

Compañía Minera del Pacífico S.A

ANEXO N° 7

**ANTECEDENTES PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO
DEL PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 94**



INDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	ANTECEDENTES DEL PROYECTO	3
3	MEMORIA TÉCNICA DE CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN	4
3.1	INSTALACIONES DEL PROYECTO.....	4
3.2	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.....	5
3.2.1	<i>Módulo de Generación Eléctrica</i>	5
3.2.2	<i>Sala de Eléctrica</i>	6
3.2.3	<i>Estanque Matriz y Área de Descarga</i>	7
3.3	SERVICIOS BÁSICOS	8
4	PLANO DE PLANTA	9
5	MEMORIA TÉCNICA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y SU RESPECTIVO FLUJOGRAMA	9
5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	9
6	ANTEPROYECTO DE MEDIDAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA, FÍSICA Y QUÍMICA	10
6.1	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	10
6.2	RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS	11
6.3	RESIDUOS SÓLIDOS.....	11
6.4	RUIDO	12
7	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS A MANEJAR	13
8	MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS A LA COMUNIDAD	13
8.1	CONTROL DE VECTORES SANITARIOS.....	13
8.2	SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE EMERGENCIAS.....	13
8.2.1	<i>Reglamento Interno de Seguridad (RIS)</i>	14
8.2.2	<i>Elementos para la prevención y control de incendios</i>	14
8.2.3	<i>Señalización de seguridad</i>	14
8.2.4	<i>Plan de prevención de riesgos</i>	14
8.2.5	<i>Plan de emergencias</i>	14
9	MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES HACIA EL TRABAJADOR	15

ANTECEDENTES NECESARIOS PARA ACREDITAR CUMPLIMIENTO DEL PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 94 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

1 INTRODUCCIÓN

El proyecto "Generación de Energía Eléctrica Puerto Punta Totoralillo" requiere el otorgamiento del permiso ambiental sectorial que se encuentra señalado en el Artículo 94 del Reglamento del SEIA, ya que el proyecto deberá contar con la Calificación Técnica Industrial del Servicio de Salud.

Artículo 94: En la calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el artículo 4.14.2¹ del D.S. N° 47/92, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.

En el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, se deberán señalar las características del establecimiento, en consideración a:

¹ **Artículo 4.14.2:** Los establecimientos industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por el Servicio de Salud del Ambiente respectivo, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad; para estos efectos, se calificarán como sigue:

Peligroso: el que por el alto riesgo potencial permanente y por la índole eminentemente peligrosa, explosiva o nociva de sus procesos, materias primas, productos intermedios o finales o acopio de los mismos, pueden llegar a causar daño de carácter catastrófico para la salud o la propiedad, en un radio que excede los límites del propio predio.

Insalubre o contaminante: el que por destinación o por las operaciones o procesos que en ellos se practican o por los elementos que se acopian, dan lugar a consecuencias tales como vertimientos, desprendimientos, emanaciones, trepidaciones, ruidos, que puedan llegar a alterar el equilibrio del medio ambiente por el uso desmedido de la naturaleza o por la incorporación a la biosfera de sustancias extrañas, que perjudican directa o indirectamente la salud humana y ocasionen daños a los recursos agrícolas, forestales, pecuarios, piscícolas, u otros.

Molesto: aquel cuyo proceso de tratamientos de insumos, fabricación o almacenamiento de materias primas o productos finales, pueden ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, y que normalmente quedan circunscritos al predio de la propia instalación, o bien, aquellos que puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche.

Inofensivo: aquel que no produce daños ni molestias a la comunidad, personas o entorno, controlando y neutralizando los efectos del proceso productivo o de acopio, siempre dentro del propio predio e instalaciones, resultando éste inocuo.

- a) Memoria técnica de características de construcción y ampliación;
- b) Plano de planta;
- c) Memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma;
- d) Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química;
- e) Caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar;
- f) Medidas de control de riesgos a la comunidad;
- g) Medidas de control de riesgos de accidente y control de enfermedades ocupacionales.

Los proyectos o actividades que requieren esta calificación, deberán acompañar, junto a la Declaración o el Estudio de Impacto Ambiental, los antecedentes antes mencionados, para efectos de la calificación integral del establecimiento.

2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto "Generación de Energía Eléctrica Puerto Punta Totoralillo" consiste en la instalación de tres generadores eléctricos de 1,36 MW de potencia cada uno, denominados Módulo de Generación, a 25 kilómetros al norte de Caldera, los cuales suministrarán energía eléctrica para las operaciones que Compañía Minera del Pacífico S.A., en adelante CMP, realizará en el Puerto Punta Totoralillo.

El objetivo principal es proveer energía eléctrica a nivel de 23 KV, para satisfacer la demanda eléctrica del Puerto.

Se instalarán tres (3) unidades de generación de energía eléctrica marca Caterpillar 3512B, sumando una potencia bruta total de 4,08 MW. El combustible a utilizar por el Módulo de Generación, será petróleo diesel N° 2, el cual se almacenará en un estanque de 75 m³ en forma subterránea.

El consumo interno estimado de energía eléctrica del Puerto será de 3,6 MW como potencia máxima por un período de 180 hrs/mes y de 1,9 MW como potencia mínima por un periodo de 540 hrs/mes.

El diseño de las instalaciones de almacenamiento de combustible se ha efectuado de modo de garantizar el abastecimiento de Petróleo Diesel N° 2, en base a 365 días de operación continua del Módulo de Generación, cuyo consumo diario será de 21,6 m³, lo que equivale aproximadamente a 648 m³ mensuales de petróleo diesel. Para satisfacer el consumo de

combustible correspondiente, asegurar la disponibilidad de éste y satisfacer un posible aumento de la demanda de energía, se ha considerado habilitar hasta una capacidad máxima de almacenamiento de 150 m³. Esta capacidad de almacenamiento se proyecta construir en dos etapas de 75 m³ cada una.

El estanque a construir en la primera etapa será dispuesto en un área segura, dando cumplimiento a la legislación vigente en cuanto al tipo de estanque y sus condiciones de operación, de tal forma que el o los estanques de combustible con una capacidad inicial de 75 m³ y las unidades que se adicionen a futuro, contarán con todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación y serán inscritos en la SEC.

A continuación, se presentan los antecedentes necesarios para acreditar el cumplimiento de este permiso sectorial por parte del Proyecto.

3 MEMORIA TÉCNICA DE CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN

En esta sección se describen las características generales de las construcciones y los servicios generales del Proyecto.

Tanto el diseño como el cálculo de las construcciones del proyecto se han realizado mediante la aplicación de la normalización vigente en Chile.

3.1 INSTALACIONES DEL PROYECTO

El Proyecto estará constituido por las instalaciones, descritas en la **Tabla 1** junto a la superficie que ocuparán. El terreno total del Proyecto utilizará una superficie de alrededor de 0,3 hectáreas.

Tabla 1. Superficies aproximadas de las instalaciones del Proyecto

Edificio y/o instalación	Superficie (m ²)
Módulo de Generación Eléctrica	800
Sala Eléctrica	200
Estanque Matriz y Área de Descarga	500
Áreas Generales	1500
Total	3.000

3.2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Las características constructivas de las instalaciones que contempla el proyecto, se describen a continuación.

3.2.1 *Módulo de Generación Eléctrica*

El Módulo de Generación Eléctrica esta compuesto por los siguientes componentes principales:

- 3 módulos de generación insonorizados equipados con grupo generador Caterpillar modelo 3512 1360/1700 kW/kVA, más sistema de control con interruptor motorizado de 3000 Amperes clase 600V.
- En el interior de cada contenedor, en un espacio separado se encontrará un estanque de combustible con capacidad de 2.000 lts., construido bajo norma UL 142, de doble pared, ubicado en un espacio con capacidad para contener el 100% del volumen del estanque.
- 3 transformadores elevadores para intemperie 2500 kVA AN/AF 0,4/23 kV conexión YD 11 encapsulado y arrollamientos en aluminio. Cada transformador, se encontrará a la intemperie, cercados con una reja de protección con señalización apropiada conforme la legislación aplicable.

La construcción de los 3 módulos será sobre la base de contenedores usados del tipo marino, Standard ISO de 40' High Cube modificado, reforzados e insonorizados apto para incorporar cada unidad de generación. Sus principales características constructivas son:

- Se reforzará estructuralmente la base y el techo del contenedor para soportar las cargas estáticas y dinámicas del grupo generador y sus accesorios que apliquen una carga extra al contenedor.
- Los muros tendrán pintura anticorrosiva epóxica.
- Los muros y techos tendrán en su interior material térmico-acústico de alta densidad del tipo ignífugo, para cumplir con los niveles de ruido y condiciones ambientales. Los muros y techos serán interiormente forrados con una plancha galvanizada multiperforada de 1,5 mm de espesor.
- Las puertas tendrán cerraduras con apertura antipánico de acción interna y en su exterior un sistema de traba al contenedor para asegurar su apertura y evitar que éstas se cierren, cuando el equipo esté siendo inspeccionado en su interior con el generador en funcionamiento.
- La plancha de piso será de diamantada con un espesor de 4,0 mm.

3.2.2 Sala de Eléctrica

La Sala Eléctrica modular será prefabricada y especialmente diseñada con el tamaño suficiente para el montaje de los equipos eléctricos de potencia clase 24 kV y master de control.

En la **Tabla 2**, se detallan las dimensiones y peso aproximados de la sala.

Tabla 2. Dimensiones Sala Eléctrica

Sala Eléctrica	
Largo	7,5 (m)
Ancho	3,2 (m)
Alto	3,47 (m)
Peso	8,5 (ton)

- La estructura de la sala es autosoportante y totalmente independiente del equipo instalado en su interior.
- El techo estará construido en plancha de acero laminada en caliente de 2 mm de espesor como mínimo, plegado y soldado para formar un panel entrelazado y ajustado, que

elimina la posibilidad de entrada de agua y con una nervadura vertical capaz de soportar cargas mínimas de nieve.

- El cielo estará construido en plancha de acero laminado de 1,5 mm. de espesor apernada en todas sus uniones con perno autorroscante de ¼ x 1" en acero inoxidable.
- Las paredes serán construidas en perfiles tubulares de 100 x 100 x 3 mm y formarán una estructura sólida con perfiles canal de 100 x 50 x 3mm y ángulos de 50 x 50 x 3 mm, toda la estructura será soldada, exteriormente estará forrada en plancha de acero laminada en frío, de 2 mm de espesor como mínimo, plegado y soldado para formar un panel entrelazado y ajustado, con una nervadura vertical capaz de darle firmeza. Interiormente irá forrada con plancha lisa de 1,5 mm de espesor con un plegado que permite el traslape en la unión entre paneles, apernadas entre si con autorroscante de ¼ x 1" en acero inoxidable separados entre si por 24".
- El piso será tratado con pintura epóxica de alto tráfico.

3.2.3 Estanque Matriz y Área de Descarga

Las características constructivas del estanque matriz, área de descarga, montaje e instalaciones complementarias serán las siguientes:

- Trazado del terreno, donde se fijarán los límites de distancias requeridas por norma SEC, medidos al perímetro del estanque, contra puntos de fuego, ignición, eléctricos, etc.
- Terminación y acomodación de excavaciones existentes para montar el estanque de 75 m³ cuyas dimensiones serán Ø 2.750 x 13.600 m. aproximadamente. En caso que sea necesario por las características del subsuelo, se utilizarán explosivos en la confección de las excavaciones.
- Instalación de la cubeta impermeabilizante de HDPE.
- Construcción de la losa de descarga e instalaciones anexas.
- Excavaciones de zanjas para trazado de líneas de pipping combustible y líneas eléctricas.
- Nivelación de la base de excavación, aplicando una capa de arena fina sin salinidad, de 0.20 m. El estanque trae un recubrimiento de Igol, como capa aislante a la corrosión.
- Montaje del estanque de 75 m³, depositándolo sobre la capa de arena.
- Relleno de arena sin sal, hasta el lomo superior del estanque.
- Relleno con material para compactación en capas de 20 cm. hasta nivel de terreno.

- Construcción de las cámaras, Domo (sector manhole), contenedor de derrames (en caño de carguío), cámara válvula de sobrellenado y venteo (cruceta). Estas cámaras quedan unidas por una losa de hormigón de 15 cm. de espesor y 1 m. de ancho.
- Instalación de una cámara de registro construida en base a un ducto de PVC, de 8 pulgadas de diámetro, perforado, el cual permitirá inspeccionar y detectar cualquier eventual fuga de combustible.
- Las líneas de succión, son instaladas en la zanja de tierra, post confección de la cámara de arena para apoyo de éstas.
- Las líneas son ASTM A- 53 gr. B, SCH 40, revestidas en Igol en todo su tramo enterrado. Estas se desplazarán hasta los puntos de conexión al estanque diario del grupo de generadores.
- Las líneas eléctricas del tablero de fuerza y control, serán instalada en condición igual a las del suministro de combustible, en una zanja independiente y a una distancia de éstas, no menor a 1 m. Estas líneas serán conectadas a la bomba de succión, con sellos herméticos anti-explosivos. El tablero de fuerza y control, deberá quedar a una distancia no menor a 6 m. del estanque.

El combustible utilizado por el Módulo de Generación será el Petróleo Diesel N° 2, cuyo consumo se ha estimado en 648 m³ mensuales. El tráfico de los camiones abastecedores de combustible, será cada 3 días aproximadamente, como máximo para asegurar el funcionamiento del Módulo de Generación.

Los estanques de combustibles, estarán certificado por una entidad de control de seguridad y calidad, autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), antes de su instalación. Cuando la instalación este completa, se realizará la debida inscripción ante la SEC.

3.3 SERVICIOS BÁSICOS

El presente proyecto no contempla la construcción de nuevas instalaciones de servicios básicos adicionales como agua potable, baños y camarines; a las ya aprobadas por la RCA N° 070/2005. Cabe mencionar, que este proyecto no considera nuevas contrataciones de personal para su etapa de operación.

4 PLANO DE PLANTA

En el Anexo N° 2 de la presente DIA, se adjunta layout del proyecto, con la "Disposición de Equipos".

5 MEMORIA TÉCNICA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y SU RESPECTIVO FLUJOGRAMA

El proceso productivo del presente proyecto, consiste en la generación de energía eléctrica para abastecer el consumo de las actividades del Puerto en Punta Totoralillo, a partir del funcionamiento del Módulo de Generación de energía eléctrica y sus instalaciones complementarias.

Se estima que el consumo interno de energía eléctrica del Puerto será de 3,6 MW como potencia máxima por un período de 180 hrs/mes y de 1,9 MW como potencia mínima por un período de 540 hrs/mes. Estas variables dependerán de la frecuencia y distribución de naves y de las demás variables operacionales del puerto.

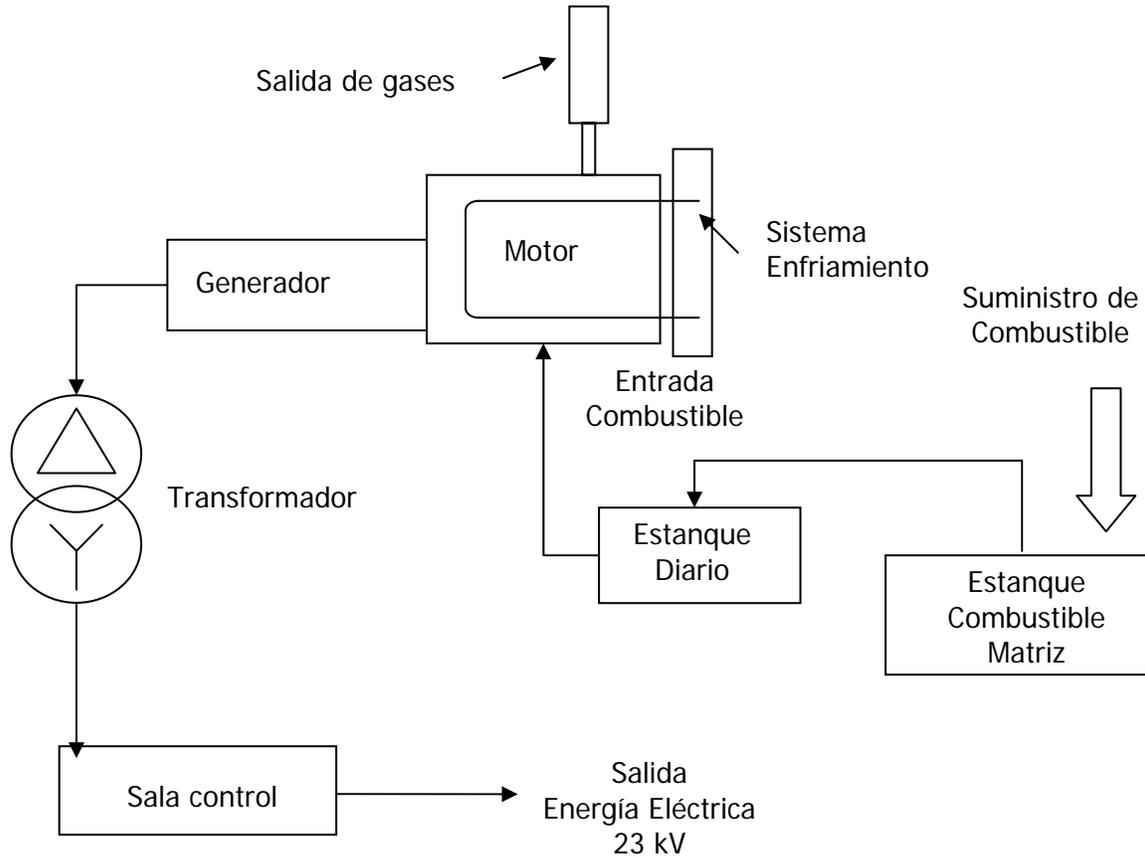
5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El combustible diesel llega al Estanque Matriz mediante camiones del proveedor y se distribuye al Módulo de Generación mediante sistema de bombeo. Éste alimenta el estanque diario de cada motor y mediante el accionamiento del interruptor en "Automático". El proceso de generación de electricidad se auto-controla durante su operación.

Desde el alternador la potencia eléctrica se entrega en 400 volts, este voltaje entra en el transformador y sale elevado a 23.000 volts a través del secundario, el cual alimenta las barras de salida del Módulo de Generación.

A continuación se presenta un diagrama de proceso desde la entrada del combustible a los generadores hasta la generación de electricidad.

Figura 1. Diagrama de Proceso del Proyecto



6 ANTEPROYECTO DE MEDIDAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA, FÍSICA Y QUÍMICA

6.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Las emisiones a la atmósfera asociadas al presente proyecto provienen de la combustión del Petróleo Diesel N° 2, combustible utilizado para el funcionamiento de las unidades de generación. La **Tabla 3** indica la emisión que tendrá el Módulo de Generación completo, operando a su máxima capacidad de funcionamiento, es decir, con los 3 módulos de generación operando a máxima capacidad en forma simultánea, situación que sólo se dará un 25% de cada mes (8 días aproximadamente).

Tabla 3. Emisiones atmosféricas máximas de operación de los generadores

Contaminante	Concentración por Generador	Emisión por Generador	Emisión Total Módulo de Generación
NO ₂	1798,7 (mg/m ³ N)	0,52 (kg/h)	1,56 (kg/h)
CO	147,4 (mg/m ³ N)	0,04 (kg/h)	0,12 (kg/h)
HC	94,6 (mg/m ³ N)	0,03 (kg/h)	0,09 (kg/h)
PM	38,3 (mg/m ³ N)	0,01 (kg/h)	0,03 (kg/h)
SO ₂	0,21 (g/kw-hr)	0,22 (kg/h)	0,66 (kg/h)

Cabe señalar, que el Puerto tendrá un consumo de energía eléctrica de 3,6 MW como potencia máxima por un período de 180 hrs/mes, correspondiente a los días en que se cargarán los barcos en el Puerto Punta Totoralillo y de 1,9 MW como potencia mínima por un período de 540 hrs/mes, las cuales corresponden al resto de los días de operación normal del Puerto. Por lo tanto, se asegura que las emisiones promedio de los generadores serán significativamente menores a las indicadas en la tabla anterior, dando cumplimiento a la normativa de calidad de aire vigente.

6.2 RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS

El proyecto no generará residuos líquidos provenientes de sus procesos. Tampoco generará un incremento de aguas servidas, pues no se contemplan nuevas contrataciones de personal.

6.3 RESIDUOS SÓLIDOS

Producto de las actividades de mantenimiento de los generadores, se producirán los siguientes residuos sólidos:

- Filtros (de aceite, agua y aire)
- Aceites usados
- Porción de suelo contaminado

Estos residuos, serán depositados en tambores para luego ser almacenados temporalmente en la bodega de RESPEL, descrita en el EIA "Puerto en Punta Totoralillo", cuya autorización ambiental fue entregada mediante la RCA N° 070/2005. Sin perjuicio de la tramitación sectorial, esta área dará cumplimiento a la legislación correspondiente (D.S. 148/03 MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos), tanto en materia de rotulación, como en lo que respecta al manejo seguro en general.

Los residuos serán retirados junto a todos los residuos del Puerto para su disposición final por una empresa especializada, quienes deberán proveer los respectivos certificados de recepción y/o disposición de dichos residuos.

El lugar seleccionado para la disposición final, contará con la infraestructura adecuada para el manejo y procesamiento de dichos residuos y con la autorización correspondiente de la Autoridad Sanitaria, para su funcionamiento. CMP exigirá a la empresa contratada para el transporte la entrega de los certificados de disposición de dichos residuos, emitidos por el sitio de disposición final.

6.4 RUIDO

El ruido estará asociado al Módulo de Generación Eléctrica, cuyos contenedores cuentan con techo y paredes insonorizados, medidas que atenúan la emisión sonora de los generadores. En el Anexo N° 5 de la DIA, se presenta el mapa de emisión de ruido de los generadores.

Cabe señalar, que dentro del área del Módulo de Generación, los trabajadores contarán con elementos de protección personal incluyendo protectores auditivos cumpliendo plenamente la normativa vigente aplicable a esta materia.

Cabe señalar que, de acuerdo a lo establecido en las mediciones de ruido desarrolladas en la preparación del EIA del proyecto "Puerto en Punta Totoralillo" los posibles receptores de la emisión de ruido provocado por los generadores se encuentran a 460 y 2.160 metros de distancia. En el modelo definido para el EIA, el nivel de presión sonora en estos lugares para la etapa de operación es de 50 y 46 dB(A) respectivamente. Dada la ubicación de los generadores, la topografía del sector y la atenuación natural del ruido por distancia, la presencia de estos equipos no provocará modificaciones significativas en el modelo de emisión presentado en el referido EIA.

Ello, sin considerar que el Plan Regulador Comunal, actualmente en proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que todo el sector donde se emplaza el proyecto corresponde a una Zona U-10, definida como Portuaria e Industrial, donde aplicaría fuera de los límites del predio, un nivel de inmisión máxima de 70 dB, según lo establecido por el Decreto Supremo N° 146/1997, situación que en este caso se cumple.

7 CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS A MANEJAR

La sustancia química peligrosa que se utilizará en los generadores, es el petróleo diesel N° 2, el cual corresponde a la Clase 3, líquidos inflamables, según la NCh 382 of 2004.

La **Tabla 4** presenta la identificación, descripción química, clasificación según la NCh 382 y consumo de la sustancia química que se utilizará. En el Anexo N° 6 de la DIA, se adjunta la hoja de seguridad de esta sustancia peligrosa.

Tabla 4. Identificación y cuantificación de las sustancias peligrosas utilizadas por el Proyecto

Identificación/Descripción Química	Clase NCh 382/04	Consumo Promedio Mensual	Tipo de Envase
Petróleo Diesel N° 2	3 (Líquido Inflamable)	648 m ³	Almacenamiento en Estanque Subterráneo de 75 m ³

8 MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS A LA COMUNIDAD

8.1 CONTROL DE VECTORES SANITARIOS

Se dará cumplimiento a lo indicado en el artículo 11 del Decreto N° 594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, en relación a que cuenta con un programa para el control integral de vectores sanitarios.

8.2 SISTEMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE EMERGENCIAS

Las medidas de prevención y control con las que contará el Proyecto estarán enfocadas a prevenir la ocurrencia de eventuales accidentes, permitiendo así el trabajo seguro de los trabajadores.

Las instalaciones contarán con:

8.2.1 Reglamento Interno de Seguridad (RIS)

En conformidad con lo indicado por el D.S. N° 90/1996, se preparará un RIS el cual será presentado a la Autoridad competente antes del inicio de la operación del Puerto. Además el RIS será debidamente comunicado a todo el personal para su capacitación y a toda persona que concurra a las instalaciones.

8.2.2 Elementos para la prevención y control de incendios

El Módulo de Generación, contará con extintores de acuerdo a lo establecido por el artículo 44 del D.S. N° 594. Estos se encontrarán instalados en sitios de fácil acceso, clara identificación y libres de cualquier obstáculo. La ubicación es tal, que ninguno de ellos estará a más de 23 metros del lugar habitual de algún trabajador y estarán debidamente señalizados. Los extintores serán sometidos a mantención preventiva como mínimo una vez al año haciendo constar esta circunstancia a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. Sin embargo, mientras se efectúe la mantención, los lugares de trabajo no quedarán desprovistos de extintores.

8.2.3 Señalización de seguridad

El Módulo de Generación poseerá un sistema de señalización de seguridad compuesto por letreros de identificación de seguridad que indican los elementos de protección personal mínimo a utilizar al interior de la instalación, vías de evacuación en caso de emergencias, etc.

8.2.4 Plan de prevención de riesgos

El Proyecto contempla la elaboración de un plan de prevención de riesgos específicos, que incluirán las siguientes situaciones de riesgo.

- a) Incendio
- c) Fugas en estanques de almacenamiento de petróleo
- d) Derrames en descarga de camiones

8.2.5 Plan de emergencias

El Proyecto Puerto en Punta Totalillo, aprobado por RCA 070/2005, contempla la elaboración de un Plan de Emergencias, el cual incluirá un conjunto de procedimientos que

permitan enfrentar en forma eficiente y eficaz las emergencias que puedan generarse en la operación de todos los elementos del puerto. En este plan estarán involucrados todos los trabajadores, debidamente capacitados, siendo necesario además, el apoyo logístico adecuado y oportuno, tal como, policlínico, ambulancia, equipos de primeros auxilios en terreno, personal capacitado en primeros auxilios, actividades con la Mutual de Seguridad, entrenamiento y equipos para operar con materiales riesgosos.

9 MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES HACIA EL TRABAJADOR

Para el cumplimiento de estas materias, el presente proyecto, se regirá según lo establecido por el Puerto Punta Totoralillo, proyecto que fue aprobado mediante la RCA N° 070/2005.

CMP S.A. con el fin de controlar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales hacia el trabajador cumplirá con lo establecido en la Ley N° 16.744 "Seguro Social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales" y sus Reglamentos.

Para el cumplimiento de toda la normativa relativa al control de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, CMP contará con la asesoría de un experto en Prevención de Riesgos y la asistencia técnica de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), institución donde se contrató el seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

En lo que se refiere al D.S. N° 40 del 11 de marzo de 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales", CMP S.A. contará con un Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad, el cual será entregado al trabajador al momento de ser contratado. Además, será presentado a la Autoridad Sanitaria e Inspección del Trabajo.

En relación al D.S. N° 50/1988 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, CMP capacitará constantemente a su personal en relación a la prevención y seguridad en el trabajo.

De acuerdo a establecido por la Ley N° 16.744 de Seguro Social contra riesgos del trabajo y enfermedades profesionales, CMP cotizará en la Asociación Chilena de Seguridad.

Además de todo lo anterior, el Proyecto con el fin de cumplir la legislación vigente, realizará las siguientes actividades:

- Se llevará una estadística de accidentes del trabajo.
- Todo el diseño de las instalaciones y la disposición de los equipos estarán concebidos para que los trabajadores realicen sus funciones en buenas condiciones, desde el punto de vista seguridad y de sanidad.
- Se realizarán, con el apoyo de la ACHS, evaluaciones ambientales en los ambientes laborales de riesgo químicos y físicos con el fin de cumplir con lo establecido en el D.S. N° 594/1999.
- El Proyecto contará con sala de cambio con casilleros, guardarropas individuales y sala de baños con excusados, lavatorios, duchas y urinarios de acuerdo a lo establecido por el D.S. N° 594/1999.