faena. Los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores, se mantendrán en las oficinas de MLP a modo respaldo en caso de posible fiscalización.

Forma y control de seguimiento	Revisión del Registro de flora y fauna con identificación de especies silvestres, según su estado de conservación y seguimiento de las capacitaciones realizadas.
---------------------------------------	---

Materia	Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase	Construcción.
Texto legal	Ley N° 20.283. Ley sobre recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fecha de publicación	30 de Julio de 2008.
Establece	<p>La protección, recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y política ambiental.</p> <p>Para estos efectos define, entre otros, los numerales 3, 4 y 14 del artículo 2, a saber;</p> <p>3) Bosque Nativo: Bosque formado por especies autóctonas, provenientes de generación natural, regeneración natural, plantación bajo dosel con las mismas especies existentes en el área de distribución original, que puedan tener presencia accidental de especies exóticas distribuidas al azar.</p> <p>4) Bosque Nativo de Preservación: aquél, cualquiera sea su superficie, que presente o constituya hábitat de especies vegetales protegidas legalmente o aquellas clasificadas en las categorías de “en peligro de extinción”, “vulnerables”, “raras”, “insuficientemente conocidas” o “fuera de peligro”; o que corresponda a ambientes únicos o representativos, de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo puede hacerse solo con el objeto del resguardo de dicha diversidad.</p> <p>Se considerarán, en todo caso, incluidos en esta definición, los bosques comprendidos en las categorías de manejo con fines de preservación que integran el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado o aquel régimen legal de preservación, de adscripción voluntaria, que se establezca.</p> <p>14) Formación xerofítica: formación vegetal, constituida por especies autóctonas, preferentemente arbustivas o suculentas, de áreas de condiciones áridas o semiáridas ubicadas entre las Regiones I y VI, incluidas la Metropolitana y la XV y en las depresiones interiores de las Regiones VII y VIII.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto realizará la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas tanto en formaciones de Bosque nativo como en formaciones xerofíticas según definición de ellas contenida en el numeral 3 y 14 respectivamente del artículo 2° de la Ley. Del mismo modo intervendrá especies en categoría de conservación que forman parte de Bosque nativo de preservación según establece la definición presente en el numeral 4 del artículo 2° de la presente Ley.
Forma de cumplimiento	Toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno donde éste se encuentre, se realizará previa presentación y aprobación del plan de manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal. Deberá cumplir además con lo prescrito en el Reglamento de la presente Ley, D.S N° 93/08 del Ministerio de Agricultura y el Decreto Ley N° 701 de 1974 del Ministerio de Agricultura.
Indicador de cumplimiento	<p>Resolución de Calificación Ambiental favorable donde se presentan los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos: PAS 148, PAS 149, PAS 150 y PAS 151 (correspondientes a los artículos 148, 149, 150 y 151 del RSEIA, respectivamente), los que se presentan como anexos en el presente capítulo. Copia de las resoluciones aprobatorias sectoriales emitidos por la Corporación Nacional Forestal para: Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles, Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles, Plan de Trabajo para la Corta, Destrucción o Descepado de Formaciones Xerofíticas y Plan de Manejo de Preservación.</p> <p>Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.</p>
Forma y control de seguimiento	Revisión de las autorizaciones de estos PAS.

Materia	Reglamento general de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Ministerio de Agricultura.
Fase	Construcción.
Texto legal	D.S. 93/2008, Reglamento general de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Ministerio de Agricultura.
Fecha de publicación	5 de Octubre de 2009.
Establece	Este Reglamento establece los criterios y las obligaciones para dar cumplimiento con la Ley N°20.283, específicamente en cuanto a los Planes de Manejo y Plan de Trabajo, los criterios sobre los Procedimientos, la Autorización simple de corta, el Registro público de Plan de Manejo, Plan de Trabajo y Plan de Manejo de Preservación. Adicionalmente se establecen procedimientos técnicos, la autorización simple de corta, las condiciones excepcionales para la intervención de las especies clasificadas en categorías de conservación, o alteración de su hábitat, se indica acerca del registro público de los Planes de Manejo, se entrega información acerca de las guías de libre tránsito, los procedimientos de fiscalización, y la información sobre los acreditadores.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto realizará la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas tanto en formaciones de Bosque nativo como en formaciones xerofíticas. Del mismo modo intervendrá especies en categoría de conservación que forman parte de Bosque nativo de preservación.
Forma de cumplimiento	Toda acción de corta de bosque nativo, de formaciones xerofíticas y de bosque nativo de preservación se realizará previa aprobación de plan de manejo, plan de trabajo y plan de manejo de preservación aprobado por la Corporación Nacional Forestal.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable de Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos: PAS 148, PAS 149, PAS 150 y PAS 151 (correspondientes a los artículos 148, 149, 150 y 151 del RSEIA, respectivamente), los que se presentan como anexos en el presente capítulo). Copia de las resoluciones aprobatorias sectoriales emitidos por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para: Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles, Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles, Plan de Trabajo para la Corta, Destrucción o Descepado de Formaciones Xerofíticas y Plan de Manejo de Preservación. Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma y control de seguimiento	Revisión de las autorizaciones de estos PAS.

Materia	Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para forestación, y establece normas de fomento sobre la materia.
Fase	Construcción.
Texto legal	Decreto Ley 701/74 Ministerio de Agricultura. Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para forestación, y establece normas de fomento sobre la materia.
Fecha de publicación	28 de Octubre de 1974.
Establece	Los terrenos forestales se someterán, en cuanto a su régimen legal, a las disposiciones del presente decreto Ley y a las demás normas que lo complementen.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto realizará la corta de plantaciones forestales en suelos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	Toda acción de corta de plantaciones forestales debe hacerse previa presentación y aprobación de un plan de manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF).
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde consta la aprobación del PAS 149. Copia de resolución sectorial de CONAF aprobando el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles. Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma y control de seguimiento	Revisión de las autorizaciones de estos PAS.

Materia	Aprueba el reglamento general del Decreto Ley N° 701, de 1974, sobre fomento forestal.
Fase	Construcción.
Texto legal	Decreto 193/1998, Ministerio de Agricultura. Aprueba el reglamento general del Decreto Ley N° 701, de 1974, sobre fomento forestal.
Fecha de publicación	29 de Septiembre de 1998.
Establece	Dicho reglamento contiene las Disposiciones, Definiciones, Procedimientos administrativos, normas técnicas (estudios y planes de manejo), entre otros, que hacen operativo el DL N° 701.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	Corta o explotación de plantaciones ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente forestal o en otros terrenos que cuenten con plantaciones bonificadas. Dar cumplimiento a las obligaciones de reforestación o de corrección, según sea el caso.
Forma de cumplimiento	Toda acción de corta de plantaciones forestales debe hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF).
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde consta la aprobación del PAS 149. Copia de resolución sectorial de CONAF aprobando el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles. Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma y control de seguimiento	Revisión de las autorizaciones de estos PAS.

Materia	Captura o caza de las especies de fauna silvestre.
Fase	Construcción, operación y cierre.
Texto legal	Reglamento N° 5/1998 de la Ley de Caza (Ley N° 19.473 de 1996), Ministerio de Agricultura, Modificado por D.S N°60/2013.
Fecha de publicación	Reglamento Ley de Caza: 9 de enero de 1998. Modificación al reglamento de la Ley de Caza: 21 de noviembre de 2013.
Establece	Las disposiciones en relación a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la ley N°18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por decreto supremo N°430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Prohíbe en todo el territorio de la nación la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerable, raro e insuficientemente conocida, así como las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. Además de que prohíbe en toda época levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de las especies declaradas dañinas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	En el área del Proyecto se detectaron especies animales de baja movilidad que se encuentran con prohibición de captura o caza. En el Capítulo 3 del EIA se presenta la línea de base y se entrega la información en relación a las especies que se encuentran en estado de conservación, así como las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. El Proyecto considera la ejecución de actividades de construcción, operación y cierre que podrían dañar a fauna, especialmente aquella de baja movilidad.
Forma de cumplimiento	El Proyecto tiene considerado un plan de rescate de fauna, para lo cual solicitará la autorización correspondiente a la autoridad. Se dará cumplimiento al PAS 146 correspondiente al Permiso para la caza de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación y para la utilización sustentable del recurso. Ver Anexo PAS-146 del presente capítulo. El Titular prohibirá, a través de los reglamentos internos de la empresa, toda forma de caza y/o captura de fauna silvestre y la recolección de huevos, crías o la destrucción de madrigueras y la introducción de animales domésticos. Además, en el contrato que suscriba el Titular con cada contratista, habrá una cláusula que prohíbe al personal cazar ejemplares de la fauna silvestre en áreas donde se realicen las actividades asociadas a las Adecuaciones del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la resolución que otorga el permiso para la captura de fauna así como los reportes posteriores de cada actividad de captura. Además, se considera el registro de charlas informativas a los trabajadores de MLP y contratistas, dando a conocer las prohibiciones indicadas en la Ley, el cual se mantendrá disponible en faenas. Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible en las oficinas de MLP, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma y control de seguimiento	Revisión de copia de la resolución que otorga el permiso para la captura de fauna y revisión del registro de charlas en oficinas de MLP.

2.13. Patrimonio cultural

Materia	Hallazgos arqueológicos.
Fase	Construcción.
Texto legal	Ley N° 17.288/1970, “LEY DE MONUMENTOS NACIONALES”.
Fecha de publicación	4 de febrero de 1970.
Establece	<p>Define y entrega la tuición al Consejo de Monumentos Nacionales, de los denominados Monumentos Nacionales, y dentro de éstos distingue los Monumentos Históricos, Públicos y Arqueológicos, las Zonas Típicas o Pintorescas y los Santuarios de la Naturaleza declarados como tales a proposición del Consejo.</p> <p>A su vez, el artículo 21 señala que por el sólo ministerio de la Ley son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado, los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropearqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional, incluidas las piezas paleontológicas.</p> <p>El artículo 26 de la Ley señala que, independientemente del objeto de la excavación, toda persona que encuentre ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, está obligada a denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia, quien ordenará que Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de los hallazgos.</p> <p>La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	En los resultados de la Línea de Base del Proyecto se pudo establecer la presencia de elementos patrimoniales que se encuentren establecidos bajo la categoría de Monumento Nacional (Ley N° 17.288) en el área de influencia del Proyecto. La naturaleza de algunos elementos que componen el patrimonio cultural (depósitos arqueológicos sub superficiales), implica que no se puede descartar su presencia, a pesar de la inexistencia de evidencias superficiales.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto, el titular dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales ante cualquier hallazgo realizado durante actividades de excavación, en cuyo caso se deberá actuar de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Además, se llevarán a cabo las medidas compensatorias indicadas en el Capítulo N°7 del EIA.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde consta aprobación del PAS 132. Comprobante generado por el sistema electrónico de la SMA contra informe de supervisión que será ingresado de forma trimestral. En caso positivo de hallazgos fortuitos, la comunicación a la autoridad se hará de acuerdo a la oportunidad y procedimiento que indican las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, complementando la periodicidad trimestral indicada.
Forma y control de seguimiento	Revisión la autorización de este PAS. Si corresponde, revisión de registro de hallazgos y de comunicación a la Autoridad

Materia	Hallazgos arqueológicos.
Fase	Construcción.
Texto legal	D.S. N° 484/1990, Ministerio de Educación, “REGLAMENTO SOBRE EXCAVACIONES Y/O PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICAS, ANTROPOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS”.
Fecha de publicación	28 de marzo de 1990.
Establece	El presente Reglamento dispone que las prospecciones y/o excavaciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en terrenos públicos y privados, como asimismo las normas que regulan la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales para realizarlas y el destino de los objetos o especies encontradas, se regirá por las normas contenidas en la Ley N° 17.288 y en este reglamento. Desarrolla algunas definiciones en particular, establece la diferencia entre prospección y excavación y los requisitos específicos para solicitar las autorizaciones y permisos y de los informes que se deben entregar por los profesionales. Asimismo, prescribe que las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	En los resultados de la Línea de Base del Proyecto se pudo establecer la presencia de elementos patrimoniales que se encuentren establecidos bajo la categoría de Monumento Nacional (Ley N° 17.288) en el área de influencia del Proyecto. La naturaleza de algunos elementos que componen el patrimonio cultural (depósitos arqueológicos sub superficiales), implica que no se puede descartar su presencia, a pesar de la inexistencia de evidencias superficiales.
Forma de cumplimiento	Durante la ejecución de las obras 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 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y al Artículo 23° del Reglamento de Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde consta aprobación del PAS 132. Comprobante generado por el sistema electrónico de la SMA contra informe de supervisión que será ingresado de forma trimestral. En caso positivo de hallazgos fortuitos, la comunicación a la autoridad se hará de acuerdo a la oportunidad y procedimiento que indican las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, complementando la periodicidad trimestral indicada.
Forma y control de seguimiento	Revisión la autorización de este PAS. Si corresponde, revisión de registro de hallazgos y de comunicación a la Autoridad

2.14. Faena Minera

Materia	Cierre Faenas Mineras
Fase	Cierre
Texto legal	Ley N° 20.551 modificada por Ley 20.819 y DS N° 41/2012. Ley y Reglamento sobre Cierre Faenas e Instalaciones Mineras.
Fecha de publicación	11 de noviembre de 2011.
Establece	La Ley regula el cierre de faenas de la industria extractiva minera, sin perjuicio de las demás normas que resulten aplicables en los ámbitos específicos de su competencia. Según lo dispone el artículo 6 de la Ley 20.551, sobre cierre de faenas e instalaciones mineras. Dicha norma establece que toda empresa minera deberá presentar, para la aprobación del Sernageomin, un plan de cierre de sus faenas mineras, elaborado en conformidad con la resolución de calificación ambiental que se pronuncie favorablemente sobre el proyecto minero, cuando correspondiere, de acuerdo a la Ley N°19.300. El plan de cierre contemplará los objetivos propios y adecuados a las características de la faena minera, establecidos en la ley y el reglamento.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El proyecto requiere complementar el plan de cierre de faenas mineras aprobado por SERNAGEOMIN según Resolución Exenta N° 1603 del 15 de junio de 2015, debido a que corresponde a una modificación de un proyecto minero existente.
Forma de cumplimiento	Se ha diseñado y planificado la fase de cierre de su Proyecto a través de la identificación de los riesgos para la salud de las personas y las componentes ambientales en el entorno. Sobre la base de los riesgos relevantes se identificaron las medidas de control de dichos riesgos, las cuales pasan a constituir las medidas y/o acciones de cierre del Proyecto. Las acciones de cierre se enmarcan dentro de lo contemplado por la Ley N° 20.551 que Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, así como su Reglamento, teniendo en cuenta el valor ambiental del área del proyecto, así como los usos futuros del sitio, y consideran la probabilidad de ocurrencia de riesgos naturales.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde consta aprobación del PAS 137.
Forma y control de seguimiento	Revisión la autorización de este PAS.

2.15. Cauces Naturales

Materia	Regularización o defensa de cauces naturales
Fase	Construcción
Texto legal	Ley N° 20.551 modificada por Ley 20.819 y DS N° 41/2012. Ley y Reglamento sobre Cierre Faenas e Instalaciones Mineras.
Fecha de publicación	29 de octubre de 1981.
Establece	Las personas naturales o jurídicas que desearan efectuar las modificaciones a que se refiere el artículo 41 de este Código, presentarán los proyectos correspondientes a la Dirección General de Aguas, para su aprobación previa, aplicándose a la presentación el procedimiento previsto en el párrafo 1° de este Título. Cuando se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, los proyectos respectivos deberán contar, además, con la aprobación del Departamento de Obras Fluviales del Ministerio de Obras Públicas.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el Proyecto	El Proyecto considera la construcción de 48 badenes ubicados en torno a la obra Sistema de Impulsión de Agua Desalada (SIAD) en el área Punta Chungo - Pupío, construcción que constituye obras de regularización.
Forma de cumplimiento	Las obras de regularización o defensa de cauces naturales a contemplar para el proyecto corresponden en su mayoría a los badenes que se construirán en las quebradas afluentes al estero Pupío, que cruzan con el trazado del SIAD, y que permitirán direccionar las aguas de los cauces a intervenir por sobre la tubería de impulsión enterrada, para devolverlas aguas abajo a su cauce natural cuando haya régimen de agua. También incluyen las obras de cruce de este estero, en la etapa final de la tubería de impulsión del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable donde consta aprobación del PAS 157.
Forma y control de seguimiento	Revisión la autorización de este PAS.

2.16. Ordenamiento territorial

Materia	Ordenamiento territorial
Fase	Construcción
Texto Legal	Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Decreto Supremo N° 47 de 1992 (modificado por Decreto Supremo N° 9 de 2011).
Fecha de publicación	05 de junio de 1992
Establece	<p>El artículo 2.1.19 dispone que para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, que no contemplen procesos de subdivisión, se solicitará la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, previo informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva y del Servicio Agrícola y Ganadero.</p> <p>La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo verificará que las construcciones cumplan con las disposiciones pertinentes del respectivo Instrumento de Planificación Territorial y en el informe favorable se pronunciará acerca de la dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad que proponga el interesado. Para estos efectos, el interesado deberá presentar una memoria explicativa junto con un anteproyecto de edificación, conforme al artículo 5.1.5 de esta Ordenanza. La Secretaría Regional Ministerial respectiva evacuará su informe dentro de 30 días, contados desde el ingreso de la solicitud.</p>
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Relación con el proyecto	El Proyecto contempla la habilitación de dos campamentos de construcción (Pupío y Tipay) en la comuna de Los Vilos.
Forma de Cumplimiento	El Proyecto, solicitará el Permiso Ambiental Mixto N° 160 referido al informe favorable para la construcción de estas dos obras, las cuales consideran edificaciones habitables.
Indicador de cumplimiento	RCA y obtención de PAS mixto N°160 de forma sectorial.
Forma de seguimiento y control	Aprobación sectorial de permiso previo a que comience la construcción de las obras.

Materia	Normativa Territorial/ Ordenamiento territorial
Fase	Construcción/operación/cierre
Texto Legal	Plan regulador comunal de Salamanca Publicado en el D.O. del 8 de Octubre de 1989. Modificado en el año 2003. Decreto Alcaldicio N° 851 Fija las nuevas normas urbanísticas. Publicado en el D.O. el 21/08/2010.
Fecha de publicación	Publicado en el D.O. el 21/08/2010.
Establece	En su título V "Vialidad" establece el conjunto de vías estructurantes reconocidas por el instrumento de planificación. Tomás Davis, D-81 y Providencia.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente, Municipalidad de Salamanca.
Relación con el proyecto	El Proyecto contempla la actividad de transporte de mano de obra, materiales e insumos a través de una vía estructurante de acuerdo a instrumento de planificación, la cual actualmente es reconocida como el <i>by pass</i> de Illapel.
Forma de Cumplimiento	La forma de cumplimiento corresponde al paso de vehículos asociado al Proyecto a través de vías estructurantes reconocidas por el instrumento y que coinciden con aquellas declaradas por el Proyecto como parte de las rutas utilizadas. Adicionalmente, cabe señalar que sobre dicho conjunto de vías no se requieren modificaciones en su geometría.
Indicador de cumplimiento	Libro de registro de rutas de vehículos asociado al Proyecto, el cual permanecerá en la garita de control en cada una de las áreas del Proyecto que indique las rutas utilizadas por cada vehículo asociado al Proyecto.
Forma de seguimiento y control	Revisión de llenado de libro de registro de rutas con toda la información completada.

Materia	Normativa Territorial/ Ordenamiento territorial
Fase	Construcción/operación/cierre
Texto Legal	Plan regulador comunal de Los Vilos. Publicado en el D.O. del 11 de enero de 1986. Se agrega el PRC de Pichidangui y se publica en D.O. 06/01/1989. Decreto Alcaldicio N°851 Fija las nuevas normas urbanísticas y la declaratoria de utilidad pública que afecta a la vialidad estructurante del P.R.C. de Los Vilos y P.R.C. de Pichidangui. Publicado en el D.O. el 09/04/2011.
Fecha de publicación	Publicación Diario Oficial 11 de enero de 1986
Establece	El plan regulador comunal de Los Vilos, establece en su título IV, párrafo 1, artículo 21 la zonificación del territorio urbano de Los Vilos. Dentro de esta zonificación, se encuentra la “zona P”, la cual presenta como usos permitidos los siguientes: equipamiento recreacional, deportivo, de pesca, artesanal, abierto sin edificaciones, ramblas, embarcaderos, malecones, muelles, varaderos, vialidad, cabinas para bañistas y quioscos de temporada. En su título V “Vialidad” se identifican las vías estructurantes de la ciudad de Los Vilos.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente, Municipalidad de Los Vilos
Relación con el proyecto	El Proyecto considera la construcción de un riel de alzamiento de tubería emplazado en la zona P del plan regulador comunal de Los Vilos. Por otra parte, el Proyecto contempla que parte de los trabajadores alojará en Los Vilos, debiendo entonces utilizar parte de las vías urbanas de la comuna.
Forma de Cumplimiento	La obra temporal que construirá el Proyecto corresponde a uno de los usos permitidos por el instrumento de planificación comunal. Esta obra, corresponde a un riel de alzamiento de tubería, instalación necesaria para el funcionamiento del muelle provisorio que se debe construir con la finalidad de disponer las tuberías de captación y descarga en el mar. Para el caso del transporte, la forma de cumplimiento corresponde al paso de vehículos asociado al proyecto a través de vías estructurantes reconocidas por el instrumento y que coinciden con aquellas declaradas por el Proyecto como parte las rutas utilizadas. Adicionalmente, cabe señalar que sobre dicho conjunto de vías no se requieren modificaciones en su geometría.
Indicador de cumplimiento	Para el caso de obra riel de alzamiento, es el permiso de obras temporales emitido por el municipio. En relación al transporte, corresponde al libro de registro de rutas de vehículos asociado al Proyecto, el cual permanecerá en la garita de control en cada una de las áreas del Proyecto.]
Forma de seguimiento y control	Para el caso de obra riel de alzamiento, Revisión en plano de que incorpore zonificación y superposición de obra verificando emplazamiento en zona P. Para el caso del transporte, revisión de llenado de libro de registro de rutas con toda la información completada.

Materia	Normativa Territorial/ Ordenamiento territorial
Fase	Construcción/operación/cierre
Texto Legal	Plan regulador comunal de Illapel Resolución N° 74, año 2008.
Fecha de publicación	D.O. 08 de agosto de 2009
Establece	En su título V "Vialidad" establece el conjunto de vías estructurantes de la comuna, la cual contempla a la vía Illapel Cárcamo (by pass Illapel) como parte de la vialidad estructurante de la comuna.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente, Municipalidad de Illapel
Relación con el proyecto	El proyecto contempla la actividad de transporte de mano de obra, materiales e insumos a través de una vía estructurante de acuerdo al instrumento de planificación, la cual actualmente es reconocida como el <i>by pass</i> de Illapel.
Forma de Cumplimiento	La forma de cumplimiento corresponde al paso de vehículos asociado al Proyecto a través de vías estructurantes reconocidas por el instrumento y que coinciden con aquellas declaradas por el Proyecto como parte de las rutas utilizadas. Adicionalmente, cabe señalar que sobre dicho conjunto de vías no se requieren modificaciones en su geometría.
Indicador de cumplimiento	Libro de registro de rutas de vehículos asociado al proyecto, el cual permanecerá en la garita de control en cada una de las áreas del Proyecto.
Forma de seguimiento y control	Revisión de llenado de libro de registro de rutas con toda la información completada

3. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1. Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales

Tabla PCL-1: Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 111.- Permiso para el vertimiento en las aguas sometidas a jurisdicción nacional desde naves, aeronaves, artefactos navales, construcciones y obras portuarias. El permiso será el establecido en el artículo 108 del D.S. N° 1 de 1992, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no efectuará vertimientos en aguas sometidas a jurisdicción nacional o en alta mar.</p>	No aplica.
<p>Artículo 112.- Permiso para emplazar instalaciones terrestres de recepción de mezclas oleosas, en los puertos y terminales del país. El permiso será el establecido en el artículo 113 del D.S. N° 1 de 1992, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no considera el emplazamiento de instalaciones terrestres de recepción de mezclas oleosas.</p>	No aplica.
<p>Artículo 113.- Permiso para la instalación de plantas de tratamiento de instalaciones terrestres de recepción de mezclas oleosas cuyas aguas tratadas sean descargadas en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. El permiso será el establecido en el artículo 116 del D.S. N° 1 de 1992, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no considera la instalación de una planta de tratamiento de instalaciones terrestres de recepción de mezclas oleosas.</p>	No aplica.
<p>Artículo 114.- Permiso para la instalación de un terminal marítimo y de las cañerías conductoras para transporte de sustancias contaminantes o que sean susceptibles de contaminar. El permiso será el establecido en el artículo 117 del D.S. N° 1 de 1992, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla instalar u operar un terminal marítimo.</p>	No aplica.
<p>Artículo 115.- Permiso para introducir o descargar materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. El permiso será el establecido en el artículo 140 del D.S. N° 1 de 1992, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.</p>	<p><u>Aplica.</u> Durante la fase de operación, el Proyecto descargará al mar de forma continua 465 l/s de salmuera provenientes del proceso de osmosis inversa. Este efluente será evacuado a través de un emisario submarino. Por dicha razón, se hace necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	Obtención del permiso ambiental durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS115).

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 116.- Permiso para realizar actividades de acuicultura. El permiso será el establecido en el inciso 3° del artículo 87 del D.S. N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla realizar actividades de acuicultura.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 117.- Autorización para realizar repoblación y siembra de especies hidrobiológicas con fines de pesca recreativa. La autorización será la establecida en el inciso 2° del artículo 11 de la Ley N° 20.256, que establece normas sobre pesca recreativa.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla realizar actividades de repoblación y siembra de especies hidrobiológicas.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 118.- Permiso para realizar actividades de acuicultura en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos. El permiso será el establecido en el artículo 7 del D.S. N° 314, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Actividades de Acuicultura en Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no considera actividades de acuicultura.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 119.- Permiso para realizar pesca de investigación. El permiso será el establecido en el artículo 99 del D.S. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.</p>	<p>Aplica. El Proyecto requerirá la realización de pesca de investigación en el área Punta Chungo - Pupío, tanto en la zona costera como en el estero Pupío. De este modo se dará seguimiento a la componente de ecosistemas acuáticos marinos y continentales; por lo tanto es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS119).</p>
<p>Artículo 120.- Permiso para iniciar trabajos de construcción, excavación, o para desarrollar actividades que pudieran alterar el estado natural de un Santuario de la Naturaleza. El permiso será el establecido en el inciso 3° del artículo 31 de la Ley N° 17.288 sobre monumentos nacionales.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no se emplaza en un Santuario de la Naturaleza.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 121.- Permiso para ejecutar labores mineras en lugares declarados parques nacionales, reservas nacionales o monumentos naturales. El permiso, expresamente para efectos mineros por D.S. que además señale los deslindes correspondientes y que lleve la firma del Ministro de Minería, será el establecido en el artículo 17 N°2º, de la Ley N° 18.248, Código de Minería.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no se emplaza ni realiza labores mineras en parques nacionales, reservas nacionales ni monumentos naturales.</p>	<p>No aplica.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 122.- Permiso para ejecutar labores mineras en covaderas o en lugares que hayan sido declarados de interés histórico o científico. El permiso, expresamente para efectos mineros por D.S. que además señale los deslindes correspondientes y que lleve la firma del Ministro de Minería, será el establecido en el artículo 17 N°6º, de la Ley N° 18.248, Código de Minería.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no contempla la ejecución de actividades mineras en covaderas o en lugares que hayan sido declarados de interés histórico o científico.</p>	No aplica.
<p>Artículo 123.- Permiso para la introducción en el medio natural de especies de fauna silvestre, sea ésta del país o aclimatada, semen, embriones, huevos para incubar y larvas en regiones o áreas del territorio nacional donde no tengan presencia y puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental. El permiso será el establecido en el inciso 2º del artículo 25, del artículo Primero de la Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y artículo 609 del Código Civil.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no contempla la introducción de especies de fauna silvestre, semen, embriones, huevos para incubar ni larvas en el medio natural.</p>	No aplica.
<p>Artículo 124.- Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema. El permiso para la captura de ejemplares de animales de especies protegidas para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema, será el establecido en el inciso 1º del artículo 9º, del artículo Primero de la Ley N°19.473, que sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y artículo 609 del Código Civil.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no contempla captura de ejemplares de animales de las especies protegidas para controlar la acción de animales que perjudiquen el ecosistema.</p>	No aplica.
<p>Artículo 125.- Permiso para la ejecución de labores mineras en sitios donde se han alumbrado aguas subterráneas en terrenos particulares o en aquellos lugares cuya explotación pueda afectar un caudal o la calidad natural del agua. El permiso será el establecido en el artículo 74 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no ejecutará labores mineras ni presenta obras en sitios definidos en el artículo 74 del D.F.L. N° 725/67.</p>	No aplica.
<p>Artículo 126.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas. El permiso será el establecido en el artículo 9º del D.S. N° 4, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no considera realizar el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas, serán manejados por terceros que contarán con todas las autorizaciones correspondientes.</p>	No aplica.
<p>Artículo 127.- Permiso para la corta y destrucción del Alerce. El permiso será el establecido en el artículo segundo del D.S. N° 490, de 1976, del Ministerio de Agricultura, que declara monumento natural a la especie forestal Alerce.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no contempla la corta o explotación de alerce.</p>	No aplica.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 128.- Permiso para la corta o explotación de araucarias vivas. El permiso para la corta o explotación de araucarias vivas, se encuentra establecido en el artículo 2° del D.S. N° 43, de 1990, del Ministerio de Agricultura, que declara monumento natural a la <i>Araucaria araucana</i>.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no contempla la corta o explotación de araucarias vivas.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 129.- Permiso para la corta o explotación de Queule - <i>Gomortega keulen</i> (Mol.) Baillon-, Pitao -<i>Pitavia punctata</i> (Mol.)-, Belloto del Sur -<i>Beilschmiedia berteroaana</i> (Gay) Kostern-, Ruil -<i>Nothofagus alessandrii</i> Espinoza-, Belloto del Norte -<i>Beilschmiedia miersii</i> (Gay) Kostern.</p> <p>El permiso será el establecido en el artículo 2 del D.S. N° 13, de 1995, del Ministerio de Agricultura, que declara monumento natural a las especies forestales Queule, Pitao, Belloto del Sur, Belloto del Norte y Ruil.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no contempla la corta o explotación de queule, baillon, pitao, belloto del sur, ruil ni belloto del norte.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 130.- Permiso para realizar nuevas explotaciones o mayores extracciones de aguas subterráneas que las autorizadas, en zonas de prohibición que corresponden a acuíferos que alimentan vegas y bofedales en las Regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá y de Antofagasta.</p> <p>El permiso será el establecido en los incisos 3° y 4° del artículo 63 y en el artículo 64 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.</p>	<p>No aplica.</p> <p>El Proyecto no se localiza en las regiones indicadas en el presente permiso ambiental sectorial, además no contempla nuevas explotaciones o mayores extracciones de aguas subterráneas que las autorizadas.</p>	<p>No aplica.</p>

3.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

A continuación, en la Tabla PCL-2, se entrega la lista con los permisos ambientales sectoriales mixtos, así como su pertinencia de presentación para este Proyecto:

Tabla PCL-2: Permisos ambientales sectoriales mixtos

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Artículo 131.- Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos; para remover objetos que formen parte o pertenezcan a un Monumento Histórico; para destruir, transformar o reparar un Monumento Histórico, o hacer construcciones en sus alrededores; o para excavar o edificar si el Monumento Histórico fuere un lugar o sitio eriazo. El permiso será el establecido en los artículos 11 y 12 de la Ley N° 17.288, sobre monumentos nacionales.	No aplica. El Proyecto no contempla la conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos, ni la remoción de objetos que formen parte o pertenezcan a un Monumento Histórico, ni la realización de construcciones en sus alrededores.	No aplica.
Artículo 132.- Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico. El permiso será el establecido en los artículos 22 y 23 de la Ley N° 17.288, sobre monumentos nacionales.	<u>Aplica.</u> El Proyecto contempla la intervención de elementos patrimoniales asociados a la construcción de algunas obras en el área Plataforma Pupío – Punta Chungo, por lo que es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.	Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS132). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por el Consejo de Monumentos Nacionales, para ser presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Artículo 133.- Permiso para hacer construcciones nuevas en una zona declarada típica o pintoresca, o para ejecutar obras de reconstrucción o de mera conservación. El permiso será el establecido en el artículo 30 N° 1 de la Ley N° 17.288, sobre monumentos nacionales.	No aplica. El Proyecto no se localiza en una zona declarada típica o pintoresca.	No aplica.
Artículo 134.- Permiso para el emplazamiento de instalaciones nucleares y radiactivas. El permiso será el establecido en el artículo 4° y 67° inciso 3° de la Ley N° 18.302, de Seguridad Nuclear.	No aplica. El Proyecto no contempla el emplazamiento de nuevas instalaciones nucleares o radiactivas.	No aplica.
Artículo 135.- Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves. El permiso será el establecido en el artículo 9° del D.S. N° 248, de 2006, del Ministerio de Minería, Reglamento para la aprobación de proyectos de diseño, construcción, operación y cierre de los depósitos de relaves.	No aplica. El Proyecto no contempla la construcción ni modificación de su depósito de relaves.	No aplica.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 136.- Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral. El permiso será el establecido en el inciso 1° del artículo 339, del artículo quinto del D.S. N° 132, de 2002, del Ministerio de Minería, que fija el texto refundido, sistematizado y coordinado del Reglamento de Seguridad Minera.</p>	<p>No aplica</p> <p>El Proyecto no contempla establecer botaderos de estériles o acumulación de mineral.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 137.- Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera. El permiso será el establecido en el artículo 6° de la Ley 20.551, de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.</p>	<p>Aplica.</p> <p>Las obras del Proyecto conllevan a la modificación del Plan de Cierre actual, por lo que es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS137). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por el SERNAGEOMIN de la Región de Coquimbo para ser presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 138.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. El permiso será el establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.</p>	<p>Aplica.</p> <p>El Proyecto contempla la instalación de plantas de tratamiento de aguas servidas para los campamentos, tanto en el área Punta Chungo – Pupío, como en El Cachay, además del uso de fosas sépticas en las instalaciones de faenas, por lo que es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS138). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 139.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros. El permiso será el establecido en el artículo 71 letra b) segunda parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.</p>	<p>No Aplica.</p> <p>El Proyecto no requiere la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.</p>	<p>No aplica.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 140.- 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. El permiso será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.</p>	<p>Aplica. El Proyecto considera la acumulación temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, durante la fase de construcción, operación y cierre por lo que es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS140). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 141.- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de relleno sanitario. El permiso será el establecido en el artículo 5° del D.S. N°189, de 2005, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla la construcción, reparación, modificación ni ampliación de un relleno sanitario.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 142.- Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso será el establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p>	<p>Aplica. Durante la construcción, operación y cierre del Proyecto, se contempla la utilización de sitios destinados al almacenamiento temporal de residuos peligrosos en el área Punta Chungo - Pupío.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS142). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 143.- Permiso para el transporte e instalaciones necesarias para la operación del sistema de transporte de residuos peligrosos. El permiso será el establecido en el artículo 36 del D.S. N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla el transporte de los residuos peligrosos que se generarán en sus distintas fases, puesto que estos son retirados por terceros que cuentan con los permisos pertinentes.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 144.- Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos. El permiso será el establecido en el artículo 44 del D.S. N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no implementará instalaciones de eliminación de residuos peligrosos.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 145.- Permiso para el sitio de reciclaje de residuos peligrosos. El permiso será el establecido en el artículo 52 del D.S. N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no considera un sitio para el reciclaje de residuos peligrosos.</p>	<p>No aplica.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 146.- Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso. El permiso será el establecido en el inciso 1º del artículo 9º de la Ley N° 4.601, sobre Caza, modificada por la Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y artículo 609 del Código Civil.</p>	<p><u>Aplica.</u> El Proyecto requerirá un plan de rescate y relocalización de fauna afectada por la intervención de obras en el área Punta Chungo - Pupío. Este plan, contempla la captura de ejemplares en categoría de conservación; por lo tanto es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS146). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando esta lo requiera.</p>
<p>Artículo 147.- Permiso para la recolección de huevos y crías con fines científicos o de reproducción. El permiso será el establecido en el artículo 5º del artículo Primero de la Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y artículo 609 del Código Civil.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no efectuará la recolección de huevos y crías con fines científicos o de reproducción.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 148.- Permiso para corta de bosque nativo. El permiso para corta de bosque nativo, cuya corta o explotación sea necesaria para la ejecución de cualquier Proyecto o actividad de las señaladas en el artículo 3 del presente Reglamento (SEIA), con excepción de los proyectos a que se refiere el literal m.1, será el establecido en el artículo 5º de la Ley N° 20.283 sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.</p>	<p><u>Aplica.</u> El Proyecto considera la corta de bosque nativo para la ejecución de obras civiles en el área Punta Chungo - Pupío, por lo que es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS148). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la Corporación Nacional Forestal para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 149.- Permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal. El permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal, cuya corta o explotación sea necesaria para la ejecución de cualquier Proyecto o actividad de las señaladas en el artículo 3 del presente Reglamento (SEIA), con excepción de los proyectos a que se refiere el literal m.1, será el establecido en el artículo 21 del Decreto Ley N° 701, de 1974, del Ministerio de Agricultura, que fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia, cuyo texto fuere emplazado por Decreto Ley N° 2.565, de 1979, del Ministerio de Agricultura, que sustituye el Decreto ley N° 701, de 1974, que somete terrenos forestales a las disposiciones que señala.</p>	<p><u>Aplica</u> El Proyecto contempla la intervención de plantaciones en terreno de aptitud preferentemente forestal para la ejecución de obras civiles del Área Punta Chungo - Pupío</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS149). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por emitido por la Corporación Nacional Forestal para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando esta lo requiera.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 150.- Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat. El permiso será el establecido en el artículo 19 de la Ley N° 20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.</p>	<p><u>Aplica</u> El Proyecto considera la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo para la ejecución de obras civiles en el área Punta Chungo - Pupío</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS150). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la Corporación Nacional Forestal para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando esta lo requiera.</p>
<p>Artículo 151.- Permiso para la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas. El permiso para la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas que sea necesaria para la ejecución de cualquier Proyecto o actividad de las señaladas en el artículo 3 del presente Reglamento (SEIA), con excepción de los proyectos a que se refiere el literal m.1., será el establecido en el artículo 60 de la Ley N° 20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal y en el artículo 3° del D.S. N° 93, de 2008, del Ministerio de Agricultura, Reglamento general de dicha Ley.</p>	<p><u>Aplica.</u> El Proyecto considera la corta de formaciones xerofíticas para la ejecución de obras civiles en el área Punta Chungo - Pupío, por lo que es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS151). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la Corporación Nacional Forestal para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 152.- Permiso para el manejo de bosque nativo de preservación que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país. El permiso para el manejo de bosque nativo de preservación que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo sólo puede hacerse con el objetivo del resguardo de dicha diversidad, será el establecido en el artículo 2° número 4° de la Ley N° 20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal y el artículo 4° del D.S. N° 93, de 2008, del Ministerio de Agricultura, Reglamento general de dicha Ley.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no considera el manejo de bosque nativo de preservación que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 153.- Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección. El permiso será el establecido en el artículo 4° de la Ley N°18.378.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no considera la corta de árboles o arbustos aislados en áreas declaradas de protección.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 154.- Permiso para realizar exploraciones en terrenos públicos o privados de zonas que alimenten vegas o bofedales en las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y de Antofagasta. El permiso será el establecido en el inciso 5° del artículo 58 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla la exploración de aguas subterráneas en terrenos públicos o privados en ninguna zona.</p>	<p>No aplica.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 155.- Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas. El permiso será el establecido en el artículo 294 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.</p>	<p>No aplica. El Proyecto NO contempla la construcción de las obras señaladas en el artículo 294° del D.F.L. N° 1.122 del Código de Aguas, a saber:</p> <p>i. Embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de 5 metros de altura: el Proyecto no contempla la construcción de embalses.</p> <p>ii. Acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo: el Proyecto no contempla la construcción de acueductos de más de 2 m³/s (equivalentes a 2.000 l/s). La tubería de impulsión del SIAD tiene capacidad para conducir 0,45 m³/s (450 l/s).</p> <p>iii. Acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a 10 metros sobre la cota de dicho límite: el Proyecto no contempla la construcción de acueductos de más de 0,5 m³/s (equivalentes a 500 l/s). La tubería de impulsión de agua desalada conducirá 0,4 l/s (450 l/s).</p> <p>iv. Sifones y canoas que crucen cauces naturales: el Proyecto no contempla la construcción de sifones o canoas. Los cruces de cauces para la tubería de impulsión del SIAD se realizarán mediante badenes, para los cuales se adjunta la solicitud del permiso correspondiente en el Anexo PAS157 del presente EIA.</p>	<p>No aplica.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 156.- Permiso para efectuar modificaciones de cauce. El permiso será el establecido en el artículo 41 e inciso 1º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, siempre que no se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales.</p>	<p>No aplica. El Proyecto contempla la construcción de badenes para los cruces de cauces de la tubería de impulsión del SIAD y su plataforma. Sin embargo, de acuerdo con la definición de la Guía de Permisos Ambientales en el SEIA "Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce", las obras destinadas a dirigir u ordenar la corriente en un cauce o devolverlo a éste, por la alteración de su sección, pendiente, trazado, materialidad del lecho y/o riberas, como son los badenes proyectados, corresponden a obras de regularización de cauce. Como se señala en dicha guía, las obras de regularización de cauce requieren PAS 157 en lugar de PAS 156, permiso que se solicita en el Anexo PAS157 del presente EIA.</p>	<p>No aplica</p>
<p>Artículo 157.- Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales. El permiso será el establecido en los incisos 1º y 2º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.</p>	<p><u>Aplica.</u> El Proyecto considera la construcción de 48 badenes ubicados en torno a la obra Sistema de impulsión de agua en el área Punta Chungo - Pupío, construcción que constituye obras de regularización, por lo tanto es necesario presentar los antecedentes requeridos en el presente artículo.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS157). En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la Dirección General de Aguas para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>
<p>Artículo 158.- Permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos. El permiso será el establecido en el artículo 66 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla obras de recarga de acuíferos.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Artículo 159.- Permiso para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros. El permiso será el establecido en el artículo 11 de la Ley N° 11.402, sobre obras de defensa y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros.</p>	<p>No aplica. El Proyecto no contempla la extracción de ripio o arena en cauces de ríos o esteros.</p>	<p>No aplica.</p>

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 160.- Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.</p> <p>El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.</p>	<p><u>Aplica.</u></p> <p>El Proyecto considera la instalación de campamentos temporales, en el área de Punta Chungo – Pupío y Chacay.</p>	<p>Obtención del permiso ambiental sectorial durante el proceso de evaluación de impacto ambiental (ver Anexo PAS-160).</p> <p>En forma posterior a la RCA se tramitará el permiso en lo que compete a la parte no ambiental del mismo. Consecuentemente, se estará en posesión del Permiso emitido por la SEREMI de Agricultura de la Región de Coquimbo para presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, cuando ésta lo requiera.</p>

3.3. Pronunciamientos ambientales

A continuación, en la Tabla PCL-3, se entrega la lista con los permisos ambientales sectoriales mixtos, así como su pertinencia de presentación para este Proyecto:

Tabla PCL-3: Pronunciamientos ambientales

PRONUNCIAMIENTO	JUSTIFICACIÓN / ANTECEDENTES	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO
Artículo 161.- Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.	No aplica. El área donde se desarrolla el Proyecto no se encuentra en áreas reguladas por un instrumento de planificación territorial vigente de tipo normativo.	No aplica.