



Módulo Muestreo-Medición Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT)



Víctor Hugo Delgado S.
Profesional Sección de Calidad de Aire y
Cambio Climático
División de Fiscalización (DFZ)

Al ingresar al Sistema de Seguimiento Atmosférico, el encargado del establecimiento, podrá visualizar el módulo de Muestreo/Medición, como se muestra a continuación:



Año 2022 1

> Fuentes

i A continuación se presentan las fuentes estacionarias del establecimiento que podrían presentar informes ETFA.

IN-GEV-██████ VAPOR INDUSTRIAL BACKUP

D.S. N° 15/2013 MMA PDA para el Valle Central VI Región

Combustible	Tipo	Acción
Gas Natural	Principal	Informes ETFAs
Petróleo N 2 (Diesel)	Secundario	Informes ETFAs

IN-GEV-██████ - CALDERA VAPOR ALFA LAVAL

D.S. N° 15/2013 MMA PDA para el Valle Central VI Región

Combustible	Tipo	Acción
Gas Natural	Principal	Informes ETFAs
Petróleo N 2 (Diesel)	Secundario	Informes ETFAs

Al seleccionar el "informes ETFA" el encargado del establecimiento podrá comenzar con la carga del informe de resultado de muestreo de material particulado.

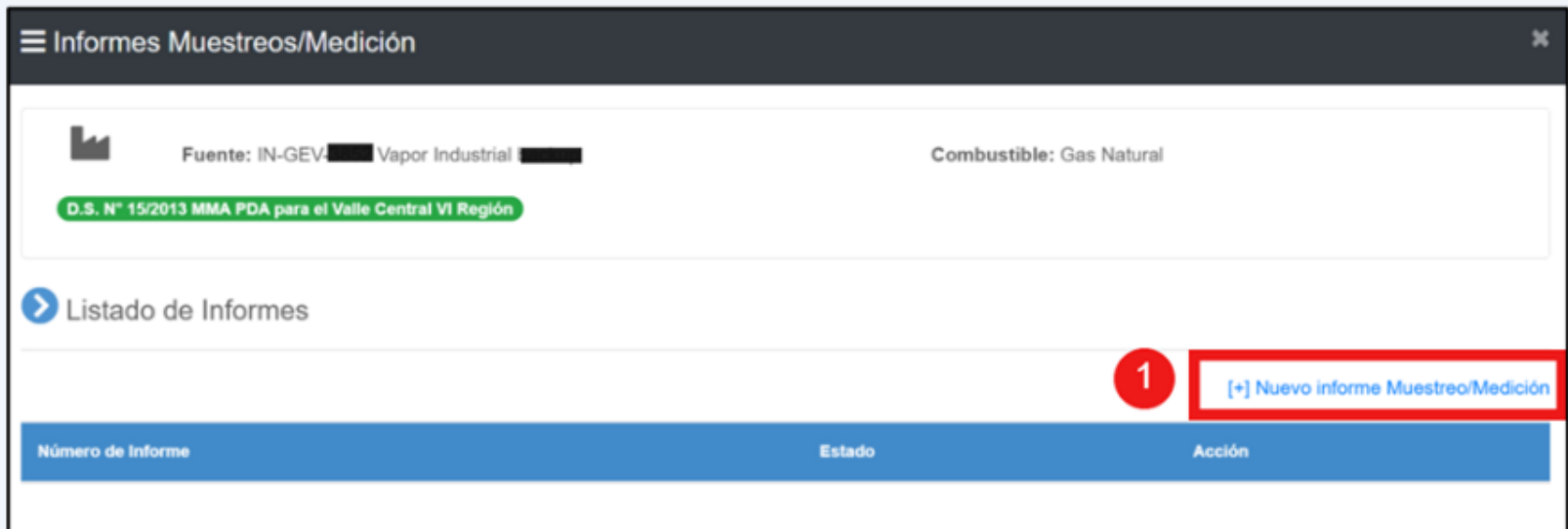
IN-GEV-██████ - VAPOR INDUSTRIAL ████████

D.S. N° 15/2013 MMA PDA para el Valle Central VI Región

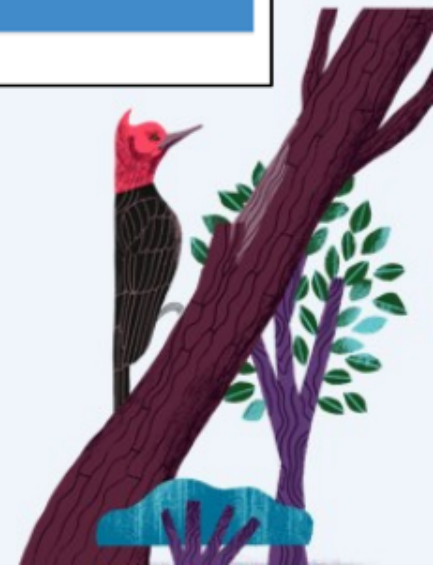
Combustible	Tipo	Acción
Gas Natural	Principal	Informes ETFAs
Petróleo N 2 (Diesel)	Secundario	Informes ETFAs



Al seleccionar en "Nuevo Informe de Muestreo/Medición " se abrirá la pantalla que se muestra a continuación, en donde se visualizará lo siguiente: Número de informes, Estado y Acción. Además de la opción de "Nuevo Informe de Muestreo/Medición".



The screenshot shows a web application window titled "Informes Muestreos/Medición". At the top, there is a header with a hamburger menu icon and a close button. Below the header, there is a section with a factory icon and the text "Fuente: IN-GEV Vapor Industrial" and "Combustible: Gas Natural". A green banner below this section reads "D.S. N° 15/2013 MMA PDA para el Valle Central VI Región". Underneath, there is a blue arrow icon and the text "Listado de Informes". To the right of this text, there is a red circle with the number "1" and a red-bordered box containing the text "[+] Nuevo informe Muestreo/Medición". Below this, there is a blue header for a table with three columns: "Número de Informe", "Estado", and "Acción".



Información General Informe ETFA

Código Informe ETFA

ISO-311-22 PR-OR-24818

Cargar informe

Buscar archivo del informe

Buscar



04.04.22-MP Filtro Yeso Abono BMA L2.pdf

Fuente

PS-OR-24818 - [REDACTED]

Combustible

No aplica

Tipo Fuente estacionaria:

Proceso sin Combustión



Es importante recordar que los códigos de informes de resultados de muestreos y mediciones realizados por ETFA deben ser únicos.



ICA y parámetros regulados

Incluye Gases Continuos

SO2 NOX CO CO2 O2 COT COV

Incluye Material Particulado (MP)

Instrumento de Carácter Ambiental (ICA) aplicable

D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana

Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)

ETFA Responsable actividad

015-01 - Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.

Inspector Ambiental (IA)

10389060-8 - Gerardo Palma Soto

Métodos de Referencia Oficiales ejecutados por la ETFA

Gases Continuos

SO2

NOX

CO

CO2

O2

COT

COV

Material Particulado MP

CH5



Informe Material Particulado

Aviso ETFA Muestreo Material Particulado

Fecha de
Aviso

25-03-2022



Archivo de Aviso

Buscar archivo

Buscar



Carta Aviso Filtro Yeso Abono BMA L2.pdf



Datos Plena Carga de la Fuente Estacionaria

Capacidad de Carga Máxima

550

Unidad

Kg/hr

Valor Plena Carga Muestreo

500

Unidad

Kg/hr

Caldera

Consumo de Combustible Producción de Vapor

Aplica Corrección de Oxígeno

Valor Oxígeno a corregir (%)

Datos informe Muestreo ETFA

Parámetro

MP

Fecha Informe Muestreo

25-04-2022

Número de corridas

3

Corrida

Fecha Muestreo

Volumen Muestra [m³N]

Isocinetismo (%)

Carga por corrida

Unidad

% Carga

Corrida	Fecha Muestreo	Volumen Muestra [m ³ N]	Isocinetismo (%)	Carga por corrida	Unidad	% Carga
1	04-04-2022	1.028	100	500	Kg/hr	90.9
2	04-04-2022	1.026	104	500	Kg/hr	90.9
3	04-04-2022	1.02	107	500	Kg/hr	90.9

Justificación volumen de muestra menor a 1 m³N del muestreo ejecutado

Fecha último muestreo

dd-mm-aaaa

Concentración MP (mg/m³N)

Datos Gases de Combustión medidos

Oxígeno (O₂)

20.8

[%]

Dióxido de Carbono (CO₂)

0

[%]

Monóxido de Carbono (CO)

0

[ppm]

Promedio valor de Flujo Ciclónico

1.8

Promedio Caudal de gases (m³N/h)

1764

Concentración MP (mg/m³N)

3.9

Desviación estándar (mg/m³N)

1.12

Dispersión relativa (%)

29

Concentración corregida MP (mg/m³N)

3.9





Aseguramiento y Control de Calidad (QA-QC) de los Informes de Resultados de Muestreo y Medición informados en SISAT



Sisat | Sistema de
Seguimiento Atmosférico

Versión 1.0 Agosto 2022





Fuente : PS-OR-24818 - Tolva Yeso Abono BMA Línea 2

Combustible : No aplica

Código Informe : ISO-311-22 PR-OR-24818

Controles de Calidad de Métodos de referencia y Res. Ex. N° 2051 SMA 2021

Reglas Generales - Cumple

Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Cumple	Evaluación	Cumplimiento	Valor evaluado
		ETFA actividad	Cumple	ETFA VALIDA

Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA): Los muestreos y mediciones deberán ser realizados por Entidades Técnica de Fiscalización Autorizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente

Reglas Revisión Parámetro Material Particulado - Cumple

Métodos de Referencia Reconocido por la SMA Informado	Cumple	Evaluación	Cumplimiento	Valor evaluado
		Métodos reconocido SMA	Cumple	CH-5



Promedio Caudal de Gases Informado	Cumple	Evaluación	Cumplimiento	Valor evaluado
		Corridas ejecutadas para caudal de gases menor a 1000 m3/hr estandarizados	No aplica	
		Corridas ejecutadas para caudal de gases mayor a 1000 m3/hr estandarizados	Cumple	N° Corridas 3
Isocinetismo Informado Por Corrida	Cumple	Evaluación	Cumplimiento	Valor evaluado
		Isocinetismo (%) Corrida 1	Cumple	Isocinetismo 1 100
		Isocinetismo (%) Corrida 2	Cumple	Isocinetismo 2 104
		Isocinetismo (%) Corrida 3	Cumple	Isocinetismo 3 107



Métodos de Referencia Reconocido por la SMA Informado	Métodos de Referencia Reconocidos por la SMA: El método de referencia reconocidos por la Superintendencia del Medio Ambiente es el Método CH-5 o EPA 5 "Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias CH", del Punto N° 5.1.1.2.1., tabla N°3, de la Resolución Exenta N° 575 SMA 2022.
Promedio Caudal de Gases Informado	Promedio Caudal de Gases Informado: Método CH-5 Punto 4.1 Muestreo: Las mediciones se realizarán considerando tres corridas de muestreo a aquellas fuentes que resulten tener un caudal igual o superior a 1000 m ³ /hr. Estandarizado y dos corridas con caudal menor a este valor.
Isocinetismo Informado Por Corrida	Isocinetismo Informado Por Corrida: Método CH-5 Punto 6.11 Resultados Aceptables: Valor de Isocinetismo (I) mayor a 90% y menor a 110%, los resultados son Aceptables. Si los resultados de particulados son bajo comparado con el estándar, el (I) se encuentra sobre 110% o bajo 90%, la Autoridad Competente respectiva puede aceptar los resultados. Si se considera que el (I) es Inaceptable, se deben rechazar los resultados del muestreo y repetir la medición.
Volumen de Muestra Informado Por Corrida	Volumen de Muestra Informado Por Corrida: Método CH-5 Punto 4.1.2: El volumen de muestra tomado (corregido a condiciones estándares) exceda el volumen total mínimo requerido de muestra de gas (1,0 m ³ estándar, para fuentes fijas donde se estime que emitan concentraciones de material particulado inferior o igual a 20 mg/m ³ N y 0,6 m ³ estándar para fuentes fijas que emitan concentraciones superiores a 20 mg/m ³ N. Esto último está basado sobre un promedio aproximado de la velocidad de muestreo. Para estos efectos se deberá considerar la concentración de material particulado indicado en el último informe de muestreo isocinético oficial con una antigüedad no mayor de dos años.
Promedio Flujo Ciclónico	Promedio Flujo Ciclónico: Método CH-1 Punto 2.4: Verificación de la ausencia de flujo ciclónico. Si el valor promedio (a) es superior a 20°, entonces las condiciones de flujo en la chimenea resultan inaceptables y se debe instalar un enderezador de flujo.
Desviación Estándar De Resultados	Desviación Estándar de Resultados: Método CH-5 Punto 4.1: Los resultados que se obtengan deben ser coherentes entre sí, por lo que la fuente debe medirse en una misma condición, salvo que la Autoridad Competente indique lo contrario. Si el promedio aritmético de las concentraciones es igual o inferior a 56 mg/m ³ estandarizados se considera como criterio de aceptabilidad una desviación estándar de 7 mg/m ³ estandarizados.



Estimado(a) Usuario(a),

El presente correo, únicamente da cuenta que con fecha 09/03/2022 15:37 la Superintendencia del Medio Ambiente ha recepcionado la carga de la información en el Módulo de Muestreo y Medición del Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) por el encargado del establecimiento VU

S.P.A., RUT: 93275000-7, dando cumplimiento a la **Resolución Exenta N° 2547 SMA 2021** que establece "Instrucciones Generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por normas de emisión a la atmósfera y planes de prevención y/o descontaminación atmosférica en Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA", cuya integridad y veracidad de la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular del establecimiento regulado.

- Estado de Recepción: Enviado
- Código Informe: 111
- Nombre Fuente Estacionaria: Caldera Vapor
- N° Registro RFP: IN-GEV-2003
- Parámetro(s): SO₂,MP

La Superintendencia del Medio Ambiente informará mediante correo electrónico la revisión preliminar de este informe en relación con el cumplimiento de los controles de calidad de los Métodos de referencia y de la **Resolución Exenta N° 2051 SMA 2021** que dicta "Instrucción de Carácter general para la operatividad específica de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental en el componente ambiental Aire".





El punto 3.2.3 de la Res. Ex. N° 2051 SMA 2021, señala lo siguiente:

- Para aquellas actividades de muestreo y/o medición que no cumplan con el aseguramiento y control de la calidad de los respectivos métodos de referencia (por ejemplo: Isocinetismo, desviación estándar, calibraciones, entre otros), así como con las condiciones de carga de la fuente requeridos durante la actividad de muestreo y/o medición, o el uso de instrumentos, materiales o gases patrones que se encuentren vencidos al momento de su uso, los resultados no serán considerados válidos por esta Superintendencia. Por lo antes señalado, el muestreo isocinético y/o medición deberá ser ejecutada nuevamente a la brevedad para efectos de dar cumplimiento a la frecuencia establecida en el instrumento de carácter ambiental por el cual se realiza la actividad.



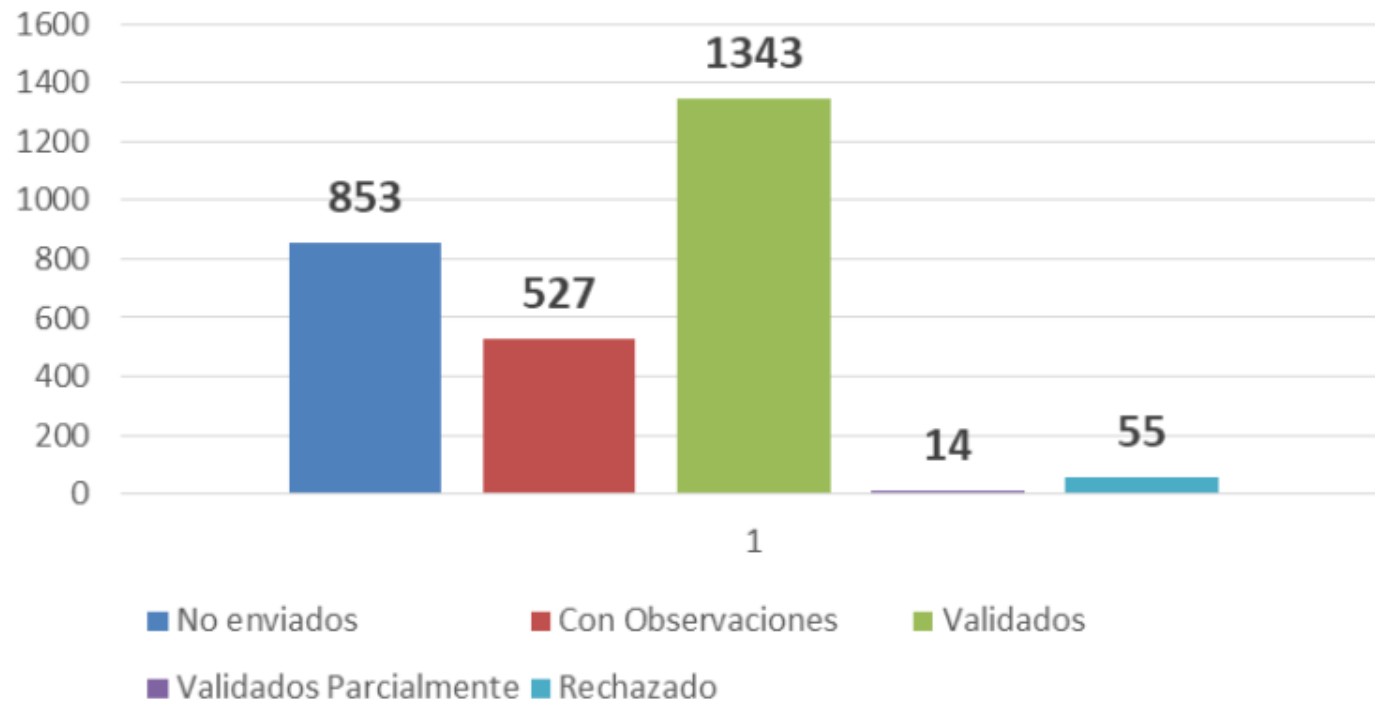
El resultado de la verificación automática de los resultados del QA-QC no implica que se realicen otras evaluaciones complementarias por parte de esta autoridad.



IMPORTANTE



Estado informes Módulo Muestreo - Medición





**Planes de
Prevención y
Descontaminación**



2022

Guía Usuario Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT)

Módulo Muestreo - Medición

Parámetro Material Particulado (MP)



Versión 1.0 Marzo 2022





Módulo Gestión de Episodios Críticos (GEC) Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT)



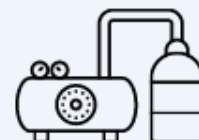
Víctor Hugo Delgado S.
Profesional Sección de Calidad de Aire y
Cambio Climático
División de Fiscalización (DFZ)

Corresponde a un formulario web, cuya finalidad es la recepción de los reportes de variables operacionales durante los periodos de Gestión de Episodios Críticos (GEC) para aquellos establecimientos que cuenten con fuentes estacionarias afectas a Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental que contemplen medidas de prohibición de funcionamiento de fuentes cuya fiscalización y sanción sea de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Prohibición de funcionamiento de fuentes fijas en periodo GEC, considerando fecha periodo GEC, horarios de restricción según episodio y fuentes afectas:

Nombre	Periodo GEC	Pre-Emergencia	Emergencia	Fuentes Afectas
Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.	1 de abril al 31 de agosto	06:00 a 06:00 del día siguiente	06:00 a 06:00 del día siguiente	Calderas Hornos a leña/carbón



A contar del tercer año de entrada en vigencia del presente Plan, se prohibirá en la zona saturada, desde las 06:00 horas y las 06:00 horas del día siguiente, el funcionamiento de calderas con una potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt que presenten emisiones mayores a 20 mg/m³N de material particulado

Reporte Funcionamiento en Gestión Episodios Críticos (GEC)

Datos del establecimiento

Nombre	VU	Sector
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Industrial
Dirección	Región	Comuna
<input type="text"/>	Biobío	Coronel

Se podrán visualizar todos los reportes GEC ingresados y, además, agregar nuevos reportes, haciendo clic en el botón "Agregar nuevo reporte GEC".

Listado Reportes

[Agregar nuevo reporte GEC](#)

Id	Fecha Episodio	Tipo Episodio	Nombre Responsable	Estado	Acciones
No existen registros para Mostrar					



Datos del PPDA-PDA Aplicable

Comuna

Coronel

Fecha Episodio GEC

dd-mm-aaaa

marzo de 2023



Nombre Plan

D.S. N° 6/2018 MMA PPDA Concepción Metropl

lu	ma	mi	ju	vi	sá	do
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Borrar

Hoy

Tipo Episodio

Seleccionar

Seleccionar

Emergencia

Preemergencia

Datos del Establecimiento

Sector

Industrial

VU Establecimiento

Rut Titular

16047691-5

Nombre Establecimiento

Dirección

FEDERICO SCHWAGER 1010

¿ El establecimiento se encuentra dentro del poligono afecto a paralización ?

Si

Seleccionar

Si

No



El titular del establecimiento deberá elegir **a lo menos una** de las Variables Operacionales (VO) que demuestren que su fuente estacionaria no funcionó o funcionó de acuerdo con lo autorizado en su PAO.

Las Variables Operacionales (VO) contempladas en el Módulo GEC, para las fuentes estacionarias son:

- Consumo de Combustible
 - Producción de Vapor
 - Horas de Funcionamiento
 - Producción
 - Otra variable operacional
-
- Se podrá demostrar mediante datos de la última medición de MP realizado, que con dicha concentración no aplica la paralización.



Variables Operacionales de la Fuente

Descripción del proceso en que Participa la Fuente

Consumo Combustible		Producción de Vapor		Hora Funcionamiento		Producción		Otro	
No		No		No		No		No	
Unidades		Unidades		Unidades		Unidades		Unidades	
Seleccionar		Seleccionar		hr					
Antecedentes de respaldo		Antecedentes de respaldo		Antecedentes de respaldo		Antecedentes de respaldo		Antecedentes de respaldo	
Seleccionar archivo Examinar		Seleccionar archivo Examinar		Seleccionar archivo Examinar		Seleccionar archivo Examinar		Seleccionar archivo Examinar	
Valores Horarios		Valores Horarios		Valores Horarios		Valores Horarios		Valores Horarios	
DÍA 1 18:00		DÍA 1 18:00		DÍA 1 18:00		DÍA 1 18:00		DÍA 1 18:00	
19:00		19:00		19:00		19:00		19:00	
20:00		20:00		20:00		20:00		20:00	
21:00		21:00		21:00		21:00		21:00	
22:00		22:00		22:00		22:00		22:00	



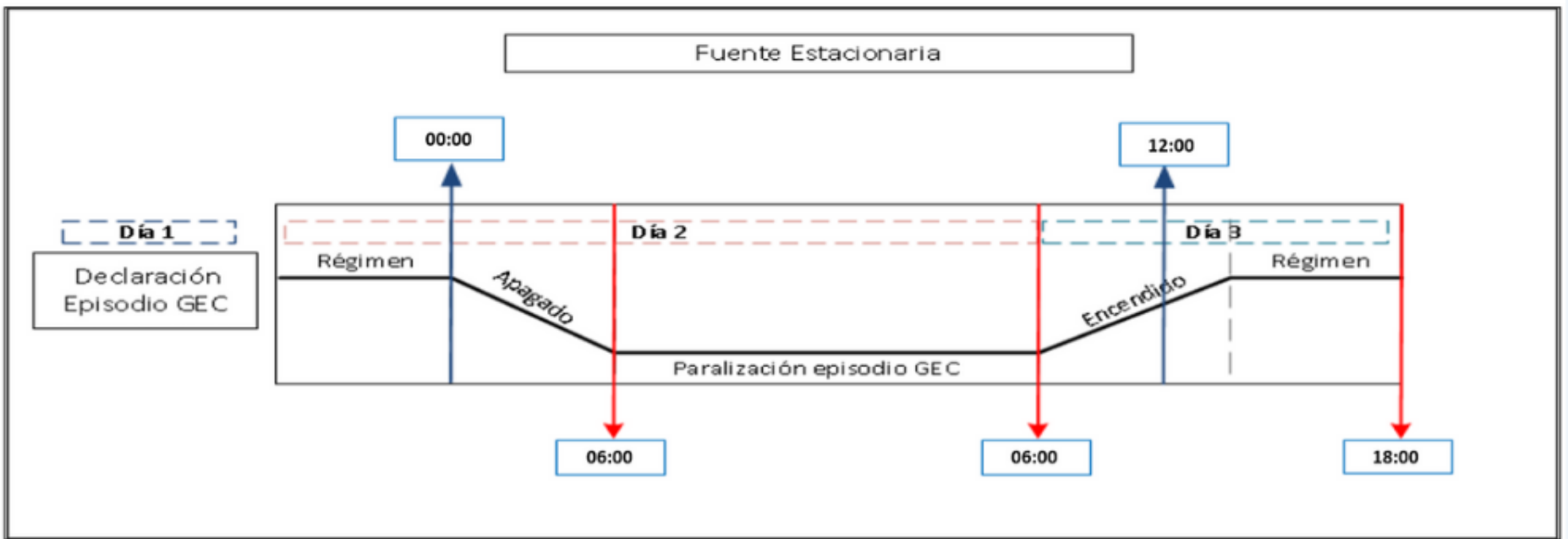
Estimado(a) Usuario(a),

El presente correo, únicamente da cuenta que con fecha **12/05/2020 15:22** la Superintendencia del Medio Ambiente ha recepcionado antecedentes reportados por el establecimiento [REDACTED] RUT [REDACTED], correspondiente al reporte en el módulo GEC que da cuenta del funcionamiento en Episodio Crítico de Contaminación correspondiente al D.S. N°6/2018 MMA PPDA Concepción Metropolitano, dando cumplimiento a lo establecido en el [REDACTED] de la Superintendencia del Medio Ambiente, siendo de exclusiva responsabilidad del titular, su veracidad e integridad.

Atentamente,

Superintendencia del Medio Ambiente





- Se deberá comenzar el registro de la o las variables operacionales desde del 00:00 del día del episodio declarado (6 horas antes de la paralización de la fuente)
- Paralización de la fuente desde las 06:00 am a 06:00 am (24 horas)
- Continuar registro de variables operacionales 6 horas después de termino de la paralización (12:00 p.m.).
- Se deberá reportar a la SMA en el módulo GEC el mismo día, en horario hábil hasta las 18 hrs.





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

Visita nuestras redes sociales

