



# PLAN OPERACIONAL GESTIÓN DE EPISODIOS CRITICOS 2021

Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente  
región de Ñuble





Planes de  
**Descontaminación Atmosférica**

Las comunas de Chillán y Chillán Viejo cuentan con un **Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) vigente para los contaminantes MP10 y MP2,5**, debido a que ambas comunas fueron declaradas como zona saturada (D.S.N°36/2012 del MMA) por material particulado respirable MP10 y por Material particulado fino respirable MP2,5, ambas como concentración diaria; y zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración anual. El objetivo del PPDA es lograr el cumplimiento de las normas primarias de calidad del aire y con ello, proteger la salud de las personas.



El PPDA de Chillán y Chillán Viejo, establecido en el D.S. N° 48/2015 del MMA en su **Capítulo VII: PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS**, define una serie de **medidas preventivas y de mitigación** para enfrentar los días con episodios críticos declarados (alerta, preemergencia o emergencia), las cuales tiene como finalidad el control de emisiones de contaminantes.





**LAS MEDIDAS APLICADAS, Y DURANTE LOS DÍAS QUE SE DECRETEN EPISODIOS CRÍTICOS, SON FISCALIZADAS POR LOS SERVICIOS COMPETENTES:**

**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE (SMA)**

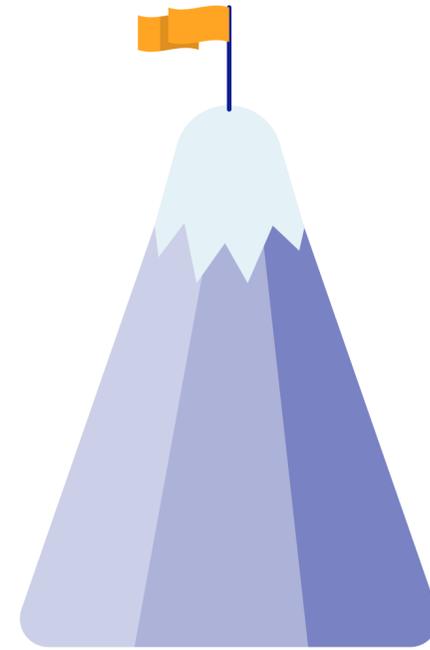
Órgano coordinador del Programa Integrado de **Fiscalización.**

**SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE**

Encargado de coordinar la Gestión de Episodios Críticos.

**SEREMI DE SALUD**

Encargada de la fiscalización del cumplimiento de las medidas en Episodio Crítico.



# ¿CUÁL ES SU OBJETIVO?

El objetivo del Plan Operacional GEC es enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por **Material Particulado respirable MP10 y MP2,5**, que se presenten en la zona saturada.



## ¿Cómo se implementa el Plan Operacional GEC?



- Sistema de **seguimiento de la calidad del aire** para material particulado MP10 y MP2,5.
- Sistema de **pronóstico de la calidad** del aire para MP10 y MP2,5.
- Plan comunicacional de **difusión a la ciudadanía.**
- **Procedimiento para la declaración** de episodios críticos de contaminación.
- **Medidas de prevención y mitigación** durante el periodo de gestión de episodios críticos.

Desde el **01 de abril** hasta el **30 de septiembre** (incluyendo ambos días)



## Organismos y servicios públicos involucrados

### Intendencia Regional

Declaración de Episodios críticos.

Vocería.

### Seremi del Medio Ambiente

Coordinación Plan operacional de la GEC.

Seguimiento de la calidad del aire para material particulado.

Gestión del sistema de pronóstico calidad del aire para material particulado MP10 y MP2,5.

Plan comunicacional de difusión.

### Seremi de Salud

Fiscalización del cumplimiento de las medidas establecidas para el periodo de GEC.

Sanción en el caso de incumplimiento de las medidas establecidas para el periodo de la GEC.

### Seremi de Educación

Comunicar a los establecimientos educacionales el inicio del Plan operacional de Gestión de episodios críticos y las medidas establecidas en este.

Suspensión de actividades físicas y deportivas al aire libre para la comunidad escolar en días que se declare episodio crítico de preemergencia y emergencia.

### Seremi de Deporte

Gestionar con organizaciones deportivas la suspensión de actividades deportivas al aire libre en días que se declare episodio críticos de preemergencia y emergencia.

### CONAF

Fiscalización del cumplimiento de las medidas relativas a la prohibición de quemas agrícolas en un radio de 1Km desde el límite urbano, en periodo GEC.



# COMPONENTES

Plan Operacional GEC



1



Sistema de **seguimiento de la calidad del aire** para material particulado MP10 y MP2,5

2



Sistema de **pronóstico de la calidad del aire** para MP10 y MP2,5

3



Plan comunicacional de **difusión a la ciudadanía.**

4



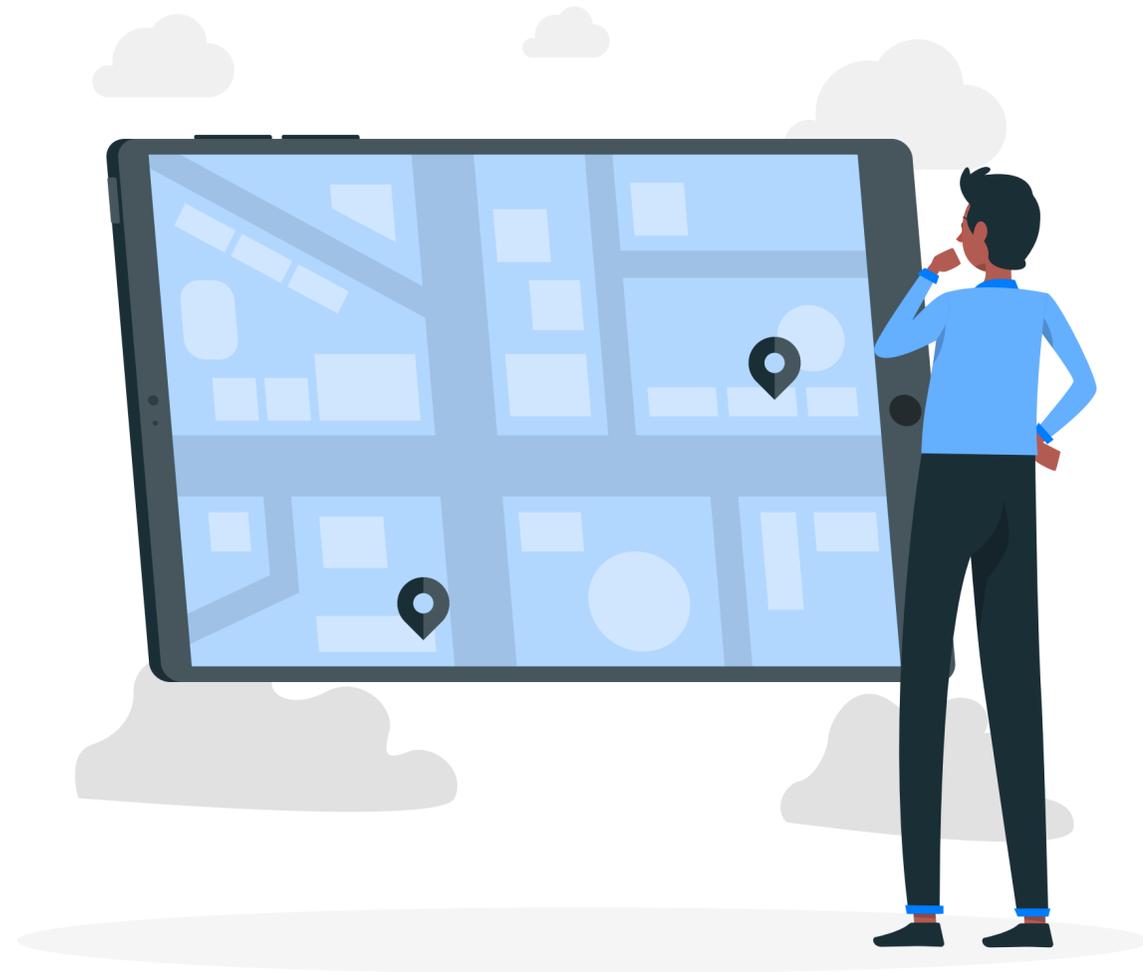
Procedimiento para la **declaración de episodios.**

5



**Medidas de prevención y mitigación** durante el periodo de gestión de episodios.

## Sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado MP10 y MP2,5



El Ministerio del Medio Ambiente cuenta con la Red de Monitoreo Calidad del Aire a nivel nacional, con un total de **2 estaciones en las comunas de Chillán y Chillán Viejo**, Región de Ñuble. Las estaciones de **INIA y Purén**, son las que registran en tiempo real las concentraciones de distintos contaminantes normados, entre ellos MP10 y MP2,5 , además de variables meteorológicas.

<http://sinca.mma.gob.cl>



## Sistema de pronóstico de la Calidad del Aire para MP10 y MP2,5



El modelo de pronóstico de calidad de aire **Weather Research and Forecasting with Chemistry (WRF-Chem)** opera desde el Ministerio del Medio Ambiente.

Esta herramienta, permite modelar a escala regional las emisiones, transporte, mezcla, y las transformaciones químicas de gases y aerosoles integrando en el análisis los efectos de la meteorología.

El modelo permite predecir la calidad del aire para MP10, MP2,5 y variables meteorológicas con **3 días de anticipación**. Los resultados del modelo de pronóstico están **disponibles diariamente desde las 12:00 pm**. La información entregada por la página indica las tendencias de la calidad del aire como promedio móvil para los 3 próximos días.

## Plan Comunicacional de difusión a la ciudadanía

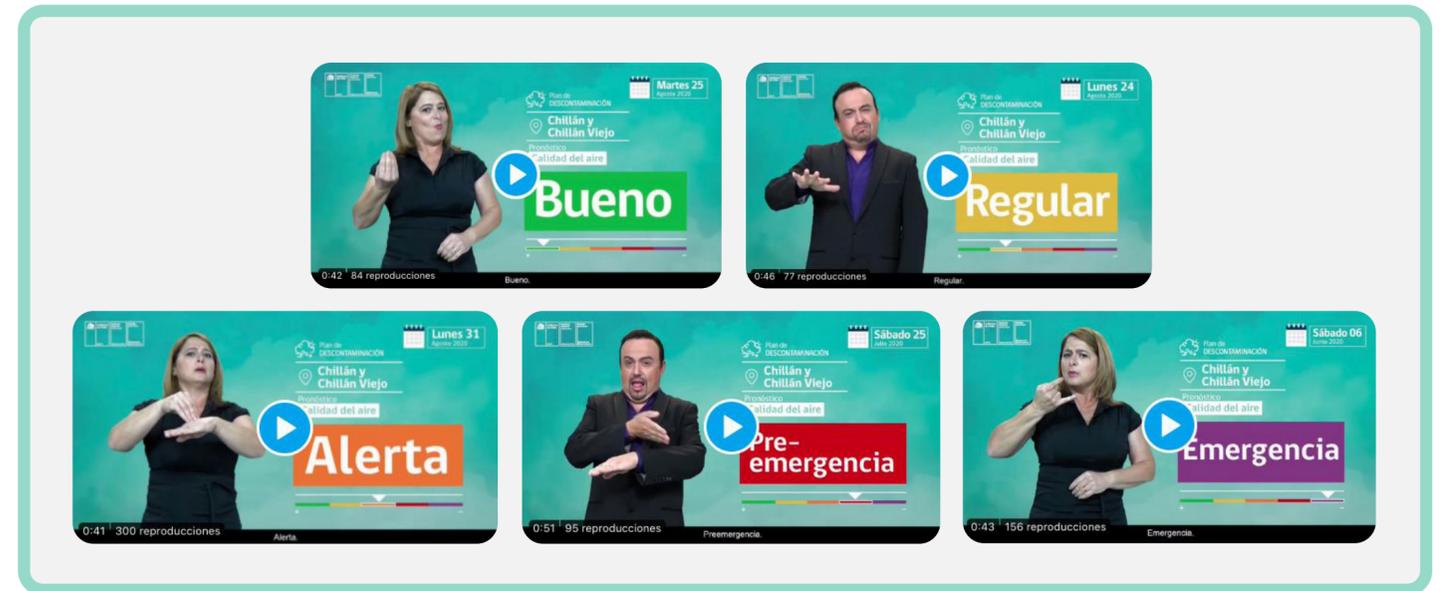
El propósito del Plan Comunicacional es **difundir y entregar información a la comunidad**, sobre el Plan de Descontaminación Atmosférica de Chillán y Chillán Viejo junto con las medidas a implementar, para abandonar el estado de saturación, con énfasis en la Gestión de Episodios Críticos (GEC).

**La intendencia regional** es la encargada de enviar vía correo electrónico el pronóstico de calidad de aire a **medios de comunicación, autoridades y actores locales claves en la difusión en el ámbito educacional, académico y empresarial.**

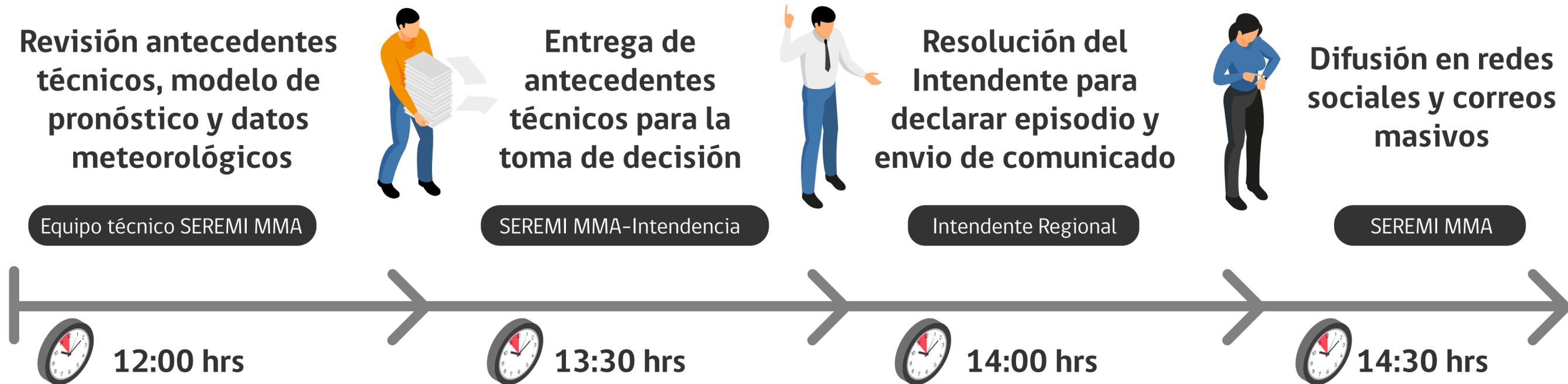




Una vez que la Intendencia Regional despacha el Pronóstico a la base de correos electrónicos, se procede a informar mediante las redes sociales de la Seremi del Medio Ambiente de Ñuble (Twitter, Instagram y Facebook), mediante formato **video con lengua de señas.**



## Procedimiento para la declaración de episodios



La comunicación se realiza entre las **12:00 y 17:00 horas**, vía correo electrónico y mensajería instantánea.

## Medidas de prevención y mitigación durante el periodo de Gestión de Episodios

5

El PPDA de Chillán y Chillán Viejo en su **Artículo 67** establece que, a partir de la entrada en vigencia del Plan, durante el periodo de GEC (1 abril al 30 de septiembre de cada año) se aplicarán **medidas de prevención y mitigación**, cuando los niveles de contaminación para MP2,5, y/o MP10 pudieran desencadenar un episodio definido como **ALERTA, PREMERGENCIA y EMERGENCIA.**

La fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, corresponderá a la **Secretaría Regional Ministerial de Salud**, conforme a sus atribuciones



# Alerta

## Medidas:

En las zonas territoriales que la autoridad ambiental previamente determine, **entre las 18:00 hrs y 06:00 hrs**, sólo se permitirán humos visibles provenientes de viviendas, **durante un máximo de 15 minutos continuos**, en la operación de calefactores y cocinas a leña, según índice que establezca la Autoridad Sanitaria.

Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, el Ministerio de Salud, **tendrán la obligación de establecer la metodología para la fiscalización de esta medida.**

**Queda prohibido** en la zona saturada, durante todo el día, el **funcionamiento de calderas con una potencia térmica mayor a 75 kWt** que presenten emisiones mayores a 50 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado.

**Se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos agrícolas** y forestales y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, forestales y ganaderos de las comunas de Chillán y Chillán Viejo.

Se recomienda **abstenerse de realizar actividad física.**

# Pre-emergencia

## Medidas:

En las zonas territoriales que la autoridad ambiental previamente determine, **durante las 24 horas, sólo se permitirán humos visibles provenientes de viviendas, durante un máximo de 15 minutos continuos**, en la operación de calefactores y cocinas a leña, según índice que establezca la autoridad sanitaria

**Se prohibirá** dentro de la zona saturada, **durante las 24 horas, el funcionamiento de calderas** con una potencia térmica mayor a 75 kWt que presenten emisiones mayores 30 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado.

**Se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos agrícolas y forestales** y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, forestales y ganaderos de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, ya sean estos públicos o privados.

**Se prohibirán las actividades físicas y deportivas en establecimientos educacionales, mientras dure el episodio.**

# Emergencia

## Medidas:

En las zonas territoriales que la autoridad ambiental previamente determine, **durante las 24 horas, no se permitirá el uso de calefactores y cocinas a leña.** Se exceptuarán de esta prohibición los calefactores a leña que pertenezcan a los **programas de recambio del Ministerio del Medio Ambiente** y los calefactores que se encuentren **certificados y cumpla con el DS N°39/2011**, del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellets de madera.

**Se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos agrícolas** y forestales y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, forestales y ganaderos de las comunas de Chillán y Chillán Viejo.

**Se prohibirá** en la zona saturada, durante todo el día, **el funcionamiento de calderas** con una potencia mayor a 75 kW térmico que presenten emisiones mayor o igual a 30 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado.

**Se prohibirán** las actividades físicas y deportivas **en establecimientos educacionales y al aire libre**, mientras dure el episodio.



# PLAN OPERACIONAL GESTIÓN DE EPISODIOS CRITICOS 2021

Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente  
región de Ñuble

