



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**



Módulo Gestor de Obligaciones del Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT)



2025



La Superintendencia del Medio Ambiente ha implementado la presente guía para los establecimientos afectos al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana de Santiago (En adelante, “PPDA RM”), con la finalidad de dar a conocer el módulo **“Gestor de Obligaciones”**, el cual informa de manera sistematizada las obligaciones relacionadas con el cumplimiento de límites de concentración del PPDA RM, para cada fuente estacionaria de tipo Calderas, Proceso con Combustión, Proceso sin Combustión, Grupos Electrógenos, Turbinas y Hornos panaderos de un establecimiento.

Este módulo tiene como objetivo presentar a cada establecimiento que ha finalizado catastrado de sus fuentes estacionarias y ductos de evacuación de gases, una de las obligaciones más relevantes que contemplan los planes de prevención y/o descontaminación atmosférica, relacionadas con el cumplimiento de límites de concentración para cada uno de los tipos de fuentes estacionarias afectas.



Imagen 1 – Tipo de fuentes estacionarias en SISAT

El desarrollo de esta nueva funcionalidad se irá implementando de manera paulatina, partiendo por el PPDA de la Región Metropolitana y luego, incluirá los demás planes de prevención y/o descontaminación atmosférica vigentes.

1. Módulo Gestor de Obligaciones

Es importante señalar que el módulo Gestor de Obligaciones en SISAT se habilitará una vez que el catastro sea completado por el encargado del establecimiento, incluyendo tanto las fuentes estacionarias como la información de los ductos de evacuación de gases. Para que esto ocurra, el catastro debe encontrarse en estado "finalizado" en la plataforma SISAT. Una vez cumplido este requisito, el titular del establecimiento podrá **visualizar las obligaciones** asociadas a cada una de sus fuentes estacionarias dentro del PPDA RM, además, podrá verificar si dichas fuentes están sujetas a la obligación de realizar muestreos y/o mediciones con Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), autorizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente. En caso de que esta obligación aplique, el módulo también **informará la frecuencia** con la que deben realizarse estas actividades de muestreo y/o medición.



Imagen 2 – Funcionamiento Módulo Gestor de Obligaciones

1.1 Pasos de funcionamiento del Gestor de Obligaciones de SISAT

a) El primer paso en el módulo, es la de evaluar si la fuente estacionaria tiene la o las siguientes obligaciones:

- Cumplimiento de límite de concentración (MP, NO_x, SO₂ y/o CO)
- Cumplimiento de reportar nivel de actividad (*)
- Cumplimiento de reportar monitoreo continuo con CEMS.

Una vez evaluadas las obligaciones se visualizará para cada fuente estacionaria un recuadro resumen como el siguiente:

ICA Aplicable	Nivel de Actividad	Muestreo y/o Medición	Reporte Continuo (CEMS)
D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana - Límite de concentración	❌	✅	❌
Ver Obligaciones			

Imagen 3 – Visualización obligaciones en Módulo Gestor de Obligaciones

El recuadro resumen de cada fuente indicara mediante iconos, lo siguiente:

-  ícono en verde, indica que la fuente estacionaria tiene la obligación de reportar en el módulo que se señala
-  ícono de círculo rojo, indica que la fuente no tiene la obligación de reportar en los módulos señalados.

(*) Cabe señalar que la obligación de realizar reportes de nivel de actividad, a la fecha solo aplica a aquellos establecimientos catalogados como grandes establecimientos por el PPDA de la región metropolitana, además para los establecimientos afectos al Instrumento de carácter ambiental Impuesto Verde y a los establecimientos afectos a la Resolución Exenta N° 929 SMA 2022, que aprueba “Protocolo de reporte de variables operacionales para fuentes estacionarias tipo grupo electrógenos”, y deja sin efecto la Resolución Exenta N° 743, de fecha 31 de marzo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente (Solo fuentes tipo Grupos Electrógenos).

Para aquellos establecimientos catalogados como grandes establecimientos por el PPDA de la región metropolitana, la pantalla de evaluación de obligaciones se mostrará de la siguiente manera:

ICA Aplicable	Nivel de Actividad	Muestreo y/o Medición	Reporte Continuo (CEMS)
D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana - Gran Establecimiento	✓	✗	✗
D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana - Límite de concentración	✗	✓	✗
Ver Obligaciones			

Imagen 4 – Visualización obligaciones en Módulo Gestor de Obligaciones para Grandes Establecimientos

En donde se informa que dicho establecimiento tiene la obligación de realizar reportes de nivel de actividad y, además, la obligación de realizar muestreo y/o medición.

Además, para aquellas fuentes estacionarias que tiene Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) validados por la SMA, se le mostrará de la siguiente manera la evaluación de obligaciones:

ICA Aplicable	Nivel de Actividad	Muestreo y/o Medición	Reporte Continuo (CEMS)
Impuesto Verde	✗	✗	✓
D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana - Gran Establecimiento	✗	✗	✓
D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana - Límite de concentración	✗	✓	✓
Ver Obligaciones			

Imagen 5– Visualización obligaciones en Módulo Gestor de Obligaciones para Grandes Establecimientos con CEMS

b) Análisis de las obligaciones en el Gestor de Obligaciones.

En el análisis de las obligaciones para cada una de las fuentes evaluadas, el sistema podrá desplegar los siguientes estados, según parámetro:

- **No Aplica:** La fuente estacionaria no está afecta al instrumento de carácter ambiental evaluado.
- **Exento de límite de concentración:** La fuente estacionaria cumple con los requisitos para quedar exenta de acreditar el cumplimiento de límites de concentración en el Plan de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica evaluado.
- **Reporte Continuo (CEMS):** La fuente estacionaria tiene la obligación de Instalar y Validar Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS). Si la fuente estacionaria a la fecha no cuenta con resolución exenta de validación de CEMS emitida por la SMA, deberá cumplir con ejecución de muestreos y/o mediciones de acuerdo a la frecuencia estipulada en el Plan de Prevención y/o Descontaminación evaluado.
- **Reporte Muestreo y/o Medición:** La fuente estacionaria tiene la obligación de realizar muestreo y/o medición de los parámetros evaluados de acuerdo al instrumento de carácter ambiental que le aplique.
- **Reporte Nivel de Actividad:** La fuente estacionaria tiene la obligación de realizar reporte de nivel de actividad de variables operacionales de acuerdo al instrumento de carácter ambiental que le aplique

b) Análisis de las obligaciones en el Gestor de Obligaciones.

ICA Aplicable	Nivel de Actividad	Muestreo y/o Medición	Reporte Continuo (CEMS)
D.S. N° 31/2016 MMA PPDA Región Metropolitana - Límite de concentración	⊘	✓	⊘
Ver Obligaciones			

Imagen 6 – Visualización “Ver Obligaciones” en Módulo Gestor de Obligaciones

Por ejemplo, la siguiente fuente estacionaria de tipo “Proceso sin combustión”, el sistema le informa que tiene la obligación de realizar muestreo de Material Particulado, y, además, le informa, que, para los parámetros gaseosos, no le aplica esta medida.

Sin Combustión	
Parámetro	Obligación
MP	Reporte Muestreo y/o Medición
NOX	No Aplica
SO2	No Aplica
CO	No Aplica

Imagen 7 – Ejemplo 1: Estados para las obligaciones en el Módulo Gestor Obligaciones

El siguiente ejemplo, se informa que la fuente estacionaria de tipo Caldera, queda exenta del cumplimiento de los límites de concentración para los parámetros Material Particulado (MP) y el parámetro Dióxido de Azufre (SO₂). Pero sí tiene obligación de medición para el parámetro Monóxido de Carbono (CO) y para el parámetro NOx, y al tener CEMS validado por la SMA, tendrá la obligación de reportar en el módulo correspondiente de SISAT.

Gas Natural	
Parámetro	Obligación
MP	Exento de límite de concentración
SO ₂	Exento de límite de concentración
CO	Reporte Muestreo y/o Medición
NOX	Reporte Continuo

Imagen 8 – Ejemplo 2: Estados para las obligaciones módulo Gestor Obligaciones

Luego, para el caso donde le corresponda a las fuentes evaluadas la obligación de cumplimiento de límite de concentración de acuerdo al PPDA o PDA, el módulo de reglas informará la frecuencia de muestreo y/o medición que le corresponde, esto de acuerdo a la información extraída del módulo de catastro y/o módulo de muestreo/medición, utilizando por ejemplo, los siguientes datos: tipo de fuente estacionaria, potencia térmica calculada por SISAT, caudal de gases medición en fuente tipo procesos sin combustión u hornos panaderos, entre otros.

Para el análisis de la frecuencia de muestreo y/o medición para cada una de las fuentes evaluadas, se informarán en el módulo los siguientes estados:

- **No Aplica:** La fuente estacionaria no está afecta al instrumento de carácter ambiental evaluado.
- **Pendiente:** Para la fuente estacionaria tipo proceso sin combustión y/o Horno panaderos, no es posible calcular su frecuencia pues, no tiene informes de muestreo y/o medición reportados en SISAT y/o estos no se encuentran en estado “Validado” de acuerdo a la revisión QA/QC del módulo de muestreo/medición.

- **Cada 6 meses:** La fuente estacionaria debe realizar muestreo y/o medición con una frecuencia que no supere los 6 meses entre uno y otro.
- **Cada 12 meses:** La fuente estacionaria debe realizar muestreo y/o medición con una frecuencia que no supere los 12 meses entre uno y otro.
- **Cada 36 meses:** La fuente estacionaria debe realizar muestreo y/o medición con una frecuencia que no supere los 36 meses entre uno y otro.
- **Trimestral:** Los módulos de reporte de nivel de actividad y reporte continuo se deben reportar de manera trimestral.

Por ejemplo, la siguiente fuente estacionaria de tipo “Proceso sin combustión”, el sistema le informa que tiene la obligación de realizar muestreo de Material Particulado, y, además, le informa, que, para los parámetros gaseosos, no le aplica esta medida. Luego, le informa, que la frecuencia del muestreo, deberá ser cada 12 meses.

Sin Combustión		
Parámetro	Obligación	Frecuencia
MP	Reporte Muestreo y/o Medición	Cada 12 meses
NOX	No Aplica	No Aplica
SO2	No Aplica	No Aplica
CO	No Aplica	No Aplica

Imagen 9 – Ejemplo 1: frecuencia en Módulo Gestor Obligaciones

El siguiente ejemplo, se informa que la fuente estacionaria de tipo Caldera, queda exenta del cumplimiento de los límites de concentración para los parámetros Material Particulado (MP) y el parámetro Dióxido de Azufre (SO₂). Pero sí tiene obligación de medición para el parámetro Monóxido de Carbono (CO) y para el parámetro NO_x, al tener CEMS validado por la SMA, tendrá la obligación de reportar en el módulo correspondiente de SISAT. Luego, le informa, que la frecuencia para la medición del parámetro CO, deberá ser cada 12 meses y para el parámetro NO_x, deberá reportar trimestralmente.

Gas Natural		
Parámetro	Obligación	Frecuencia
MP	Exento de límite de concentración	NO APLICA
SO ₂	Exento de límite de concentración	NO APLICA
CO	Reporte Muestreo y/o Medición	Cada 12 meses
NO _x	Reporte Continuo	Trimestral

Imagen 10 – Ejemplo 2: de frecuencia en Módulo Gestor Obligaciones

Finalmente, el Gestor de Obligaciones señalara en el sistema, la fecha del último informe de muestreo y/o medición cargado en SISAT, y que se encuentren únicamente en estado “Validado”, como se muestra a continuación:

Sin Combustión			
Parámetro	Obligación	Frecuencia	Último Informe
MP	Reporte Muestreo y/o Medición	Cada 12 meses	11/03/2024
NO _x	No Aplica	No Aplica	-
SO ₂	No Aplica	No Aplica	-
CO	No Aplica	No Aplica	-

Imagen 11 – Ejemplo de “último informe” en Módulo Gestor Obligaciones

Es importante señalar que cualquier otro estado de los informes que no sea “Validado”, de acuerdo a la revisión QA/QC del módulo de muestreo/Medición, el módulo considerará que no existen informes reportados en SISAT.

Cabe señalar que las fuentes estacionarias tipo “Grupo electrógenos”, cuentan con la obligación de realizar reportes de nivel de actividad con una frecuencia trimestral, de acuerdo a la Resolución Exenta N° 929 SMA 2022, que aprueba “Protocolo de reporte de variables operacionales para fuentes estacionarias tipo grupo electrógenos”, y deja sin efecto la Resolución Exenta N° 743, de fecha 31 de marzo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente. Por lo tanto, en el Gestor de Obligaciones, se visualizará esta obligación de la siguiente manera:

➤ Obligaciones por Instrumento de Carácter Ambiental (ICA) para fuente EL-OR-954 - cummins

RES. EX. N° 929 SMA 2022				D.S. N° 31/2016 MMA PPDA REGIÓN METROPOLITANA - LÍMITE DE CONCENTRACIÓN			
Petróleo N 2 (Diesel)				Petróleo N 2 (Diesel)			
Parámetro	Obligación	Frecuencia	Inicio	Parámetro	Obligación	Frecuencia	Último Informe
CO2	Reporte Nivel de Actividad	Trimestral	01/01/2025	MP	No Aplica	No Aplica	-
MP	Reporte Nivel de Actividad	Trimestral	01/01/2025	NOX	No Aplica	No Aplica	-
SO2	Reporte Nivel de Actividad	Trimestral	01/01/2025	SO2	No Aplica	No Aplica	-
NOX	Reporte Nivel de Actividad	Trimestral	01/01/2025	CO	No Aplica	No Aplica	-

Imagen 12 – Visualización reglas para fuente estacionaria tipo Grupo Electrónico

Recordar que las fuentes estacionarias tipo Grupo Electrónico afectas a esta obligación, son las que poseen una potencia térmica calculada por SISAT mayor o igual a 0,5 MWt ó 500 KWt.

Finalmente, indicamos que las fuentes estacionarias tipo Grupo Electrónico no tienen la obligación de realizar muestreos y/o mediciones de acuerdo al PPDA de la región Metropolitana



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**



SMA

Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

portal.sma.gob.cl

