



MEMORANDUM ORLR N°

005

A: CRISTOBAL DE LA MAZA
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE.

DE: EDUARDO RODRIGUEZ SEPULVEDA
JEFE OFICINA SMA LOS RIOS

MAT.: Solicita Medidas Provisionales Pre-Procedimentales de control y seguridad en contra de la Planta de Paneles MDF del titular Chile Panel, de la comuna de la Unión, Región de Los Ríos.

Fecha: 17 JUN 2021

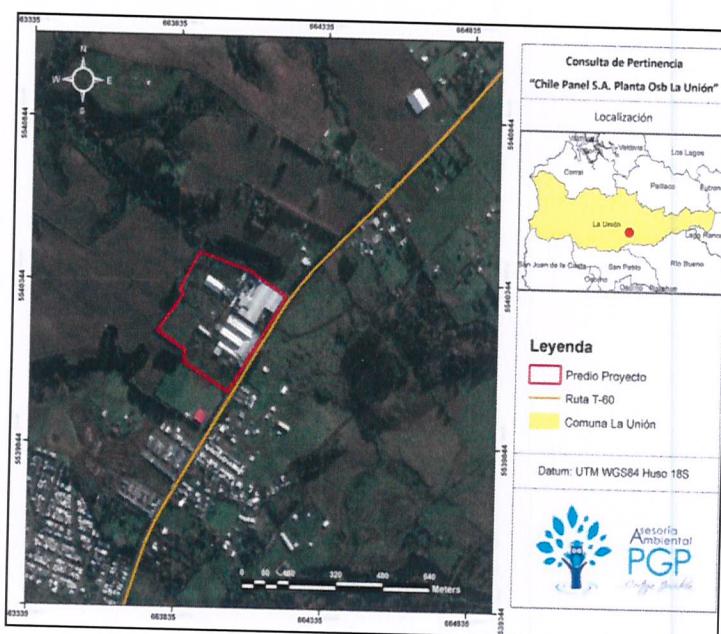
I.- **Unidad Fiscalizable.** Proyecto "Chile Panel S.A. OSB Planta La Unión" (en adelante, el Proyecto).

El proyecto corresponde a una Planta de fabricación de **Paneles de OSB**, de la empresa Chile Panel S.A., anteriormente conocida como Paneles Polincay, ubicada en la comuna de La Unión, Región de los Ríos, y que cuenta con la Resolución de Calificación Ambiental N° 442/2007 de la ex -COREMA de Los Lagos. Dicha planta funciona con un consumo de 12 ton fibra/h, lo que equivale a producción entre 80.000 y 150.000 m³ paneles/año. El año 2017, la empresa Chile Panel S.A. adquirió la antigua empresa Paneles Polincay La Unión, la que se declaró en quiebra, ello con la intención de volver a poner en marcha dicha empresa, cuyas operaciones se encontraban paralizadas. Actualmente, el Proyecto se denomina "Chile Panel S.A. OSB Planta La Unión" (en adelante, el Proyecto), y su cambio de titularidad se fijó mediante Res. SEA Ex. N°072/2017, en fecha 18 de diciembre de 2017. La puesta en marcha del proyecto, esta vez bajo el control de la empresa Chile Panel, comenzó en el mes de septiembre del año 2019.

Por su parte, el proyecto cuenta con dos solicitudes de pertinencias de ingreso al SEIA, la primera de junio del 2018, en que el titular presentó diversas modificaciones al proyecto, tales como, cambios en la línea de producción, consistentes en la habilitación y operación de una línea de fabricación de paneles OSB (antes producía Tableros MDF), y una producción máxima anual de 150.000 m³ de paneles al año, dentro del proceso además se propone un quemador de biomasa, ventiladores, y un proceso de lavado de trozos posterior al descorteza, entre otros. Dicha solicitud fue resuelta por el Servicio de Evaluación Ambiental de los Ríos, mediante la Res. Ex. 057/2018, que estableció que las modificaciones presentadas debían ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, pues se trataba de un nuevo proyecto, que, entre otras cosas, modificaba toda la línea productiva para la obtención de un nuevo producto. Posterior a ese pronunciamiento, la empresa presenta nuevos antecedentes, en carta aclaratoria al SEA de fecha 19 de noviembre del año 2019 dirigida a doña Alejandra Chaparro, en su calidad de Directora del SEA (S), señala "*El Titular reitera que en proyecto consultado no considera una nueva línea productiva, solamente se renuevan algunos equipos, acorde a lo presentado en la Figura 7 de la Consulta de Pertinencia. En este sentido, tal como se ha indicado precedentemente, se mantiene el mismo proceso productivo y se produce el mismo producto (paneles de madera) con un cambio menor en sus características en el sentido de utilizarse viruta en vez de fibra de madera, lo que permite obtener paneles OSB en vez de paneles MDF. Sin embargo, se mantiene el mismo sistema productivo, volúmenes autorizados de producción y dimensiones de los paneles de madera que se obtienen como producto final.*"

Con estos nuevos antecedentes el SEA resuelve mediante la Resolución N° 008 de fecha 18 de enero del año 2019 que las modificaciones presentadas no debían ser sometidas al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En la siguiente figura se presenta el emplazamiento del Proyecto.



II.- Denuncias contra el proyecto.

Se han presentado dos denuncias formales en contra de la empresa, sin embargo, por visitas a terreno esta Oficina Regional ha constatado más vecinos afectados.

- Con fecha 27 de julio del año 2020 don José Antonio González, cuya casa-habitación y predio colinda con la empresa, presenta denuncia en contra el proyecto, declarando que es afectado como también sus vecinos, por diversos impactos, tales como manejo de aguas lluvias, de contacto, ruidos, pero especialmente por la **gran cantidad de polvo, o material particulado que emana de la operación de la planta, y afecta a todo el sector.** Ese polvo se deposita en las casas vecinas, vehículos, techos, calles y demás bienes del diario vivir, generando angustia en cuanto al polvo que constantemente se respira en el sector.
- Por su parte, mediante Oficio N°1164 ingresado en fecha 10 de septiembre de 2020, la Ilustre Municipalidad de La Unión presenta denuncia en contra de la empresa Chile Panel, pero en ese caso por ruidos molestos.
- Por otra parte, la BIDEMA derivó a la SMA el Informe Policial N°20210057615/00038 de febrero del año 2021, el que tuvo como objetivo confirmar o descartar figuras penales en la comisión de los hechos. Ese informe contiene distintas declaraciones de los vecinos afectados, entre ellas la de doña **EMILIA RAULD DERCOLTO**, quien señaló "*Vivo muy cerca de la empresa Ultu o Chile Panel, actualmente está empresa se encuentra en proceso continuado de 24 horas de trabajo, por este motivo las chimeneas de las calderas están día y noche emitiendo material partícula derivado de la madera, esto acompañado por el viento sur a norte que ha sido la constante este año, lo que hace imposible actividades al aire libre, provocando problemas de salud al respirar aire caliente mezclado con polvo de madera, (su aire caliente con polvo x la cercanía con la fábrica), afectando la vista, olfato y garganta, ya que al salir de la casa algunos de nuestros familiares son más propensos a las irritaciones de estos órganos, sin considerar la suciedad constante que provoca el polvo en suspensión de los ventanales y pisos de nuestra casa, de los autos y esto es de todos los días.* Además, los ruidos molestos fuera de norma, tanto en el día como en la noche que genera esta empresa Chile Panel S.A como, por ejemplo: Ruido de fierros, martillazos, latas o fierros.
- Es importante recalcar que de las actividades de fiscalización ejecutadas por ésta Oficina Regional se pudo constatar que uno de los principales puntos de preocupación de los denunciantes, es por ruidos molestos, pero sobre todo por la constante generación de material particulado, o polvo en suspensión, con mayor razón si se tiene en consideración que se trata de una empresa que funciona en régimen continuo, las 24 horas, los 7 de la semana, que desde el año 2007 a la fecha se ha visto modificada toda su área de influencia, instalándose poblaciones completas alrededor, y que desde ese año (2007), no se ha realizado una nueva modelación de las emisiones de la planta, y la que realizó (mes de febrero del 2021), no fue cargada al Sistema de Seguimiento ni cuenta con los estándares de la SMA para ese tipo de mediciones.

III.- Condiciones, normas y medidas establecidas en la Resoluciones de Calificación Ambiental N°0442/2007 en relación a los hechos denunciados, principalmente, Ruidos y Material Particulado.

De acuerdo a la RCA, punto 3.7.3., se producirán emisiones provenientes principalmente de los dos ciclones de secado de fibra, los filtros de manga, chimenea calentadora, extractores de vahos de la prensa, la planta de energía térmica y filtro lijado, siendo el material particulado MP10 y NO₂ los más significativos de acuerdo a la modelación efectuada (proceso de evaluación ambiental de RCA).

- **Tabla Estimación de emisiones a la Atmósfera**

	MP (kg/día)	NOx (kg/día)	CO ₂ (kg/día)
Etapa de Operación	138,9	36	342

- A través de los extractores de vahos se producirá, a su vez, la liberación al ambiente de formaldehído que ha sido captado en la etapa de prensado. Se estima que en promedio se emitirá una concentración 0,22 mg/L de este compuesto. Al hacer una estimación de la concentración de formaldehído en el ambiente producto de esta emisión, ésta llegaría a ser en el punto de mayor impacto de 0,002 ppm.

Sistema de Monitoreo: El titular del proyecto se compromete a realizar una nueva modelación de la dispersión de emisiones, realizando una segunda toma de datos in situ sobre los vientos predominantes y mediciones de emisiones reales una vez en operación la planta, para entregar nuevo informe a fines del año 2007.

En tabla a continuación se presenta programa de mediciones para el sistema de monitoreo:

Tabla Carta Gantt Programa de Monitoreo

Actividad	Año 2007					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Monitoreo vientos						
Medición de emisiones						
Informe final						

IV. Actividades de fiscalización de la SMA.

Atendida las denuncias presentadas, esta Oficina Regional abrió un expediente de investigación, en que se realizaron diversas diligencias, entre ellas las siguientes:

Inspección Ambiental del 18 de enero del 2021, en predio vecino colindante a la Planta.

- Se realiza un recorrido con el denunciante Sr. González, por el sector perimetral de su predio, el que a su vez colinda con la empresa Chile Panel, se observa cerco galvanizado en buen estado (nuevo), el que se encuentra cubierto en su parte de abajo con malla raschel. *Las mallas así dispuestas, sirven como medio de retención de material particulado (polvo), el que se observa incluso al momento de la inspección que sale de la planta desde distintos puntos. Al mover o sacudir dichas mallas (las del cerco) se observa la liberación de material particulado o polvo sin lograr el objetivo de retención. También se toman fotografías de diversos artículos del hogar, tales como mesas, vidrios en que se observa importante presencia de material particulado depositado.*

Inspección Ambiental de fecha 01 de junio del 2021 a la Planta Chile Panel.

- En cuanto al material particulado dicha acta consigna “Luego las virutas pasan por un secador rotatorio, que recibe calor desde la planta térmica que es alimentada con finos de madera, restos de corteza y otros subproductos que van todos al quemador de biomasa (como combustible). La planta térmica también genera energía para la etapa de prensado. Cabe señalar que el secador, y la planta térmica son una de las principales fuentes generadoras de material particulado.”

También se observa que toda la línea de lijado, **se encuentra desmantelada, sin operación**, ello es relevante porque se trata de otra fuente de material particulado. Ello se debe a las características de los paneles que se construyen.

Luego, para mitigar el material particulado, el cual es perceptible al momento de la inspección, produciendo irritación y molestia en los ojos, se pudo verificar la instalación de 5 ciclones separadores de partículas, cuya función principal es separar el material particulado del aire mediante la generación de un espiral coloidal, disminuyendo la velocidad de las partículas de material particulado y permitiendo su decantación. El Sr. Hartwig (Gerente de la Planta) comenta que dicho sistema está siendo objeto de mejoras, ello para aumentar su efectividad, como la instalación de un tornillo dosificador y un ventilador en la salida de la descarga del ciclón, entre otros. También señala que no existen otros componentes en el proceso destinados a mitigar el material particulado, tales como filtros de manga o scrubbers, pues esas acciones correspondían al proyecto anterior de la ex empresa Polincay.

V) Con el fin de conocer si la empresa ha realizado nuevos monitoreos de material particulado (MP), se practicó Requerimiento de información al titular, ello a través de Res. Ex. O.R.L.R. N° 011 de fecha 24 de mayo de 2021, en que se solicitó lo siguiente “**COPIA DEL O LOS INFORMES ISOCINÉTICOS efectuados por la empresa de Material Particulado (MP), que dé cuenta del programa de medición de vientos predominantes, y puntos de máximo impacto, como también los estudios y análisis de Dióxido de Nitrógeno (NO₂) que la empresa hubiere realizado, indicando la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) que los efectuó, y fechas de las respectivas actividades**”.

La empresa remitió su informe con fecha 02 de junio del 2021, en que señala “En el Anexo 1 de la presente respuesta se acompaña el muestreo isocinético de material particulado y análisis de gases de combustión mediante metodología CH-5, realizado por Ambiquim Ltda. el día 4 de febrero de 2021 (en adelante, el “Muestreo Isocinético”). El Muestreo Isocinético comprendió mediciones de material particulado, realizando las mediciones en la caldera industrial de flujo térmico. En dicha ocasión, se constató que las emisiones provenientes de la caldera son de un total de 5,1428 kg/h en promedio. Esto es, un total de 123,42 kg/día.

Dichos valores se encuentran en cumplimiento de lo establecido en la Resolución Exenta N°442 dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos con fecha 5 de junio de 2007, aprobando la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Paneles Polincay La Unión” (en adelante, la “RCA N° 442/2007”). En efecto, conforme al punto 3.7.3 de la RCA N° 442/2007, la emisión máxima de material particulado durante la operación del Proyecto es de 138,9 kg/día de material particulado.

En consecuencia, las emisiones de material particulado constatadas en el Muestreo Isocinético, de 123,42 kg/día, se encuentran por debajo de los límites establecidos en el punto 3.7.3 de la RCA N° 442/2007, que establecen una emisión máxima de 138,9 kg/día. En cuanto a otros gases de combustión analizados, el Muestreo Isocinético arrojó un promedio de 2,3% de CO₂ y 0,0276% de CO. Por lo tanto, las emisiones del Proyecto se encuentran dentro de lo aprobado ambientalmente en su RCA, la RCA N° 442/2007”.

Análisis Muestreo Isocinético por equipo DFZ:

Con fecha 04 de junio del 2021, vía correo electrónico, se solicitó a don Juan Pablo Rodríguez, Encargado de la Unidad de Aire de la División de Fiscalización, con sede en Santiago, la revisión del Informe Isocinético realizado por la empresa Ambiquim Ltda. el día 4 de febrero de 2021.

Dicha Unidad de Aire, remitió **Informe Muestreo de Material Particulado Establecimiento CHILE PANEL S.A** con fecha 08 de junio, en el que planteo diversas observaciones al informe realizado por la empresa Ambiquim, entre ellas:

- Lo primero que planea el informe en sus conclusiones es que dicha empresa (Ambiquim Ltda) no tiene la calidad de ETFA por lo que no está autorizada por la SMA para realizar esas mediciones, menos en el marco de lo correcto y riguroso de la autorización de funcionamiento que otorga una Resolución de Calificación Ambiental.
- Aún así, se revisa el informe, y se detectan una serie de falencias técnicas que impiden incluso tenerlos como referencia, pues el método CH-5 considera tres corridas para determinados caudales (superior a 1000 m³/h), y el informe da cuenta de solo dos corridas. Pero además las dos corridas se realizaron con una carga promedio del 66%, por lo tanto, el informe **no cumple** con ese punto.
- Tampoco el informe da cuenta de un muestreo oficial con una antigüedad no mayor a dos años, por lo tanto, **no es posible definir** el cumplimiento establecido en este punto respecto del método de referencia.
- Por último, el informe se refiere única y exclusivamente a las emisiones de la Planta Térmica, cuando esta Superintendencia tiene conocimiento que en realidad se trata de dos fuentes principales de emisiones, la planta térmica y el secador.

Siendo la conclusión de ese Informe la siguiente “*El informe no cumple con los respectivos controles de calidad del método de referencia ni con la Res. Ex. N°128 SMA 2019, por lo tanto, no puede ser considerado válido. Además, este fue ejecutado por una entidad que no está autorizada por la SMA para tales fines. El titular del establecimiento para dar cumplimiento a una solicitud de la autoridad debe contratar a una ETFA para que los resultados puedan ser considerados válidos. Para poder hacer en análisis de lo solicitado en el requerimiento de información, se debe esperar a los resultados de la actividad que se contempla realizar por la ETFA PROTERM.*”

Ello a propósito de una cotización que presenta Chile Panel S.A., de la empresa Proterm, pero que no se especifica cuando se realizará, y ahora apuntando solo al secador.

VI. Riesgo inminente:

- **Riesgo por Material Particulado (MP10, MP2,5).** -

El material particulado (MP) es uno de los contaminantes atmosféricos más estudiados en el mundo y se define como el conjunto de partículas sólidas y/o líquidas (a excepción del agua pura) presentes en suspensión en la atmósfera (Mészáros, 1999), que se originan a partir de una gran variedad de fuentes naturales o antropogénicas y poseen un amplio rango de propiedades morfológicas, físicas, químicas y termodinámicas. La presencia en la atmósfera de este contaminante ocasiona variedad de impactos a la vegetación, materiales y el hombre, entre ellos, la disminución visual en la atmósfera, causada por la absorción y dispersión de la luz (Chen, Ying & Kleeman, 2009). Además, la presencia de MP está asociada con el incremento del riesgo de muerte por causas cardiopulmonares en muestras de adultos (Pope, 2004)

Según la Organización Mundial para la Salud (Fernández, 2015), para el caso del MP, su tamaño está directamente relacionado con la gravedad de su efecto. Las partículas MP10 influyen en la aparición de numerosas enfermedades respiratorias y agravamiento de afecciones alérgicas. Sin embargo, son las partículas MP2.5 las que tienen un efecto más severo sobre la salud. Su menor tamaño le permite viajar profundamente en los pulmones, penetrando en el aparato respiratorio y depositándose en los alvéolos pulmonares pudiendo provocar obstrucciones. Además, estas partículas pueden estar compuestas por elementos más tóxicos (metales pesados o compuestos orgánicos) que pueden ser cancerígenos. Las exposiciones duraderas al MP, se asocian a la función pulmonar reducida, desarrollo de bronquitis crónica e incluso muerte prematura, mientras que, a corto plazo, pueden agravar enfermedades respiratorias y disminuir la resistencia a infecciones.

Así, la exposición continua al MP, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares. Personas con enfermedades cardíacas como la enfermedad de la arteria coronaria o insuficiencia cardiaca congestiva tienen un riesgo mayor, ya que las partículas las agravan. Además, la exposición al contaminante a corto plazo de estas personas, se ha relacionado con ataques cardíacos y arritmias. Las partículas de MP2.5 pueden llegar incluso al torrente sanguíneo atacando al sistema cardiovascular y neurológico. Particularmente, aquellas personas que padecen enfermedades respiratorias, como alergias o asma sufren más los efectos de los contaminantes al aumentar la sensibilidad pulmonar, irritación de las vías aéreas y disminuir la función pulmonar.

El actual proyecto, -Chile Panel S.A. OSB Planta La Unión-, presenta un alto riesgo de contaminación por Material Particulado (MP), entre ellas por las siguientes condiciones:

- Opera un proceso continuo, por turnos, los 7 días de la semana, que involucra acciones y partes que emiten material particulado en forma constante a la atmósfera, tales como son, los dos ciclones de secado de fibra, los filtros de manga, chimenea calentador, extractores de vahos de la prensa, la planta de energía térmica y filtro lijado, reconociendo el titular que ese material particulado MP10 y el NO₂ corresponden a los impactos ambientales más significativos de acuerdo a la modelación efectuada en el proceso de evaluación ambiental del año 2007.
- Que, la Resolución de Calificación Ambiental no estableció límites a la emisión de Material Particulado, sino que solo se limitó a reconocerlo como un impacto de carácter no significativo, y con ello desvirtuar la aplicación de criterios de significancia establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300 de LBGMA, ello teniendo por base la modelación que entregó la empresa en ese mismo proceso de evaluación, y que arrojó la siguiente estimación:

	MP (kg/día)	NOx (kg/día)	CO ₂ (kg/día)
Etapa de Operación	138,9	36	342

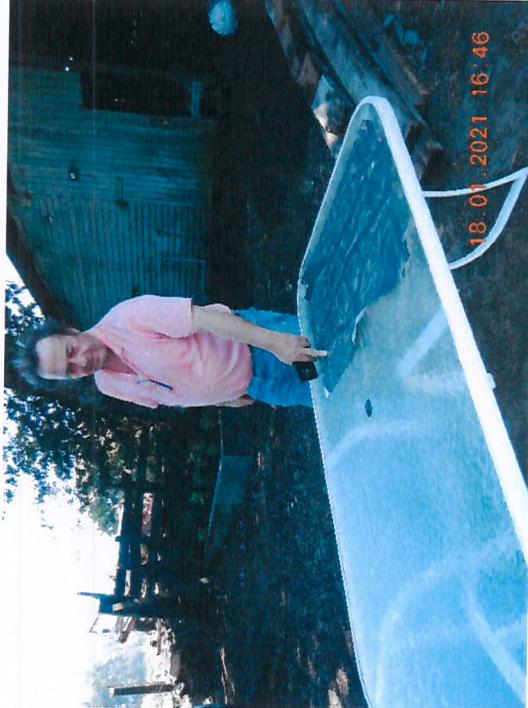
- Tampoco la RCA establece alguna condición asociada a ese impacto ambiental, ni menos un monitoreo constante que asegure, que al menos en la etapa de operación se cumplirán esas estimaciones de emisiones diarias, solo la RCA propone una nueva modelación en cierto plazo, una vez puesta en operación la planta. Por su parte, el nuevo titular -Chile Panel-, fija en el mes de septiembre del año 2019, como el mes uno del nuevo proceso de operación, no existiendo ningún antecedente en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA que dé cuenta de una nueva modelación.
- Lo anterior es particularmente relevante si se tiene en consideración que desde la época en que se llevó a cabo el proceso de evaluación ambiental, año 2007, al día de hoy, se han sumado más viviendas en el sector. Así en un radio de 500 metros desde el centro de los vértices indicados abajo, se observa una cantidad aproximada de 116 viviendas, ubicadas mayoritariamente en una Villa ubicada en el límite del radio urbano de la comuna de La Unión.



Descripción: Imagen Google Earth actualizada al año 2020.

- Por otro lado, de las actividades de fiscalización desplegadas en terreno, es evidente la emisión de material particulado (polvo) por parte de la empresa, la que se deposita en gran cantidad, ya sea en ventanas, mesas, techos, vehículos y otros bienes del diario vivir, lo que a la vez genera incertidumbre de cuanto es el Material Particulado que está siendo respirado por los habitantes del sector.

VII. Registro Fotográfico.

Registros	Fotografía 1.	Fecha: 18-01-2021	Fotografía 1.	Fecha: 18-01-2021
		18.01.2021 16:55		18.01.2021 16:46

Fotografía 1.

Descripción: Mesa, y diversos bienes del diario vivir de los vecinos en que se deposita el polvo en suspensión

Fotografía 1.

Descripción: Cercado divisorio del proyecto que colinda predio del denunciante, galvanizado, y con malla raschel en su base para ayudar a captar polvo en suspensión. Al sacudirse se libera el polvo en suspensión.

Registros



Fotografía 3.

Fecha: 01-06-2021

Descripción:

Ciclón Primario, Planta Térmica y Secador de Tambor.



Fotografía 4.

Fecha: 01-06-2021

Descripción: Sistema de mitigación de MP que utiliza la planta que consiste en 5 ciclones separadores de partículas, separa el material particulado del aire mediante la generación de un espiral coloidal al interior del cono, disminuyendo la velocidad de las partículas y permitiendo su decantación.

VIII. Propuesta de medidas provisionales.

Por lo anterior, es que solicito a usted, tenga a bien disponer la aplicación de medidas provisionales de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 48 de la LO-SMA, consistentes en:

Presentar **INFORME DE EMISIONES** realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), especialista en materia de emisiones atmosféricas, para los alcances Material Particulado total (MPT), Dióxido de azufre (SO_2), Óxidos de Nitrógeno (NO_x) y Dióxido de Carbono (CO_2), que dé cuenta de al menos lo siguientes puntos; Principales fuentes de emisiones de MP de la empresa a plena carga, estimación de emisiones totales diarias expresadas en Kg/día, Modelación de dispersión atmosférica con identificación de receptores sensibles y puntos máximo de impacto de acuerdo a la legislación nacional y/o norma de referencia, ello teniendo por base mediciones isocinéticas y vientos predominantes, además de presentar los resultados de las mejoras implementadas en el flujo de ciclones, con respaldo técnico.

La empresa deberá presentar cronograma en un plazo máximo de 10 días a la SMA, en que se establezcan los hitos y plazos para llevar adelante ese Estudio de Emisiones, y modelación pluma de dispersión, con identificación de punto máximo de impacto, el que en ningún caso podrá exceder de 30 días hábiles.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



ERS/ers

Anexos:

- Denuncias.
- Actas de Inspección.
- Informe de la empresa en respuesta al Requerimiento de Información.

Cc

- Fiscalía.
- Departamento de Sanción y Cumplimiento.