

COMITÉ OPERATIVO AMPLIADO – Sesión Diciembre

# Proceso Elaboración Plan de Descontaminación Atmosférico

## VALLE CENTRAL DE ÑUBLE

Jueves 19 de Diciembre 2024



## OBJETIVO DE LA REUNIÓN

1. Revisión Sesión Anterior
2. Presentación Avances Borrador Anteproyecto PDA
3. Espacio de Consultas y Comentarios



# 1. REVISIÓN SESIÓN ANTERIOR



# PRINCIPALES CONTENIDOS SESIÓN

1. Aprobación Acta Sesión 3
2. Se realizó presentación con la siguiente información:
  - Resumen sesión anterior y se reitera la urgencia de avanzar en las medidas de cada sector
  - Presentación Seremi MA de Datos respaldo para considerar modificación período GEC.
  - Se informa sobre RES 5874/2024 sobre ampliación de plazo (un año)
  - Presentación Estructura Borrador Capítulos
  - Presentación detalle CAP Control de emisiones
  - Presentación detalle CAP Compensación de emisiones
3. Espacio para plantear comentarios/inquietudes respecto a futuras medidas
  - Seremi de Transporte comenta que es interesante la propuesta acerca del ranking de empresas y que eso se puede ampliar a otras medidas.
  - Seremi de Salud consulta respecto a la potencia térmica de las calderas.
  - El MMA señala que el plan vigente se hizo siendo región del Biobío, por lo que hay varios aspectos que deben adecuarse a la realidad de Ñuble como región aparte.



## PRINCIPALES ACUERDOS SESIÓN 4

- Envío Acta de Reunión a los participantes
- Envío Presentación realizada
- Envío de Borrador Anteproyecto con avance de medidas presentadas para sus observaciones – Se solicita realizarlas con control de cambios o insertando comentarios
- Envío Instructivo Compensación Emisiones elaborado por MMA.
- Confirmación Fecha próxima sesión



## **2. PRESENTACIÓN AVANCES BORRADOR ANTEPROYECTO PDA**



# ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

## CAPITULO I: Introducción y Antecedentes Generales

- Descripción de la Zona
- Antecedentes Calidad de Aire
- Metas de Calidad de Aire
- Indicadores
- Inventario de Emisiones
- Beneficios y Costos del Plan

## CAPITULO II: Regulación Para El Control De Emisiones De Calefacción Domiciliaria.

- Uso y mejoramiento calidad de la leña y otros combustibles
- Uso y mejoramiento de los artefactos de calefacción y cocción
- Mejoramiento de la eficiencia térmica de las viviendas



### CAPITULO III: Control De Emisiones De Quemadas Agrícolas, Forestales Y Domiciliarias

- Prohibición Quemadas
- Autorización Quemadas
- Prohibición Quemadas Libres

### CAPITULO IV: Control De Las Emisiones Al Aire De Calderas Y Otras Fuentes Fijas.

### CAPÍTULO V. Regulación Para El Control De Emisiones Del Transporte

### CAPÍTULO VI. Compensación De Emisiones De Proyectos En La Zona Saturada en el marco del SEIA

### CAPÍTULO VII. Plan Operacional Para La Gestión De Episodios Críticos



CAPÍTULO VIII. Programa de Difusión y Educación

CAPÍTULO IX. Programas Complementarios

CAPÍTULO X. Fiscalización, verificación, actualización y vigencia del cumplimiento del plan

DISPOSICIONES TRANSITORIAS



## MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA TÉRMICA DE LAS VIVIENDAS

**ART:** La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, entregará al menos 45.000 subsidios de acondicionamiento térmico a viviendas existentes en la zona saturada, priorizando los sectores más vulnerables de las Zonas territoriales de las comunas del Valle Central de Ñuble.

**ART:** Desde la entrada en vigencia del presente decreto supremo, en caso de que la vivienda del usuario que postule al subsidio de Acondicionamiento Térmico cuente con ampliaciones no regularizadas, el monto del subsidio podrá ser complementado con un monto adicional que permita financiar total o parcialmente, tanto las obras necesarias, como las gestiones administrativas para regularizar dichas construcciones.



# MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA TÉRMICA DE LAS VIVIENDAS

**ART: Sobre los estándares de acondicionamiento térmico.**

## 1.- Transmitancia térmica de la envolvente:

Elemento	Estándar	Ñuble
Techo	Valor U [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,28
Muro		0,45
Piso ventilado		0,50
Ventana <sup>(1)</sup>		3,20
Puerta		1,70
Piso en contacto con el terreno		Ver tabla N°11
Sobrecimiento		Ver tabla N°11

### Transmitancia térmica máxima de la envolvente térmica, valores de U.

Nota 1: En viviendas nuevas las ventanas deberán cumplir, además, con lo indicado en la Resolución N°9868 del 2018, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo o la que la reemplace.

## 2.- Riesgo de condensación:

En aquellos proyectos de vivienda nueva, las soluciones constructivas que se adopten deberán verificar la no ocurrencia de condensación superficial e intersticial a menos de 76% de humedad relativa del ambiente interior.



# MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA TÉRMICA DE LAS VIVIENDAS

## 3.- Infiltraciones de aire:

Los proyectos de viviendas nuevas y de Acondicionamiento Térmico de viviendas existentes deberán verificar el estándar para la vivienda que se señala en la Tabla N°12. Asimismo, las puertas y ventanas deberán cumplir con la clase de permeabilidad al aire indicado en la Tabla N°13

Tabla N°12. Clase de infiltración de aire

Elemento	Estándar
Vivienda	Clase de infiltración de aire a 50Pa (ach)

Tabla N°13. Clase de permeabilidad al aire

Elemento	Estándar
Puerta y ventana	Clase de permeabilidad al aire a 100Pa

## 4.- Ventilación:

Las viviendas deberán contar con un sistema de ventilación que garantice la renovación del aire interior. En proyectos de vivienda nueva, el proyecto de ventilación deberá ser presentado por el proyectista para la obtención del permiso de edificación, diseñado en base a los caudales mínimos definidos en las Normas NCh3308 y NCh3309, según corresponda.

## 5.- Control de ganancias solares, aislamiento térmico de sobrecimientos y de vanos de ventanas.

Los proyectos de vivienda nueva deberán cumplir exigencias respecto del control de las ganancias solares a través de vanos traslúcidos o transparentes, de aislación térmica en sobrecimientos, en pisos en contacto con el terreno natural y en vanos de ventanas, las que serán establecidas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo mediante la dictación de una resolución que será publicada en el Diario Oficial.



# REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES DEL TRANSPORTE

Medidas/Acciones	Plazo
Obtención de recursos necesarios que faciliten el recambio y/o el reemplazo de buses urbanos de transporte público de mayor antigüedad, de un mínimo de 400 buses urbanos de tecnología que cumplan la normativa vigente o superior.	Durante un periodo de 7 años*
Reducción de emisiones de MP y NOx en un 40% y 10% respectivamente, en el sistema de transporte público de buses. Lo anterior a través de la incorporación de medidas verificables de ordenamiento, gestión, mejoras tecnológicas e incentivos de inclusión de flotas con menores emisiones aceptada por el MTT.	Durante un periodo de 7 años*
Elaboración de un informe de seguimiento ambiental de las emisiones del transporte público de buses urbanos.	Cada 2 años*
Mantenimiento de los controles de opacidad del parque operativo de buses urbanos donde sea factible realizar, con una cobertura en un 45%.	A 12 meses*

\*Desde la fecha de publicación en el Diario Oficial.



## REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES DEL TRANSPORTE

**ART:** A partir de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, deberá **incorporar en las bases de los nuevos procesos de licitación para las concesiones de Plantas de Revisión Técnica de la Región de Ñuble**, la exigencia de implementar la primera fase del ASM (Acceleration Simulation Mode) de manera de hacer efectiva la aplicación en dicha región de la Norma de emisión de NOx, HC y CO para el control del NOx en vehículos de encendido por chispa (Ciclo Otto), de acuerdo al DS N° 149, del 23 de octubre de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

**ART:** A partir de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, **umentará la cobertura de los controles de opacidad**, controlando al 2% del parque de buses de transporte público y de transporte de carga con motor diésel, de las comunas de la zona saturada, tomando como base el parque vehicular informado en las bases de datos del INE o de las Municipalidades respectivas.

**ART:**La Seremi de Vivienda y Urbanismo, a través de SERVIU Ñuble, priorizará el diseño de proyectos de ciclovías en las áreas urbanas de la zona saturada que cuenten con un **Plan Maestro de Ciclovías vigente o planes de gestión, actualizados a las nuevas exigencias de movilidad y levantará iniciativas de prefactibilidad**, diseño y/o ejecución para su desarrollo. A partir de esta iniciativa, se planea implementar obras civiles **de a lo menos 13 kilómetros y diseñar a lo menos 40 km de red de nuevas ciclovías en las comunas de la zona saturada**, con financiamiento sectorial o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

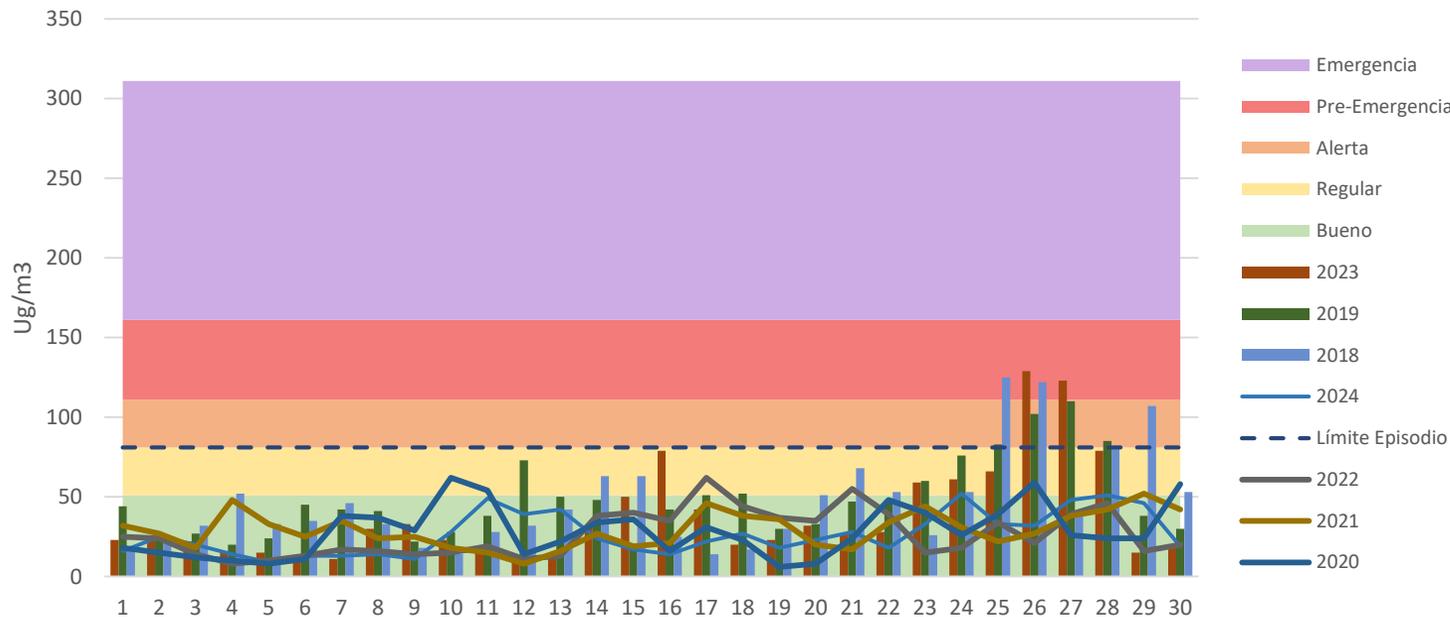


# ESPACIO PARA CONSULTAS, COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

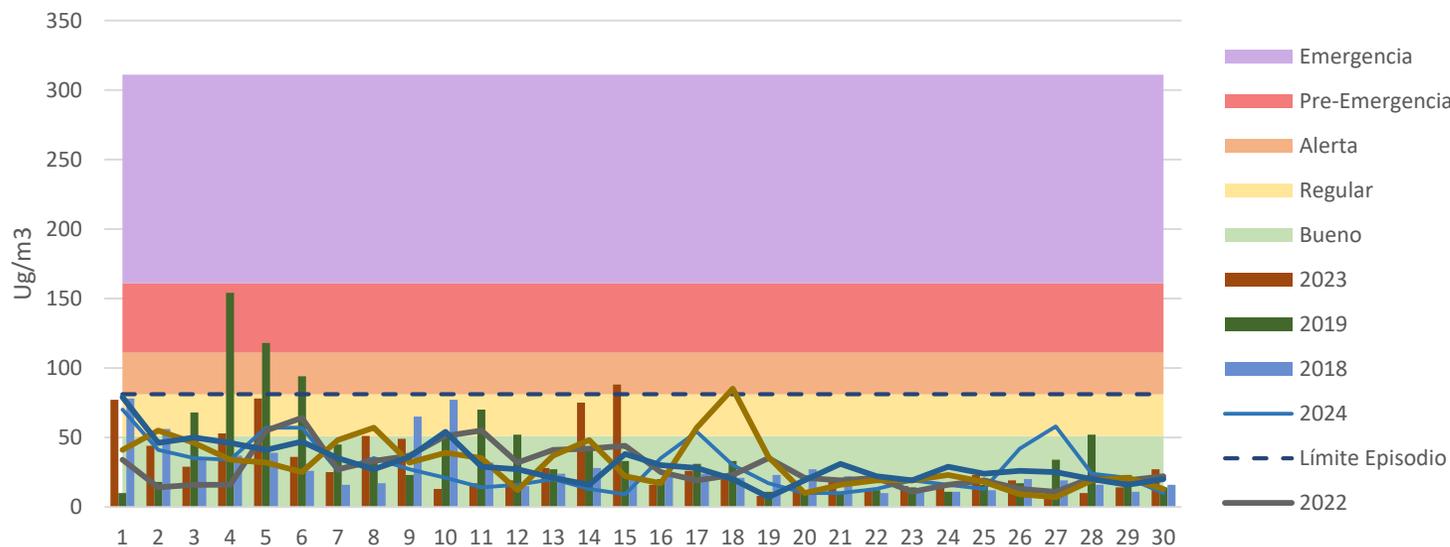


# REVISION PROPUESTA PERÍODO GEC

## Comparativa máximas medias móviles mes Abril



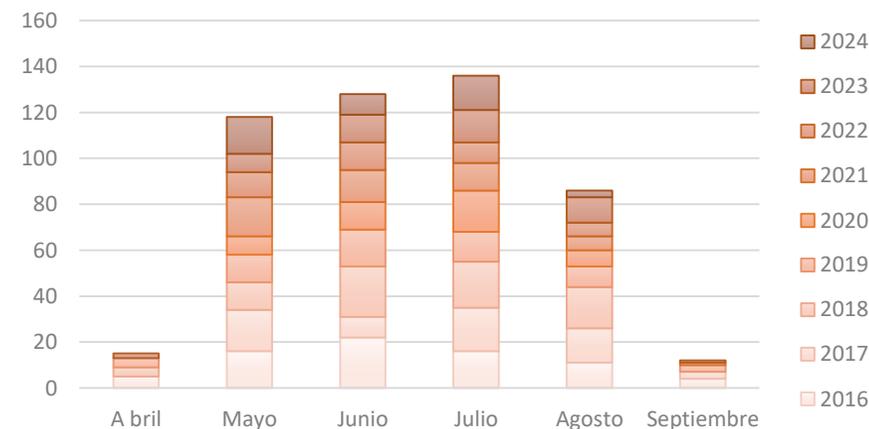
## Comparativa máximas medias móviles mes Septiembre



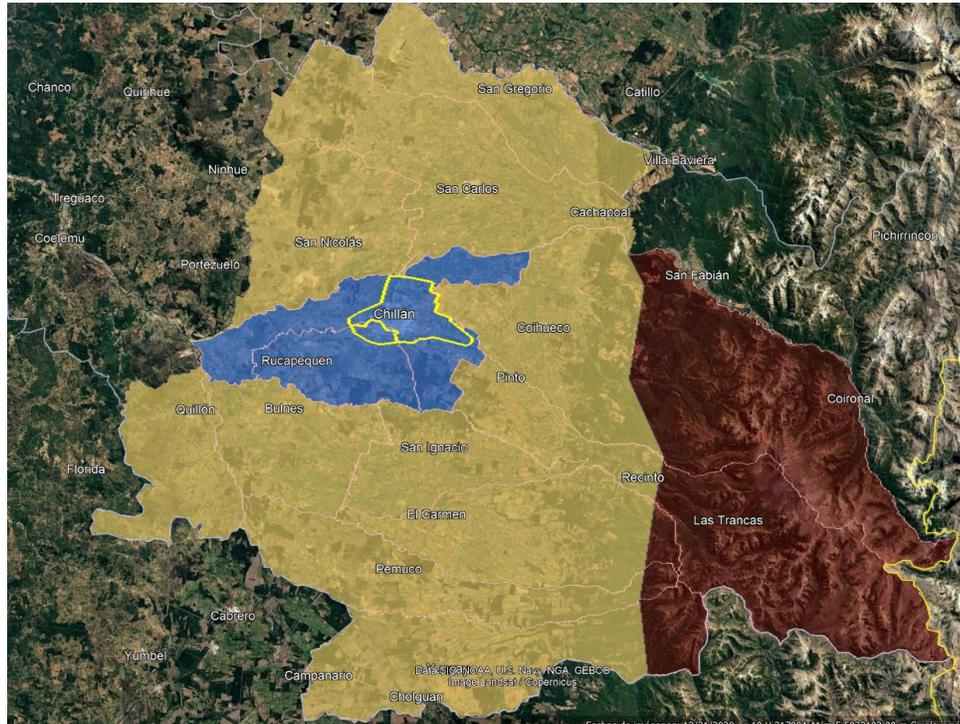
## Plan Operacional Gestión de Episodios Críticos (GEC)

Desde el 15 de Abril al 15 de Septiembre

### Comparativa Mensual Episodios GEC Período 2018-2024



# ZONAS TERRITORIALES COMUNAS VALLE CENTRAL



-  Zona Saturada Valle Central Ñuble
-  Intercomuna CH-CHV
-  Zona Territorial VC definida

La zona saturada se subdividirá en zonas territoriales que cada comuna definirá de acuerdo a su realidad local.

Entendiéndose por ello al área urbana definida y la proyección de crecimiento (SECPLA)

Es caso de que no la defina, se considerará la zona urbana con mayor población de la comuna, se solicitará apoyo a MINVU para el levantamiento de dichas zonas.

Los criterios para su definición estarán relacionados a la densidad poblacional de cada territorio, considerando que el PDA es un instrumento de gestión ambiental por tanto características socio-económicas u otras no deberán ser prioritarias.



**Michael Vera Villanueva**  
**Encargado Calidad de Aire**  
**Seremi Medio Ambiente**  
**Región de Ñuble**



**mvera@mma.gob.cl**

**42-245 4016**

**oficinadepartesnuble@mma.gob.cl**