



ANUAL 2022



INFORME DE CALIDAD DE AIRE PRELIMINAR

COMUNA DE HUASCO

SEGÚN DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACION NACIONAL DE CALIDAD DE AIRE

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUASCO



Contenido

ANTECEDENTES	2
MEDICION DE DIOXIDO DE AZUFRE	3
MEDICION DE DIOXIDO DE NITROGENO	4
MEDICION DE MATERIAL PARTICULADO 10	5
MEDICION DE MATERIAL PARTICULADO 2.5	6
MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO	7
MEDICION DE OZONO	10
CONSIDERACIONES FINALES	11

ANTECEDENTES

Las normas ambientales constituyen un instrumento de gestión ambiental que permite velar por garantía constitucional de vivir en un ambiente libre de contaminación. A través de ellas se establecen los valores aceptados con el fin de proteger la salud de las personas y su entorno, compatibilizando así el desarrollo económico y social y el cuidado del medio ambiente.

La comuna de Huasco se localiza en la costa de la III Región de Atacama en una pequeña bahía abierta al norte, ocupando la vertiente sur de la cuenca del río Huasco, en las coordenadas geográficas 28°27'30" S y 71°13'00" W. Huasco tiene una población de 10.149 habitantes (CENSO 2017) y una superficie de 1.635 km².

En el año 2011 fue declarada como zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración anual, de acuerdo al D.S. N° 40 del 15 de noviembre de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

El 23 de noviembre de 2016 se promulga el Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante, entrando en vigencia a partir del 30 de agosto de 2017.

La fiscalización del cumplimiento de las normas de calidad le corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente según lo establecido en el artículo 16, del Título II de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, por lo cual de manera anual la SMA emite un informe, el cual se publica en la página web <https://snifa.sma.gob.cl/> y es de acceso libre para la ciudadanía.

De manera complementaria al informe emitido por la SMA, la ciudadanía tiene a su disposición la plataforma virtual <https://sinca.mma.gob.cl/>, que corresponde a una plataforma de monitoreo en línea donde se muestran las concentraciones ambientales de los contaminantes atmosféricos actualmente normados en Chile. Sin embargo, la comunidad ha manifestado a esta Municipalidad la dificultad de interpretación de los datos de la plataforma SINCA y la necesidad de comparar los niveles obtenidos con las recomendaciones entregadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), es por esto, que a contar de mayo del 2020, el Dpto. de Medio Ambiente, publica en sus redes sociales de manera diaria en días hábiles un gráfico interpretativo con los datos obtenidos del día anterior.

En relación a esto, se ha determinado realizar un informe anual para el año 2021 con la interpretación de los gráficos para los siguientes contaminantes atmosféricos:

- Dióxido de azufre (SO₂)
- Dióxido de nitrógeno (NO₂)
- Material Particulado MP10 y MP2,5

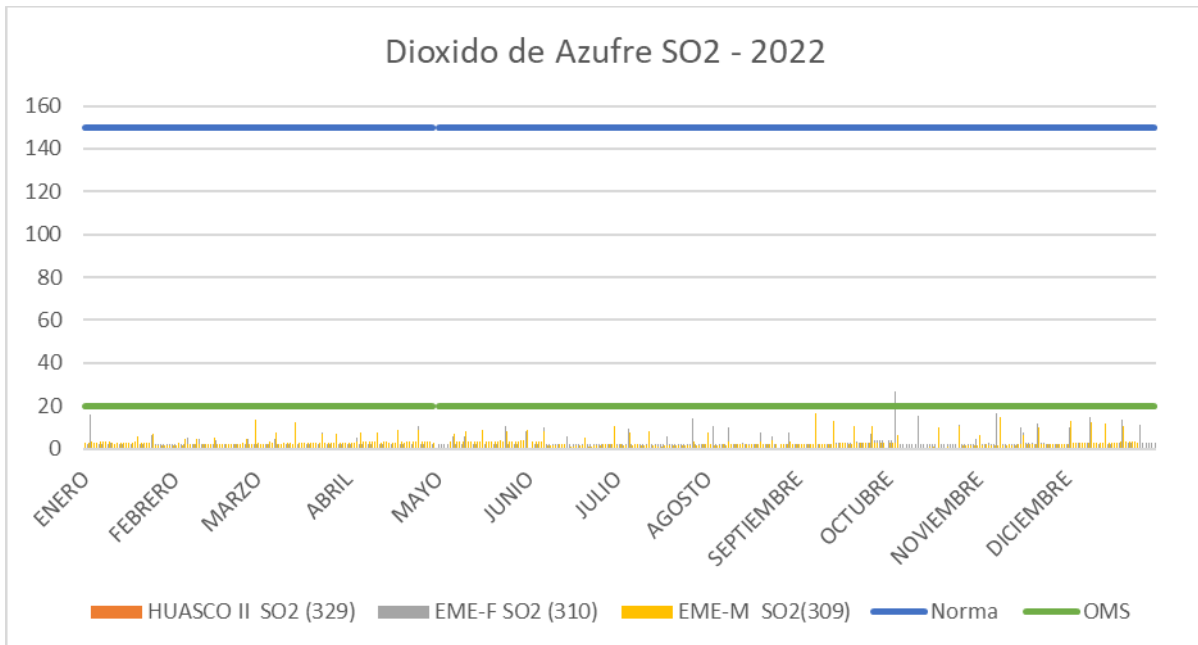
- Monóxido de Carbono (CO)
- Ozono (O3)

Este informe es elaborado por el Dpto. de Medio Ambiente con los datos obtenidos directamente de la página web del Sistema de Información Nacional de calidad de aire, y tienen como objetivo entregar una representación generalizada preliminar de los datos anuales.

MEDICION DE DIOXIDO DE AZUFRE

El periodo descrito en el grafico a continuación, corresponde a los datos obtenidos entre el 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y considera los datos del promedio de 24 horas en la unidad de medida $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ para las estaciones Huasco II 329 – EME-F 310 y EME-M 309.

Según los datos obtenidos en el registro de 24 horas los valores no superaron los $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ determinados según normativa representada en una línea azul, mientras que los $20 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ recomendados por la OMS representados con la línea verde fue superado una vez con un valor de $26.7 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ el día 3 de octubre.



Se debe considerar el título II del decreto 104/2019 que establece la norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (so₂) y las consideraciones ahí descritas para evaluar la superación de dicha norma ya que se debe calcular el promedio aritmético de tres años sucesivos y con datos validados.

MEDICION DE DIOXIDO DE NITROGENO

El periodo descrito en el grafico a continuación, corresponde a los datos obtenidos entre el 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y considera los datos horario mensual en la unidad de medida ppbv para las estaciones Huasco II 329 – EME-F 310 y EME-M 309.

Según los datos obtenidos en el registro horario los valores no superaron los 213 ppbv por hora según la Normativa vigente, mientras que la recomendada por la OMS de 106 ppbv fue superada en marzo; con un valor de 162.79 ppbv y 114.37 ppbv en las estaciones EME-F y EME-M respectivamente, julio con un valor de 122.89 ppbv en la estación EME-M y en octubre con un valor de 159.59 en la estación EME-F.





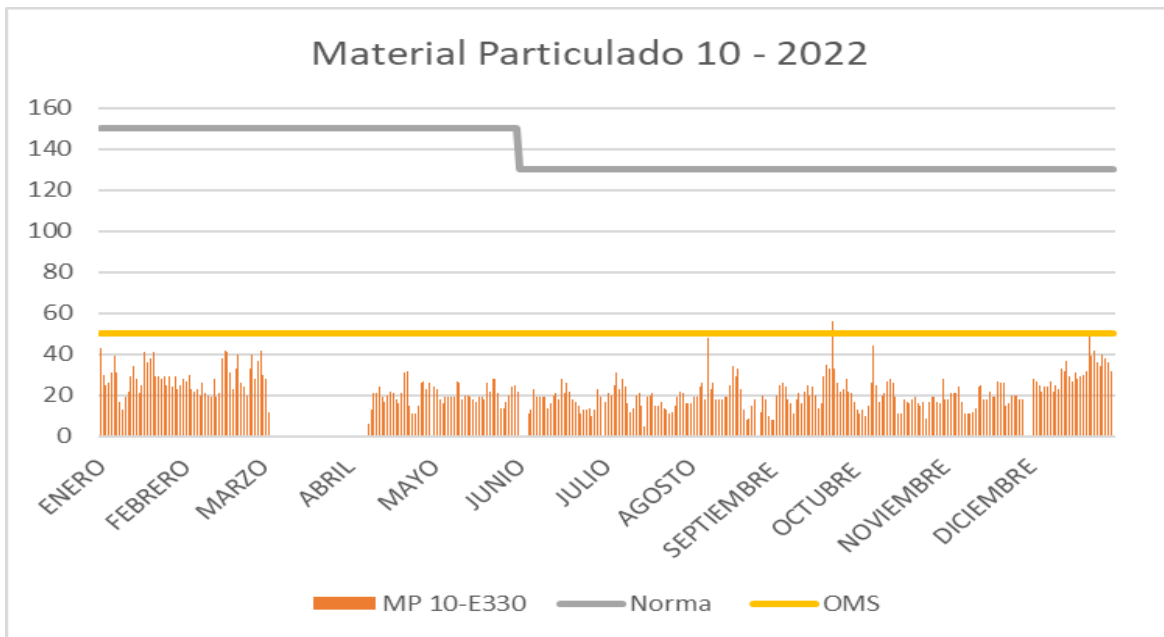
Se debe considerar el título II del decreto 114/2019 que establece la norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO₂) y las consideraciones ahí descritas para evaluar la superación de dicha norma ya que se debe calcular el promedio aritmético de tres años sucesivos y con datos validados.

MEDICION DE MATERIAL PARTICULADO 10

El periodo descrito en el grafico a continuación, corresponde a los datos obtenidos entre el 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y considera los datos diarios en un promedio de 24 horas en la unidad de medida µg/m³ para las estaciones 21 de mayo 330.

Según los datos obtenidos en el registro de 24 horas los valores no superaron los 150 µg/m³ determinados según normativa modificada en junio a un valor de 130 µg/m³ representada en una línea gris, mientras que los 50 µg/m³ recomendados

por la OMS representados con la línea amarilla fue sobrepasada una vez el 21 de septiembre con un valor de 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



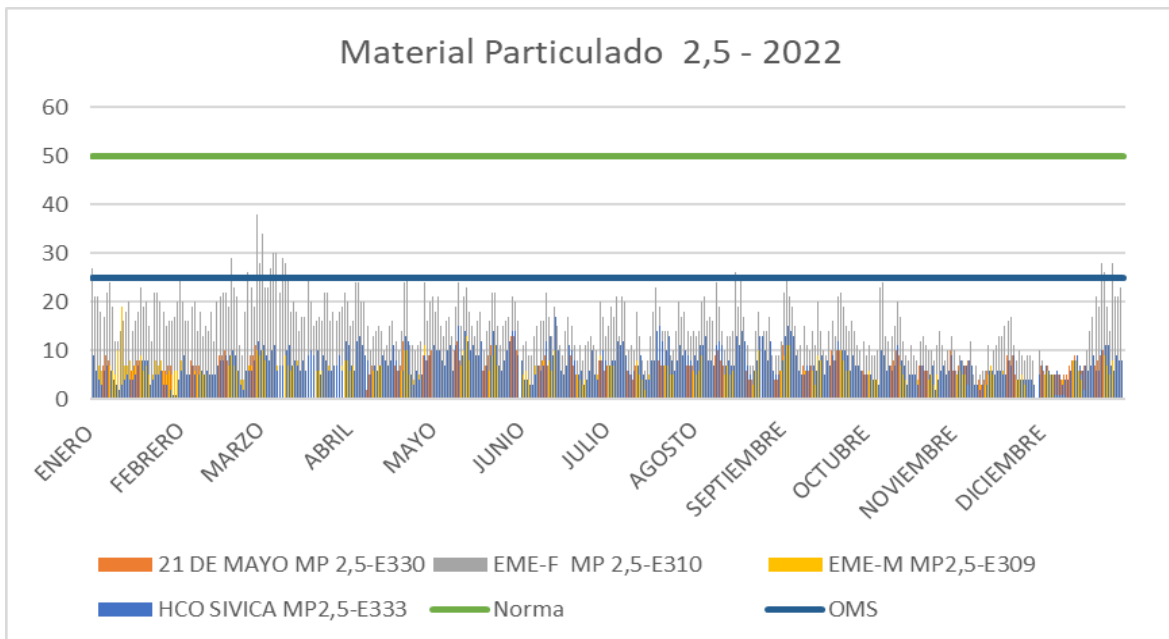
Se debe considerar el título III y IV del decreto 20/2015 y los títulos III y IV del decreto 12/2022 que establece la norma de calidad primaria para material particulado respirable mp10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia y deroga decreto n° 59, de 1998, del ministerio secretaría general de la presidencia, y las consideraciones ahí descritas para evaluar la superación de dicha norma.

MEDICION DE MATERIAL PARTICULADO 2.5

El periodo descrito en el grafico a continuación, corresponde a los datos obtenidos entre el 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y considera los datos diarios en un promedio de 24 horas en la unidad de medida $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para las estaciones 21 de mayo 330, EME-F 310, EME-M 309, Huasco Sívica 333.

Según los datos obtenidos en el registro de 24 horas, los valores no superaron los 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ determinados según normativa representada en una línea verde, sin embargo, los valores recomendados por la OMS que corresponden a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y que están representados con la línea verde, fueron superados 19 veces en la estación EME-F 310. En específico se superaron 4 veces durante el mes de enero con valores de 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2 veces durante marzo con valores de 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, una vez en abril con un valor de 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 6 veces durante mayo con valores de 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, uno en junio con un valor de 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dos veces durante el

mes de julio con valores de 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, una vez en el mes de agosto con un valor de 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y dos veces durante el mes de octubre con valores de 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

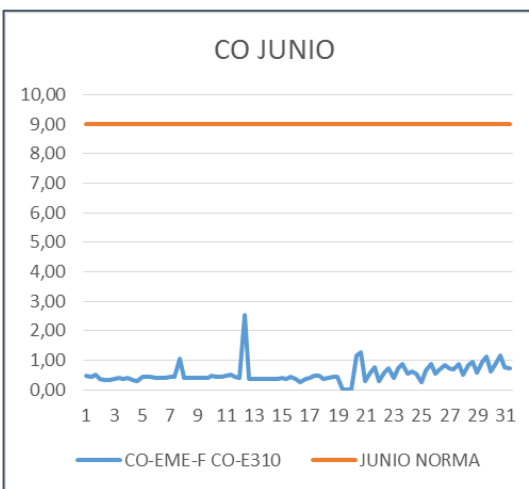
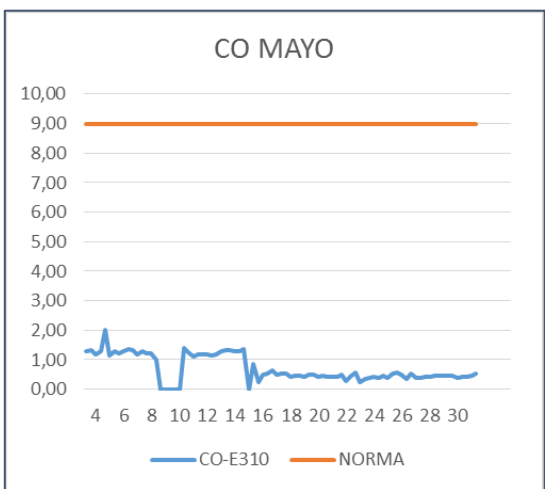
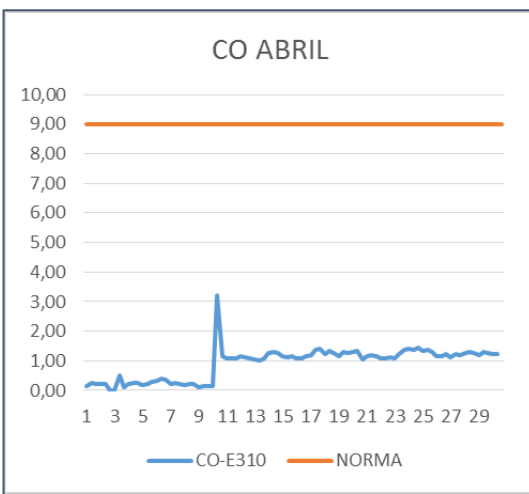
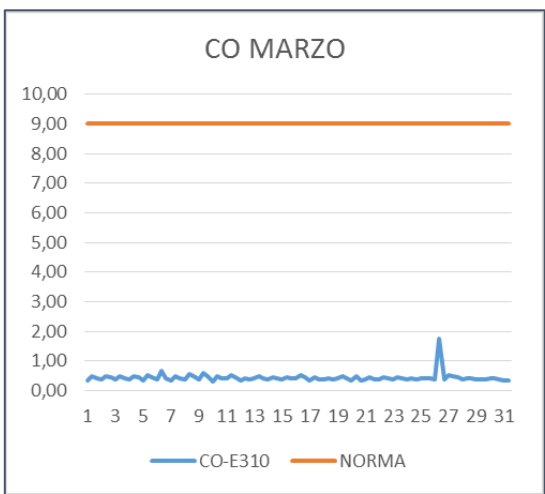
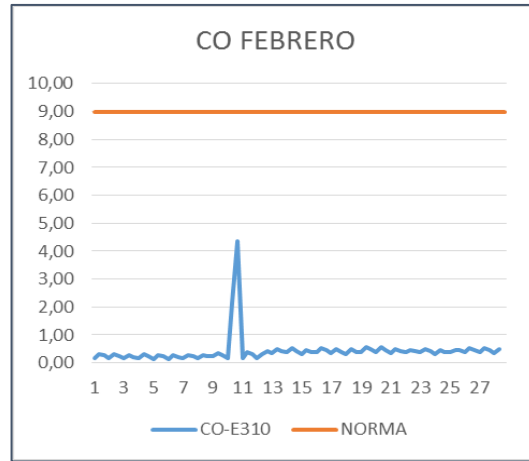
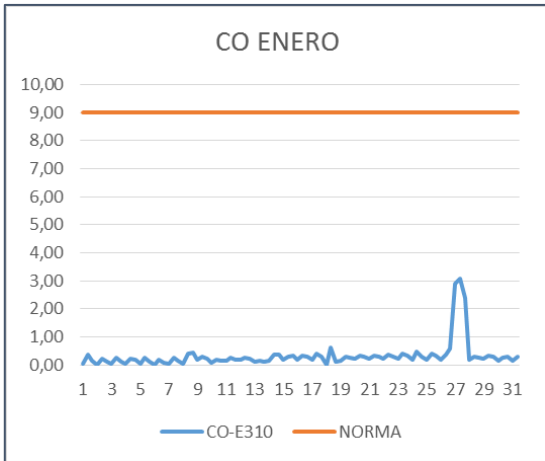


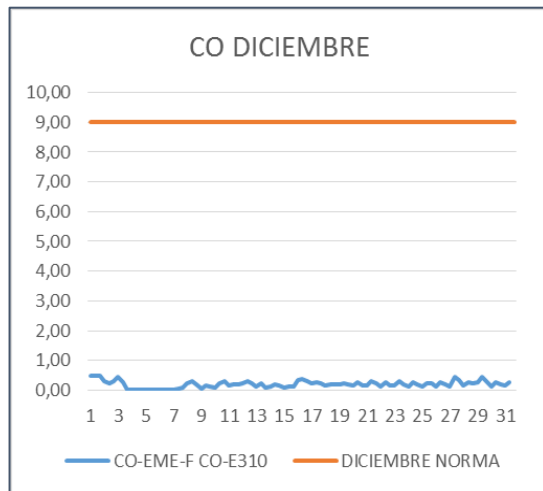
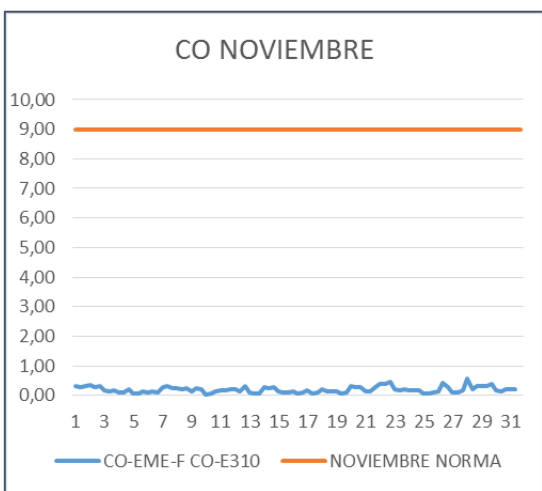
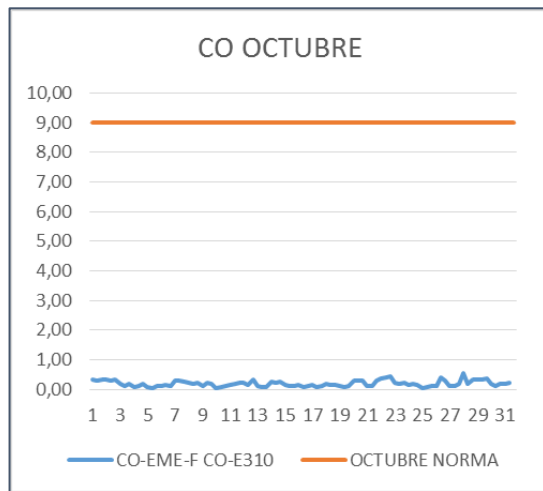
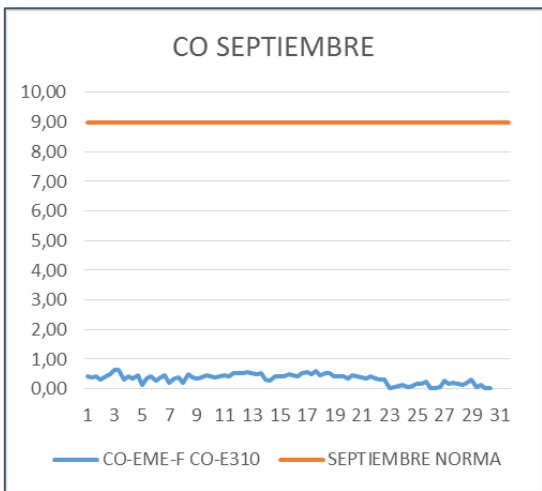
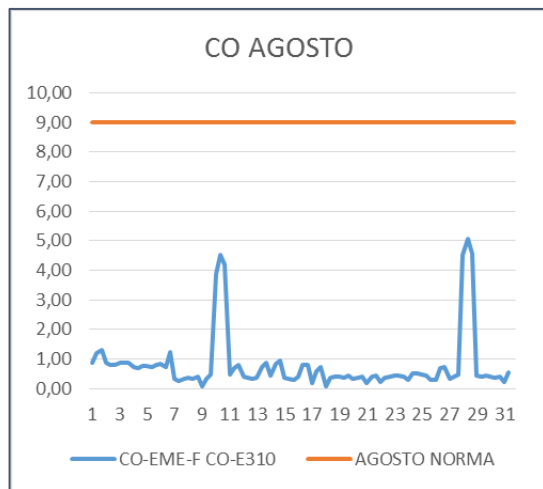
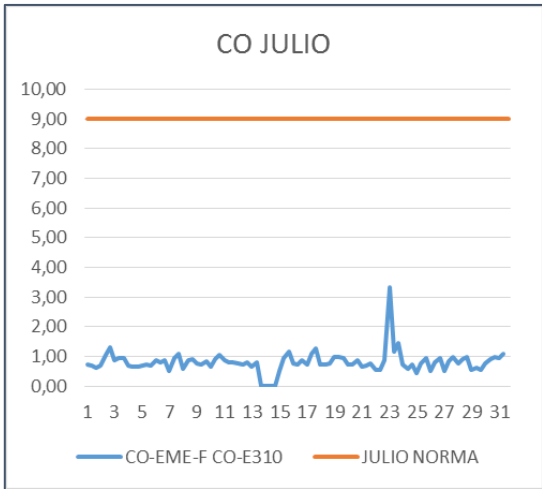
Se debe considerar el título III y IV del decreto 12/2012 que establece, norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable mp 2,5 y las consideraciones ahí descritas para evaluar la superación de dicha norma.

MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

El periodo descrito en el gráfico a continuación, corresponde a los datos obtenidos entre el 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2021 y considera los datos horario mensual en un promedio de 8 horas en la unidad de medida ppmv para la estación EME-F 310.

Según los datos obtenidos en el registro de concentración 8 horas, los valores no superaron los 9ppmv determinados según normativa y que en los gráficos se muestra representada en una línea naranja.





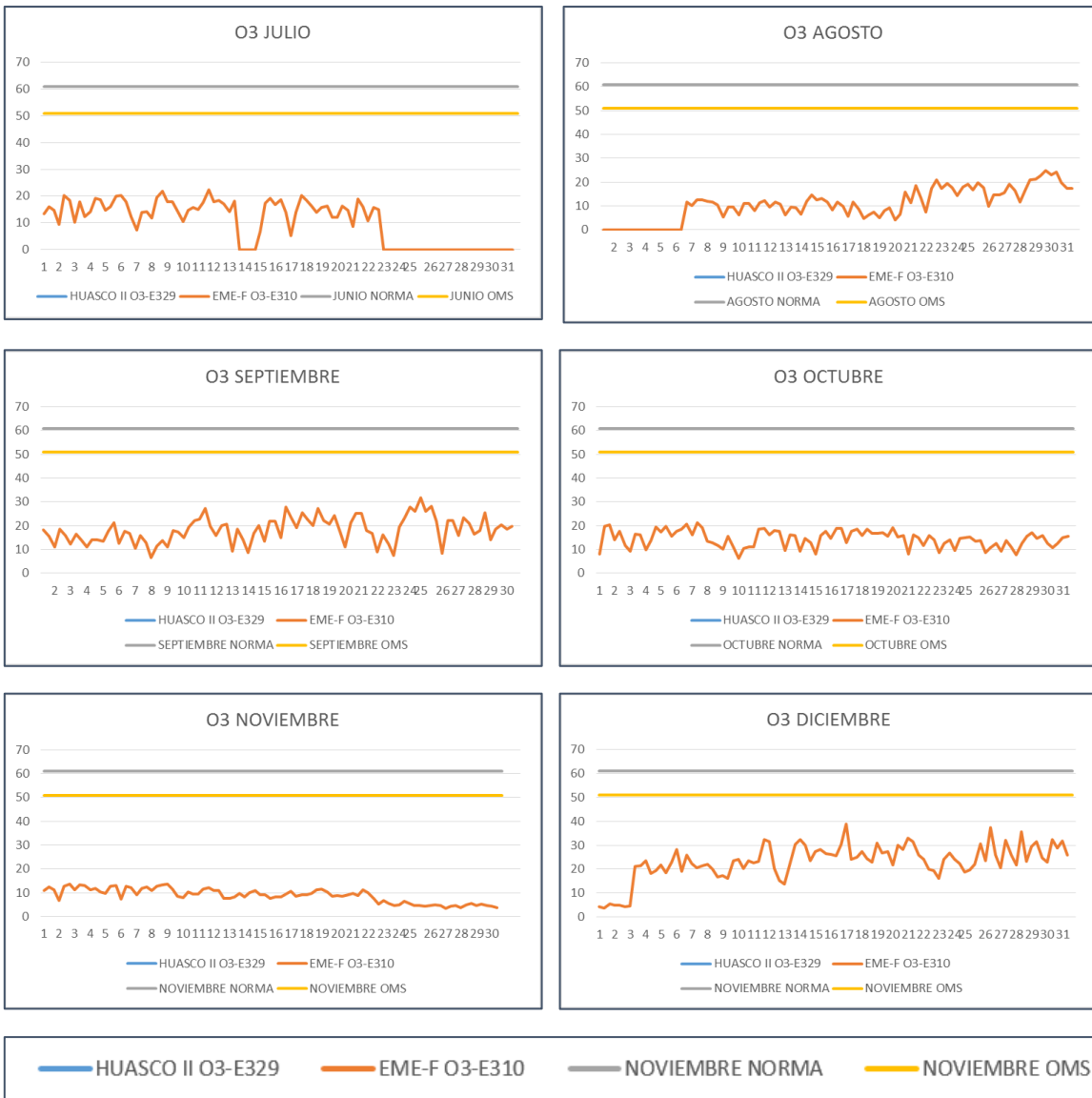
Se debe considerar el título II del decreto 115/2019 que establece, norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (co) y las consideraciones ahí descritas para evaluar la superación de dicha norma.

MEDICION DE OZONO

El periodo descrito en el grafico a continuación, corresponde a los datos obtenidos entre el 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2021 y considera los datos horario mensual en un promedio de 8 horas en la unidad de medida ppbv para la estación Huasco II 329 y EME-F 310.

Según los datos obtenidos en el registro de concentración 8 horas, los valores no superaron los 61 ppbv determinados según normativa y que en los gráficos se muestra representada en una línea gris, ni los recomendados por la OMS que corresponden a 51 ppbv y que se encuentran representados en una línea amarilla para ninguna de las estaciones evaluadas.





Se debe considerar el título II del decreto 112/2019 que establece, norma primaria de calidad de aire para ozono (o3) y las consideraciones ahí descritas para evaluar la superación de dicha norma.

CONSIDERACIONES FINALES

Las representaciones graficas mostradas en el documento anterior, se obtienen de los datos descargados de la página del Sistema Nacional de Calidad Aire, de libre acceso a través del link <https://sinca.mma.gob.cl/>. La información presentada en esta plataforma no corresponde a datos validados operacionalmente y puede estar afecta a cambios, por lo tanto deben tomarse como datos Preliminares para todos los efectos que corresponda.

Las Normas de Calidad Ambiental y las títulos nombrados con anterioridad están disponibles de manera gratuita en la página de del Sistema Nacional de Información

de Fiscalización Ambiental en el Banner Normativa ambiental / Normas de Calidad, en el siguiente link <https://snifa.sma.gob.cl/>, en cada una de estas normativas se indican especificaciones técnicas para verificar el cumplimiento de la normativa, el percentil correspondiente para calcular la validación de los datos, y el tiempo específico de medida o cantidad de veces que debe superar el límite para considerarse sobrepasada.

En términos generalizados, varias de las normativas de contaminación atmosférica están sujetas a la superación en mediciones del promedio aritmético de tres años sucesivos, por lo cual se requiere disponer de tres años calendarios sucesivos de mediciones para evaluar el cumplimiento de la normativa. Y en ese escenario, si bien la información entregada por este departamento nos puede entregar una visión generalizada anual, requerimos de los informes proporcionados por la superintendencia de medio ambiente con los datos validados para concluir efectivamente el cumplimiento de las normativas para los contaminantes mencionados con anticipación.

Sin perjuicio de lo anterior, por solicitud del Alcalde, este Departamento seguirá entregando un informe mensual para el año 2023 que represente el comportamiento de cada contaminante, tal informe será publicado en la página web de la Ilustre Municipalidad de Huasco en el Banner Medio Ambiente en el siguiente link de conexión <http://nuevo.imhuasco.cl/>