

**Teck**

Carta: DLA-CDA-2016-013



Santiago, 18 de abril de 2016

Señor

Cristian Franz Thorud

Superintendente de Medio Ambiente

**PRESENTE**

ANT: Res. Exenta N° 261 de fecha 29 de marzo de 2016, notificada con igual fecha, que ordena entrega de nueva versión de Plan de Contingencia.

MAT: Entrega nueva versión del Plan de Contingencia.

De mi consideración:

Francisco Allendes Barros, abogado, cédula nacional de identidad número 10.160.758-7, en representación de Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo (en adelante la "Compañía"), RUT 78.126.110-6, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Isidora Goyenechea, número 2800, oficina 802, comuna de Las Condes, Santiago, a Usted respetuosamente expongo:

Por medio de esta carta damos respuesta a la Resolución Exenta N° 261 de fecha 29 de marzo de 2016, notificada con igual fecha en virtud de la cual se ordena la entrega de una nueva versión del Plan de Contingencia.

En caso de requerir antecedentes adicionales, estamos a su disposición a través de contacto con Ximena Retamal, Superintendente de Medio Ambiente de Faena Carmen de Andacollo, al celular +56942421093 o a su correo electrónico: [ximena.retamal@teck.com](mailto:ximena.retamal@teck.com); y de la abogada María Isabel Reinoso al celular +56942508009 o al correo electrónico [maria.reinoso@teck.com](mailto:maria.reinoso@teck.com).

Sin otro particular, saluda muy atentamente a Usted,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Francisco Allendes Barros', written over a horizontal line.

**FRANCISCO ALLENDES BARROS**

P. Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo S.A.



Código	PROCEDIMIENTO	Fecha	Dic/2015
P-AMB-20	Plan de Contingencia - PDA	Revisión	02

### Objetivo y Aplicación

El propósito de este documento es dar cumplimiento al artículo 16 y 17 del DS N°59 del 2014 que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños, así también las medidas que Teck Carmen de Andacollo (CDA) implementará para reducir sus emisiones de material particulado (MP10) durante la situación descrita en el artículo 16 del decreto señalado.

Este procedimiento está dirigido a los empleados de Teck CDA y a contratistas que se encuentran relacionados con las actividades ligadas con las operaciones.

### Control de Emisión y Modificaciones

Revisión		Descripción
Nº	Fecha	
01	12/2015	Emisión del documento.
02	04/2016	Revisión del documento

## **1.- Referencias**

- D.S. N° 59/1998 Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Normas de calidad primaria para Material Particulado Respirable, PM - 10, y su modificación
- D.S. N°59/2014 del Ministerio de Medio Ambiente, establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños.
- Ordinario N°317 del 26 de octubre de 2015 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo que mediante Res. Ex. 136 del 23 de junio de 2015 aprueba Plan Operacional Preventivo de Superación de Norma del PDA de Andacollo.
- Resoluciones de calificación ambiental (RCA) vigentes de Teck Carmen de Andacollo.
- Resolución Exenta N°261 del 29 de Marzo de 2016 de la Superintendencia de Medio Ambiente que rechaza y solicita reingreso I Plan de Contingencia de Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo en el marco del DS N°59/2014 MMA y señala contenidos, plazo, forma y modo de su presentación a la SMA
- 

## **2.- Responsables**

- **Gerente General:** Comunicar a Comité Ejecutivo de Teck CDA la activación y desactivación del Plan de Contingencia y otorgar los recursos necesarios para la adecuada implementación de este plan de contingencia
- **Gerente de Responsabilidad Social y Asuntos Corporativos:** Aprobar este plan y comunicar a Teck CDA la activación y desactivación del Plan de Contingencia.
- **Gerentes Teck CDA:** Conocer y difundir en sus áreas las indicaciones de este plan de contingencia y cautelar su cumplimiento.
- **Superintendente de Medio Ambiente:** Liderar, coordinar y verificar el cumplimiento del PDA, así como revisar, actualizar, capacitar y asesorar en la implementación del Plan.
- **Superintendente de Mina:** Ejecutar las medidas establecidas para su Área en el Plan de Contingencia.
- **Superintendente de Planta:** Ejecutar las medidas establecidas para su Área en el Plan de Contingencia.
- **Jefe de Perforación y Tronadura:** Ejecutar la medida señalada en el nivel 2 del Plan de Contingencia, relativa a no ejecutar tronadura en cuando se llega a ese nivel.

- **Jefe de Seguridad Industrial:** Ejecutar la medida señalada en el nivel 3 del Plan de Contingencia, relativa a restringir acceso vehicular a faena cuando se llega a ese nivel.
- **Coordinadores PDA** (Supervisión 24/7): Verificar y registrar la implementación de las medidas de control definidas en el plan de Contingencias.
- **Jefes de Turno Mina/Planta:** Implementar las medidas de reducción de emisiones según el nivel que correspondan.
- **Jefe de Comunicaciones:** Despachar comunicados internos para informar la activación del Plan de Contingencia, el cambio de los niveles y finalmente su desactivación.

### **3.- Definiciones**

- **Material Particulado Respirable PM10:** Material particulado con diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrones.
- **Emisión:** liberación o transmisión al medio ambiente de cualquier contaminante por parte de un proyecto o actividad (fuente: DS N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente).
- **Fuente de Emisión:** Instalación, actividad o proceso que genera la emisión de un contaminante.
- **EMRP:** Estación de monitoreo con representatividad poblacional para material Particulado respirable MP10.
- **PDA:** Plan de Descontaminación Atmosférica para Andacollo, corresponde a un instrumento que a través de la definición de medidas y acciones específicas, tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como saturada por uno o más contaminantes.
- **Concentración móvil de 24 horas:** Promedio aritmético de los valores de concentración de MP10 de 24 horas continuas.
- **Valor preventivo:** Concentración promedio móvil de MP10 superior a 120 µg/m³N, medido en las EMRP consideradas en el Plan Operacional establecido por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Coquimbo.
- **Medidas Preventivas:** Medidas incluidas en el Plan de Contingencia y que deberán implementarse ante un episodio preventivo.
- **Episodio preventivo:** Situación de calidad del aire cuando la concentración promedio móvil de 24 horas de MP10 supere el valor preventivo.

- **Medidas extraordinarias:** Medidas incluidas en el Plan de Contingencia y que se implementarán cuando la concentración de MP10 se encuentre dentro de los rangos 1, 2, 3 ó 4 indicados en la Tabla 1.

#### ABREVIACIONES EMPLEADAS EN ESTE DOCUMENTO

**PDA:** Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños.

**PO:** Plan Operacional elaborado por la Seremi de Medio Ambiente.

**DS:** Decreto Supremo.

**MP10:** Material particulado de diámetro aerodinámico 10 $\mu$ .

**EMRP:** Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional.

**SMA:** Superintendencia del Medio Ambiente.

**SEREMI MA:** Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente.

**CMTCDA:** Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo.

**Ktpd:** kilo toneladas por día.

## 1.0 INTRODUCCIÓN

El 26 de diciembre del año 2014 se publicó en el Diario Oficial el DS N°59/2014, que “Establece **Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños**” (en adelante PDA).

De acuerdo con la legislación vigente, este instrumento de gestión ambiental tiene el propósito de establecer un conjunto de medidas que permitan el cumplimiento de la norma primaria de calidad del aire para material particulado.

El alcance de este plan, se limita al área comprendida por el polígono definido por el DS N°8/2009 como “Zona declarada saturada por material particulado respirable MP10, como concentración de 24 horas y como concentración anual a la localidad de Andacollo y sectores aledaños”.

El PDA entró en vigencia el 01 de enero del año 2015, comenzando en la misma fecha la implementación de las medidas definidas como “inmediatas”. Por otra parte, el PDA considera medidas diferidas las cuales deberán ser implementadas a 3, 4, 6 ó 12 meses a partir de la fecha del primero de enero de 2015.

Entre las medidas que deben ejecutarse al tercer mes de vigencia del PDA se incluye que Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo deberá presentar a la SMA el **Plan de Contingencia** a que se refiere el artículo 16 del PDA.

El presente documento, corresponde al Plan de Contingencia que Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo establece para cumplir con el Capítulo V del PDA.

En este Plan se incluyen las disposiciones del “Plan Operacional Preventivo” elaborado por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo (Res. Ex. N°136/2015) y de la Resolución Exenta N°1018/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

## 2.0 DISPOSICIONES PERTINENTES DEL DS N°59/2014

El Decreto Supremo N°59/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial el 26 de diciembre de 2014, establece lo siguiente:

### CAPÍTULO V

#### Plan operacional preventivo de superación de norma

**Artículo 16.-** A fin de prevenir que la comunidad se vea enfrentada a condiciones de superaciones de norma diaria de MP10 en la localidad de Andacollo, cuando el promedio diario de material particulado respirable MP10 supere el valor de 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  como concentración de 24 horas se deberán implementar las siguientes medidas, que tendrán como objeto evitar superar el nivel sobre 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ :

- a) Los establecimientos mineros sujetos al presente plan deberán poner en ejecución un Plan de Contingencia conforme se señala en el artículo siguiente y
- b) Se suspenderán temporalmente las actividades que emitan y levanten polvo en la zona urbana tales como construcción o demolición.

**Artículo 17.-** Los establecimientos mineros sujetos al presente plan, deberán presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, un Plan de Contingencia con las medidas para reducir sus emisiones que adoptarán durante la situación a que se refiere el artículo 16, incluyendo acciones de control operacional. La propuesta del Plan de Contingencia deberá ser presentada dentro del plazo de 3 meses contados desde la fecha de entrada en vigencia del presente plan.

Todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, deberán presentar el plan antes señalado, junto con la respectiva Declaración o Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. El Plan de Contingencia deberá contener a lo menos: medidas a realizar, responsables de su implementación, medidas del plan de contingencia a adoptar tanto en la faena minera como en la ciudad de Andacollo, y formato de registro.

**Artículo 18.-** La Seremi del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, informará oportunamente a la Municipalidad de Andacollo, respecto a la superación del límite establecido en el artículo 16, a través de un mecanismo diseñado para tal efecto.

La Municipalidad dará inmediata difusión a la ciudadanía y a las actividades que emitan y levanten polvo en la zona urbana.

La determinación de la concentración de 24 horas se deberá obtener mediante la obtención de la media aritmética móvil de los valores efectivamente medidos de concentración en cada estación monitora.

En el plazo de 3 meses contados desde la vigencia del plan, la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo deberá elaborar un plan operacional donde se indiquen la forma en que se implementará la medida, las condiciones para dejarla sin efecto y la forma en que se comunicará la situación de superación señalada en el artículo 16 y la aplicación de la medida, a la ciudadanía y a las actividades involucradas.

### **3.0 SITUACIÓN QUE DA ORIGEN A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

La situación que determinará la activación de este Plan de Contingencia corresponde a una concentración de MP10 medida como promedio móvil de 24 horas sea superior a  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , tal como se describe en el artículo 18 del PDA y según el ítem 2 del Plan Operacional. Estos valores serán medidos durante el primer año de vigencia del PDA en la EMRP "Hospital" que opera la SEREMI de Medio Ambiente y posteriormente en cualquiera de la 5 EMRP consideradas en el PDA.

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°136 del 23 de Junio del 2015 en el punto 2.2 literal 5, establece que las notificaciones de superaciones del nivel de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , se informarán en dos ocasiones: a las 8:30 hrs y a las 17:00 hrs.

### **4.0 COMUNICACIÓN A TECK DE IMPLEMENTAR/DETENER SU PLAN DE CONTINGENCIA.**

De acuerdo a lo indicado en el Plan Operacional, será la SEREMI de Medio Ambiente quien procederá a informar a Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo respecto de la superación del límite de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  establecido en artículo 16 del PDA, a través de un correo electrónico dirigido al Gerente General y a las siguientes personas designadas por la compañía:

- Sr. Manuel Novoa, Gerente General Teck CdA ([manuel.novoa@teck.com](mailto:manuel.novoa@teck.com))

- Sr. Manuel Farías, Gerente de Responsabilidad Social y Asuntos Corporativos ([manuel.farias@teck.com](mailto:manuel.farias@teck.com))
- Sra. Ximena Retamal, Superintendente de Medio Ambiente ([ximena.retamal@teck.com](mailto:ximena.retamal@teck.com))
- Sr. Domingo Galdames, Jefe de Gestión Ambiental ([domingo.galdames@teck.com](mailto:domingo.galdames@teck.com))
- Sr. Marcelo Zepeda, Jefe de Reportabilidad Ambiental ([marcelo.zepeda@teck.com](mailto:marcelo.zepeda@teck.com))
- Sra. Paulina Puentes, Coordinador de Medio Ambiente ([paulina.puentes@teck.com](mailto:paulina.puentes@teck.com))
- Coordinador PDA ([coordinadorespda@teck.com](mailto:coordinadorespda@teck.com))

## 5.0 COMUNICACIÓN INTERNA

Una vez recibida la comunicación de una situación que determina implementar el Plan de Contingencia, así como de la desactivación del Plan por parte de SEREMI de Medio Ambiente, el Gerente General y el Gerente de Responsabilidad Social y Asuntos Corporativos de Teck CDA, o quienes ellos designen, comunicarán al Comité Ejecutivo, a las oficinas Corporativas de Teck en la ciudad de Santiago y a las Áreas de Medio Ambiente, Comunidades y Comunicaciones de la Compañía, por vía telefónica y/o correo electrónico, de tal situación.

Le corresponderá al Área de Medio Ambiente, iniciar la coordinación con las distintas instancias al interior de la Compañía para implementar las medidas descritas en el **ANEXO 1** y completar el registro descrito en el **ANEXO 2**.

## 6.0 NIVELES PROGRESIVOS DE MEDIDAS

En consideración a lo indicado en el Plan Operacional, la implementación de las medidas se ejecutará en forma gradual según los niveles de concentración que se registren en la estación de referencia y de acuerdo a lo indicado en la normativa vigente y denominados como “Preventivo PDA”, “Alerta”, “Preemergencia” y “Emergencia” y que se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla N°1:** Niveles que generan activación del Plan de Contingencia

<b>Nivel / Categoría</b>	<b>Concentración de MP10 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}</math>) en 24 h</b>
Nivel 1 : Preventivo PDA	120-194
Nivel 2 : Alerta	195-239
Nivel 3 : Preemergencia	240-329
Nivel 4 : Emergencia	330 o superior

En coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente se observará la variación de la concentración de MP10 en la(s) estación(es) en las que se supera el valor de  $120\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  para cambiar en forma gradual a los siguientes niveles según la **Tabla N°1**, los que corresponden a los valores fijados por la propia legislación chilena (DS N°59/1998).

Las medidas que se implementarán serán acumulativas, es decir, en caso de presentarse alguna situación de emergencia deben considerarse las medidas del nivel preventivo más el o los niveles de emergencias del nivel anterior, según corresponda.

## **7.0 CONSIDERACIÓN DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO Y REGISTROS DE MATERIAL PARTICULADO**

Una vez recibida la comunicación de una situación que determina implementar el Plan de Contingencia, se verificará la dirección del viento en conjunto con las concentraciones de PM10 registradas en las EMRP de Teck.

## **8.0 MEDIDAS A IMPLEMENTAR**

En el **ANEXO 1**, se describen las medidas a implementar según el nivel, el cual considera los siguientes campos:

1. Nivel: 1, 2 3 ó 4
2. ID: Identificador de la medida (Nivel-correlativo)
3. Nombre de la medida
4. Descripción de la medida
5. Zona de implementación: Mina, Planta, Andacollo, Área de Administración
6. Lugar de ejecución de la medida
7. Medio de verificación

8. Nombre del responsable
9. Referencia a situación base, según corresponda si la medida está asociada a una resolución de calificación ambiental (RCA) o alguna medida descrita en el PDA y se cumpla con las indicaciones establecidas en la Resolución Exente N°1018/2015 de la SMA.

## 9.0 RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS

En la **Tabla N°2** se listan los datos de contacto de los responsables de la implementación de medidas según nivel:

**Tabla N° 1:** Datos de contacto de responsables de implementar las medidas

<b>Datos Contactos Responsables de Implementar Medidas de Reducción</b>					
<b>Nivel</b>	<b>ID</b>	<b>Nombre del Responsable de la Medida</b>	<b>Cargo</b>	<b>Correo Electrónico</b>	<b>Teléfono de Contacto</b>
1	1.1	Richard Hernandez	Superintendente de Operaciones Planta	<a href="mailto:richard.hernandez@teck.com">richard.hernandez@teck.com</a>	51-2330474
1	1.2	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330734
1	1.3	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330734
1	1.4	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330734
1	1.5	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	051-2330734
2	2.1	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330732
2	2.2	Juan Aravena	Jefe de Perforación y Tronadura	<a href="mailto:Juan.Aravena@teck.com">Juan.Aravena@teck.com</a>	51-2330740
2	2.3	Ximena Retamal	Superintendente de Medio Ambiente	<a href="mailto:ximena.retamal@teck.com">ximena.retamal@teck.com</a>	51-2330695
3	3.1	Carlos Bugueño	Jefe de Seguridad Industrial	<a href="mailto:carlos.saldivar@teck.com">carlos.saldivar@teck.com</a>	51-2423625
3	3.2	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330734
3	3.3	Richard Hernandez	Superintendente de Operaciones Planta	<a href="mailto:richard.hernandez@teck.com">richard.hernandez@teck.com</a>	51-2330474
4	4.1	Manuel Gutierrez	Superintendente de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330734
4	4.2	Richard Hernandez	Superintendente de Operaciones Planta	<a href="mailto:richard.hernandez@teck.com">richard.hernandez@teck.com</a>	51-2330474
4	4.3	Manuel Gutierrez	Superintendentes de Operaciones Mina	<a href="mailto:manuel.gutierrez@teck.com">manuel.gutierrez@teck.com</a>	51-2330734

## **10.0 CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO**

Le corresponderá a la Gerencia de Responsabilidad Social y Asuntos Corporativos de la compañía, a través del personal del Área de Medio Ambiente, coordinar con la Gerencia de Recursos Humanos las actividades de instrucción, entrenamiento y capacitación requeridas para una adecuada difusión, comprensión y aplicación del Plan de Contingencia.

## **11.0 REGISTROS**

La activación y posterior desactivación del Plan de Contingencia será registrada completando el registro indicado en el **ANEXO 2** de este documento.

## **12.0 ADMINISTRACION DE ESTE PLAN DE CONTINGENCIA**

Todas las modificaciones, aclaraciones e interpretación de lo descrito en este plan serán de responsabilidad de Área de Medio Ambiente de Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo.

## **13.0 ANEXOS**

**Anexo 1:** Medidas de Reducción de Emisiones frente a Situaciones de Nivel 1, 2, 3, 4.

**Anexo 2:** Registro de Activación y Desactivación de Plan de Contingencia.

***Anexo 1: Medidas de Reducción de Emisiones frente a Situaciones de Nivel 1, 2, 3, 4***



