



INVITACIÓN

Rodrigo Loyola Morenilla, Alcalde de Huasco y **César Araya Salinas**, Seremi del Medio Ambiente, junto con saludarle tienen el agrado de invitar a usted, a participar en la Sesión Ordinaria N° 5 del Consejo de Recuperación Ambiental y Social de la comuna de Huasco, cuyo objetivo principal es darle continuidad al trabajo de construcción del PRAS para la comuna de Huasco. Además, en esta oportunidad se realizará una presentación del borrador del Anteproyecto del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para Material Particulado MP10, Huasco.

La reunión se llevará a efecto el día miércoles **21 de octubre de 2015**, a las **18:00 horas**, en dependencias del **Salón del Rotary Club de Huasco**, ubicado en Ignacio Carrera Pinto N° 309, comuna de Huasco.

Esperamos contar con su valiosa presencia.

S.R.C. (052) 2352852 o al correo rpino@mma.gob.cl

Copiapó, octubre de 2015



REUNIÓN
Consejo de Recuperación Ambiental
y Social

Anteproyecto Plan de Prevención de
Contaminación Atmosférica para
Material Particulado MP10 - Huasco

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
Región de Atacama

21 Octubre 2015



Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

5891

Contenidos del Anteproyecto del Plan de Huasco

Artículo 1	Objetivo del Plan	
Artículo 2	Aplicación territorial del Plan	
Artículo 3	Antecedentes	
Artículo 4	Emisiones de Material Particulado respirable MP10	
Artículo 5	Emisiones máximas permitidas (t/a) para Planta de Pellets de CMP S.A. y Central Termoeléctrica Guacolda	
Artículo 6	Límite de emisión chimenea de 30 mg/m3N para proyectos que ingresen al SEIA	
Artículo 7	Corrección de oxígeno	
Artículo 8	Monitoreo Continuo de Emisiones	
Artículo 9	Control de emisiones de actividades sin combustión Planta de Pellets de CMP S.A.	
Artículo 10	Control de emisiones de actividades sin combustión Central Termoeléctrica Guacolda	
Artículo 11	Programa de barrido de material particulado	

Contenidos del Anteproyecto del Plan de Huasco

Artículo 12	Requerimientos para establecimientos industriales, faenas, obras e instalaciones que se indican
Artículo 13	Compensación de emisiones en el sistema de evaluación de impacto ambiental
Artículo 14	Relación con límites de emisión fijados en resoluciones de calificación ambiental
Artículo 15	Sobre el monitoreo continuo de emisiones
Artículo 16	Sobre la implementación de las medidas
Artículo 17	Programa de involucramiento comunitario
Artículo 18	Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local
Artículo 19	Certificación ambiental
Artículo 20	Estudio que evalúe la actual red de calidad del aire y meteorología
Artículo 21	Fiscalización y verificación del cumplimiento del plan
Artículo 22	Vigencia

ANTEPROYECTO PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LA LOCALIDAD DE HUASCO Y SU ZONA CIRCUNDANTE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES

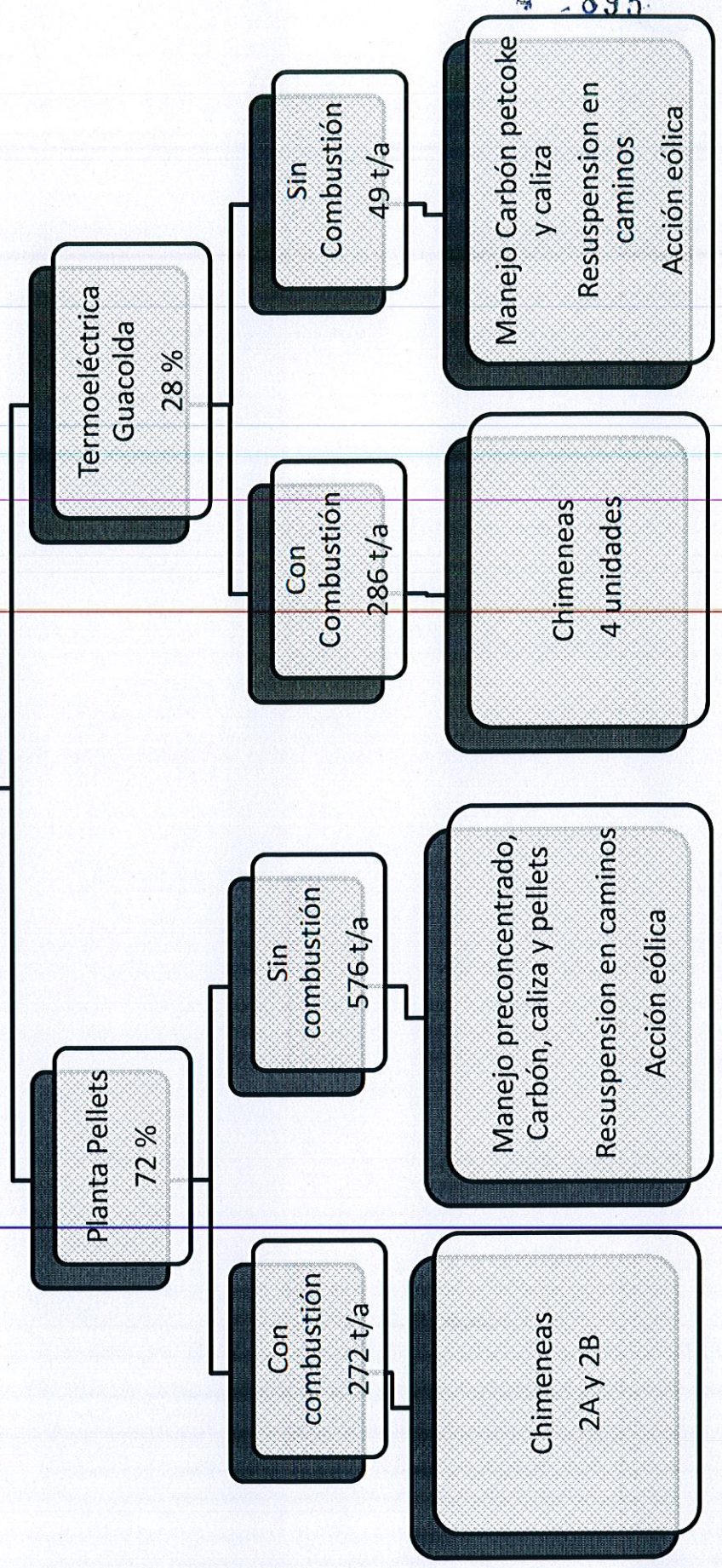
Artículo 1. Objetivo del Plan. El Plan tiene como objetivo en un plazo de seis años, evitar la superación y salir de la latencia de la norma anual de calidad primaria de material particulado fino MP10, con el fin de atender a los principios que sustentan la ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Artículo 2. Aplicación territorial del Plan. El presente Plan de Prevención, en adelante el Plan, aplicará en la localidad de Huasco y su zona circundante, declarada zona latente por material particulado fino MP10, por el D.S. N° 40, del 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 3. Describe antecedentes que fundamentan el Plan de prevención.
Descripción Zona latente
Evolución de la calidad del aire en la zona latente
Actividades económicas que emiten material particulado en la zona latente

Anteproyecto - Inventario de Emisiones MP10 (artículo 4)

Inventario Emisiones
año 2013
1.183 t/a MP10



Medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan

CAPÍTULO III CONTROL DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

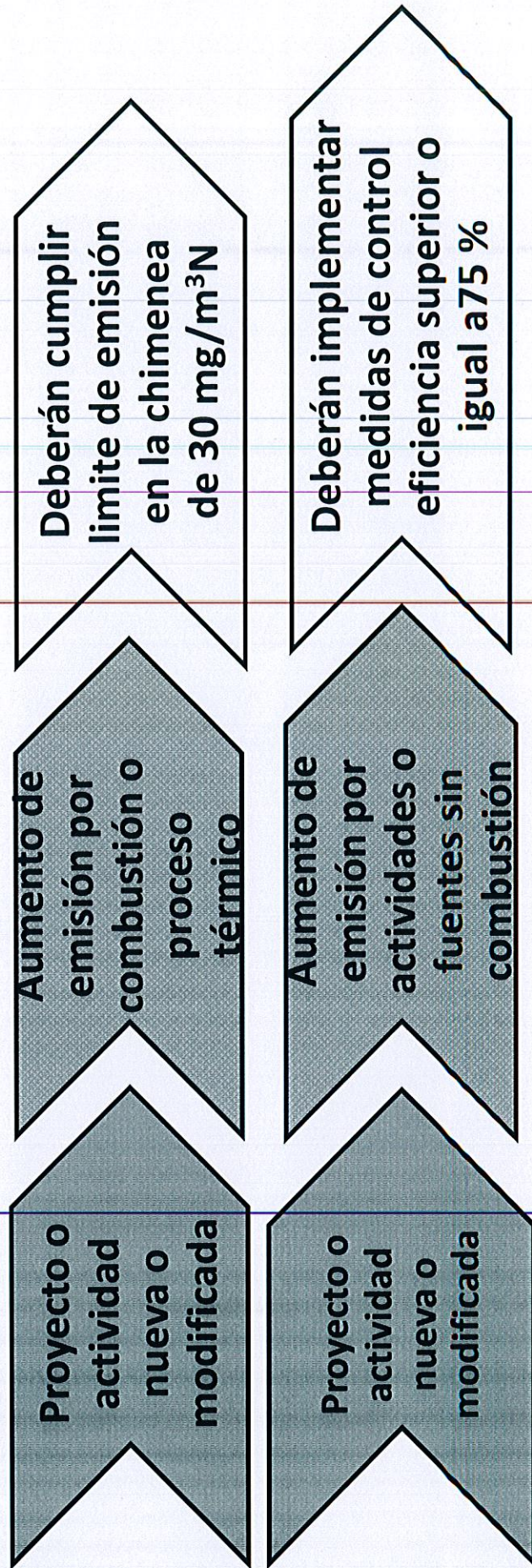
Artículo 5°

Tabla 10. Emisión máxima permitida de MP10 (t/a)

Años calendarios	Emisión máxima permitida de MP10 (t/a)	
	Planta de pellets de CMP S.A.	Central Termoeléctrica Guacolda
1°	Emisión máxima anual de 272 t/a para actividades de combustión del establecimiento.	Si las cinco unidades operan en forma simultánea por más de 500 horas en el año, deberá cumplir con una emisión máxima permitida de material particulado de 328 t/a. Si no se cumple condición anterior deberá cumplir con una emisión máxima permitida de material particulado de 286 t/a. Adicionalmente, se entiende que se debe cumplir con los límites máximos de emisión que se establecen en la norma de emisión para termoeléctricas, D.S. N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.
2°		
3°	Emisión máxima anual de 139 t/a para actividades de combustión del establecimiento. Simultáneamente, las chimeneas 2A y 2B deben cumplir con el límite máximo de emisión de 30 mg/m3-N.	
4°		
5°		
6° en adelante		

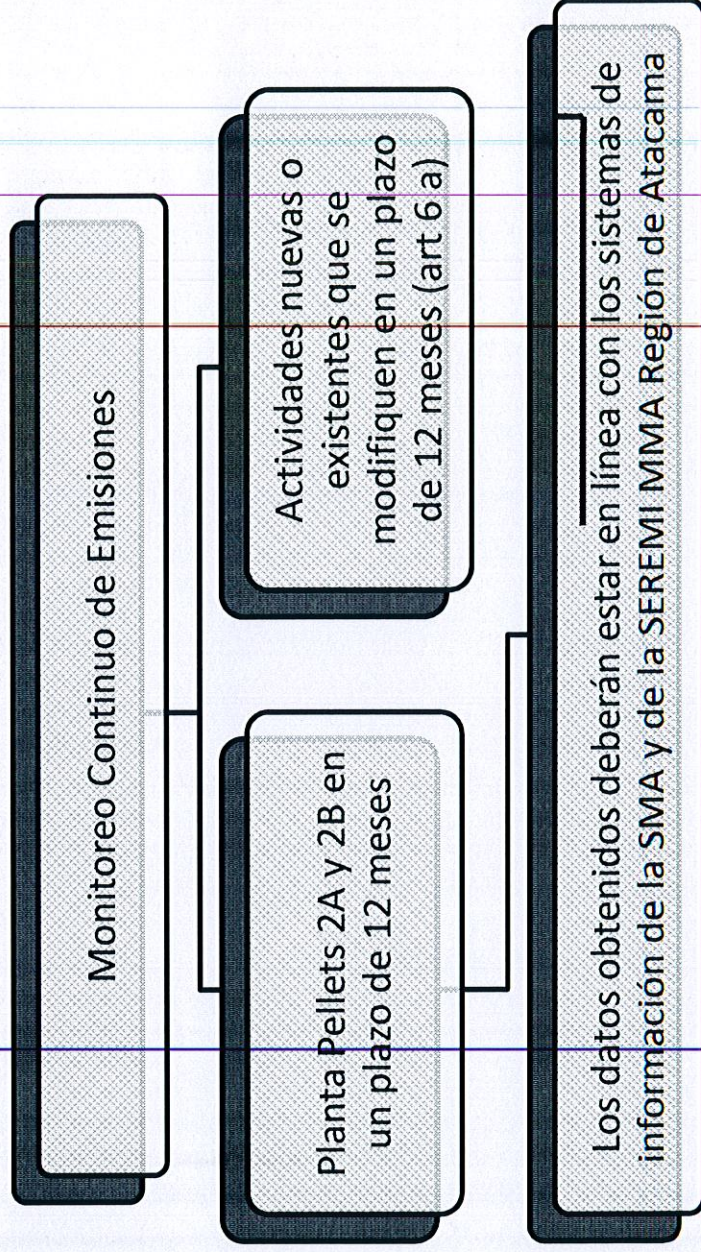
CAPÍTULO III CONTROL DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

Artículo 6º proyectos existentes o nuevos que ingresen al SEIA que generen



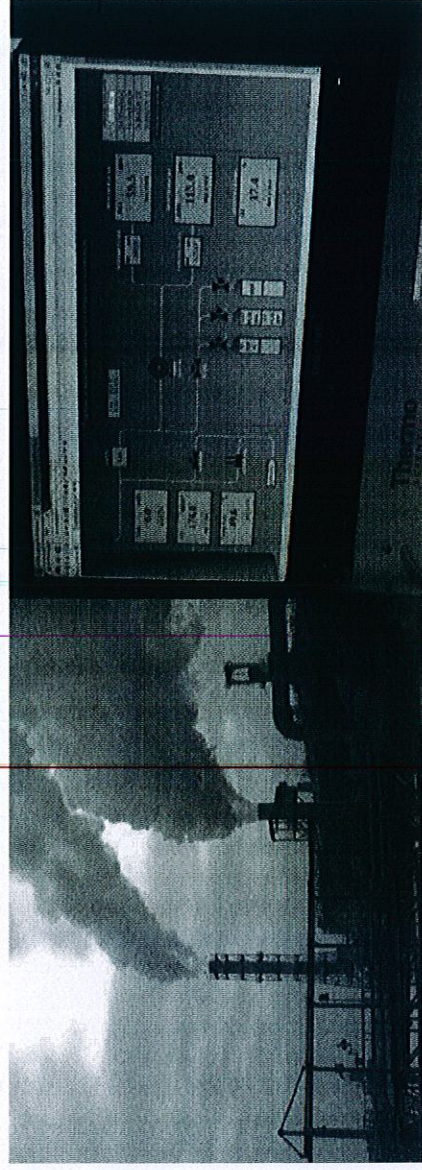
CAPÍTULO III CONTROL DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

Artículo 8º



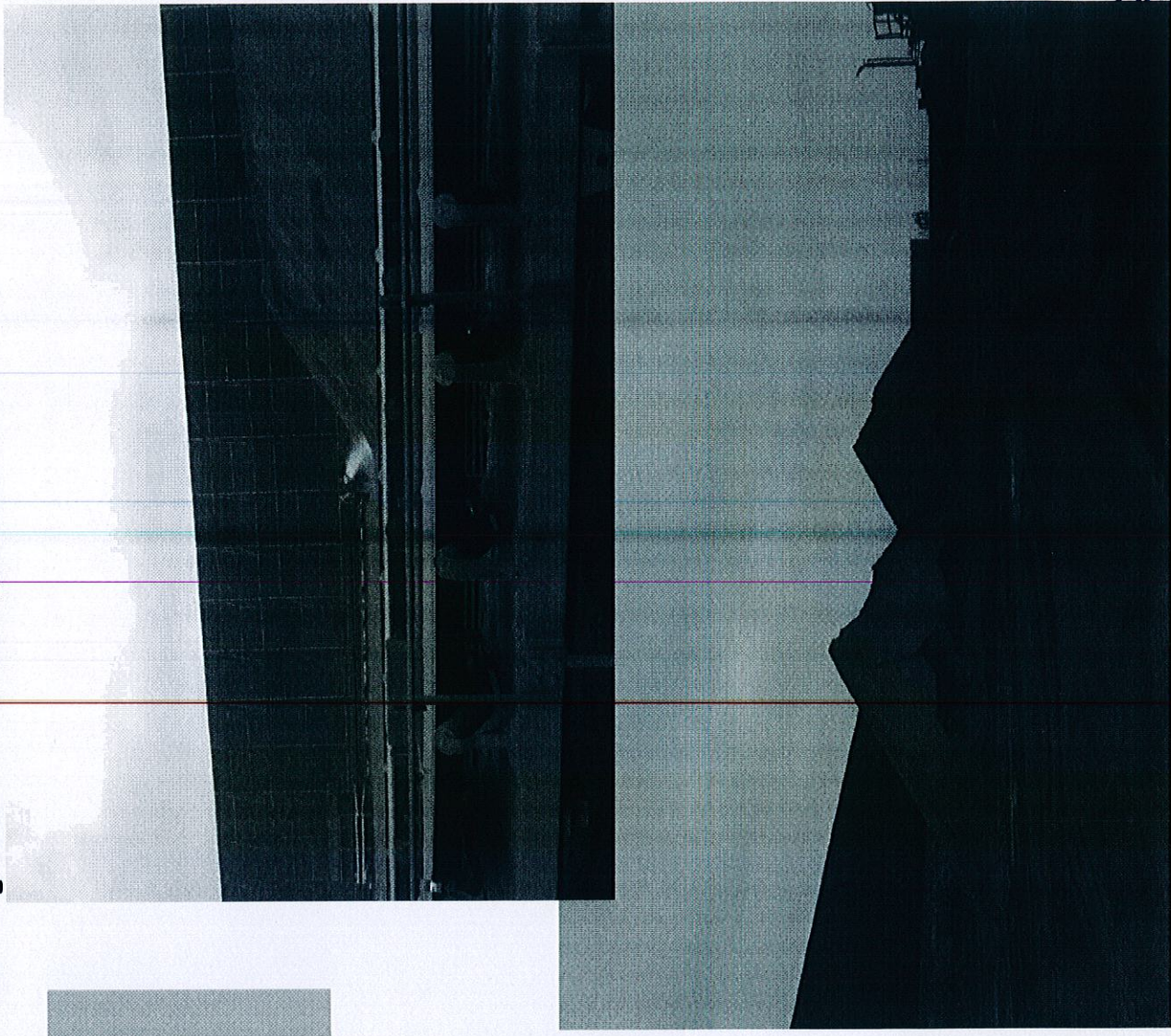
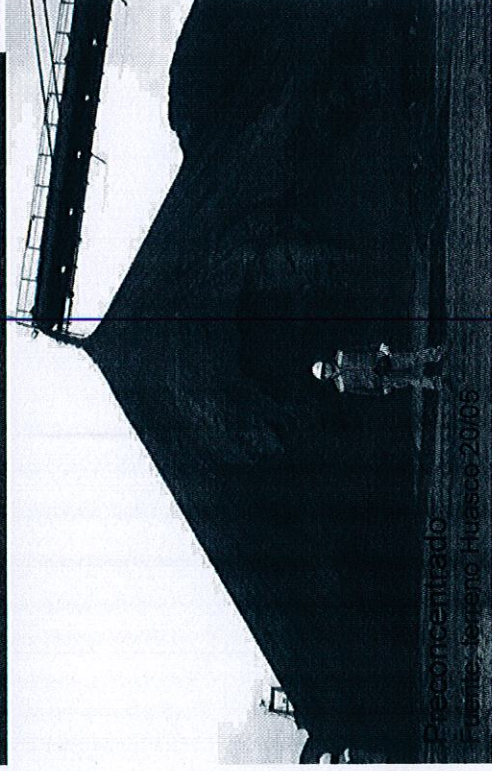
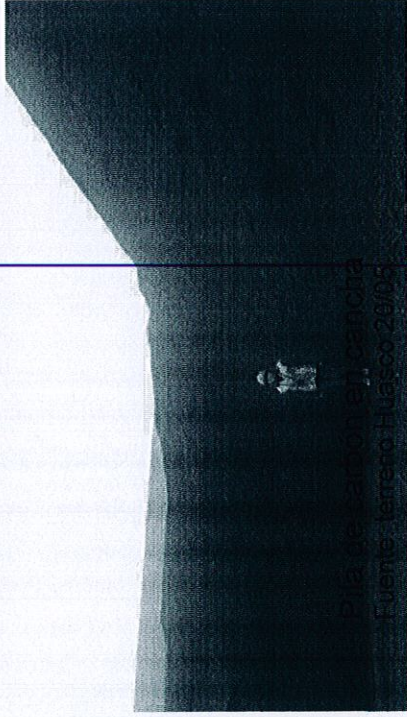
Guacolda CEMS aprobados por la SMA

CMP CEMS en 2A experimental



Acopios Planta de pellets, CAP

- 18 canchas de acopio en total
- Actualmente se implementan medidas de minimización de polvo de bajo abatimiento

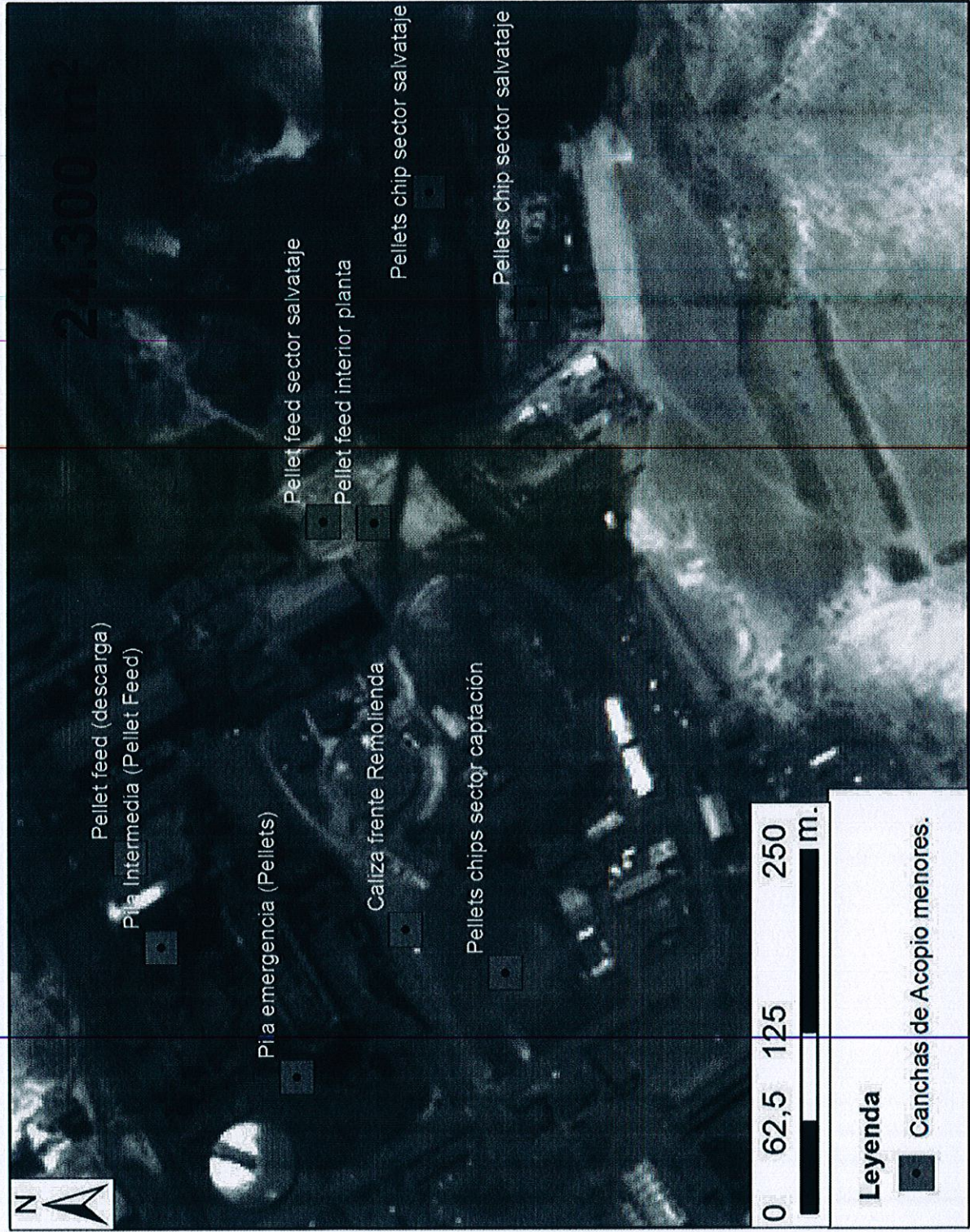


Localización canchas de Acopio principales CMP.



Estas corresponden al 71% de la superficie total de canchas.

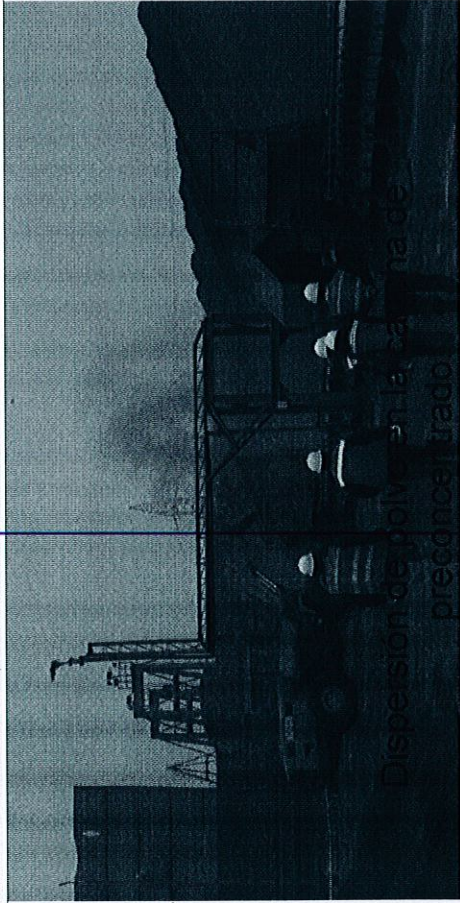
Localización canchas de acopio menores.



Estas corresponden al 21% de la superficie total de canchas.

Canchas de acopio principales

Estas corresponden al 71% de la superficie total de canchas.



Medidas plan: artículo 9

- Domo o equivalente en canchas de acopio
- Chutes de transferencia a contrapresión
- Cintas tubulares o equivalente

(18 meses)

Fuente: terreno Huasco 19/05

N°	Acopio	Superficie (m²)	Porcentaje superficie total (%)	Sistema de humectación
1	Pellet producto	25.400	22	Agua vía nebulizador en apilador
2	Carbón	14.400	13	Riego vía camión
3	Área acopio Caliza	12.800	11	Malla Eólica
4	Preconcentrado	12.400	11	Aspersores y nebulizador en apilador
5	Pellets chip sector salvataje	9.000	8	Riego vía camión
6	Pellet feed en cancha	8.800	8	Malla Eólica
7	Pila acopio de emergencia	4.500	4	Riego vía camión
8	Pellets chips o granzas	3.200	3	Riego vía camión

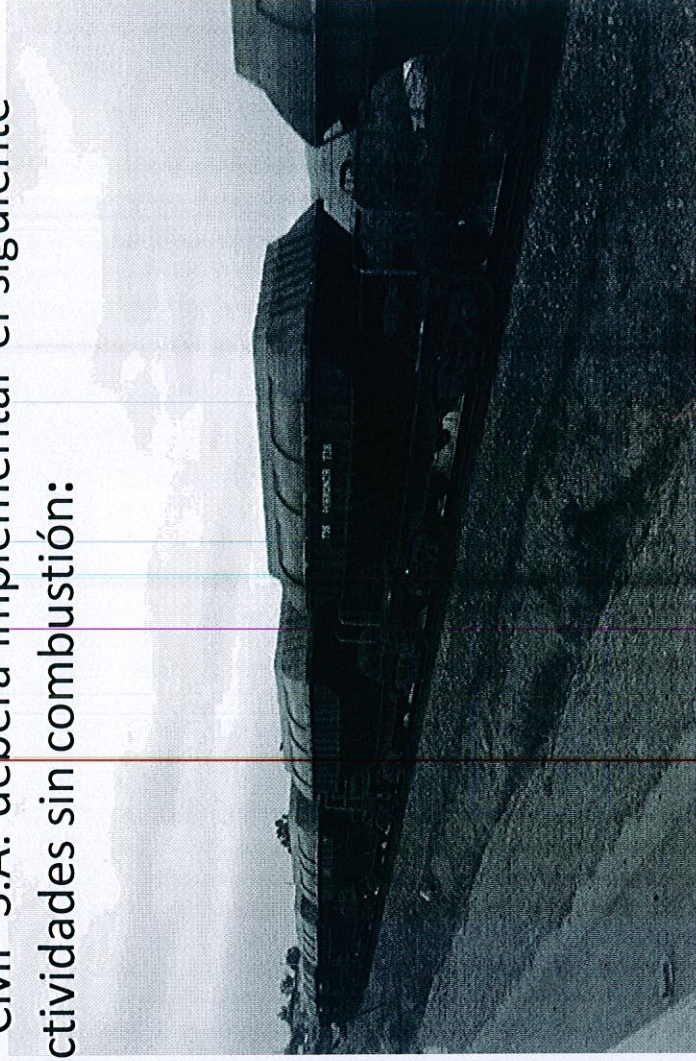
Fuente: Anexo 9, Adenda 2, EIA Ampliación y mejoras operacionales en Planta de Pellets (RCA N° 215/2010 COREMA Región de Atacama).

Artículo 9. La Planta de Pellets de CMP S.A. deberá implementar el siguiente control de emisiones de MP10 de actividades sin combustión:

d) Cobertura 100 % en cara superior de cada vagón o teca equivalente que minimice en un 100 % las pérdidas de material (8 meses)

e) Sistema automático de hidrolavado de vagones (8 meses)

h) Limpiar y aspirar el preconcentrado en la línea del tren en tramos cercanos a viviendas o otras infraestructuras de uso público; limpieza de las fachadas de las viviendas y de las superficies de las otras infraestructuras



La SEREMI MMA Atacama, evaluará la efectividad y continuidad de la medida, una vez que se implemente las medidas letras d) y e). Se evaluará la medida en un plazo posterior a los 6 meses desde que se implementó las medidas contempladas en las letras d) y e).

Ferrocarril Ferronor en el camino a Huasco.

(Fuente: terreno Huasco 19/05)

Artículo 9. La Planta de Pellets de CMP S.A. deberá implementar el siguiente control de emisiones de MP10 de actividades sin combustión:

Pavimentar con asfalto u hormigón el trayecto desde Puerto Las Losas a la intersección con Ruta C-468 (12 meses)

Barrer y aspirar el interior de la Planta de pellets

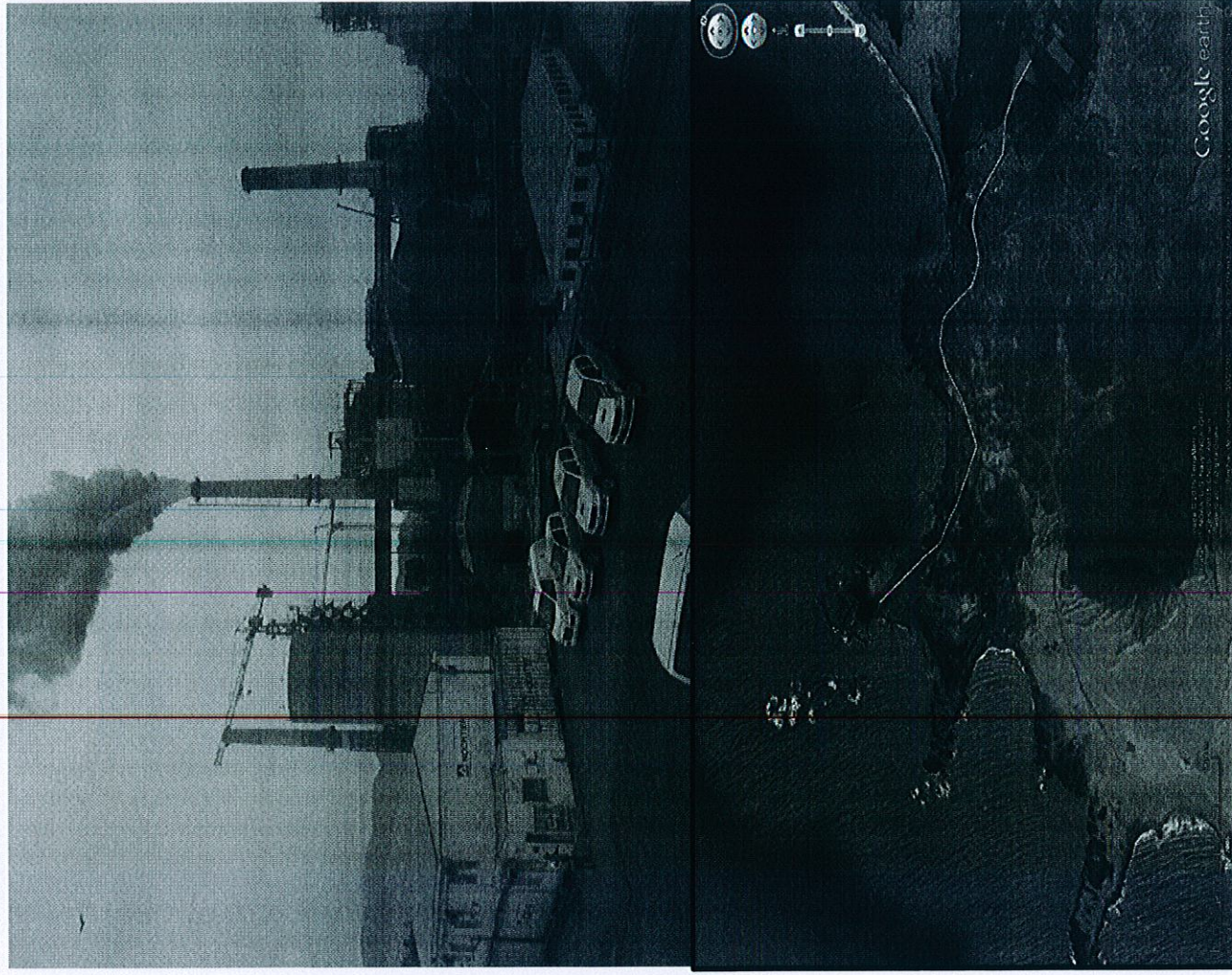
Desde la fecha de entrada en vigencia del Plan.



Artículo 10: Termoeléctrica Guacolda propiedad de AES GENER

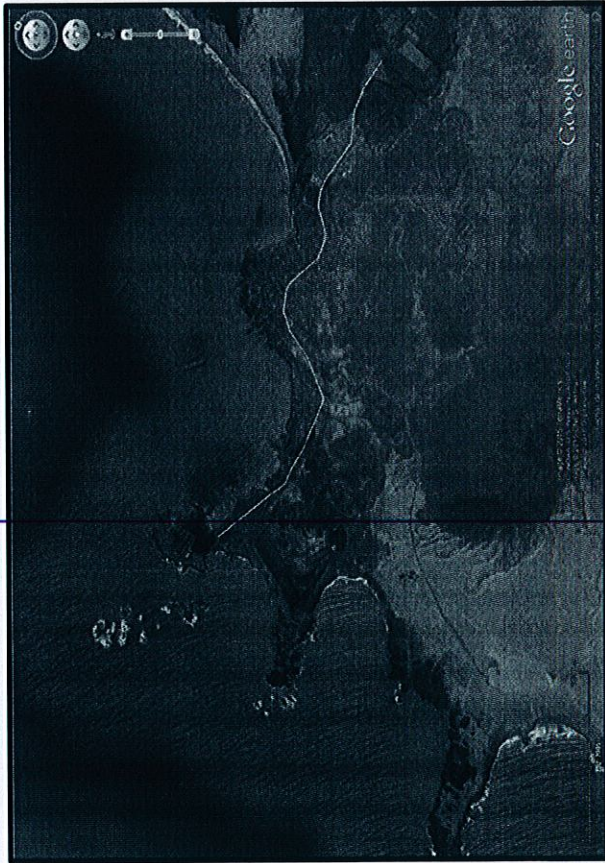
4 unidades a carbón (fuentes existentes)
1 unidad a carbón (fuente nueva)
Se asume cumple norma termoeléctricas

Medida Plan	
Domo o equivalente en cancha de carbón y petcoke	
Chutes de transferencia a contrapresión	
Cintas tubulares o cubiertas herméticas	18 meses
Pavimentar el trayecto del camino de la Central Termoeléctrica al vertedero de cenizas.	

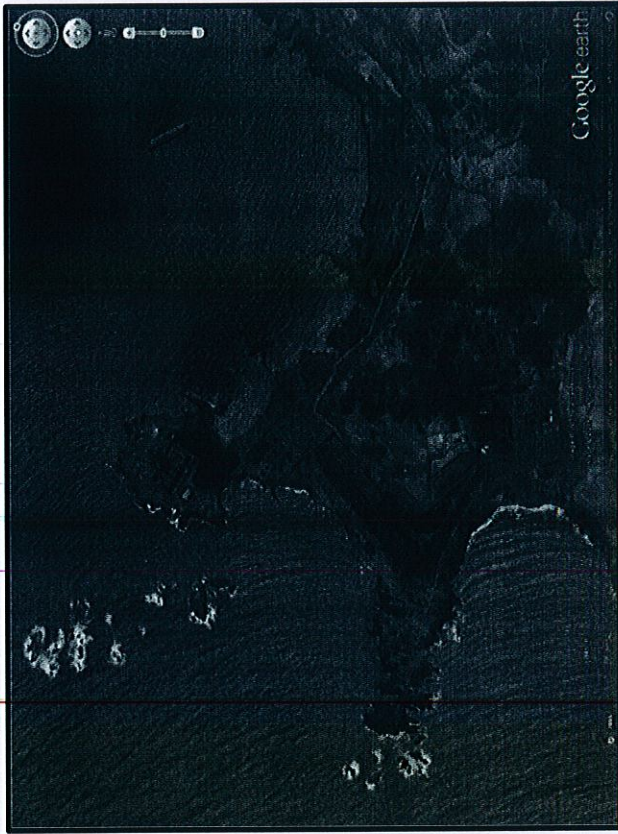


Artículo 11: Programa Barrido: por única vez - plazo: 3 meses - a la SEREMI MMA

La Central Termoeléctrica Guacolda deberá contemplar desde la Termoeléctrica Guacolda al vertedero de cenizas.



Planta de Pellets de CMP S.A. deberá contemplar desde Puerto Las Losas a la Planta de Pellets.



Tramos caminos públicos en la zona urbanas que utilicen las empresas	
El tramo de uso común de la ruta C-468, definido desde la bifurcación al vertedero de cenizas, por el este, hasta la bifurcación del acceso a Planta de Pellets, por el oeste.	
El programa deberá ser implementado desde el tercer mes en adelante, una vez aprobado el programa por la SEREMI	
Queda a consideración de las empresas si se coordinan para realizar esta acción en conjunto o en forma separada, lo que deberán notificar al ingresar el programa de barrido.	

Artículo 12. Requerimientos para establecimientos industriales, faenas, obras e instalaciones que se indica

- Estabilizar vías interiores de la obra y externas adyacentes a la obra.
- Sistema de limpieza de las ruedas en seco, o la opción más eficiente.
- Encapsular el almacenamiento y transporte de materiales que contengan sustancias, tales como: arsénico, mercurio, níquel, plomo y vanadio.
- Controlar el proceso de descarga con medidas de humectación y minimizar la altura de descarga.
- Sistemas de mallas cortaviento de una altura mayor a la altura de las pilas de almacenamiento, de al menos 1 metro por sobre la altura de la pila.
- Las pilas de almacenamiento de material excavado y acopiado temporalmente deberán ser cubiertos con lonas de plástico o textil hasta su retiro y se deberá minimizar la permanencia de estas en la obra.
- Humectar periódicamente cada sector en que se realicen labores de escarpe, excavaciones y movimiento de tierras.
- Humectar periódicamente el material transportado por correas.
- Instalar una división tipo pandereta, muralla o pared, en toda la periferia de las obras.

Contenidos del Anteproyecto del Plan de Huasco

Artículo 12	Requerimientos para establecimientos industriales, faenas, obras e instalaciones que se indican
Artículo 13	Compensación de emisiones en el sistema de evaluación de impacto ambiental
Artículo 14	Relación con límites de emisión fijados en resoluciones de calificación ambiental
Artículo 15	Sobre el monitoreo continuo de emisiones
Artículo 16	Sobre la implementación de las medidas
Artículo 17	Programa de involucramiento comunitario
Artículo 18	Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local
Artículo 19	Certificación ambiental
Artículo 20	Estudio que evalúe la actual red de calidad del aire y meteorología
Artículo 21	Fiscalización y verificación del cumplimiento del plan
Artículo 22	Vigencia

CAPÍTULO V PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN AMBIENTAL

Artículo 17, 18 y 19

La SEREMI MMA Atacama, elaborará un programa el cual tendrá los siguientes objetivos (3 meses):

- Informar avances del Plan de Prevención de Huasco y su zona circundante.
- Educar a la ciudadanía sobre aspectos de contaminación ambiental, entre otros.
- Generar espacios de participación ciudadana.
- En conjunto con el Municipio elaborará un programa de gestión ambiental local (calles, quemadas, cierre vertedero, capacitación funcionarios, etc)
- La SEREMI Región de Atacama apoyará la certificación ambiental, actualmente en proceso por parte del municipio, se orientará el trabajo de certificación ambiental de establecimientos educacionales y promoverá en la comunidad el desarrollo de iniciativas de mejoramiento de la calidad del aire en la zona latente a través del Fondo de Protección Ambiental

Medidas

Control de Emisiones (ton/año)

Medida	Emisiones evitadas al 2025
Fugitivas CAP	436
Fugitivas Guacolda	15
Precipitador CAP	225
Medidas tren	8
Pavimentación Guacolda	30
Programa de barrido de calles	2
TOTAL	713

Conclusiones

Con las medidas propuestas el Plan permitirá evitar la superación de la norma anual de MP10 en la localidad de Huasco y su zona circundante

GRACIAS



Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

REUNIÓN

Concejo de Recuperación Ambiental y Social

*Anteproyecto Plan de Prevención de
Contaminación Atmosférica para Material
Particulado MP10 - Huasco*