





INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

IANSSAGRO S.A. (LOS ANGELES)
DFZ-2019-1286-VIII-PPDA

| | Nombre | Firma |
|-----------|-----------------------|---|
| Aprobado | Juan Pablo Granzow C. | <div>09-12-2019</div> <div>X </div> <div>Juan Pablo Granzow Cabrera Jefe Oficina Biobío (S) Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA</div> |
| Elaborado | Francisco Caamaño A. | <div>09-12-2019</div> <div>X </div> <div>Francisco Caamaño Aquillón Fiscalizador DFZ Firmado por: Francisco Javier Caamano Aquillon</div> |

DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

| Titular | Rut | Identificación de la actividad | Dirección |
|------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| IANSA S.A. | 96.772.810-0 | Planta IANSA Los Angeles | Av. Vicuña Mackena 1150, Los Angeles |

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

| | | | |
|--|--|------------------------|--|
| Instrumento | D.S. N°04/2019 MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Angeles | | |
| Tipo de Actividad | _x_ Inspección Ambiental __x_ Examen de la Información ____ Medición y Análisis | | |
| Fecha de la Actividad | Organismo encargado | Organismo Participante | |
| 23/05/2019 (Acta de inspección en Anexo 1). | Superintendencia del Medio Ambiente. | --- | |

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

| N° | Documento solicitado | Plazo de entrega | Fecha entrega | Observaciones |
|----|---|------------------|---------------|---|
| 1 | Solicitud de antecedentes punto 9. Documentos pendientes, acta de inspección ambiental de 23.05.2019: 1. Layout actualizado de planta. 2. Últimos informes de muestreo isocinético de las calderas. | 30.05.2019 | 29.05.2019 | Titular ingresa a la SMA carta de fecha 29 de junio de 2019 con la documentación solicitada en Acta de Inspección realizada con fecha 23 de junio de 2019 (Anexo 2) |



4. HECHOS CONSTATADOS.

| N° | Exigencia | Hecho constatado y examen de la información | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|----------|--------------------------|---|----|--|
| 1. | <p>D.S. N° 4/2017 del Ministerio de Medio Ambiente de 25 de enero de 2019.</p> <p><i>Artículo 2.- Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</i></p> <p><i>1.1 Antecedentes Normativos:</i> <i>La comuna de Los Ángeles fue declarada como zona saturada por MP2,5 y MP10, ambas como concentración diaria, a través del decreto supremo N° 11, del 2 de marzo de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, según los antecedentes recabados en la comuna, particularmente en consideración de los índices de calidad del aire en otoño e invierno.</i> <i>(...)</i></p> <p><i>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por:</i> <i>Caldera: Unidad generadora de calor a partir de un proceso de combustión, principalmente diseñada para la obtención de agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua.</i></p> <p><i>Artículo 32.- Las calderas y hornos industriales, nuevos y existentes, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente tabla:</i></p> <p><i>Tabla 23. Límites máximos de emisión de MP para calderas y hornos industriales</i></p> <table><tr><th>Tipo de fuente</th><th>Potencia Térmica</th><th>Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm³)</th><th>Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm³)</th></tr><tr><td>Calderas</td><td>Mayor o igual a 75 kWt y</td><td>-</td><td>50</td></tr></table> | Tipo de fuente | Potencia Térmica | Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm³) | Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm³) | Calderas | Mayor o igual a 75 kWt y | - | 50 | <p>a) En Inspección Ambiental realizada el día 23 de mayo de 2019 por fiscalizadores de la SMA, a la unidad fiscalizable “Planta IANSA Los Angeles”, ubicada en Av. Vicuña Mackena 1150 de la comuna de Los Angeles, se constató la existencia de dos hornos secadores de coseta y cuatro calderas para la generación de electricidad y vapor requerido para el proceso de producción de azúcar blanca.</p> <p>b) Los fiscalizadores inspeccionan el sector donde se ubican los dos hornos para el secado de coseta que posee la planta (Fotografía 1). En el exterior del edificio, se observa el sistema de extracción de gases de combustión de ambos hornos y sistema de mitigación de emisiones de material particulado, consistente en un <i>Vent scrubber</i> y un <i>Demister</i> para cada horno (Fotografía 2). Cabe destacar que una de las chimeneas, se observó sin emisiones evidentes (por encontrarse detenido).</p> <p>En el interior del edificio, se observan los dos hornos secadores de coseta con sus respectivos tambores rotatorios. De acuerdo a lo informado por el Sr. Torres, la coseta ingresa al secado con un 72 % de humedad y sale del proceso de secado con un 12% de humedad. La coseta seca es posteriormente peletizada para ser comercializada. La coseta que no puede ser procesada en los secadores es prensada en bolos para ser comercializada en ese formato.</p> <p>Los hornos utilizan como combustible, carbón importado desde Colombia y Australia en granulometría de 15-40 mm, con menos de 2,5% de azufre, entregándose copia de documento “ANÁLISIS DE COMBUSTIBLES” de fecha 17-05.2019. De acuerdo a lo declarado por el Sr. Torres, la eficiencia de los hornos es de aproximadamente un 74%.</p> |
| Tipo de fuente | Potencia Térmica | Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm³) | Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm³) | | | | | | | |
| Calderas | Mayor o igual a 75 kWt y | - | 50 | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---------------------|--|-------------------------------|-----|----|
| | | menor a 1 MWt | | | |
| | | Mayor o igual a 1 kWt y menor a 20 MWt | 50 | 30 | |
| | | Mayor o igual a 20 MWt | 30 | 30 | |
| | Hornos industriales | Mayor a 5 MWt y menor a igual a 20 MWt | Combustible sólido | 100 | 30 |
| | | | Combustible líquido o gaseoso | 50 | |
| | | Mayor a 20 MWt | 30 | 30 | |
| <p>a) Plazos de cumplimiento</p> <p>i) Los hornos industriales y las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de treinta y seis meses, desde la entrada en vigencia del presente decreto.</p> <p>ii) Los hornos industriales y las calderas nuevas cumplirán con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.</p> | | | | | |
| <p>c) Previamente, con fecha 23 de abril de 2019, el titular presentó una carta a la SMA1 (Anexo 3). En dicho documento, el titular indica que ambos secadores son de fabricación nacional y tienen una potencia térmica aproximada de 13,4 MWt, en su conjunto. En la Figura 1, es posible observar la configuración de el secador de Coseta N°1, el cual evacua posee un ciclón, <i>venturi scrubber</i> y <i>demister</i>, como equipos de abatimiento, previo a la chimenea 1.</p> <p>d) El horno secador de coseta N°1, corresponde a una fuente “EXISTENTE”, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Descontaminación de la comuna de Los Ángeles.</p> | | | | | |

¹ Presentación de Plan de Ajuste Operacional para periodos de Gestión de Episodios Críticos (GEC)

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

| | |
|--|---|
|  |  |
| Fotografía N°1 | Fotografía N°2 |
| Descripción: Hornos secadores de coseta Planta IANSA Los Angeles | Descripción: Exterior chimenea horno secador de coseta N°1 |

6. CONCLUSIONES.

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la unidad fiscalizable “Planta IANSA Los Angeles” de la comuna de Los Angeles, en el marco del Programa de Fiscalización 2019 del PDA de la misma comuna (D.S. N° 04/2019 MMA), no se detectaron hallazgos.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

7. ANEXOS.

| N° Anexo | Nombre Anexo |
|----------|---------------------------------|
| 1 | Actas de inspección ambiental |
| 2 | Carta IANSA 29 de junio de 2019 |
| 3 | Carta IANSA 23 de mayo de 2019 |