



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

PLANTA LAJA – CMPC

DFZ-2018-1895-VIII-NE

JUNIO 2018

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	19-07-2018 X  Claudia Pastore H. Jefe Unidad Operativa DFZ Firmado por: claudia pastore herrera
Revisor	Claudia Quiroga M.	19-07-2018 X  Claudia Quiroga M. Fiscalizador DFZ Firmado por: claudia alejandra quiroga muñoz
Elaborado	Isabel Rojas S.	Firma recuperable X  Isabel Rojas S. Fiscalizador DFZ Firmado por: Isabel Margarita Natalia Rojas Segovia

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.....	5
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	5
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	5
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.	5
4.3. IDENTIFICACIÓN FUENTES EVALUADAS.....	5
4.4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	6
4.5. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	7
5. HECHOS CONSTATADOS.	8
5.1. SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS).....	8
5.2. EMISIONES ATMOSFÉRICAS (H ₂ S).....	9
6. CONCLUSIONES.	17
7. ANEXOS.....	17

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la evaluación del cumplimiento normativo establecido en el D.S.37/2013 MMA que establece Norma de Emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato, realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en base a los reportes de seguimiento mensuales del año 2017 informados por la **Planta Laja** perteneciente a **CMPC Pulp S.A.**, localizada en la comuna de Laja, provincia del Biobío, Región del Biobío.

Para efectos de evaluar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en la norma, se requiere de acuerdo al artículo 11 del D.S.37/13 MMA, que “los titulares de las fuentes emisoras presenten a la Superintendencia un reporte del monitoreo continuo de emisiones, mensualmente, durante un año calendario”.

Cabe mencionar, que de acuerdo a lo establecido en la norma, aquellas fuentes como la Caldera Recuperadora, Horno de Cal, Incinerador dedicado y Caldera de Poder utilizado como equipo dedicado de combustión de TRS, deberán contar con un **sistema de medición continua de las emisiones de TRS**, medido en el ducto final de cada fuente antes de su descarga a la atmósfera. El sistema de monitoreo continuo de emisiones será aprobado mediante resolución fundada de la Superintendencia.

La **Planta Laja**, cuenta sus respectivos Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) validados inicial y anualmente ante esta Superintendencia para los parámetros TRS (H_2S) y O_2 en la Caldera Recuperadora, Hornos de Cal N°1 y N°2 y Caldera de Poder N°3 (Biomasa), por lo cual los datos reportados, nos permiten verificar el cumplimiento del D.S.37/2013 durante el año 2017.

Del análisis respecto del estado de validación del CEMS y del examen de información realizado a los reportes mensuales de la **Planta Laja perteneciente a CMPC Pulp S.A.**, ésta cumple con los límites de emisión de H_2S y los criterios establecidos en el D.S.37/2013 MMA durante el año 2017 y no se presentan hallazgos.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Planta Laja - CMPC	
Región: Región del Biobío	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Balmaceda 30, Laja
Provincia: Biobío	
Comuna: Laja	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: CMPC Pulp S.A.	RUT o RUN: 96.532.330-9
Domicilio Titular(es): Agustinas 1357, Santiago	Correo electrónico: maceituno@celulosa.cmpc.cl
	Teléfono: 02-2 4412000
Identificación Representante(s) Legal(es): José Miguel Lecaros I.	RUT o RUN: 11.031.139-7
Domicilio Representante(s) Legal(es): Balmaceda 30, Laja	Correo electrónico: maceituno@celulosa.cmpc.cl
	Teléfono: 043-2334022

3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Nombre	Etapas en que se encuentra	Comentarios
1	Norma de Emisión	D.S. N°37/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Norma de Emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato.	22-03-2013	Ministerio de Medio Ambiente	Planta Laja	Fase de operación	No aplica

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución SMA N°1530/2017 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Normas de Emisión para el año 2018.

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

Emisiones Atmosféricas
--

4.3. Identificación Fuentes Evaluadas

Fuente Evaluada	Modelo	Año Fabricación
Caldera Recuperadora (*)	Andritz Oy	2011
Horno de Cal 1 (*)	KMW con Bojner	1955
Horno de Cal 2 (*)	Allis Chalmers con cadenas	1963
Caldera de Poder N°3 (Biomasa) (*)	Kvaerner Pulping - METSO	1996 – Modificación a Biomasa 2012
Incinerador de Respaldo N°1 (**)	H. Lundberg	2005
Incinerador de Respaldo N°2 (**)	Enviroburners	2013

(*) Equipo dedicado, que se utilice en forma permanente para la combustión de TRS

(**) Equipo de respaldo, que se utilice en forma ocasional, por motivos de contingencia, para la combustión de TRS

4.4. Metodología de Evaluación

Con el objetivo de realizar una evaluación del cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el D.S.37/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, se han definido los siguientes criterios:

a) **Evaluación de requerimientos de carácter administrativos:**

- Tener implementado y validado el CEMS.
- Haber enviado los Reportes mensualmente, además del consolidado anual a través del Sistema Ventanilla Única Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), según lo señalado en el artículo tercero de la Res. Ex. N° 1227 de 29 de diciembre de 2015 de SMA, que establece instrucción de carácter general sobre deberes de remisión de información para fuentes estacionarias reguladas por norma de emisión de contaminantes a la atmósfera y por planes de prevención y/o descontaminación atmosférica.

b) **Evaluación de requerimientos de carácter técnicos:**

Para evaluar el cumplimiento normativo, se deben identificar para cada planta de Celulosas lo siguiente:

- Identificación equipos emisores y/o de combustión de TRS (Incineradores, Calderas Recuperadoras, Calderas de Poder, Horno de Cal y Estanque Disolvedor de Licor Verde).
- Verificar el Percentil 98 de los valores promedios diarios en base mensual para la Caldera Recuperadora y Horno de Cal, según corresponda (límite de concentración de Sulfuro de Hidrógeno (H₂S), según tabla N°1 Art.3°).
- Verificar el Percentil 98 de los valores promedios diarios en base anual para el Incinerador y Caldera de Poder, utilizados como equipo dedicado de combustión de TRS, según corresponda (límite de concentración de Sulfuro de Hidrógeno (H₂S), según tabla N°1 Art.3°).
- Verificar el límite de cumplimiento del Estanque Disolvedor, cuando corresponda, de acuerdo a tabla N°1 Art. 3° y a informe de laboratorio respectivo (muestreo TRS).
- Identificar el reporte de las horas de operación y de las partidas y paradas de la Caldera Recuperadora, Horno de Cal, Incinerador dedicado y Caldera de Poder utilizado como equipo dedicado de combustión de TRS.
- Identificar venteos producidos, su duración y equipo de combustión asociado.
- Para el incinerador y caldera de poder utilizados como equipos de respaldo, se deberá verificar que no existan eventos en que la temperatura de régimen sea menor a 650 °C por un periodo continuo mayor a 5 min.

4.5. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

4.5.1. Documentos Revisados

La revisión de los antecedentes se realiza en base a los informes mensuales y el reporte anual de las emisiones de TRS del año calendario anterior, reportadas a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, de acuerdo a lo señalado en el artículo 3° de la Resolución Exenta N°1227 del año 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del documento revisado	Origen / Fuente del documento	Observaciones
Informes TRS Enero a Diciembre 2017	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)	Reportes mensuales entregados dentro de los plazos establecidos en la Res. Ex. 1234/2015 SMA.
Informe Anual TRS 2017	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)	Informe consolidado periodo enero - diciembre año 2017 entregado dentro de los plazos establecidos en la Res. Ex. N°1234/2015 SMA
Resoluciones CEMS	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	Validaciones CEMS Caldera Recuperadora, Horno de Cal y Caldera de Poder N°3

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS)

Número de hecho constatado: 1

Exigencias (s):

Artículo 7° D.S. N° 37/2013 MMA: Sistemas y metodología de medición: Los sistemas y metodologías de medición serán los que se indican a continuación:

- a) Caldera Recuperadora, Horno de Cal, Incinerador dedicado y Caldera de Poder utilizado como equipo dedicado de combustión de TRS, deberán contar con un sistema de medición continua de las emisiones de TRS, medido en el ducto final de cada fuente antes de su descarga a la atmósfera (...)

Res. Ex. N° 34/2015 Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones CEMS en Plantas de Celulosas: “La aplicación del presente protocolo será obligatorio para todas las fuentes emisoras afectas al cumplimiento del D.S. 37/13 del MMA, que establece norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato. En consecuencia, las fuentes emisoras antes indicadas deberán informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, el estado actual de todos sus sistemas de monitoreo continuo de emisiones, incluyendo información técnica y administrativa sobre los mismos, a más tardar el 31 de marzo de 2015. Posteriormente, la Superintendencia del medio Ambiente indicará individualmente los plazos para la certificación inicial o la recertificación de los CEMS instalados.

Fuente		Caldera Recuperadora 6		Horno de Cal N°1 y N°2		Caldera de Poder N°3 (Biomasa)	
Parámetros		SO ₂ / TRS	O ₂	SO ₂ / TRS	O ₂	SO ₂ / TRS	O ₂
Método de medición		CEMS	CEMS	CEMS	CEMS	CEMS	CEMS
Validación inicial del CEMS otorgado por la SMA.	Escala o Rango de medición	0 – 10 ppmv	0 - 25 %	0 – 30 ppmv	0 – 25 %	0 – 30 ppmv	0 - 25 %
	N° Resolución	989	989	877	877	389	389
	Fecha Resolución	19-10-2016	19-10-2016	20-09-2016	20-09-2016	02-05-2016	02-05-2016
Validación Anual del CEMS otorgado por la SMA.	Escala o Rango de medición	0 – 10 ppmv	0 - 25 %	0 – 06 ppmv	0 – 25 %	0 – 30 ppmv	0 - 25 %
	N° Resolución	1224	1224	1219	1219	1225	1225
	Fecha Resolución	17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017
	Periodo de datos válidos	16-03-2017 al 16-03-2018	16-03-2017 al 16-03-2018	19-01-2017 al 19-01-2018	19-01-2017 al 19-01-2018	19-08-2017 al 19-08-2018	19-08-2017 al 19-08-2018

Validación CEMS:

La **Planta Laja**, cuenta los respectivos Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) de su Caldera Recuperadora, Horno de Cal N°1 y N°2 y Caldera de Poder N° 3 validados inicial y anualmente para los parámetros SO₂/TRS y O₂.

De acuerdo a lo anterior, los datos reportados por **Planta Laja**, nos permiten verificar el cumplimiento del D.S.37/2013 MMA durante el año 2017.

5.2. Emisiones Atmosféricas (H₂S).

Número de hecho constatado: 2

Exigencia (s):

Art. N° 4 D.S. N° 37/2013 MMA: “Condiciones de superación para Caldera Recuperadora y Horno de Cal: En el caso de los equipos Caldera Recuperadora y Horno de Cal, se considerará sobrepasada la norma de emisión de TRS, cuando el Percentil 98 de los valores promedios horarios, registrados durante un período mensual, con un sistema de medición continua, en alguno de los equipos emisores, sea mayor a lo indicado en la Tabla N° 1 del artículo precedente. Los establecimientos existentes deberán cumplir con los valores límites de emisión desde estos equipos en un plazo de un año, contado desde la fecha de publicación del presente decreto y los establecimientos nuevos desde la entrada en vigencia del presente decreto”.

Equipo	Límite de concentración de Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)
Caldera Recuperadora	5 ppmv
Horno de Cal de Establecimientos Existentes	15 ppmv
Horno de Cal de Establecimientos Nuevos	10 ppmv

Resultado (s) examen de Información:

- La **Planta Laja** cumple con el Percentil 98 de los promedios horarios, registrados durante un periodo mensual, de acuerdo a la Tabla 1 del art. 3°, para el equipo identificado como **Caldera Recuperadora**, durante el periodo enero – diciembre del año 2017.
- La **Planta Laja** cumple con el Percentil 98 de los promedios horarios, registrados durante un periodo mensual, de acuerdo a la Tabla 1 del art. 3°, para el equipo identificado como **Horno de Cal N°1 y N°2**, durante el periodo enero – diciembre del año 2017.

Registros

Mes/2017	P98 H ₂ S 8% ppmv Caldera Recuperadora	Límite H ₂ S ppmv Art. N° 3 D.S. N° 37/2013 MMA
Enero	1,1	5,0
Febrero	1	5,0
Marzo	0,7	5,0
Abril	0,8	5,0
Mayo	0,5	5,0
Junio	0,5	5,0
Julio	0,8	5,0
Agosto	0,3	5,0
Septiembre	0,6	5,0
Octubre	0,6	5,0
Noviembre	1,3	5,0
Diciembre	1,1	5,0

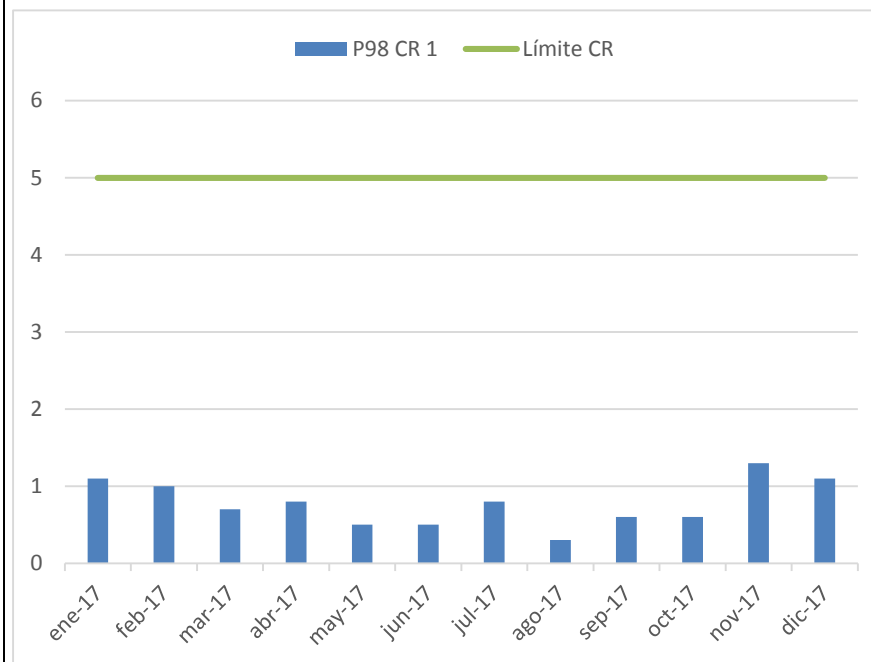


Tabla 1

Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba:

Emisiones de H₂S de la Caldera Recuperadora, reportadas por el titular, corregidas y con el percentil 98 aplicado, para el periodo enero – diciembre del año 2017.

Figura 1

Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba:

Gráfico del percentil 98 de las emisiones de H₂S corregidas de la Caldera Recuperadora, para el periodo enero – diciembre del año 2017.

Registros

Mes/2017	P98 H ₂ S 8% ppmv Horno de Cal N°1 y N°2	Limite H ₂ S ppmv Art. N° 3 D.S. N° 37/2013 MMA
Enero	12,2	15
Febrero	7,7	15
Marzo	4,9	15
Abril	5,9	15
Mayo	6,4	15
Junio	7,3	15
Julio	10	15
Agosto	7	15
Septiembre	5,3	15
Octubre	3,9	15
Noviembre	5,7	15
Diciembre	6,3	15

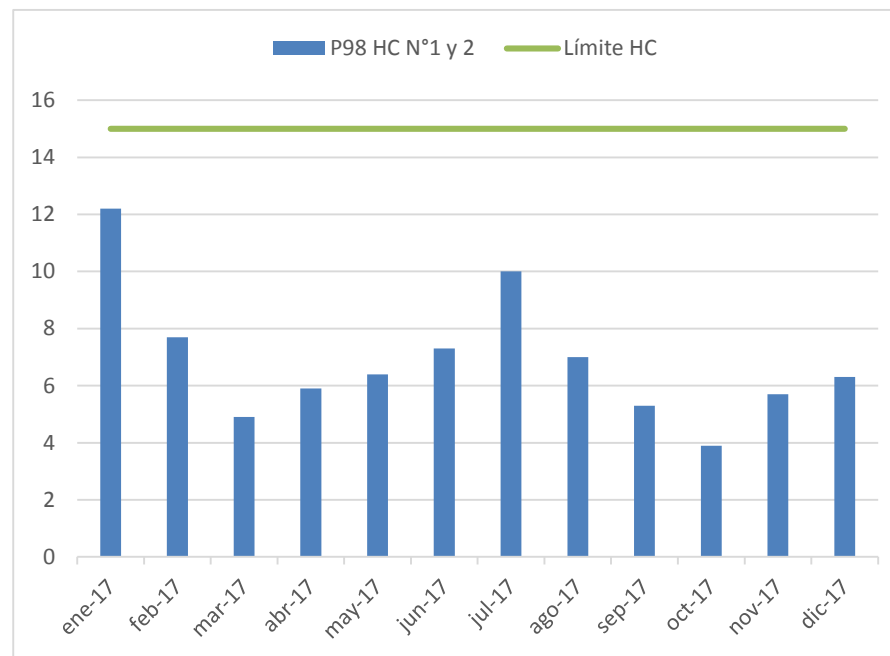


Tabla 2

Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba:

Emisiones de H₂S del Horno de Cal N°1 y N°2, reportadas por el titular, corregidas y con el percentil 98 aplicado, para el periodo enero – diciembre del año 2017.

Figura 2

Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba:

Gráfico del percentil 98 de las emisiones de H₂S corregidas del Horno de Cal, para el periodo enero – diciembre del año 2017.

Registros					
Fuente	Mes/2017	N° Datos	Ubicación Percentil	Percentil (ppmv H ₂ S 8% O ₂)	
				Reportado por Empresa	Calculado en SMA
Caldera Recuperadora	Enero	731	717	1,10	1,10
	Febrero	617	605	1,00	1,03
	Marzo	738	724	0,70	0,72
	Abril	620	620	0,80	0,78
	Mayo	693	680	0,50	0,51
	Junio	720	706	0,50	0,49
	Julio	576	565	0,80	0,76
	Agosto	690	677	0,30	0,33
	Septiembre	705	691	0,60	0,64
	Octubre	739	725	0,60	0,58
	Noviembre	382	375	1,30	1,35
	Diciembre	651	638	1,10	1,05
Horno de Cal N°1 y N°2	Enero	744	730	12,20	12,29
	Febrero	642	630	7,70	7,74
	Marzo	744	730	4,90	5,06
	Abril	644	632	5,90	5,96
	Mayo	698	685	6,40	6,53
	Junio	720	706	7,30	7,26
	Julio	695	682	10,00	10,15
	Agosto	694	681	7,00	7,06
	Septiembre	720	706	5,30	5,29
	Octubre	740	726	3,90	3,98
	Noviembre	421	413	5,70	5,74
	Diciembre	672	659	6,30	6,28
Tabla 3		Fecha: N/A			
Descripción del medio de prueba:					
Evaluación Percentil 98 de datos reportados por titular, para el periodo enero – diciembre del año 2017.					

Número de hecho constatado: 3

Exigencia (s):

Art. N° 5 D.S. N° 37/2013 MMA: “Condiciones de superación para Incinerador y Caldera de Poder:

a) **Para los equipos Incinerador y Caldera de Poder utilizados como equipo dedicado de combustión de TRS**, se considerará sobrepasada la norma de emisión de TRS cuando el Percentil 98 de los valores promedios diarios, registrados durante un período anual, con un sistema de medición continua, en alguno de los equipos emisores, sea mayor a lo indicado en la Tabla N° 1. Los establecimientos existentes deberán cumplir con los valores límites de emisión desde estos equipos, en un plazo de un año, contado desde la fecha de publicación del presente decreto y los establecimientos nuevos desde la entrada en vigencia del presente decreto.

b) **Para aquellos equipos Incinerador y Caldera de Poder utilizados de respaldo** para combustionar los gases provenientes de un sistema de recolección y tratamiento de que contengan TRS, éstos deberán operar a una temperatura de régimen igual o superior a 650°C, esta medición se deberá realizar en forma continua. En el caso que existiesen eventos en que durante su operación dicha temperatura disminuyera bajo los 650°C, tales eventos no podrán durar más de 5 minutos en forma continuada; superado este tiempo se considerará una infracción a la norma. En todo caso, los establecimientos regulados deberán definir ante la autoridad fiscalizadora, el modo de operación de los equipos de acuerdo a la definición del artículo 2° letras e) y f), sobre equipos dedicado y de respaldo, respectivamente.

Los establecimientos existentes y nuevos deberán cumplir con los valores límites de emisión desde este equipo en un plazo de un año.”

Equipo	Límite de concentración de Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)
Incinerador Dedicado	20 ppmv
Caldera de Poder Dedicado	20 ppmv

Resultado (s) examen de Información:

- La **Planta Laja** cumple con el Percentil 98 de los promedios diarios, registrados durante un periodo anual, de acuerdo a la Tabla 1 del art. 3°, para el equipo identificado como **Caldera de Poder N°3 (biomasa)**, durante el año 2017.
- De acuerdo a lo informado en los reportes de enero a diciembre del año 2017, el **Incinerador de respaldo** no presenta temperaturas inferiores a 650°C por un periodo mayor a 5 minutos continuos, cumplimiento con la medida establecida en la norma.

Registros			
	Año	P98 H ₂ S 8% ppmv Caldera de Poder N°3 (biomasa)	Límite H ₂ S ppmv Art. N° 3 D.S. N° 37/2013 MMA
	2017	0,8	20

Tabla 4 Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba:
Emisiones de H₂S de la Caldera de Poder N°3 (biomasa), reportadas por el titular, corregidas y con el percentil 98 aplicado, para el año 2017.

Número de hecho constatado: 4

Exigencia (s):

Art. N° 6 D.S. N° 37/2013 MMA: “Condiciones de superación Estanque Disolvedor de Licor Verde: Para aquellos establecimientos existentes que aún no tengan implementada la captación de sus gases desde el equipo Estanque Disolvedor de Licor Verde, se considerará sobrepasada la norma de emisión de TRS, cuando el valor registrado de la medición discreta cada 3 meses, sea mayor a lo indicado en la Tabla N° 1. Para tales efectos, la medición se deberá realizar a partir de la entrada en vigencia de la norma. Además, en un plazo de 4 años desde la entrada en vigencia del presente decreto, deberán captar los gases desde este equipo.

Los establecimientos nuevos deberán captar las emisiones desde este equipo, desde la entrada en vigencia del presente decreto.”

Equipo	Límite de concentración de Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)
Estanque Disolvedor de Licor Verde	16,8 mg/kg de sólidos secos

Resultado (s) examen de Información:

- No aplica cumplimiento normativo del Art. N°6 del D.S.37/2013 a los equipos de CMPC Pulp S.A. Planta Pacífico, dado que el estanque disolvedor de licor verde está conectado con la Caldera Recuperadora.

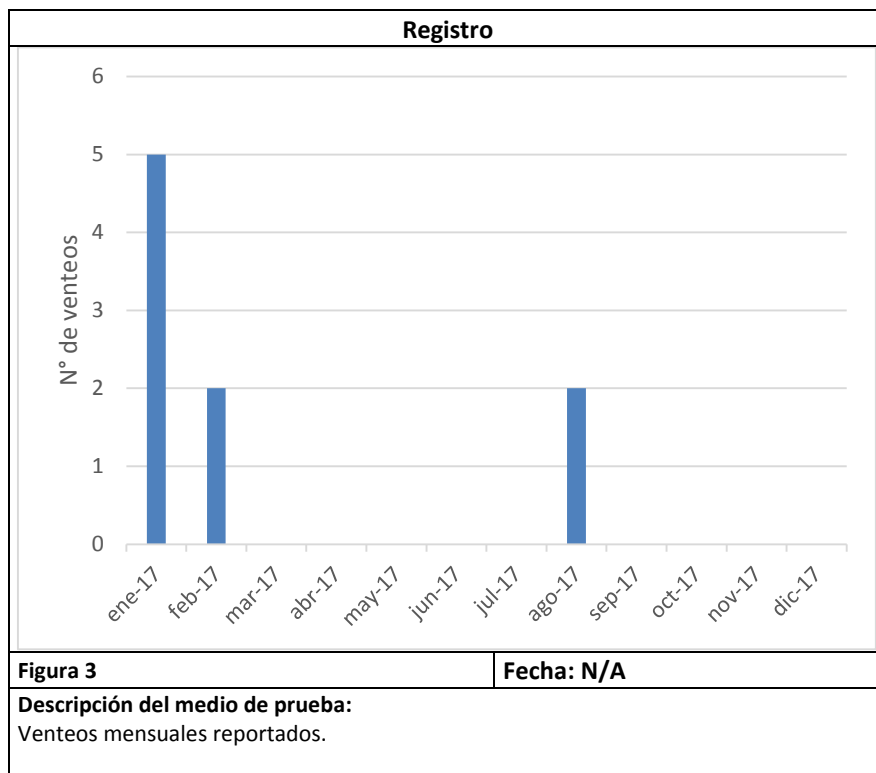
Número de hecho constatado: 5

Exigencia (s):

Art. 10 D.S. N° 37/2012 MMA: “Condiciones aplicables a venteos de TRS: En el caso de venteo se deberá informar a la autoridad fiscalizadora en un plazo máximo de 24 horas, indicando la causa y tiempo de duración. Los venteos de TRS (concentrados y diluidos) estarán limitados por el funcionamiento del equipo de combustión, el que debe operar con un porcentaje igual o superior al 98% del tiempo de funcionamiento en base mensual. Para efectos del cálculo del porcentaje de funcionamiento de los equipos de combustión de TRS, se considerarán los períodos en que la planta se encuentre en funcionamiento, descontadas las partidas y paradas, las que serán reportadas en el informe mensual mencionado en el artículo 11°.”

Resultado (s) examen de Información:

- El titular de la planta reportó un total de 9 venteos durante el período de enero a diciembre de 2017, equivalentes a un total de 2,27 horas aproximadamente, con un máximo de 5 venteos durante el mes de enero.
- De acuerdo a lo informado por el Titular de la planta en los reportes mensuales, el porcentaje de funcionamiento de los distintos sistemas de combustión, durante el periodo enero a diciembre del año 2017, se encuentra sobre el 98% del tiempo de funcionamiento en base mensual.

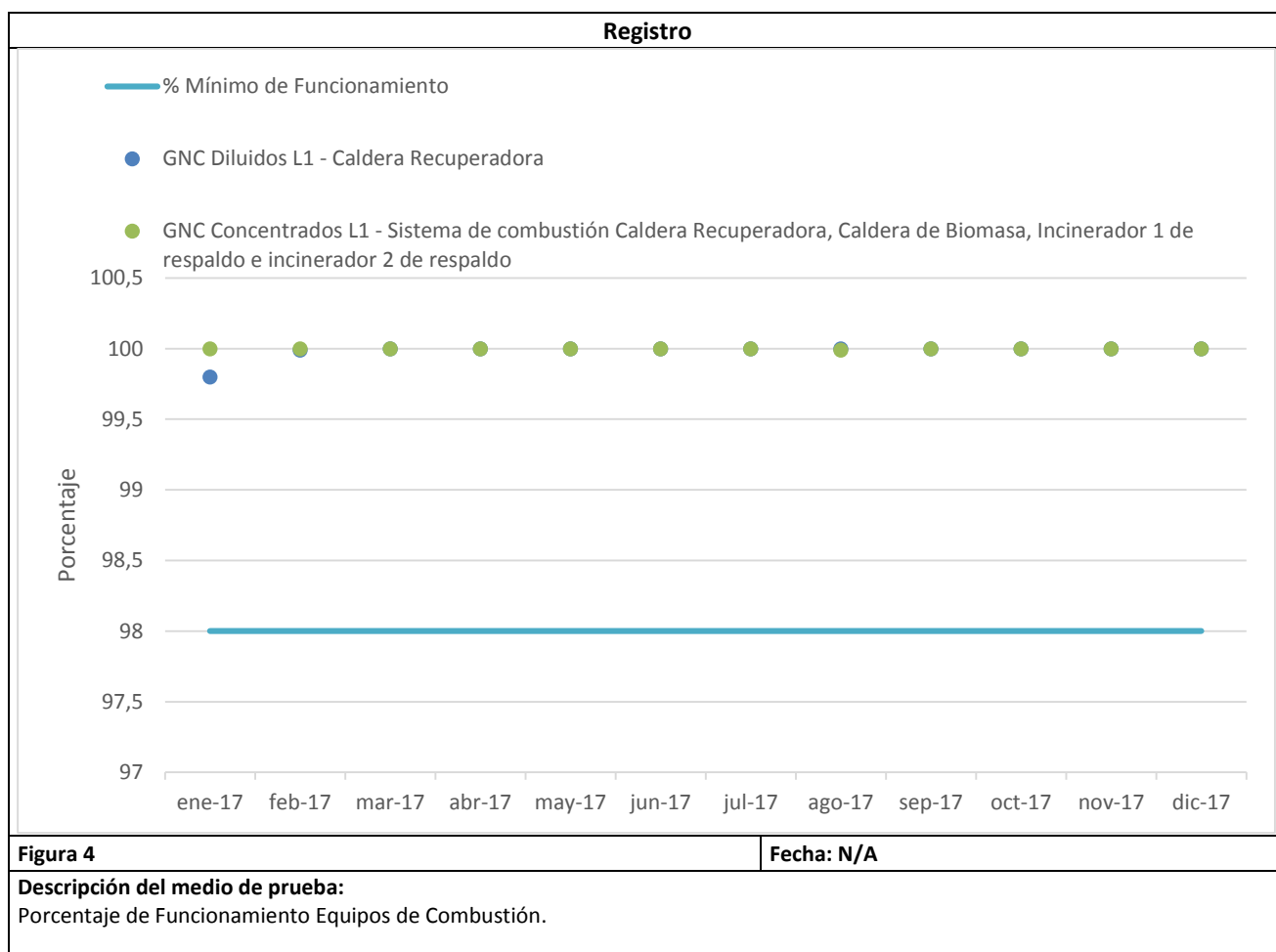


Registro		
Mes	% Funcionamiento Sistema Combustión	
	Caldera Recuperadora	Sistema de Combustión Caldera Recuperadora, Caldera de Poder (biomasa), Incinerador 1 de respaldo e Incinerador 2 de respaldo.
	GNC Diluidos L1	GNC Concentrados L2
Enero	99,8	100
Febrero	99,99	100
Marzo	100	100
Abril	100	100
Mayo	100	100
Junio	100	100
Julio	100	100
Agosto	100	99,99
Septiembre	100	100
Octubre	100	100
Noviembre	100	100
Diciembre	100	100

GNC: Gases no condensables

Tabla 5 Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba:
Porcentaje de Funcionamiento Sistemas de Combustión



6. CONCLUSIONES.

De la revisión realizada a los reportes mensuales y antecedentes asociados a la **Planta Laja de la empresa CMPC Pulp S.A.**, así como a sus fuentes Horno de Cal N°1 y N°2, Caldera Recuperadora, Caldera de Poder N°3 (biomasa) e Incineradores de Respaldo N°1 y N°2, es posible señalar que para el periodo evaluado, desde el 1 enero al 31 de diciembre de 2017, ésta cumple con los límites de emisión de H₂S, además de los criterios establecidos en el D.S.37/2013 MMA durante el año 2017 y no se presentan hallazgos.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Reportes Mensuales y Consolidado Anual TRS año 2017
2	Resoluciones Validaciones CEMS