



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

**DFZ-2021-1990-VIII-PPDA
(ID 51219)**

ENESA S.A. (CORONEL)

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	 Juan Pablo Granzow Cabrera Jefe Oficina Regional del Biobío Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA
Elaborado	Wladimir Cortés R.	 Wladimir Cortés Reyes Fiscalizador Oficina Regional Biobío

DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

FUENTES FIJAS

1. INFORMACIÓN DEL TITULAR.

Titular	Rut	Identificación de la actividad	Dirección
ELECTRICA NUEVA ENERGIA S.A.	76.266.824-3	ENESA	Parque Industrial Escuadrón 2, Ruta 160 km. 17,5, Coronel

2. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD.

Instrumento	D.S. N°06/2018 MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Concepción Metropolitano		
Tipo de Actividad	<input checked="" type="checkbox"/> Inspección Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Examen de la Información <input type="checkbox"/> Medición y Análisis		
Fecha de la Actividad	Organismo encargado	Organismo Participante	
22/06/2021 (Acta de inspección en Anexo 1).	Superintendencia del Medio Ambiente.		---

3. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Solicitud de antecedentes punto 4. Documentos pendientes, acta de inspección ambiental de 28.04.2020: 1. Registro de cotizaciones y conversaciones con el proveedor de calefactores a pellets. 2. Comunicación con I. Municipalidad de Coronel. 3. Registro de funcionamiento de calderas.	19.07.2021	15.07.2021	Titular ingresa la respuesta a la inspección ambiental de fecha 22.06.2021 (Anexo 2)

4. HECHOS CONSTATADOS.

Nº	Exigencia	Hecho constatado y examen de la información						
1.	<p>D.S. N° 6/2018 del Ministerio de Medio Ambiente de 25 de enero de 2018.</p> <p>Artículo 2.- Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se indican a continuación:</p> <p><i>I.1 Antecedentes Normativos:</i> Las comunas de Concepción Metropolitano fueron declaradas zona latente por MP10, como concentración de 24 horas, mediante D.S. N°41, de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINGEPRES). (...) Mediante D.S. N°15, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, se declaró zona saturada por MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Concepción Metropolitano. (...)</p> <p>Artículo 3.- Definiciones. Para efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entenderá por: Caldera: Unidad principal diseñada para generar agua caliente, calentar un fluido térmico o para generar vapor de agua, mediante la acción de calor.</p> <p>Artículo 80.- Quedarán exentos de paralizar sus actividades: (...)</p> <p>v. Las calderas y hornos que, por condiciones de seguridad, ambientales y/o tecnológicas no puedan paralizar en días de episodios. Para ello deberán presentar dentro de 2 meses de publicado el presente decreto, a la SEREMI del Medio Ambiente, una propuesta de Plan de Ajuste Operacional para reducir sus emisiones mientras dure el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC), el cual contendrá la identificación, cuantificación y seguimiento de las medidas a implementar. Esta exención se hará efectiva siempre y cuando el Plan de ajuste operacional haya sido aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente, que dispondrá de 30 días para aprobar, observar o rechazar el citado</p>	<p>a) En Inspección Ambiental realizada el día 22 de junio de 2021 por fiscalizadores de la SMA, a la unidad fiscalizable ENESA, ubicada en el Parque Industrial Escuadrón 2, Ruta 160 kilómetro 17,5 de la comuna de Coronel, se constató la existencia de 3 calderas para la cogeneración de energía. La fiscalización se desarrolla con el objetivo de verificar las medidas asociadas al Plan de Ajuste Operacional (PAO) de la planta. Durante la inspección se constató que la empresa se encontraba funcionando con la caldera 3, debido a programaciones por condiciones operacionales de la empresa.</p> <p>b) Por otro lado, las medidas establecidas en el PAO aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Detención de Caldera N°3 y operación únicamente con Caldera N°4. Se establece que como principal medida en caso de decretarse una situación de preemergencia o emergencia, que se operará únicamente con la Caldera N°4 con el fin de dar cumplimiento al contrato de abastecimiento de vapor existente con FPC. Esto implica que la Caldera N° 3 permanecerá apagada durante la situación de preemergencia y emergencia, según indica el PPDA, ya que la concentración de MP de esta caldera es mayor a 25 mg/m3N. Operación de caldera 3 en caso de falla caldera 4. La siguiente tabla describe las medidas para la caldera N°3. <table border="1" data-bbox="1039 1000 1915 1408"> <thead> <tr> <th data-bbox="1039 1000 1347 1029">Medida</th><th data-bbox="1347 1000 1915 1029">Descripción</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1039 1029 1347 1241">Caso excepcional la caldera 4 se encuentre fuera de servicio se operará la caldera a un 35% de la carga nominal.</td><td data-bbox="1347 1029 1915 1241">Se propone operar la caldera a un 35% de la capacidad máxima, durante episodios de preemergencia y emergencia, en caso que la Caldera N° 4 se encuentre detenida por falla. Esto permite evitar la emisión de 0,57 t durante cada episodio en periodo GEC.</td></tr> <tr> <td data-bbox="1039 1241 1347 1408">Mantenimiento/detención anual.</td><td data-bbox="1347 1241 1915 1408">Se propone realizar detención programada de la Caldera N° 3 entre el 23 y 30 de septiembre, es decir, 8 días del periodo GEC. Esto permite evitar la emisión de 5,6 t durante el periodo GEC.</td></tr> </tbody> </table>	Medida	Descripción	Caso excepcional la caldera 4 se encuentre fuera de servicio se operará la caldera a un 35% de la carga nominal.	Se propone operar la caldera a un 35% de la capacidad máxima, durante episodios de preemergencia y emergencia, en caso que la Caldera N° 4 se encuentre detenida por falla. Esto permite evitar la emisión de 0,57 t durante cada episodio en periodo GEC.	Mantenimiento/detención anual.	Se propone realizar detención programada de la Caldera N° 3 entre el 23 y 30 de septiembre, es decir, 8 días del periodo GEC. Esto permite evitar la emisión de 5,6 t durante el periodo GEC.
Medida	Descripción							
Caso excepcional la caldera 4 se encuentre fuera de servicio se operará la caldera a un 35% de la carga nominal.	Se propone operar la caldera a un 35% de la capacidad máxima, durante episodios de preemergencia y emergencia, en caso que la Caldera N° 4 se encuentre detenida por falla. Esto permite evitar la emisión de 0,57 t durante cada episodio en periodo GEC.							
Mantenimiento/detención anual.	Se propone realizar detención programada de la Caldera N° 3 entre el 23 y 30 de septiembre, es decir, 8 días del periodo GEC. Esto permite evitar la emisión de 5,6 t durante el periodo GEC.							

<p><i>Plan de ajuste operacional. En caso de presentarse observaciones, el titular dispondrá de 10 días para presentar correcciones al mismo y la SEREMI a su vez 15 días para pronunciarse sobre esta corrección.</i></p>	<p>La medida de compensación de las emisiones asociadas a la operación de la Caldera N°3, considera el recambio de calefactores a leña, por calefactores a pellet. Se considera que un calefactor a leña emite 40 kg MP/año (según dato informado por Seremi del Medio Ambiente), considerando 1.092 horas en periodo GEC, su emisión horaria es de 36,6 g/h. Debido a que el presente PAO tiene por objetivo permitir que la Caldera N°3 opere en condiciones restringidas en situaciones de preemergencia y emergencia de forma excepcional, se ha estimado que se requiere implementar el recambio de 9 calefactores domiciliarios (leña a pellet) con el fin de compensar el 100% de las emisiones de la Caldera N°3, asociado al caso excepcional descrito. Para lo anterior se asumió que el calefactor funcionará el 100% del tiempo en periodo GEC, es decir, el calefactor a leña emite 40 kg MP/periodo GEC.</p> <p>Por lo tanto, para compensar el 100% de las emisiones de la Caldera N°3 bajo operación al 35% en 30h, se requiere realizar el recambio de nueve calefactores a leña.</p> <p>3. Descripción de las medidas caldera 2. La siguiente tabla describe las medidas para la caldera N°3. ¡i bien la Caldera N°2 es menor a 20 MW, y sólo opera en caso de falla de las calderas N°3 y N°4, se compromete no operar esta caldera en periodo GEC, considerando además que actualmente no se encuentra operativa por razones técnicas.</p> <p>c) Con respecto a las medidas del PAO indicadas anteriormente, durante la fiscalización, el titular indicó que la empresa se encontraba realizando las cotizaciones para la compra de los calefactores de 5 calefactores a leña. La diferencia con los 9 calefactores indicados en el PAO se debe a que según lo indicado por el titular estaba sujeta al funcionamiento de la Caldera N°3 durante episodios críticos. Este hecho no ocurriría en este periodo GEC, debido a que la empresa solo operara con la Caldera N°4.</p> <p>d) Con respecto al lugar donde se destinarían los calefactores a pellet que instalaría la empresa como medida de compensación, se indicó que el titular coordinaría con la I. Municipalidad de Coronel para coordinar el lugar donde se destinarían dichos calefactores. Al momento de la inspección se indicó que se están realizando las gestiones para realizar la compra de los 5</p>
--	--

		<p>calefactores. Por este motivo, se solicitó la siguiente información en el acta de inspección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de cotizaciones, orden de compra y/o similar de los equipos de calefacción a pellet realizados como medida de compensación. - Registro reunión con la I. Municipalidad de Coronel para la coordinación de la disposición de los equipos de calefacción a pellet. - Registro del funcionamiento de las calderas N°3 y N°4 para los días 29 y 30 de junio del 2021. <p>e) El titular respondió a los requerimientos de información el 15.07.2021 donde se observó que la empresa realizó los contactos con la I. Municipalidad de Coronel, y las coordinaciones con la empresa proveedora de los calefactores a pellets para la instalación en los hogares indicados por la municipalidad. Según lo indicado en la información, se realizaría durante el mes de julio la visita técnica a los hogares seleccionados para realizar la factibilidad de la instalación de los calefactores, dicho proceso aún no finaliza a la fecha de la elaboración del presente informe.</p> <p>f) Por otro lado, se envió el reporte del funcionamiento de las calderas para los días 29 y 30 de junio, donde se decretó Preemergencia Ambiental por parte de la SEREMI de Salud. En la Figura 1 y 2 se observa el funcionamiento de la Caldera 3 (en línea roja) y la Caldera 4 (Línea azul), donde se observa que la Caldera 3 no operó durante dichos días.</p> <p>g) Por último, cabe señalar que el titular del establecimiento realizó el catastro de la Caldera en el Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT. Esto de acuerdo con la Resolución Exenta N°2452, de 10 de diciembre de 2020 que aprueba “Protocolo de Conexión en Línea y Reporte de Variables Operacionales para la Verificación de Compromisos Ambientales” de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
--	--	---

5. REGISTRO FOTGRÁFICO.

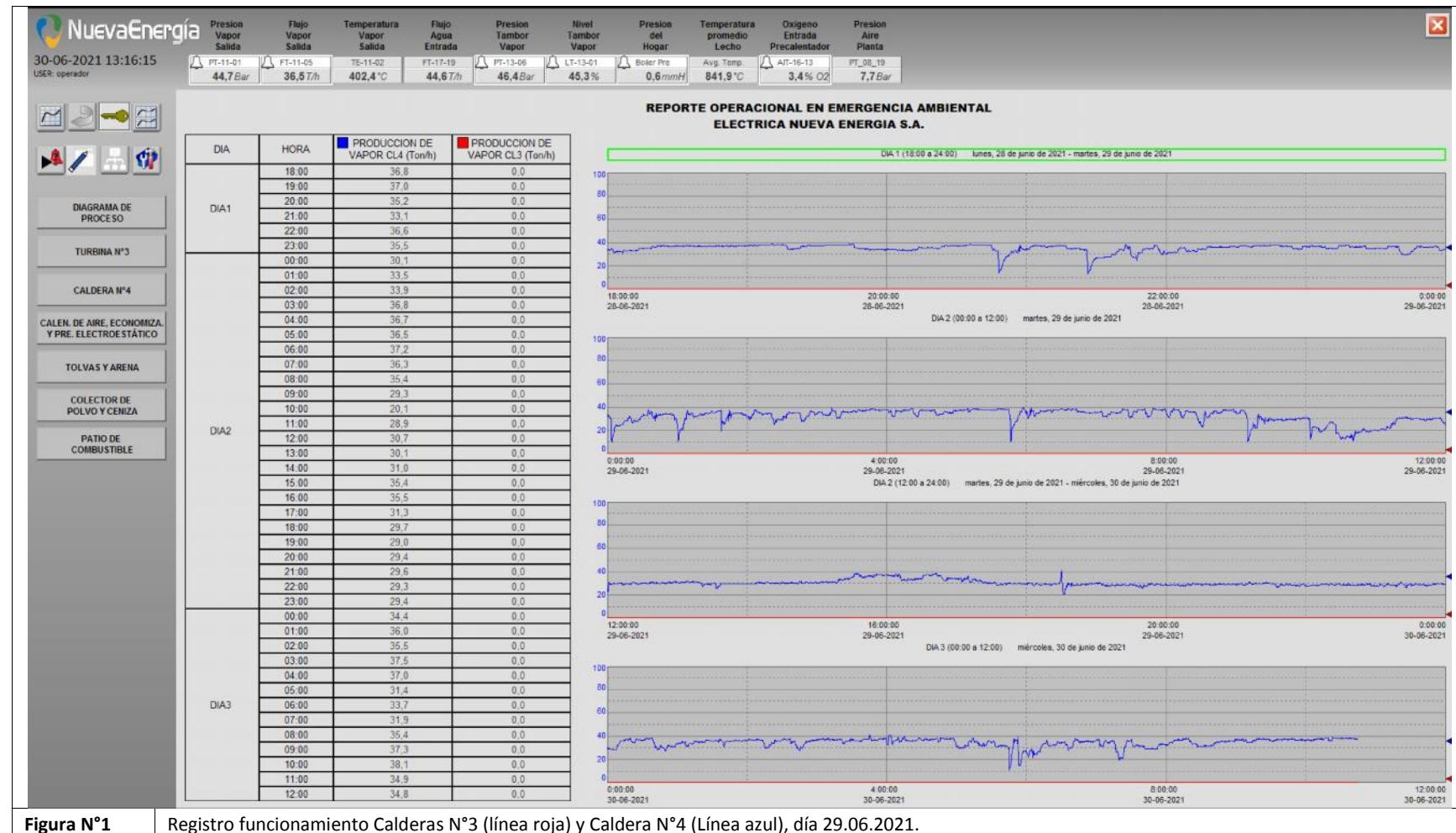


Figura N°1 Registro funcionamiento Calderas N°3 (línea roja) y Caldera N°4 (Línea azul), día 29.06.2021.

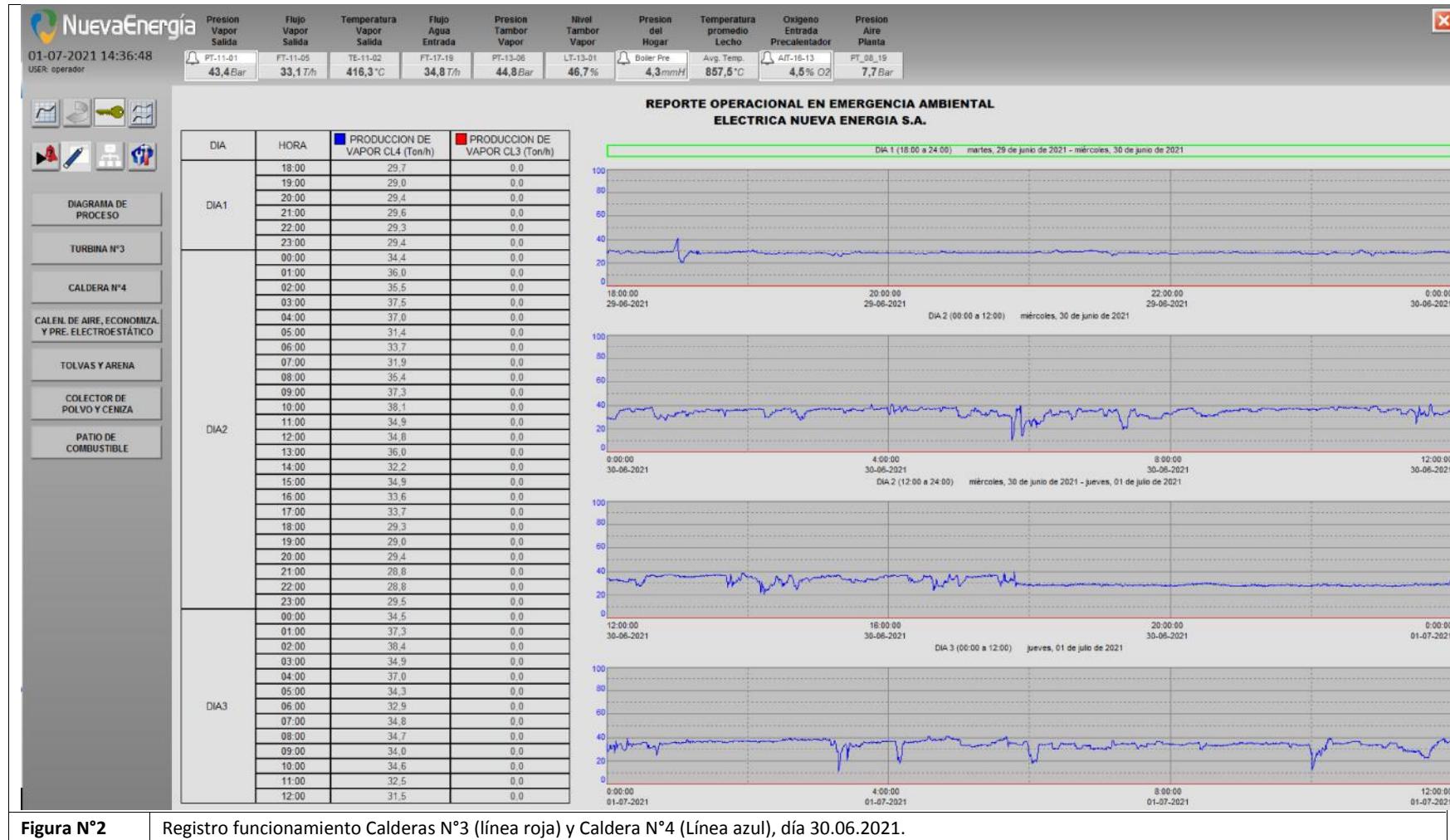


Figura N°2 Registro funcionamiento Calderas N°3 (línea roja) y Caldera N°4 (Línea azul), día 30.06.2021.

6. CONCLUSIONES.

Como resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la unidad fiscalizable “ENESA” de la comuna de Coronel, en el marco del Programa de Fiscalización 2021 del PPDA de Concepción Metropolitano (D.S. N° 06/2020 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.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección ambiental de fecha 22-06-2021.
2	Respuesta requerimientos del acta de inspección.