

FORMULA CARGOS QUE INDICA A COMASA S.A.

RES. EX. N° 1 / F-033-2018

Santiago, 13 SEP 2018

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra al Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 13, de 18 de enero de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

1. La empresa COMASA S.A. (en adelante COMASA), Rol Único Tributario N° 96.546.010-1, cuyo representante legal es Francisco Rodrigo Izquierdo Valdés, es propietaria de la Central Termoeléctrica LAUTARO-COMASA, la cual cuenta con dos unidades de generación eléctrica (UGE) que funcionan en base a biomasa: la UGE Lautaro 1 tiene una potencia térmica de 82,2 MWt, mientras la UGE Lautaro 2 tiene una potencia térmica de 64,9 MWt.

2. Según determina el artículo 2° del Decreto Supremo N° 13 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (en adelante D.S. N° 13/2011 MMA), éste resulta aplicable a las UGE conformadas por calderas o turbinas, con potencia térmica igual o superior a 50 MWt, considerando el límite superior del valor energético del combustible. En consecuencia, ambas UGE de la Central Termoeléctrica LAUTARO-COMASA resultan fuentes afectas al D.S. N° 13/2011 MMA.

3. El artículo 4° de la norma citada establece que los límites máximos de emisión para centrales termoeléctricas son los siguientes:



“Tabla N° 1: Límites de emisión para fuentes emisoras existentes (mg/Nm³):

Combustible	Material Particulado (MP)	Dióxido de Azufre (SO ₂)	Óxidos de Nitrógeno (NO _x)
Sólido	50	400	500
Líquido	30	30	200
Gas	n.a.	n.a.	50

n.a.: no aplica.

Tabla N° 2: Límites de emisión para fuentes emisoras nuevas (mg/Nm³):

Combustible	Material Particulado (MP)	Dióxido de Azufre (SO ₂)	Óxidos de Nitrógeno (NO _x)
Sólido	30	200	200
Líquido	30	10	120
Gas	n.a.	n.a.	50

n.a.: no aplica”.

4. De acuerdo con las definiciones del artículo 3° del D.S. N° 13/2011 MMA, la UGE Lautaro 1 corresponde a una fuente emisora existente, mientras que la UGE Lautaro 2, construida a partir de enero del año 2013 y cuya operación comenzó el 9 de abril de 2014, es una fuente emisora nueva.

5. El artículo 4° del D.S. N° 13/2011 MMA establece que los valores límites de emisión para MP de la Tabla N° 1 y la Tabla N° 2, para fuentes emisoras nuevas y existentes, se evaluarán sobre la base de promedios horarios que se deberán cumplir durante el 95% de las horas de funcionamiento. El 5% de las horas restantes comprende horas de encendido, apagado o probables fallas. Lo mismo se establece respecto a los valores límites de emisión de NO_x de la Tabla N° 2 para fuentes emisoras nuevas. En cambio, los valores límites de emisión NO_x de la Tabla N° 1 –para fuentes emisoras existentes– se evaluarán sobre la base de promedios horarios y se deberán cumplir durante el 70% de las horas de funcionamiento.

6. El artículo 8° del D.S. N° 13/2011 MMA determina que las fuentes emisoras existentes y nuevas deberán instalar y certificar un sistema de monitoreo continuo de emisiones (en adelante, CEMS) para MP, SO₂, NO_x y otros parámetros de interés. Sin embargo, tratándose de las fuentes que utilicen como combustible sólido únicamente biomasa –como es el caso de ambas UGE de COMASA–, éstas se eximen de medir en forma continua el SO₂.

7. El artículo 13 del D.S. N° 13/2011 MMA establece que la Superintendencia podrá definir los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de datos de los CEMS. Con este fin, la Res. Ex. N° 57 de esta Superintendencia, de 22 de enero de 2013, aprobó el “Protocolo para Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas”, donde se establece una programación general de ensayos de validación a efectuar y las formulas aplicables a cada ensayo, entre otras materias.

8. Luego, mediante Res. Ex. N° 438, de 14 de mayo de 2013, se aprobó el Anexo II del Protocolo para Validación de CEMS en Centrales Termoeléctricas, referido a mecanismos de monitoreo alternativos y monitoreo en fuentes comunes, bypass y múltiples chimeneas. El 3 de octubre de 2014 se dictó la Res. Ex. N° 583, que aprobó el Anexo III del Protocolo, donde se otorgan lineamientos sobre aseguramiento de calidad, reporte de datos, sustitución de datos perdidos y anómalos, auditorías y revalidaciones.

9. Por su parte, el Ministerio del Medio Ambiente ha dictado la Circular Interpretativa N° 1 de 2015 (en adelante, Circular N° 1/2015), que fue publicada en el Diario Oficial el 12 de febrero de 2015, donde otorga definiciones más precisas sobre el concepto de cogeneración y periodos de funcionamiento, además de establecer criterios para la aplicación de la norma a chimeneas compartidas, estados de operación diversos y evaluación de cumplimiento.

10. Entre otros aspectos, la Circular N° 1/2015 define el concepto de "horas de funcionamiento" como "*aquel periodo de tiempo en el cual la unidad quema combustible e incluye las horas de encendido, horas de operación en régimen y horas de apagado*". Por otra parte, el Numeral 5°, letra a) de la misma Circular dispone que "*[p]ara el caso de la norma de emisión de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad*".

11. Conforme al artículo 12 del D.S. N° 13/2011 MMA, los titulares de las fuentes emisoras deben presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario.

12. A objeto de precisar la obligación establecida en la disposición recién citada, esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta N° 163, de 27 de marzo de 2014, que dicta Instrucción de Carácter General sobre Reportes Trimestrales establecidos en Norma de Emisión de Centrales Termoeléctricas. Conforme al artículo 2° de esta Resolución, los informes trimestrales del artículo 12° del D.S. N° 13/2011 MMA deberán reportarse a la SMA bajo el siguiente calendario:

- a) El trimestre enero a marzo, a más tardar el 30 de abril.*
- b) El trimestre abril a junio, a más tardar el 31 de julio.*
- c) El trimestre de julio a septiembre, a más tardar el 21 de octubre.*
- d) El trimestre de octubre a diciembre, a más tardar el 31 de enero."*

13. Conforme a lo anterior, la verificación del cumplimiento del deber de reporte que impone la norma de emisión, así como el análisis de los informes trimestrales que debe ingresar COMASA cada año en relación al funcionamiento de las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2, se realiza en cada caso al año siguiente al año en que son ingresados los reportes. En esta resolución, se analizan los informes de fiscalización de los años 2016, 2017 y 2018, que hacen referencia a la información correspondiente al funcionamiento de las UGE los años 2015, 2016 y 2017, respectivamente.

II. PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO DEL AÑO 2015

14. Previo a indagar sobre los hechos que motivan la presente formulación de cargos, es del caso señalar que COMASA ha sido objeto de otro procedimiento sancionatorio por parte de esta Superintendencia, que mediante Res. Ex. N° 1 / Rol F-020-2015, de 26 de junio de 2015, formuló cargos por incumplimientos al D.S. N° 13/2011 MMA por parte de las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2, entre otros aspectos.



15. De especial relevancia para efectos de la presente resolución resultan los siguientes cargos:

15.1 **Cargo N° 1:** No presentar los reportes trimestrales de monitoreo continuo de emisiones, respecto de la Unidad de Generación Eléctrica N° 1 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro I), durante el año 2014.

15.2 **Cargo N° 2:** No presentar los reportes trimestrales de monitoreo continuo de emisiones, respecto de la Unidad de Generación Eléctrica N° 2 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro II), durante el año 2014.

15.3 **Cargo N° 5:** No contar con la aprobación y certificación del sistema de monitoreo continuo de emisiones de Material Particulado, respecto de la Unidad de Generación Eléctrica N° 1 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro I).

15.4 **Cargo N° 6:** No contar con la aprobación y certificación del sistema de monitoreo continuo de emisiones de Material Particulado, respecto de la Unidad de Generación Eléctrica N° 2 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro II).

16. Según establecía el Resolvo II de la Res. Ex. N° 1 citada, las infracciones N° 1 y N° 2 fueron clasificadas como gravísimas, en consideración al artículo 36, N° 1, letra b) de la LOSMA, mientras las infracciones N° 5 y N° 6 fueron clasificadas como leves.

17. Respecto a las presuntas infracciones imputadas a COMASA en dicha formulación de cargos, se presentó un Programa de Cumplimiento, el que tras algunas observaciones fue aprobado mediante Res. Ex. N° 4 / Rol N° F-020-2016, de 28 de octubre de 2015, que asimismo efectuó correcciones de oficio y suspendió el procedimiento sancionatorio.

18. Sin perjuicio del cumplimiento satisfactorio del mencionado Programa de Cumplimiento, materia que se encuentra bajo análisis y que no ha sido objeto de un pronunciamiento por parte de esta Superintendencia, existen ciertas acciones y metas comprometidas por COMASA en dicho instrumento que se tienen a la vista en la presente formulación de cargos.

19. En particular, lo referido a los reportes trimestrales de monitoreo para el parámetro MP, que no fueron presentados en diciembre de 2013 y durante el año 2014, fue subsanado mediante la acción comprometida de presentar mediciones isocinéticas de frecuencia quincenal y hasta la aprobación del CEMS de la UGE Lautaro 1. Asimismo, se debían presentar junto al Programa de Cumplimiento las mediciones isocinéticas faltantes hasta la fecha de su aprobación.

20. En relación al mismo cargo que fue formulado respecto a la UGE Lautaro 2, se comprometió similarmente la presentación de mediciones isocinéticas para el parámetro MP de frecuencia quincenal, además de mediciones mediante método de referencia para gases para los parámetros SO₂, NO₂ y CO, de frecuencia mensual. Se debían presentar además junto al Programa de Cumplimiento las mediciones isocinéticas que no habían sido presentadas hasta la fecha de su aprobación.

21. El medio de verificación para estas acciones corresponde a la entrega del histórico de las mediciones efectuadas durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, que se concretaría al momento del envío del informe final.

22. En lo que respecta a los cargos N° 5 y N° 6, se comprometió que las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2 obtendrían la aprobación del CEMS instalado.

23. En consecuencia, existe un periodo de tiempo amparado en el Programa de Cumplimiento, mediado entre la aprobación del mismo y la aprobación del CEMS instalado, en que COMASA se encontraba autorizada para presentar informes de mediciones isocinéticas (tratándose del MP, para las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2) e informes de mediciones mediante método de referencia para gases (es el caso del SO₂, NO₂ y CO, para la UGE Lautaro 2). Este periodo se extiende entre la fecha de su aprobación, correspondiente al 28 de octubre de 2015, y la fecha en que fueron validados los CEMS para cada parámetro en específico.

III. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE EMISIÓN DURANTE EL AÑO 2015

24. El año 2016, la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente realizó un examen de la información presentada por COMASA durante el año 2015 para las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2. Los resultados de esta actividad de fiscalización para la UGE Lautaro 1 se encuentran en el Informe de Fiscalización Ambiental correspondiente al expediente DFZ-2016-2737-IX-NE-EI (en adelante, IFA 2016 – UGE Lautaro 1), mientras que los resultados para la UGE Lautaro 2 están contenidos en el Informe de Fiscalización Ambiental del expediente DFZ-2016-2740-IX-NE-EI (en adelante, IFA 2016 – UGE Lautaro 2). Los informes de fiscalización referidos fueron derivados a la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia con fecha 7 de septiembre de 2016.

25. Respecto a la UGE Lautaro 1, se determina que COMASA no presentó ninguno de los 4 reportes trimestrales requeridos por la norma para evaluar el cumplimiento del límite de emisión de MP durante el año 2015. No obstante, el IFA 2016 – UGE Lautaro 1, reconoce la existencia del Programa de Cumplimiento y que se presentaron reportes de mediciones isocinéticas realizadas durante el año 2015, estableciendo que los resultados cumplen con el límite establecido para MP en la norma de emisión.

26. Por otra parte, como determina el IFA 2016 – UGE Lautaro 1, COMASA no dio respuesta al requerimiento de información que exigía remitir las pruebas de aseguramiento de calidad para los CEMS de MP, SO_x, NO_x y otros parámetros de interés. Se efectuó requerimiento de información para enviar estos antecedentes mediante Res. Ex. N° 438 de 2016, la que fue respondida mediante Carta PEL.G.16.011 de 16 de junio de 2016, donde se informa que las pruebas de aseguramiento de calidad no se habían realizado.

27. Al respecto, cabe señalar que la obligación de presentar ensayos de aseguramiento de calidad se verifica respecto a la fecha de validación inicial de los CEMS, la que es señalada en las resoluciones que formalizan la validación inicial. Por tanto, existiría una omisión respecto a los informes de aseguramiento de calidad de NO_x y O₂ que no fueron presentados durante el 2015, según correspondía de acuerdo a la Res. Ex. N° 503 del mismo año, que validó los CEMS para ambos parámetros a partir del 10 de julio de 2014.

28. En lo que respecta al IFA 2016 – UGE Lautaro 2, se señala que tampoco fueron presentados los reportes trimestrales durante el año 2015. Sin embargo, como se ha señalado y según reconoce el informe, durante ese año se presentaron reportes de mediciones isocinéticas y de mediciones por método de referencia para gases, lo que se encontraba amparado en el Programa de Cumplimiento.

IV. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE EMISIÓN DURANTE EL AÑO 2016

29. El año 2017, la División de Fiscalización de esta Superintendencia analizó los informes trimestrales enviados por COMASA para las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2 a lo largo del año 2016. Los resultados del examen de información para la UGE Lautaro 1 se encuentran en el Informe de Fiscalización Ambiental del expediente DFZ-2017-5293-IX-NE-EI (en adelante, IFA 2017 – UGE Lautaro 1). Por otra parte, los resultados para la UGE Lautaro 2 están contenidos en el Informe de Fiscalización Ambiental correspondiente al expediente DFZ-2017-5292-IX-NE-EI (en adelante, IFA 2017 – UGE Lautaro 2). Ambos informes fueron remitidos a la División de Sanción y Cumplimiento el 31 de julio de 2017.

30. Respecto a ambas UGE, los informes enviados para el primer, segundo, tercer y cuarto trimestre presentaban numerosas inconsistencias, reportando potencia igual a cero durante horas de régimen, entregando además datos de concentración en blanco y valores negativos en horas de funcionamiento de la fuente.

31. Estas falencias impedían la evaluación del cumplimiento normativo, por lo que se requirió información a COMASA mediante la Res. Ex. N° 359, de 25 de abril de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, Res. Ex. N° 359), solicitando los antecedentes necesarios para evaluar el cumplimiento de la norma de emisión durante el año 2016, instruyendo la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados y otorgando un plazo de 5 días hábiles para su cumplimiento.

32. Mediante carta de 2 de mayo de 2017, COMASA solicitó ampliar el plazo para la presentación de la información requerida respecto a ambas UGE, con el fin de recopilar y sistematizar de manera adecuada los antecedentes técnicos solicitados y dar debida respuesta a los requerimientos. Esta solicitud fue rectificadas mediante una nueva carta de 3 de mayo del mismo año. La ampliación de plazo solicitada fue otorgada mediante Res. Ex. N° 433, de 15 de mayo de 2017, concediendo un nuevo plazo de 15 días adicionales contados desde la notificación.

33. Según señalan los informes de fiscalización referidos al examen de información de las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2, la información presentada por COMASA en respuesta al requerimiento de información no logró subsanar las deficiencias detectadas inicialmente en los informes trimestrales.

34. Respecto a la UGE Lautaro 1, el IFA 2017 – UGE Lautaro 1 señala que lo informado *“sigue presentando inconsistencias en los respectivos reportes, ya que los datos entregados presentan celdas en blanco por lo cual **no es posible evaluar los límites de emisión de MP y NOx establecidos en el D.S.13/2011 durante el año 2016”***.

35. En lo que respecta al MP, el IFA 2017 – UGE Lautaro 1 señala que la primera versión del informe contenía 305 registros inválidos, los que fueron reducidos a 143 en la segunda versión, sin que ello permitiera evaluar el cumplimiento normativo. Ello implicó que del total de 8.784 horas que debían reportarse para el año 2016, solo fuera posible evaluar 8.641 horas. Además, del total de inconsistencias existentes en la segunda versión del informe, si bien 107 de ellos son registros inválidos que persistían desde la primera versión, 36 de ellos son nuevas inconsistencias, que no se habían apreciado en la primera versión del informe.

36. Tratándose del parámetro NO_x, la primera versión del informe contenía 446 registros inválidos. La segunda versión redujo el número total de inconsistencias a 305 horas. Por tanto, del total de 8.784 horas respecto a las que debía



evaluarse el cumplimiento de la norma de NO_x, solo se pudieron evaluar 8.479. De estas inconsistencias, 220 corresponden a registros que resultaron inválidos en la primera versión del informe, mientras que 85 son nuevas inconsistencias.

37. Pasando al análisis del IFA 2017 – UGE Lautaro 2, éste también establece que la información reportada por COMASA en respuesta al requerimiento de información efectuado por la Res. Ex. N° 359 no es suficiente para evaluar el cumplimiento normativo.

38. En lo referido al MP, de 219 registros inválidos provistos en el primer informe, se aumentó a 2.115 inconsistencias en la segunda versión. Por tanto, del total de 8.784 horas que se debían reportar para el año 2016, solo pudieron ser evaluadas 6.669. Las inconsistencias que persisten del primer informe son 47, mientras que 2.068 son horas que presentan datos inválidos únicamente en la segunda versión del informe.

39. Por otra parte, los datos horarios del NO_x presentaron, en una primera versión del informe, 223 registros inválidos. En la segunda versión del informe, las inconsistencias aumentaron a 2.254, lo que implicó que del total de 8.784 horas que debían reportarse, solo se pudieran evaluar 6.530. De estos 2.254 registros inválidos, 52 son datos que persisten del primer informe, mientras 2.202 son nuevas inconsistencias.

40. En consecuencia, puede apreciarse un incumplimiento de lo requerido por el D.S. N° 13/2011 MMA, por cuanto no se informó respecto a todas las horas de funcionamiento de las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2. Lo anterior, aun considerando que esta Superintendencia dio la oportunidad de reingresar los datos requeridos por la norma al requerir información mediante la Res. Ex. N° 359, lo que dio como resultado, en ciertos casos, que aumentara considerablemente la cantidad de inconsistencias en la segunda versión del informe.

41. La situación descrita se ve agravada al constatar que, de acuerdo a los antecedentes disponibles en los informes incompletos presentados por COMASA, existirían potenciales incumplimientos a la norma de emisión que no pudieron ser configurados, pues de acuerdo a lo desarrollado en los informes de fiscalización, la falta de antecedentes impidió evaluar cumplimiento normativo. En efecto, según determina el IFA 2017 – UGE Lautaro 1, sin perjuicio de los datos inválidos presentados, existirían 246 horas de régimen en que se habría incumplido la norma de emisión de MP. Por su parte, el IFA 2017 – UGE Lautaro 2 determina que, entre las horas de régimen válidamente reportadas, existirían potencialmente 128 horas de incumplimiento a la norma de emisión de MP y 183 horas de incumplimiento a la norma de emisión de NO_x.

42. En vista de lo anterior, cabe señalar que la información defectuosa entregada por COMASA evitó que esta Superintendencia ejercitara sus atribuciones, en relación al potencial incumplimiento a la norma de emisión durante el año 2016. Ello, atendiendo además a lo expresado en el Considerando 6° de la Res. Ex. N° 359, donde se advierte que, debido a los datos inválidos presentados, *“no es posible evaluar el cumplimiento del límite aplicable que estipula la norma de emisión”*. La omisión de presentar la información requerida, a pesar que se había solicitado expresamente para posibilitar la evaluación del cumplimiento de la norma, ha evitado el ejercicio de las atribuciones de esta Superintendencia, en lo que respecta al cumplimiento de la norma de emisión durante el año 2016. Ello resulta relevante al momento de calificar la gravedad de la infracción.



V. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE EMISIÓN DURANTE EL AÑO 2017

43. En junio de 2018, la División de Fiscalización de esta Superintendencia remitió a la División de Sanción y Cumplimiento los resultados del examen de información realizado a los informes trimestrales ingresados por COMASA respecto a las emisiones de las UGE Lautaro 1 y Lautaro 2 durante el año 2017. Los resultados para la UGE Lautaro 1 se encuentran en el Informe de Fiscalización Ambiental del expediente DFZ-2018-1078-IX-NE-EI (en adelante, IFA 2018 – UGE Lautaro 1), mientras que los resultados para la UGE Lautaro 2 están contenidos en el Informe de Fiscalización Ambiental que corresponde al expediente DFZ-2018-1012-IX-NE-EI (en adelante, IFA 2018 – UGE Lautaro 2), ambos de mayo del año 2018.

44. En ambos casos, los resultados obtenidos y reportados se obtuvieron con un CEMS aprobado para los parámetros respectivos, con su respectiva validación anual y considerando uso de biomasa como combustible.

45. Respecto a los resultados de los informes trimestrales de la UGE Lautaro 1, se determina que ésta presenta incumplimiento a la norma de emisión respecto al parámetro MP.

46. En efecto, de acuerdo al IFA 2018 – UGE Lautaro 1, durante el año 2017, de un total de 8.760 horas reportadas, se verifica que de ellas se justificaron como horas de encendido 192, horas de apagado 99 y horas de falla 81, además de 702 horas de detención programada y 302 horas de detención no programada. De las 7.384 horas reportadas correspondientes a horas de régimen, **durante 8 horas existió superación al límite de emisión de 50 mg/m³n de MP**. Lo anterior, según se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla N° 3 – Excedencias de MP en la UGE Lautaro 1 durante el año 2017.

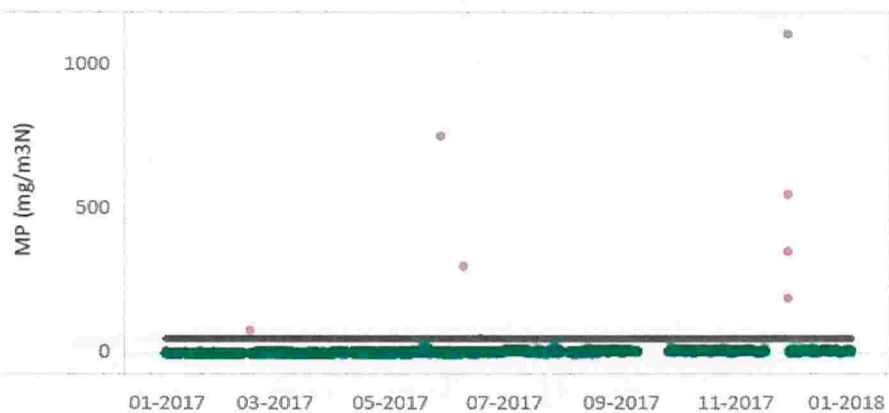
		Horas reportadas	Horas de conformidad MP	Horas de incumplimiento MP
Horas de funcionamiento regular	Horas de Encendido	192	21	171
	Horas de Régimen	7.384	7.376	8
	Horas de Apagado	99	43	56
	Falla	81	6	75
Otros Estados UGE	Horas de Detención Programada	702	702	0
	Horas de Detención No Programada	302	302	0
	TOTAL	8.760	8.450	310

Fuente: Figura N° 1, IFA 2018 – UGE Lautaro 1.

47. De estas horas de superación, una se verificó en el primer trimestre, tres en el segundo trimestre y cuatro en el cuarto trimestre, según se verifica en la siguiente figura:



Figura N° 1 – Datos de MP medidos durante las horas de régimen, UGE Lautaro 1.



Fuente: Figura N° 1, IFA 2018 – UGE Lautaro 1.

48. En lo que respecta a los resultados informados respecto a la UGE Lautaro 2, el examen de información permite concluir que existe incumplimiento de la norma de emisión de MP y de NO_x.

49. De acuerdo a lo informado respecto al año 2017 por parte de COMASA en lo referido al cumplimiento de la norma de emisión de MP, de un total de 8.760 horas reportadas, 113 fueron justificadas como horas de encendido, 113 como horas de apagado y 151 como fallas, además de 753 horas de detención programada, 499 horas de detención no programada y 215 horas disponibles sin despacho. De las 6.916 horas de régimen, **14 horas presentaron excedencias respecto al límite de 30 mg/m³N establecido para MP**, según se indica a continuación:

Tabla N° 4 – Excedencias de MP en la UGE Lautaro 2 durante el año 2017.

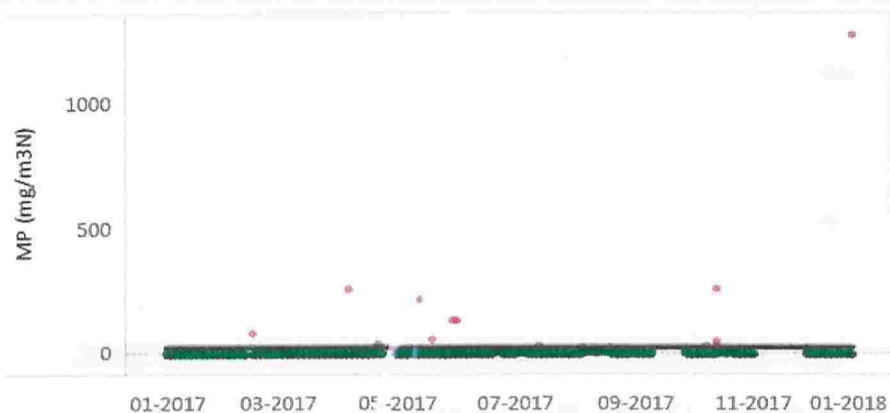
		Horas reportadas	Horas de conformidad MP	Horas de incumplimiento MP
Horas de funcionamiento regular	Horas de Encendido	113	8	105
	Horas de Régimen	6.916	6.902	14
	Horas de Apagado	113	29	84
	Falla	151	22	129
Otros Estados UGE	Horas de Detención Programada	753	746	7
	Horas de Detención No Programada	499	499	0
	Horas Disponibles Sin Despacho	215	99	116
	TOTAL	8.760	8.305	455

Fuente: Figura N° 1, IFA 2018 – UGE Lautaro 2.

50. Con un total de 14 horas de superación, también se determina que una hora fue durante el primer trimestre, seis transcurrieron durante el segundo trimestre, dos en el tercer trimestre y cinco el cuarto trimestre, como se aprecia en la siguiente figura:



Figura N° 2 – Datos de MP medidos durante las horas de régimen, UGE Lautaro 2.



Fuente: Figura N° 1, IFA 2018 – UGE Lautaro 2.

51. Por otra parte, tratándose de las emisiones de NO_x durante el año 2017 y de acuerdo a los antecedentes horarios señalados, que establecen un total de 6.916 horas reportadas en estado de régimen, la UGE Lautaro 2 informó 2.282 horas en incumplimiento del límite de 200 mg/m³N de NO_x, según se refleja en la siguiente tabla:

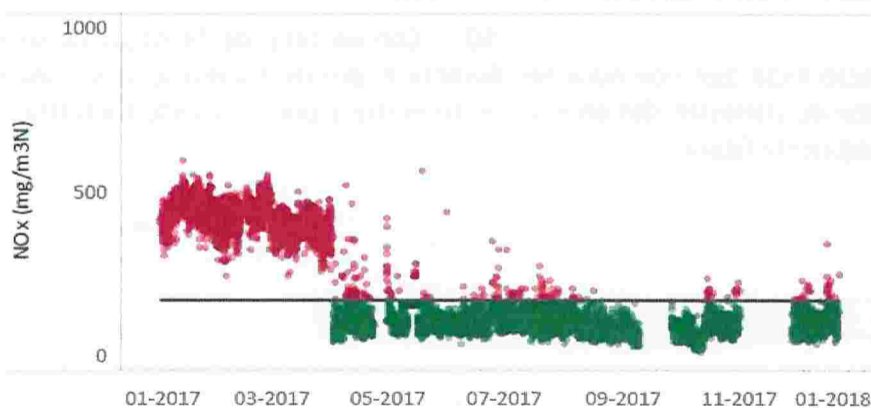
Tabla N° 5 – Excedencias de NO_x en la UGE Lautaro 2 durante el año 2017.

		Horas reportadas	Horas de conformidad NO _x	Horas de incumplimiento NO _x
Horas de funcionamiento regular	Horas de Encendido	113	67	46
	Horas de Régimen	6.916	4.634	2.282
	Horas de Apagado	113	83	30
	Falla	151	94	57
Otros Estados UGE	Horas de Detención Programada	753	753	0
	Horas de Detención No Programada	499	499	0
	Horas Disponibles Sin Despacho	215	215	0
	TOTAL	8.760	6.345	2.415

Fuente: Figura N° 1, IFA 2018 – UGE Lautaro 2.

52. Del total de excedencias anotadas para los NO_x durante el año 2017, se constata que 2.056 horas se verifican el primer trimestre, 127 el segundo trimestre, 50 el tercer trimestre y 49 el cuarto trimestre, como se puede ver en la figura que se presenta a continuación:

Figura N° 3 – Datos de NO_x medidos durante las horas de régimen, UGE Lautaro 2.



Fuente: Figura N° 3, IFA 2018 – UGE Lautaro 2.



53. Los óxidos de nitrógeno que, conforme a lo anterior, fueron emitidos en exceso respecto a la norma de emisión durante el año 2017, pueden generar serios efectos para la salud de las personas. De acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 114 de 2012 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Nitrógeno, *“la exposición a este contaminante puede producir efectos agudos y crónicos sobre la salud de las personas, (...) la exposición a dióxido de nitrógeno puede irritar los pulmones y disminuir la resistencia ante infecciones respiratorias, particularmente en individuos con enfermedades respiratorias pre-existentes, tales como asma”*.

54. En vista de lo anterior, debe considerarse que la Central Lautaro de COMASA se encuentra ubicada a aproximadamente 2,2 kilómetros hacia el este en relación al centro poblado más cercano, que es la ciudad de Lautaro, que cuenta con una población del orden de 38.000 habitantes (INE 2017), como se puede apreciar en la siguiente imagen:

Imagen N° 1 – Distancia entre Central Lautaro COMASA y Lautaro



Fuente: Google Earth Pro.

55. En vista de estos antecedentes, se puede considerar, en esta etapa procesal, que el hecho susceptible de constituir una infracción consistente en la superación durante 2.282 horas de la norma de emisión de NO_x , habría generado un riesgo significativo para la salud de la población, al existir una alta probabilidad que parte de los gases NO_x emitidos en exceso a la norma hayan sido inhaladas por numerosos receptores sensibles en la ciudad de Lautaro. Lo anterior resulta determinante para calificar la gravedad de la potencial infracción.

56. Como dispone el artículo 35 letras h) y j) de la LO-SMA, corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de las normas de emisión, cuando corresponda, así como respecto del incumplimiento de los requerimientos de información que se dirijan a los sujetos fiscalizados.



57. Mediante Memorandum D.S.C. N° 383 de 10 de septiembre de 2018, se designó a quien suscribe como Fiscal Instructor titular de este procedimiento y a Daniel Garcés Paredes como Fiscal Instructor suplente.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS** en contra de la empresa **COMASA S.A.**, Rol Único Tributario N° 96.546.010-1, por los hechos que se indican a continuación:

Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen incumplimientos a normas de emisión, conforme al artículo 35 letra h) de la LO-SMA:

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida																
1	Superación de la norma de emisión para Centrales Termoeléctricas en el año 2017 por parte de la Unidad de Generación Eléctrica N° 1 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro 1), para el parámetro Material Particulado, según lo establecido en la Tabla N° 3 de la presente resolución.	<p>Decreto Supremo N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, Artículo 4°</p> <p><i>“Los límites máximos de emisión se indican a continuación:</i></p> <p><i>Tabla N° 1: Límites de emisión para fuentes emisoras existentes (mg/Nm³):</i></p> <table border="1" data-bbox="625 1239 1263 1499"> <thead> <tr> <th><i>Combustible</i></th> <th><i>Material Particulado (MP)</i></th> <th><i>Dióxido de Azufre (SO₂)</i></th> <th><i>Óxidos de Nitrógeno (NO_x)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Sólido</i></td> <td><i>50</i></td> <td><i>400</i></td> <td><i>500</i></td> </tr> <tr> <td><i>Líquido</i></td> <td><i>30</i></td> <td><i>30</i></td> <td><i>200</i></td> </tr> <tr> <td><i>Gas</i></td> <td><i>n.a.</i></td> <td><i>n.a.</i></td> <td><i>50</i></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>n.a.: no aplica.</i></p> <p>Circular N° 1/2015 Ministerio del Medio Ambiente</p> <p><i>“5. Criterios de evaluación de cumplimiento de la norma:</i> A) Cumplimiento de norma: a) <i>Para el caso de la norma de emisión de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad”.</i></p>	<i>Combustible</i>	<i>Material Particulado (MP)</i>	<i>Dióxido de Azufre (SO₂)</i>	<i>Óxidos de Nitrógeno (NO_x)</i>	<i>Sólido</i>	<i>50</i>	<i>400</i>	<i>500</i>	<i>Líquido</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>200</i>	<i>Gas</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>50</i>
<i>Combustible</i>	<i>Material Particulado (MP)</i>	<i>Dióxido de Azufre (SO₂)</i>	<i>Óxidos de Nitrógeno (NO_x)</i>															
<i>Sólido</i>	<i>50</i>	<i>400</i>	<i>500</i>															
<i>Líquido</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>200</i>															
<i>Gas</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>50</i>															
2	Superación de la norma de emisión para Centrales Termoeléctricas en el año 2017 por parte de	<p>Decreto Supremo N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, Artículo 4°</p> <p><i>“Los límites máximos de emisión se indican a continuación:</i></p>																

	<p>la Unidad de Generación Eléctrica N° 2 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro 2), para los parámetros Material Particulado y Óxidos de Nitrógeno, según lo establecido en la Tabla N° 4 y en la Tabla N° 5 de la presente resolución, respectivamente.</p>	<p>Tabla N° 2: Límites de emisión para fuentes emisoras nuevas (mg/Nm³):</p> <table border="1" data-bbox="618 387 1260 647"> <thead> <tr> <th>Combustible</th> <th>Material Particulado (MP)</th> <th>Dióxido de Azufre (SO₂)</th> <th>Óxidos de Nitrógeno (NO_x)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sólido</td> <td>30</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Líquido</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Gas</td> <td>n.a.</td> <td>n.a.</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>n.a.: no aplica.</p> <p>Circular N° 1/2015 Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>"5. Criterios de evaluación de cumplimiento de la norma: A) Cumplimiento de norma: a) Para el caso de la norma de emisión de MP, SO₂ y NO_x, se debe determinar el promedio horario de cada hora de funcionamiento, durante un año calendario. El promedio horario obtenido (o sustituido) en cada hora de funcionamiento debe compararse con el límite de emisión aplicable y determinar para cada una de esas horas de funcionamiento si es una hora de conformidad o de inconformidad".</p>	Combustible	Material Particulado (MP)	Dióxido de Azufre (SO ₂)	Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	Sólido	30	200	200	Líquido	30	10	120	Gas	n.a.	n.a.	50
Combustible	Material Particulado (MP)	Dióxido de Azufre (SO ₂)	Óxidos de Nitrógeno (NO _x)															
Sólido	30	200	200															
Líquido	30	10	120															
Gas	n.a.	n.a.	50															
<p>3</p>	<p>No presentación de los informes de aseguramiento de calidad para los CEMS de NO_x y O₂ de la Unidad de Generación Eléctrica N° 1 de la Central Termoeléctrica Lautaro (UGE Lautaro 1) el año 2015.</p>	<p>Decreto Supremo N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, Artículo 13°</p> <p>"La Superintendencia podrá definir los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los datos del sistema de monitoreo continuo de emisiones, la información adicional, los formatos y medios correspondientes para la entrega de información".</p> <p>Resolución Exenta N° 583, de 3 de octubre de 2014, que aprueba Anexo III "Aseguramiento de calidad, Reporte de datos, Sustitución de Datos Perdidos y Anómalos, Auditorías y Revalidaciones" del Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas, Numeral 4</p> <p>"La fecha de ingreso a la SMA del "Informe de resultados de los Ensayos de Validación" deberá ser previa al cumplimiento de 12 meses, contados a partir de la fecha establecida en la resolución otorgada por la SMA donde se aprueba el CEMS".</p>																

Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen incumplimientos a un requerimiento de información efectuado por parte de esta Superintendencia, conforme al artículo 35 letra j) de la LO-SMA:



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Normativa que se considera infringida
4	Incumplimiento del requerimiento de información respecto a la presentación de los antecedentes que permitieran evaluar cumplimiento de la norma de emisión durante el año 2016 por parte de la Unidad de Generación Eléctrica N° 1 (UGE Lautaro 1) y la Unidad de Generación Eléctrica N° 2 (UGE Lautaro 2), ambas de la Central Termoeléctrica Lautaro.	<p>Res. Ex. N° 359, de 25 de abril de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p><i>“RESUELVO I. REQUERIR información que se indica CENTRAL LAUTARO COMASA. Entregar a esta Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes trimestrales actualizados respecto de las unidades N° 1 y N° 2 de la Central Lautaro Comasa para el año 2016. La actualización de estos reportes, deberán incluir la corrección de los datos que corresponda de acuerdo a lo señalado en el considerando 6”.</i></p> <p>Decreto Supremo N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, Artículo 12</p> <p><i>“Los titulares de las fuentes emisoras presentarán a la Superintendencia un reporte del monitoreo continuo de emisiones, trimestralmente, durante un año calendario, el que considerará a lo menos la siguiente información:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) Parámetros (...)</i> <i>b) Horas de encendido, en régimen y detenciones programadas y no programadas, identificando el tipo de falla.</i> <p><i>(...)”</i></p>

II. **CLASIFICAR**, en vista de los antecedentes disponibles al momento de formularse los cargos y conforme a lo señalado en los considerandos 40° y 42° de la presente resolución, la infracción N° 4 como gravísima, pues se trata de hechos, actos u omisiones que habrían evitado el ejercicio de las atribuciones de la Superintendencia, según establece el artículo 36 N° 1 letra e) de la LO-SMA.

Asimismo, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, se clasifica la infracción N° 2 como grave, de acuerdo a lo señalado en los considerandos 51° al 55° de la presente resolución, en atención a que se trata de hechos, actos u omisiones que habrían generado un riesgo significativo para la salud de la población, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N° 2 letra b) de la LO-SMA.

Cabe señalar que, de acuerdo al artículo 39 letra a) de la LO-SMA, las infracciones gravísimas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta diez mil unidades tributarias anuales. Por otra parte, conforme al artículo 39 letra b) de la LO-SMA, las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

El resto de las infracciones, considerando los antecedentes que se tienen a la vista al dictarse la presente resolución, se clasifican como leves, de acuerdo al artículo 36 N° 3 de la LO-SMA, pues corresponden a actos u omisiones que contravienen medidas o preceptos obligatorios y no constituyen infracción gravísima o grave.



Según dispone el artículo 39 letra c) de la LO-SMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen referida en el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecidos en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias enumeradas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio señalado por el presunto infractor, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 62 de la LO-SMA y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del artículo 46 de la Ley N° 19.880.

IV. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. De conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA, hacemos presente que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento o de reparación, así como para orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental que los rigen. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a: [REDACTED] y a [REDACTED]

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/quienes-somos/que-hacemos/sanciones>.

V. TENER PRESENTE LA OPORTUNIDAD PROCESAL PARA SOLICITAR DILIGENCIAS PROBATORIAS. De conformidad al artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que el presunto infractor estime necesarias, deben ser solicitadas en la oportunidad procesal correspondiente a la presentación de los descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose sólo prueba documental presentada en virtud de los artículos 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio de las que dispone esta Superintendencia en la instrucción del presente procedimiento.

VI. TENER PRESENTE que con fecha 31 de enero de 2018, entró en vigencia el documento "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales. Actualización 2017", aprobado mediante Resolución Exenta N° 85,



de fecha 22 de enero de 2018, de esta Superintendencia, el que será considerado en el presente procedimiento al momento de dictar la resolución sancionatoria, si correspondiere.

VII. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

VIII. SOLICITAR que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio cuenten con un respaldo digital en CD.

IX. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los antecedentes a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público. Adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

X. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a Francisco Rodrigo Izquierdo Valdés, representante legal de COMASA S.A., domiciliado en Camino S-32 S/N, Km 0,6, Lautaro, IX Región de la Araucanía.



* Gonzalo Parot Hillmer

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



MGA

Carta Certificada:

- Francisco Rodrigo Izquierdo Valdés, representante legal de COMASA S.A., domiciliado en Camino S-32 S/N, Km 0,6, Lautaro, IX Región de la Araucanía.

C.C.

- Luis Muñoz, Jefa Oficina Regional SMA, Región de la Araucanía.