



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Anexo

Resolución Exenta 254/2020

MANUAL API REST - SMA. VERSIÓN 1.1 – Julio 2020

Versión 1.1

21 de Julio de 2020

1 Diccionario de Variables

El siguiente documento presenta el diccionario de parámetros y unidades admitidas a reportar por medio de la API-SMA.

La tabla 1 corresponde al diccionario para el nombre de las variables y las unidades permitidas.

Tabla 1: Diccionario de variables y unidades

Nombre variable	Variable de reporte	Unidad de reporte
Metano	CH4	ppb
		ppm
		ug/Nm3
Hidrocarburos Totales	HCT	ppb
		ppm
Hidrocarburos no Metánicos	NMHC	ppb
		ppm
		mg/l
Monóxido de Nitrógeno	NO	ppb
		ppm
		ug/Nm3
Dióxido de Nitrógeno	NO2	ppb
		ppm
		ug/Nm3
Óxidos de Nitrógeno	NOX	ppb
		ppm
		ug/Nm3
Ozono	O3	ppb
		ug/Nm3
Oxígeno Disuelto	OD	mL/L
		umol/kg
		%
		mg/l
Material Particulado	PM	ug/m3
Material Particulado 10 um	PM10	ug/m3

Nombre variable	Variable de reporte	Unidad de reporte
Material Particulado 2,5 um	PM25	ug/m3
Saturación Oxígeno	SATO	mL/L
		umol/kg
		%
		mg/l
Dióxido de Azufre	SO2	ppb
		ppm
		ug/Nm3
Dirección del Viento	DIRV	deg.m
Velocidad del Viento	VELV	m/s
Profundidad	PROF	m
Caudal	Q	l/s

Al momento de realizar el catastro quedan definidos las variables y unidades a reportar.

El diccionario de estados para las variables a reportar será presentado en una actualización de este documento.

2 Servidor histórico

Para el servidor de datos históricos, el diccionario de variables y las unidades a reportar son los mismos mostrados en la tabla 1.

3 Estados

Además de reportar las variables indicadas en los Instrumentos de Carácter Ambiental y/o instrucciones de la SMA, se deben reportar los estados de los CEMS o Dispositivos. Para ello, se deben considerar los siguientes estados:

Tabla 2: Estados de CEMS o dispositivos

Estado	Código de reporte
Mantenimiento	0
Calibración	1
Midiendo	2
Fuera de Control	3

Para el caso de las estaciones de calidad de aire afectas a la ResEx N°126 los estados a reportar son los siguientes.

Tabla 3: Estados a reportar por Estaciones de Calidad de Aire

Etiqueta	Descripción Etiqueta	Estado	Nomenclatura	Explicación
Crudo	Dato reportado minutal o con la mínima resolución reportados a la SMA al momento de general el dato	Dato Crudo	DC	Corresponde a valor obtenido directamente del instrumento de medición o desde el sistema de almacenamiento, expresados en sus dimensiones físicas y químicas correspondientes, sobre los cuales no se ha aplicado ningún tipo de intervención con posterioridad a la medición
		Mantenición	MT	Mantenimiento correctivo o actividades de mantenimiento no programadas: se definen como actividades derivadas de un funcionamiento anormal de los instrumentos de medición y muestreo. Mantenimiento preventivo: se define como la programación y ejecución de actividades, en base a un programa documentado, de revisión de los instrumentos de medición y muestreo, tanto de funcionamiento como de limpieza y verificación, que deben llevarse a cabo en forma periódica. Su propósito es prevenir las fallas, manteniendo los instrumentos en óptima operación
Calibraciones	Datos reportados luego del periodo de calibración. Este dato puede, como máximo, ser enviado dos horas después de realizadas las calibraciones.	Dato Preliminar	DP	Corresponde al dato horario que no ha pasado por los controles de calidad que se realizan durante el proceso de validación de datos
		Dato Inválido	2.e	Este estado de invalidación corresponde al periodo durante el cual se realizan las calibraciones.

Etiqueta	Descripción Etiqueta	Estado	Nomenclatura	Explicación
Validados	Estos datos corresponden al promedio horario a reportar por los titulares. Estos datos deben venir validados por el titular.	Dato Validado	DV	Corresponde a los datos crudos que han pasado controles de calidad realizados durante el proceso de validación de datos. Pueden incluir correcciones en función de los resultados de las calibraciones y verificaciones a los instrumentos de medición y muestreadores
		Dato invalido por Falla de Energía	2.a	Variaciones de voltaje (alzas o bajas), lo que generan información de calidad del aire o meteorología errónea.
		Dato invalido por Falla de Equipo	2.b	La falla en un equipo se puede manifestar de varias maneras, como, por ejemplo: valores medidos altos, valores medidos negativos, valores pegados en un mismo valor por un periodo prolongado, problemas con el filtro, filtro no avanza, equipo gravimétrico no partió a la hora que fue configurado, entre otros.
		Dato invalido fuera de rango por alarmas	2.c	Datos en los que existe evidencia objetiva, a través de la documentación de la estación. Este tipo de evidencia pueden ser: alarmas en equipos, es decir, aquellos cuyos parámetros de operación (temperaturas, flujos, presiones, voltajes) se encuentran fuera de los valores normales de operación.
		Dato invalido por cambio de equipo	2.d	Tiempo perdido en el reemplazo de un equipo y puesta en marcha del nuevo equipo de reemplazo.
		Dato invalido por Mantenimiento en terreno	2.e	Calibraciones de cero y span, multipunto, chequeo de flujo, limpieza, cambio de cinta, entre otros.

<u>Etiqueta</u>	<u>Descripción Etiqueta</u>	<u>Estado</u>	<u>Nomenclatura</u>	<u>Explicación</u>
Validados	Estos datos corresponden al promedio horario a reportar por los titulares. Estos datos deben venir validados por el titular.	Dato invalido por tiempo mínimo de muestreo	2.f	El número de minutos es insuficiente para completar la hora, el número de horas es insuficiente para completar un día, entre otros.
		Dato invalido por excesos de tiempo de muestreo	2.g	En el caso de mediciones con equipo gravimétrico de alto o bajo volumen que excedan el número de horas de medición.
		Dato invalido por valor fuera de rango	2.h	En esta categoría se incluyen valores fuera de los límites superior e inferior fijados en el equipo de medición. Para el caso de los contaminantes, el límite superior se fija de acuerdo con las condiciones de la localidad y podrá diferir en aquellas localidades que se encuentren en zonas críticas de calidad del aire, con alta densidad industrial, en donde los niveles medidos pudieran ser mayores que los límites configurados.
		Sin Dato por falla general del equipo	3.a	Fallas internas del equipo que no hacen posible la medición.
		Sin Dato por corte de energía	3.b	Cortes de energía involuntarios