

REPORTE DE DATOS

AIRES NUEVOS COYHAIQUE

JULIO-SEPTIEMBRE 2021



AiresNuevos
PARA LA PRIMERA INFANCIA

Centro
de Acción
Climática



**Horizonte
Ciudadano**

Índice

- **Introducción**
- **Caracterización**
- **Monitores**
- **Promedios diarios y anuales**
- **Perfiles horarios y semanales**
- **Resultados promedio anual Chile y Latinoamérica**



AiresNuevos
PARA LA PRIMERA INFANCIA



¿Qué trabajamos?

- Se realiza un análisis contextual de la comuna
- Se georreferencian los monitores
- Se analiza el Material Particulado (MP) de 2.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
 - Se calcula promedio diario de MP2.5, humedad relativa y temperatura media.
 - Se calcula el número de días de superación según la norma chilena y la guía OMS 2021.
 - Se realiza perfil horario y semanal
 - Se comparan los promedios resultantes a nivel nacional y latinoamericano



AiresNuevos
PARA LA PRIMERA INFANCIA

Indice de Calidad de Aire EPA* (ICA)

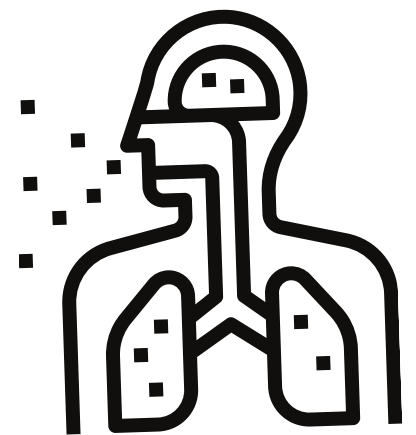
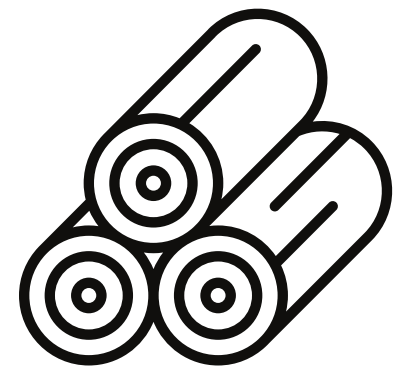
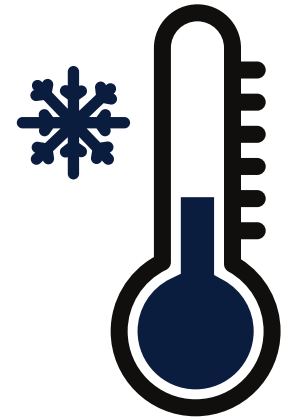
Categoría ICA	MP2.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Buena	< 12
Regular	12.1 - 35.4
Alerta	35.5 - 55.4
Preemergencia	55.5 - 150.4
Emergencia	150.5 - 250.4
Dañino	> 250.5

Promedio	PM 2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	24 hrs	Anual	24 hrs	Anual
USA	35	12	150	(-)
UE	(-)	25	50	40
OMS	15	5	45	15
Chile	50	20	150	50

*EPA: Environmental Protection Agency

Caracterización

- Comuna de clima templado frío lluvioso, sin estación seca, de temperaturas entre 8 a 9°C promedio anual.
- Posee vientos promedio de 7,2 [km/h] bidireccionales de Este a Oeste en invierno, los cuales ascienden a 16 [km/h] durante el verano, con mayor tendencia hace el Oeste
- El territorio destaca por un uso intensivo de la leña para calefacción y/o cocción de alimentos. Y el desarrollo de la industria silvoagropecuarias.
- Comuna declarada como Zona Saturada por material particulado 10 y 1,5 en los años 2012 y 2016, respectivamente.
- Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica vigente desde el 2018 para toda la comuna de Coyhaique y su zona circundante.

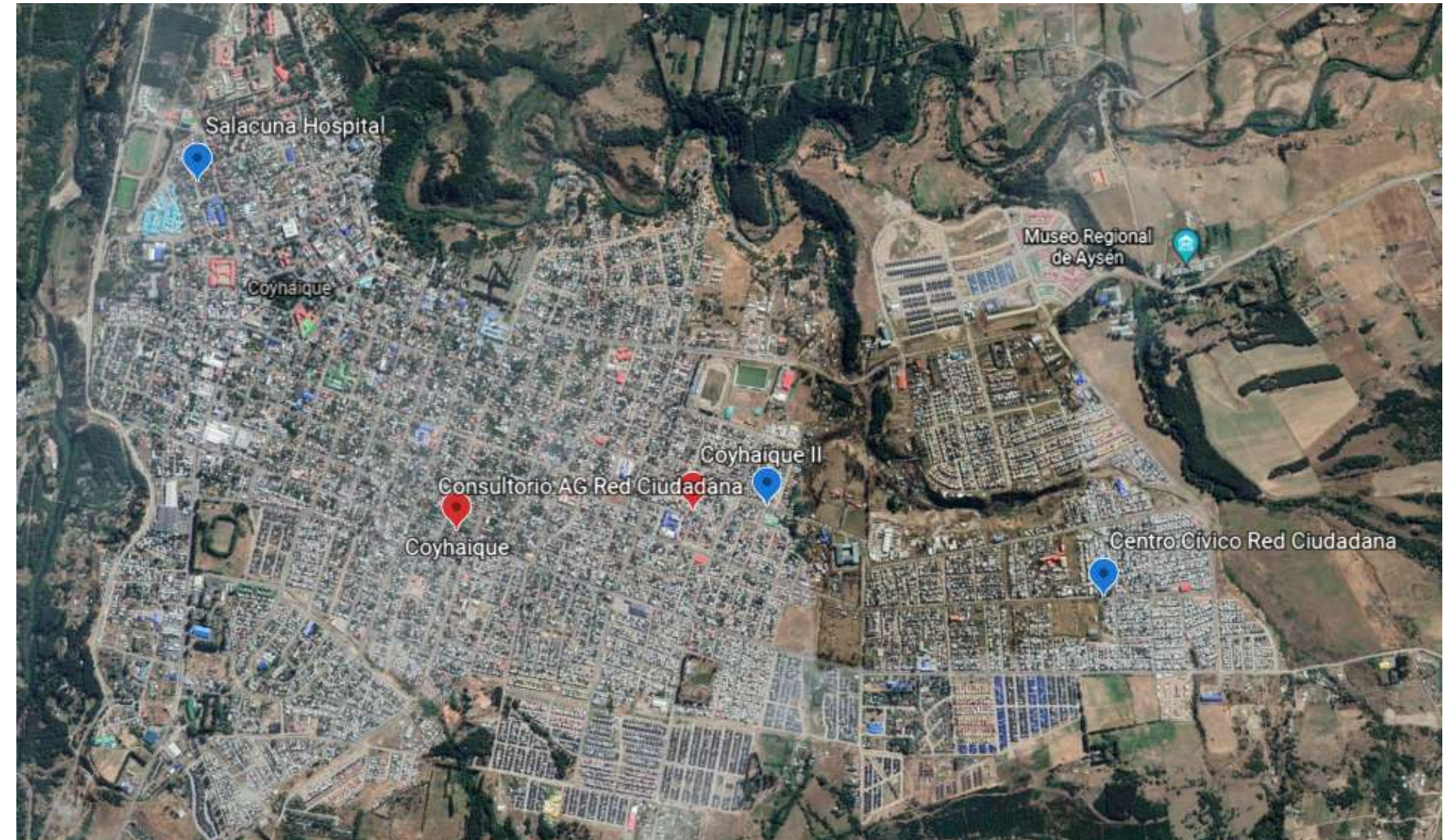


Monitores

De un total de 92 días monitoreados se han registrado las siguientes porcentajes de datos:

Nombre	Consultorio AG	Sala cuna Hospital	Centro Cívico
Código	LPMUAM7	TG9LH7A	UTHYKHP
% datos del periodo	61,7%	30,4%	99,9%
% datos tras inicio publicación	61,7%	30,4%	99,9%

En este caso, todos los monitores coinciden en ambos porcentajes, dado que su publicación ha sido en fechas previas al periodo de estudio.

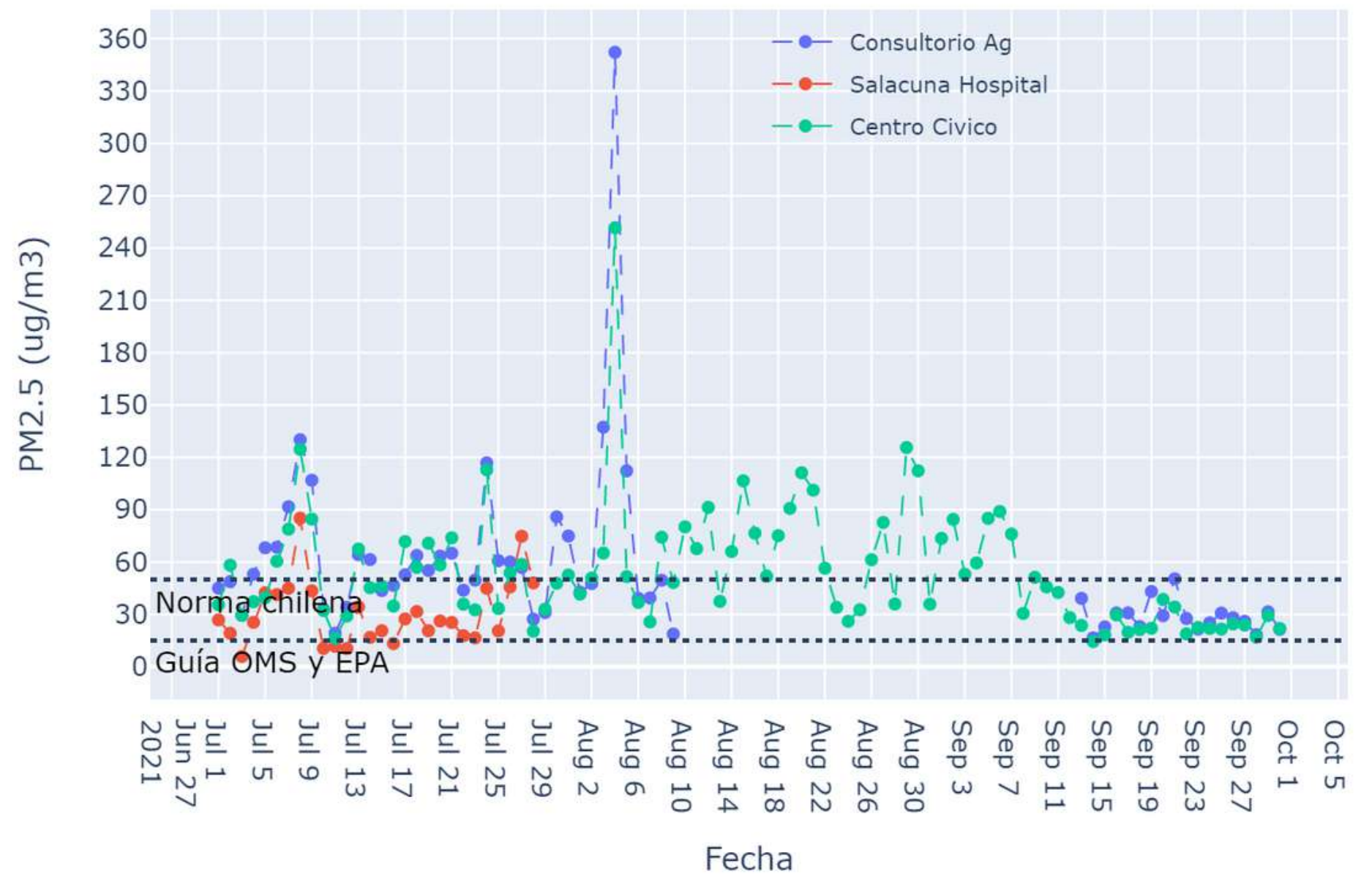


Promedios diarios y superación de la norma

De un total de 92 días monitoreados

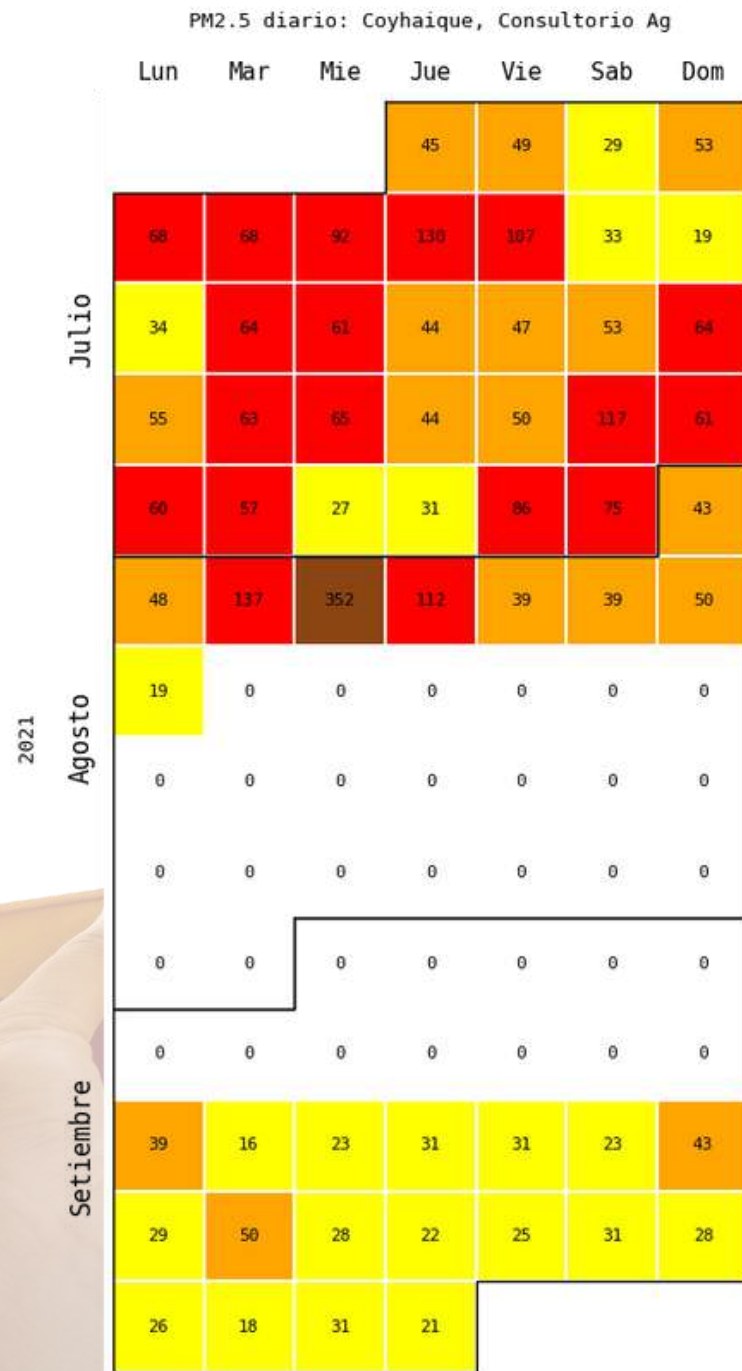
Monitor	Días de superación de norma chilena	Días de superación guía OMS 2021
Consultorio AG	23	58
Sala cuna Hospital	2	23
Centro Cívico	44	91

Promedio diario MP2.5 en Coyhaique



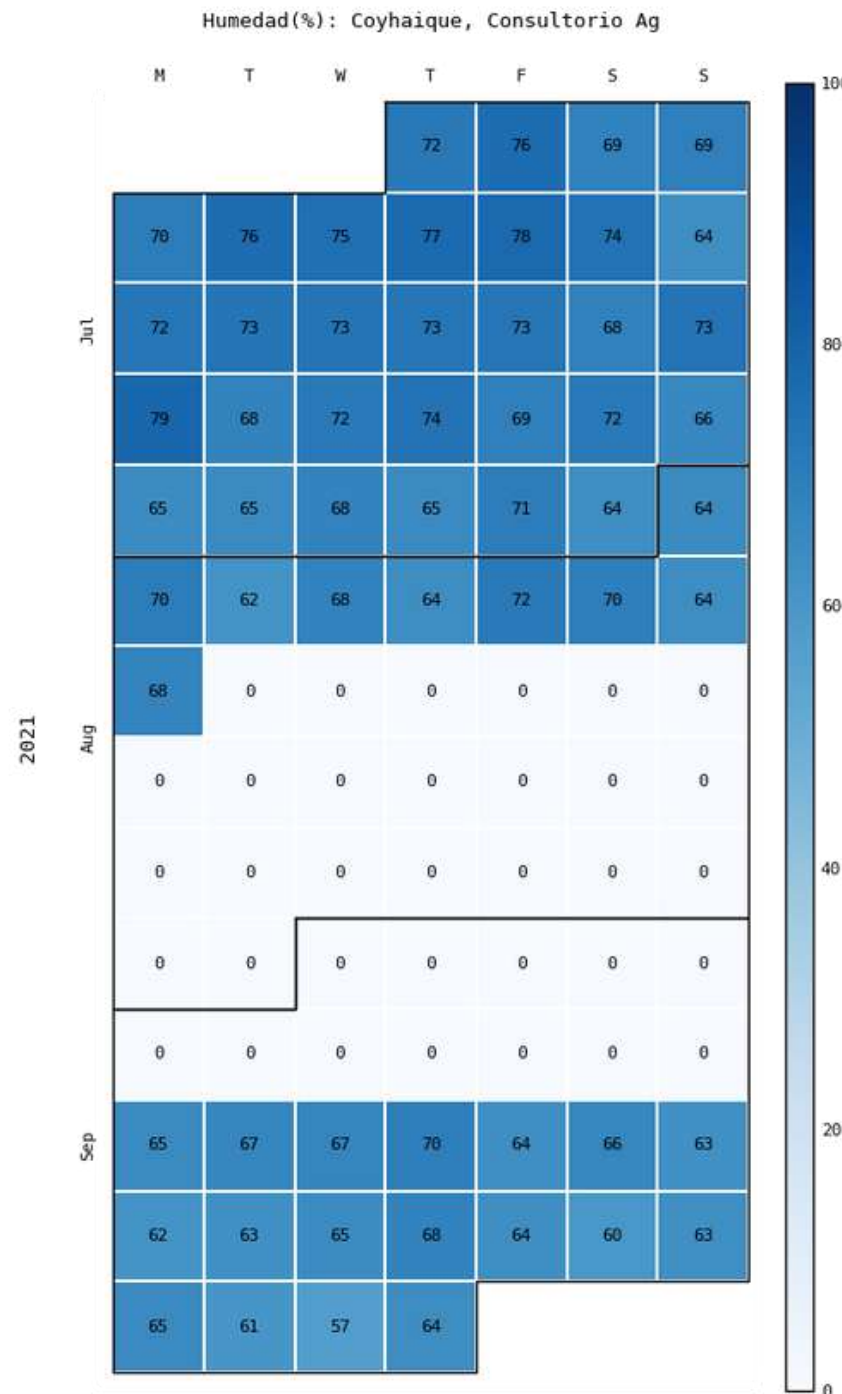
Calendarios

PM2,5 diario

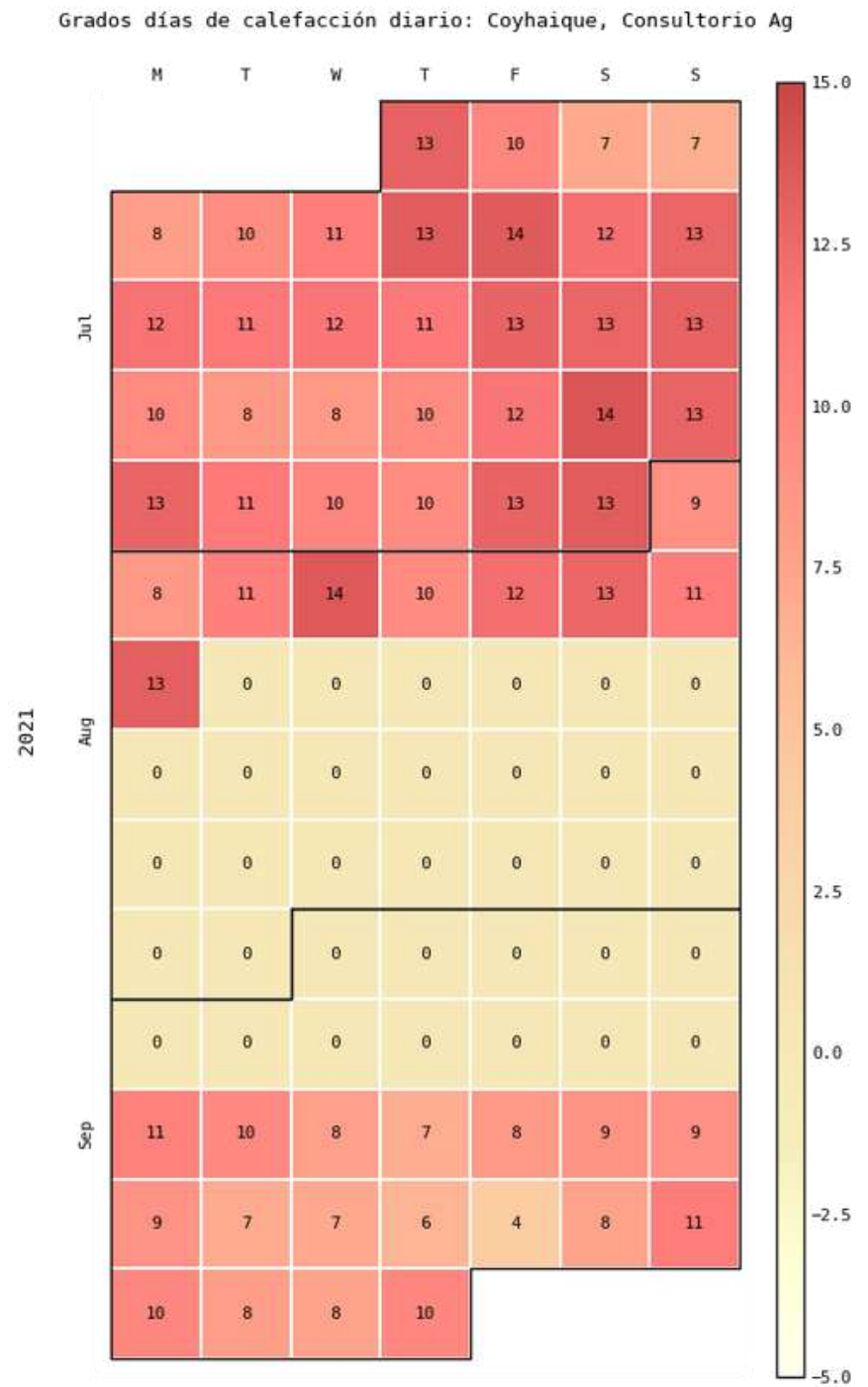


Consultorio AG

% de humedad

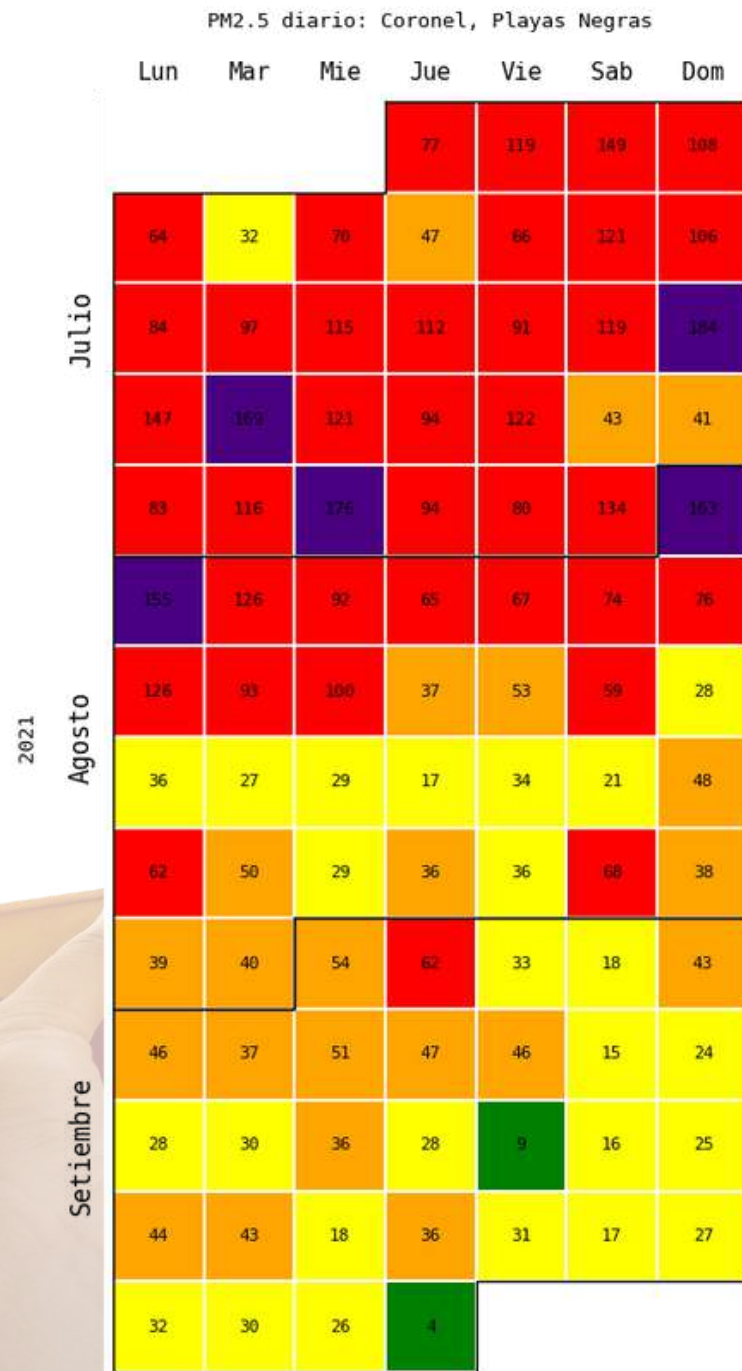


Grados días de calefacción (HDD)



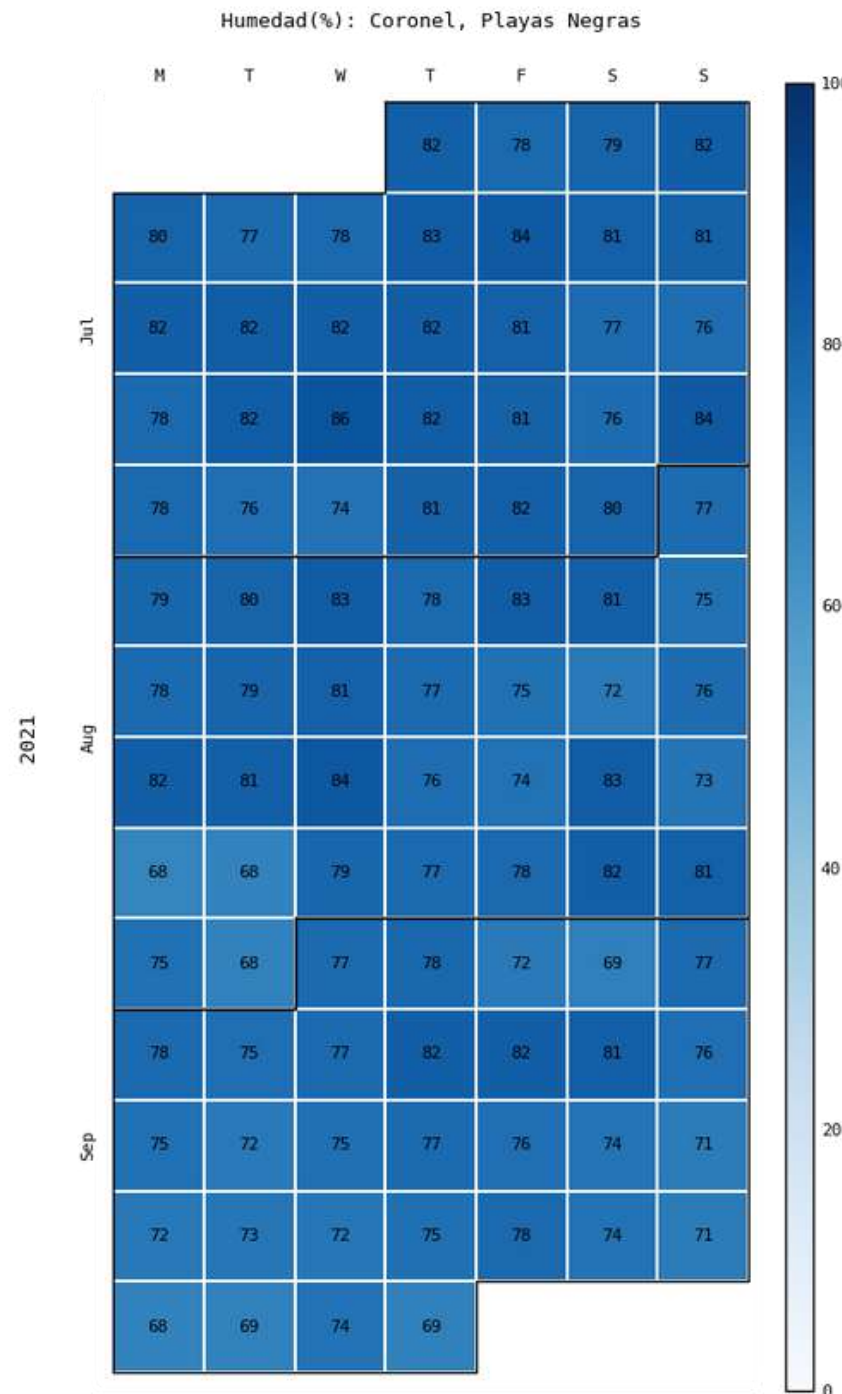
Calendarios

PM2,5 diario

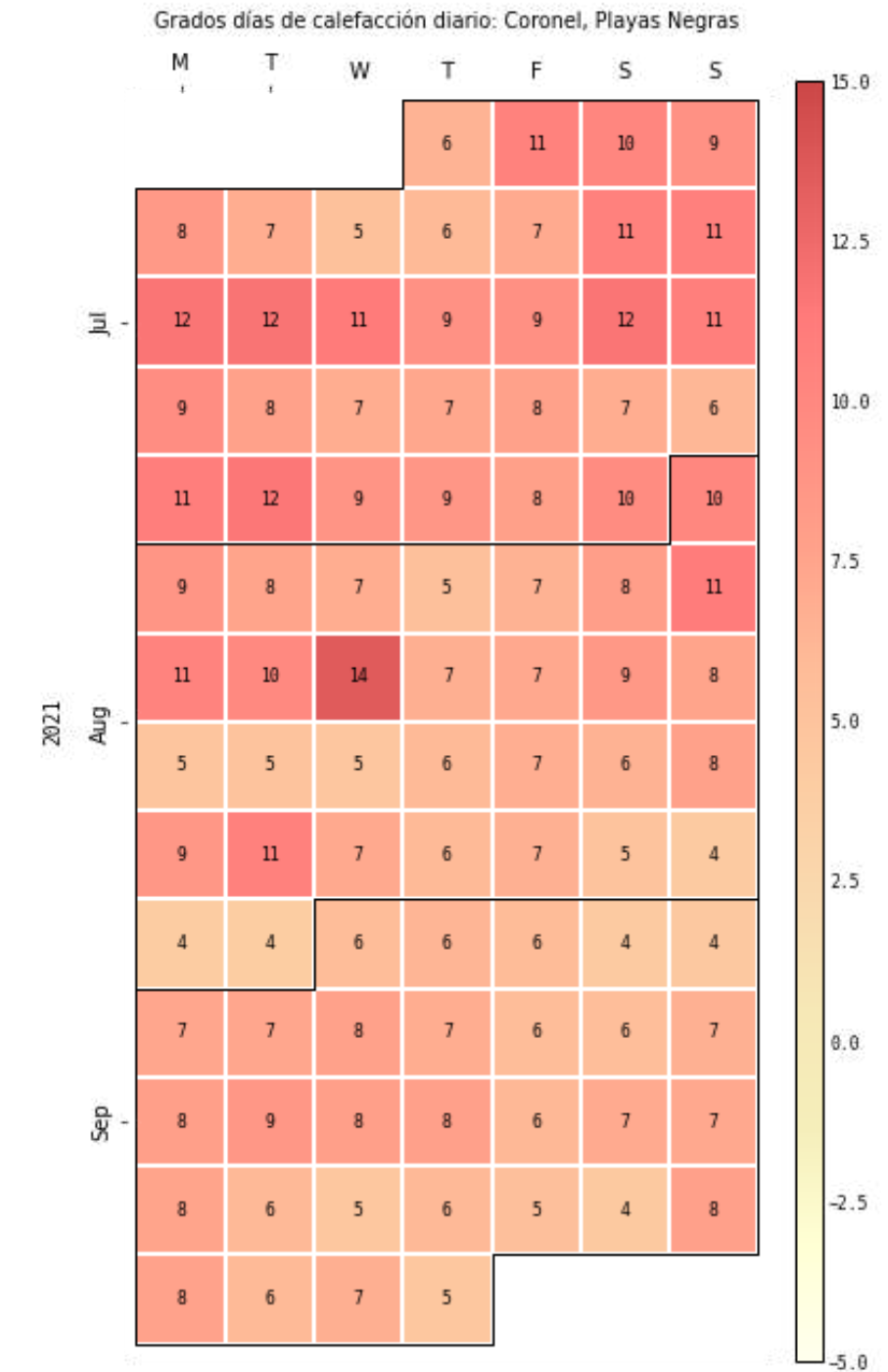


Centro Cívico

% de humedad



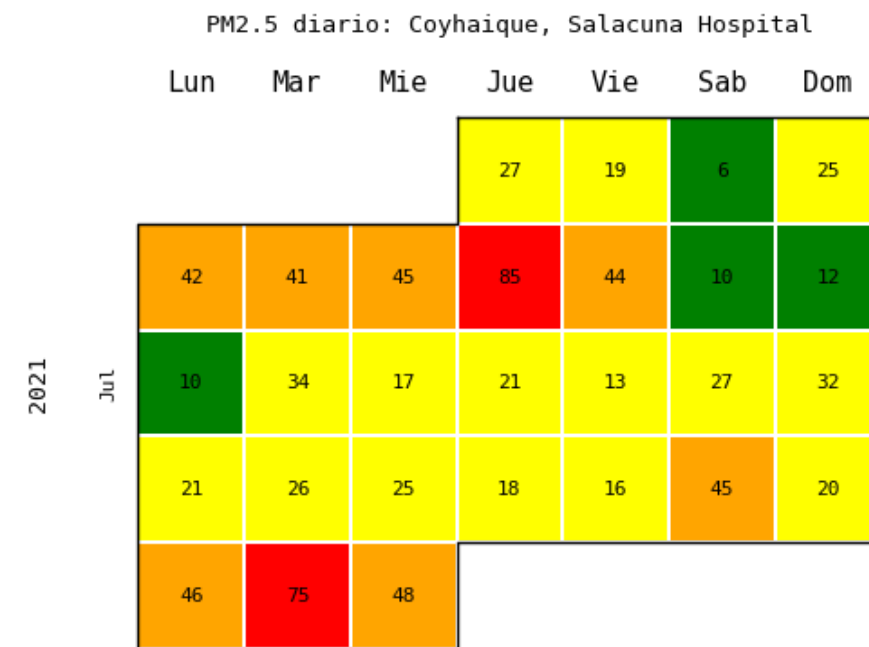
Grados días de calefacción (HDD)



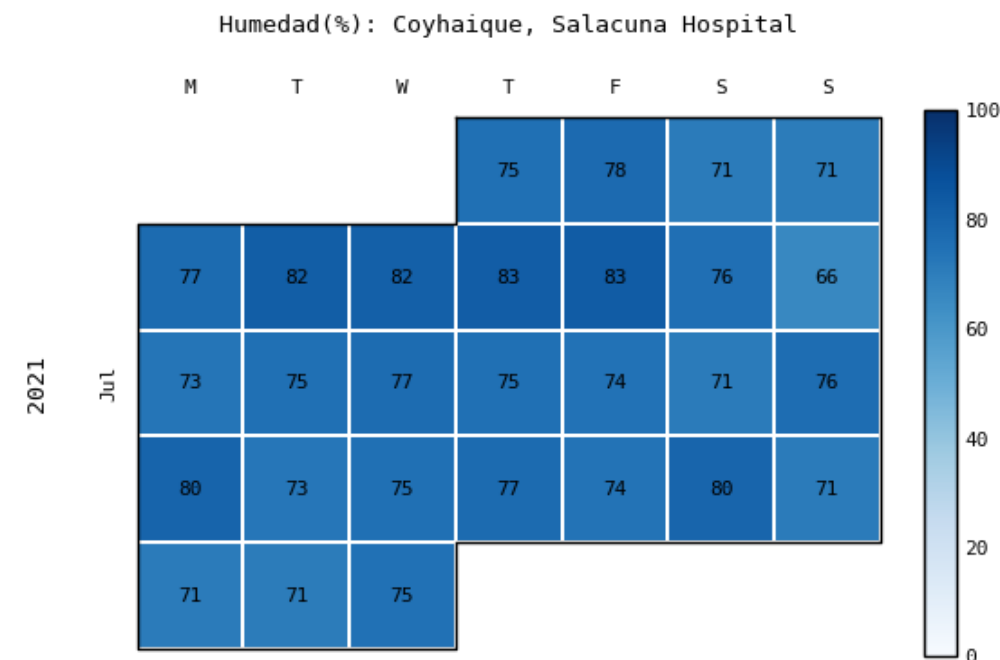
Calendarios

Sala cuna Hospital

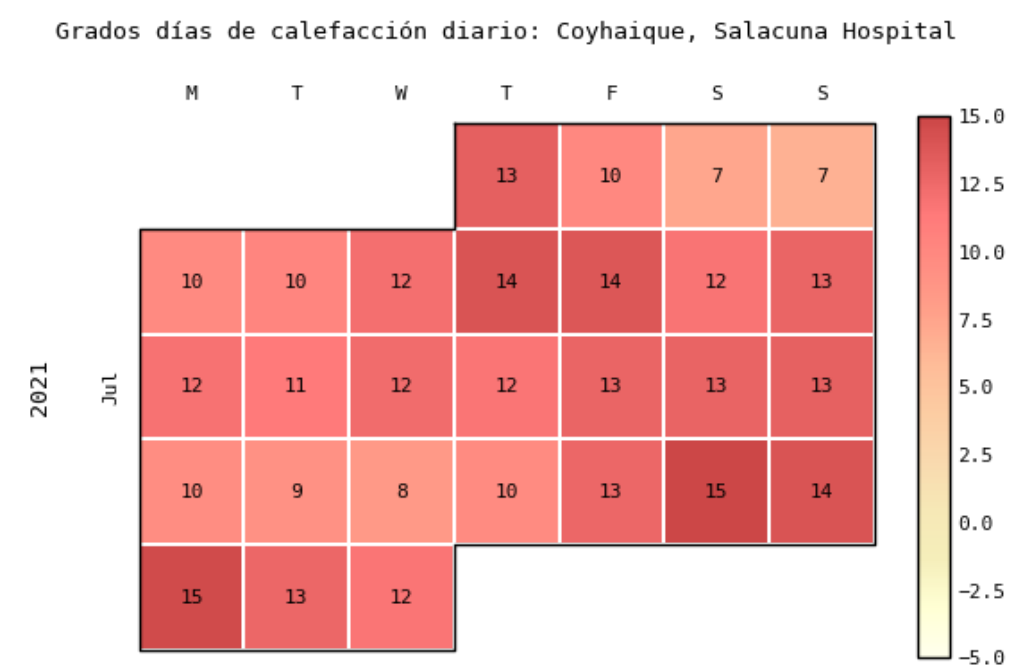
PM2,5 diario



% de humedad



Grados días de calefacción (HDD)



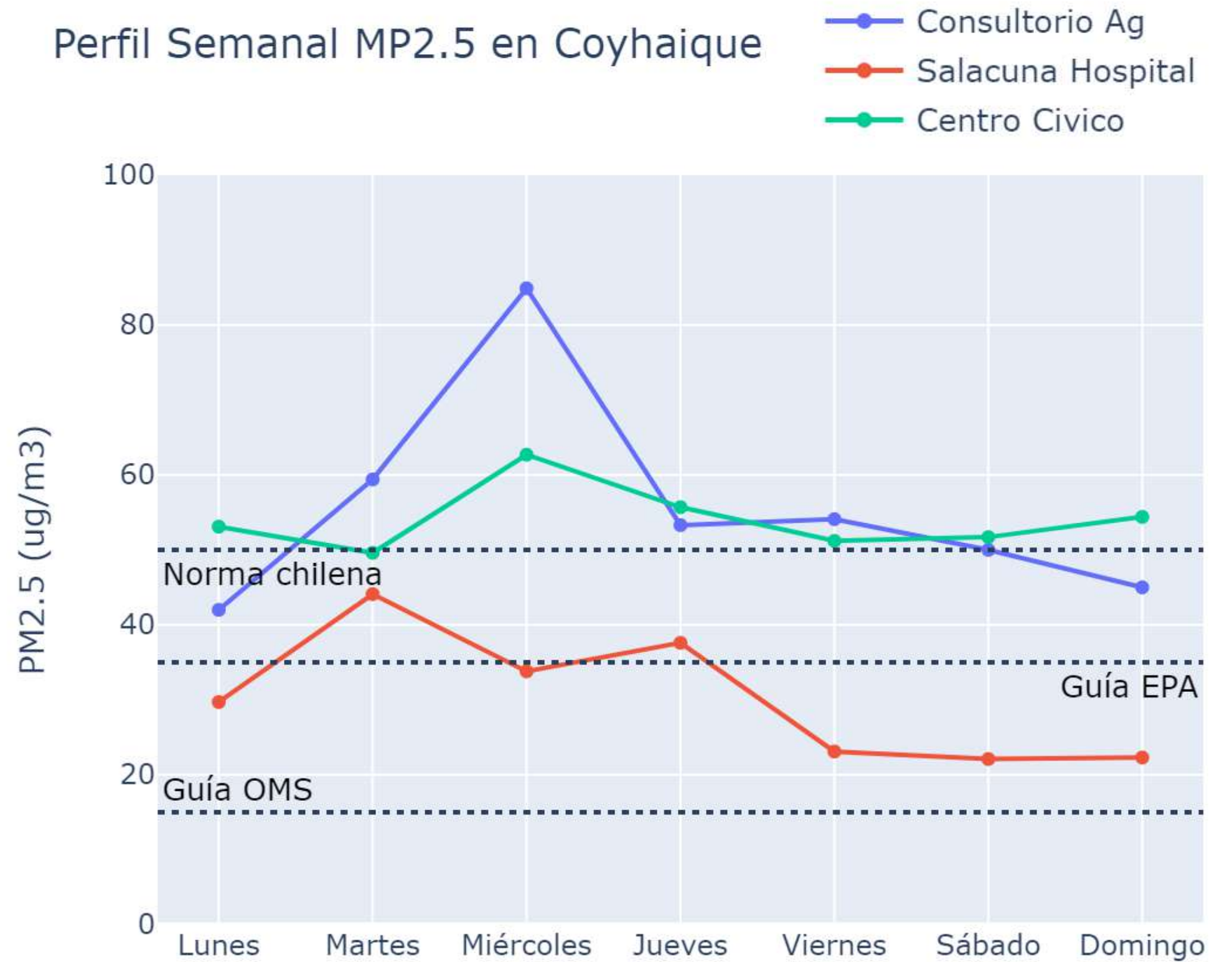
En resumen

Se aprecia una tendencia a la contaminación por inversión térmica y el aumento de Grados en Días de Calefacción en los días más invernales. Los efectos de la humedad son similares al incidir en la sensación térmica que incentive el uso de calefacción, pero esta se mantiene prácticamente constante en el transcurso de los meses.

Perfiles

- El perfil semanal destaca los días miércoles. Pero no se aprecia alguna tendencia generalizada.

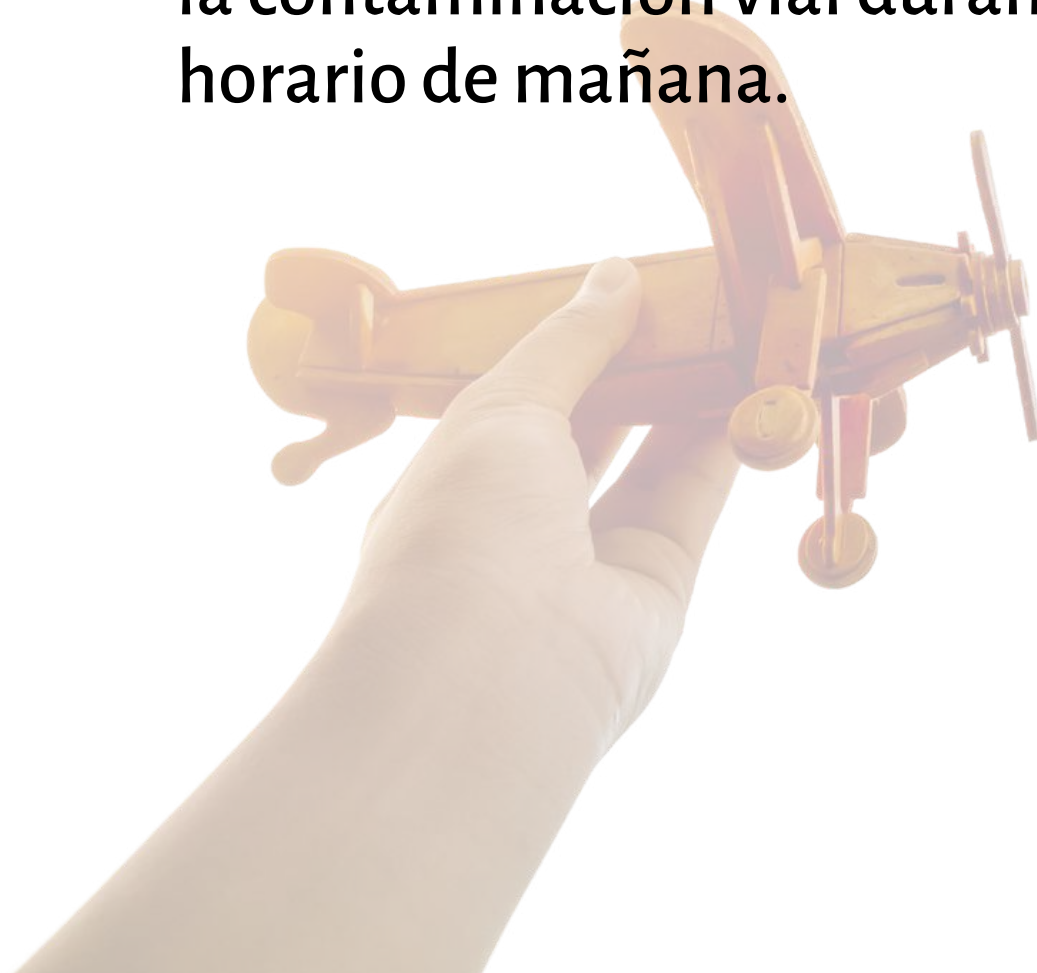
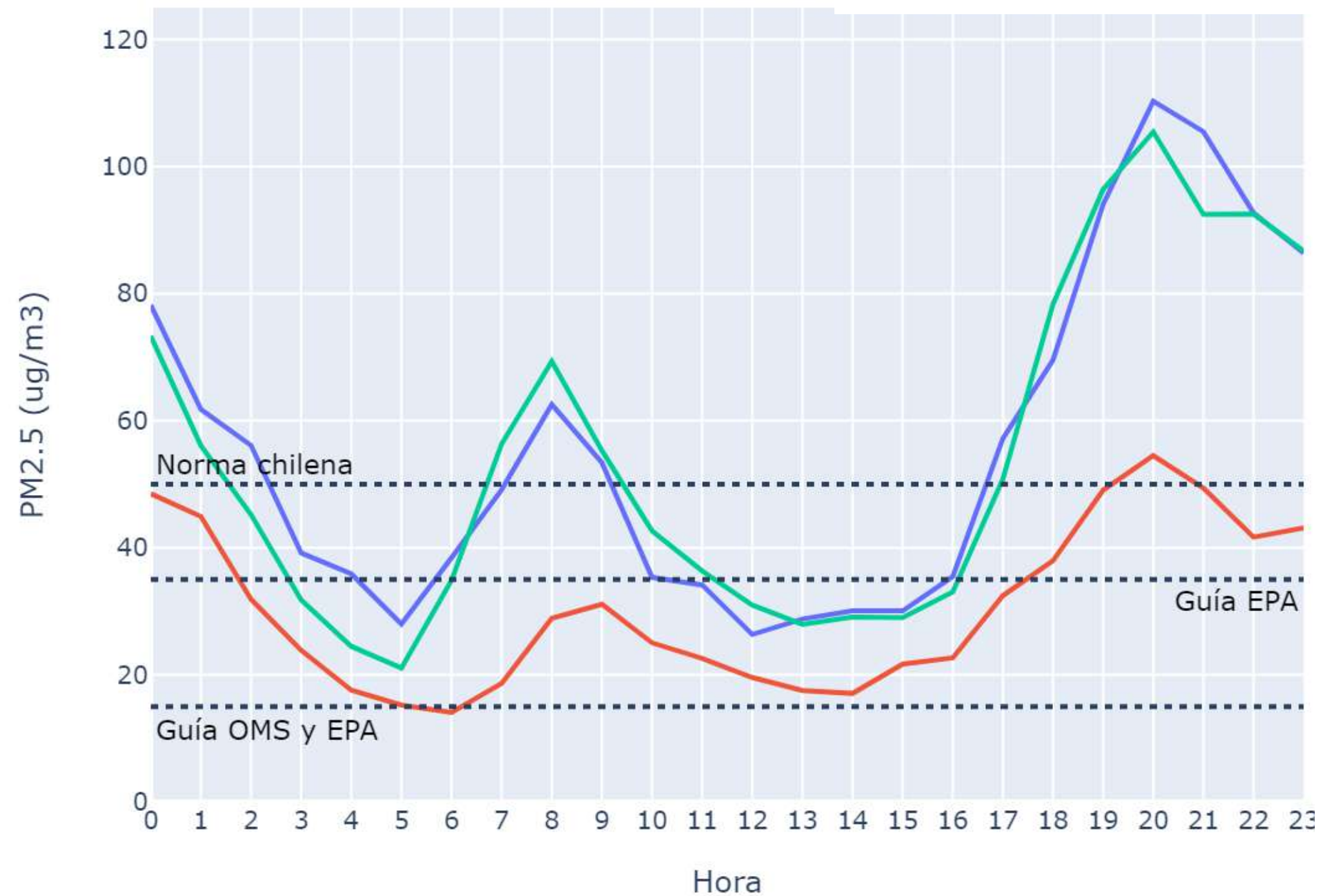
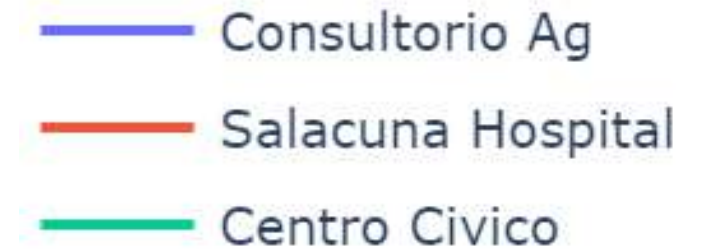
Perfil Semanal MP2.5 en Coyhaique



Perfiles

- El perfil horario presenta una clara tendencia a la contaminación durante tarde y noche, probablemente por el desarrollo de actividades domésticas acompañadas de la calefacción.
- También se hace notar el reinicio de las actividades domésticas con la contaminación vial durante el horario de mañana.

Perfil horario MP2.5 en Coyhaique

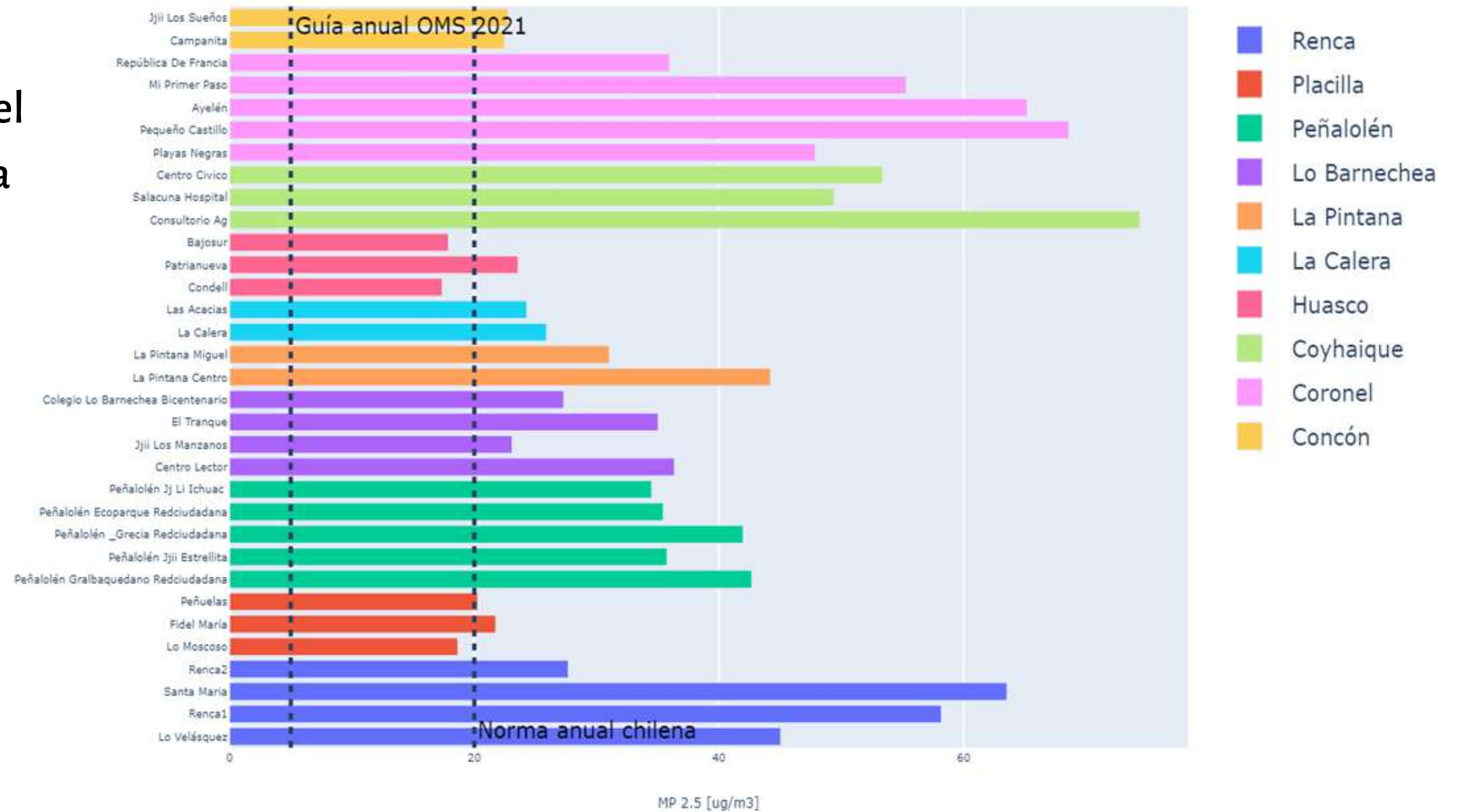


Resultados Chile

Sólo en Huasco y Placilla se cumple con la normativa chilena, mientras que en las demás ciudades exceden el límite establecido. Ninguna si quiera se acerca a la norma propuesta en la guía OMS 2021.



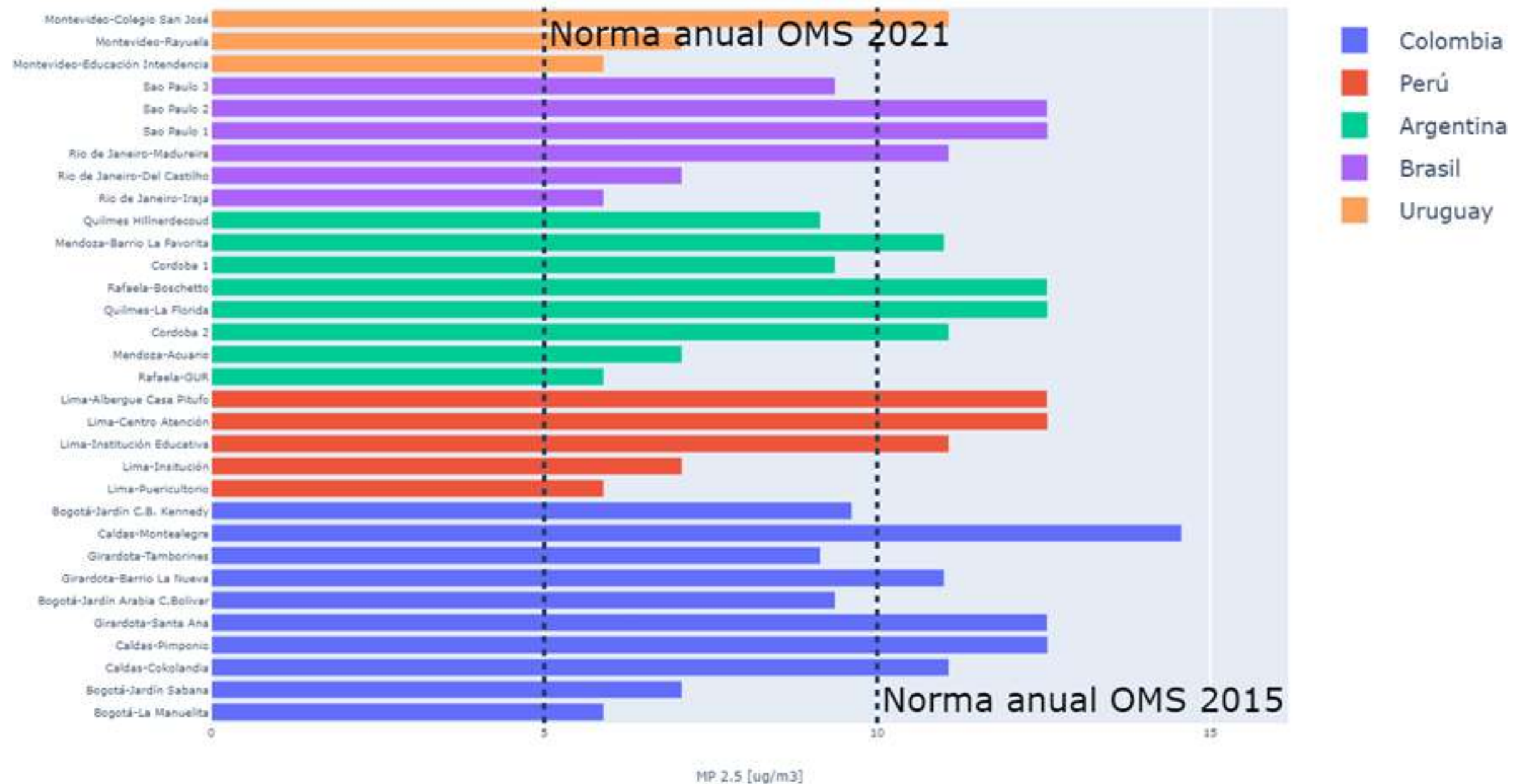
Promedio anual de monitores Aires Nuevos-Chile MP 2.5 [ug/m3]



Resultados Latinoamérica

Todos los monitores cumplen con la normativa propuesta en Chile. Y gran parte cumple con la guía OMS 2015, y solo 1 por cada país logra acercarse a la guía OMS 2021

Promedio anual de monitores Aires Nuevos en Latinoamérica MP 2.5 [ug/m3]



Observaciones generales

- Coyhaique destaca dentro de las 3 comunas con mayores registros de MP2.5 dentro de Chile.
- Los efectos de las actividades domésticas acompañadas de calefacción a leña son potencialmente los que más aportan al MP2.5 registrado.
- El monitor Centro Cívico registra superación de la norma OMS 91 días de los 92 estudiados.
- El mejor horario para la actividad física o en exterior para la infancia es de 12 a 15 hrs. A pesar de no cumplir con la norma OMS



Descarga la **aplicación AirVisual** y sigue los **monitores**

Android



Apple



Salacuna Hospital



Centro Cívico



Consultorio AG



Conoce y comparte los avances del proyecto ¡Actuemos en red!



AiresNuevos
PARA LA PRIMERA INFANCIA

 <https://airesnuevos.org/>

 @pairesnuevos

 <https://www.accionclimatica.pucv.com/>

 @h_ciudadano

 @horizonteciudadano

Horizonte
Ciudadano

 Fundación Horizonte Ciudadano

 Fundación Horizonte Ciudadano

Centro
de Acción
Climática

 <https://www.accionclimatica.pucv.com/>

 @AccionClimaPUCV

Sigamos midiendo en colaboración, para accionar por una infancia libre de contaminación!