INFORME FINAL

PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS Y RESULTADOS GEC 2026

EN EL MARCO DEL
PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

Temporada 1°abril – 15 septiembre 2026
DS Nº08/2023 del MMA

UNIDAD DE CALIDAD DE AIRE
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGION DE LA ARAUCANIA
OCTUBRE - 2026

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO 4
2. INFORME POR COMPONENTES DEL PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS AÑO 2026 6
2.1. COMPONENTE 1: SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE 6
2.1.1. Red de Monitoreo de Calidad de Aire de Temuco y Padre Las Casas 6
2.1.2. Reporte Diario de calidad del Aire para MP2,5 9
2.2. COMPONENTE 2: SISTEMA DE PRONÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE MP10 Y MP2,5. 9
2.2.1 Pronóstico Meteorológico y Estadístico (Regresión lineal múltiple) operado por la DMC ... 10
2.2.2. Sistema Nacional de Pronóstico de Calidad de Aire WRF-MMA (WRF/Chem CO tracer) 10
2.2.3. Oficialización de Metodologías de Pronóstico de Calidad del Aire 10
2.3. COMPONENTE 3: PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS 11
2.4. COMPONENTE 4: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DURANTE EL PERIODO DE GESTIÓN DE EPISODIOS. 13
2.4.1. Zonas Territoriales de Aplicación de Medidas. 13
2.4.2. Ampliación de la zona GEC durante el 2026 13
2.4.3. Medidas a aplicar durante la GEC 2026. 14
2.4.4. Fiscalización en el marco de la GEC. 16
2.5. COMPONENTE 5: PLAN COMUNICACIONAL DE DIFUSIÓN A LA CIUDADANÍA 16
2.5.1. Acciones ejecutadas en contexto Plan Comunicacional GEC 2026 16
2.5.2. Principales canales de difusión 20
3. RESULTADOS DE CALIDAD DE AIRE Y SISTEMA DE PRONÓSTICO EN EL PERIODO GEC 2026 23
3.1. RESULTADOS DE CALIDAD DE AIRE PARA MP2,5 y MP10 EN TEMUCO Y PADRE LAS CASAS 23
3.1.1. Número de episodios MP2,5 constatados el 2026 23
3.1.2. Comparativos episodios de MP2,5 por EMCAs 23
3.1.3. Distribución mensual de números de días con episodios de MP2,5, considerando la peor condición 24
3.1.4. Número de episodios MP2,5 constatados desde el año 2015 al 2026 25
3.1.5. Número de episodios de MP2,5 constatados desde el año 2015 al 2026 en LET y PLC 26
3.1.6. Número de episodios MP10 constatados desde el año 2015 al 2026 27
3.1.6. Número de horas en episodios de contaminación por MP2,5. 28
3.1.7. Número de días sobre norma MP10 y MP2,5 en el 2026. 29
3.2. DESEMPEÑO DEL PRONÓSTICO 30
3.3. ANTECEDENTES METEORÓLOGICOS DEL PERIODO GEC 2026 31
3.3.1. Análisis de las precipitaciones presentados en el período 31
3.3.2. Análisis de las Temperaturas medias mensuales 32
4. CONSIDERACIONES FINALES 33
5. ANEXOS 35
Anexo 1: Formato de Reporte Diario de la Calidad del Aire. 35
Anexo 2: Formatos tipo de consolidado de pronóstico (Bueno, Regular, Alerta, y Pre emergencia). 36
Anexo 3: Ejemplo de formato de una resolución que declara un episodio de Pre-emergencia para

MP2,5 periodo 2026. 40
Anexo 4: Res. Ex. Nº 0973 del 25.02.2026, Establece zonas territoriales de gestión de episodios críticos. 42
Anexo 5. Actividades con Medios de Prensa en el cierre de la GEC. 43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorías de calidad del aire para MP10 y MP2,5 (MMA,2023). 6
Tabla 2. Número de pronósticos emitidos por categoría periodo GEC 2026. 12
Tabla 3. Número de viviendas de las zonas GEC 2026. 13
Tabla 4. Medidas asociadas a los distintos niveles de episodios de la GEC. 14
Tabla 5. Plan comunicacional para la gestión de episodios críticos, 2026. 16
Tabla 6. Tabla de contingencias para la evaluación del acierto del pronóstico de episodios 2026. 31

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. EMCAs Ñielol (ÑL), Las Encinas (LET) y Padre Las Casas (PLC). 7
Ilustración 2. Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire. 8
Ilustración 3. Tiempo de monitoreo efectivo para MP2,5 de las EMCAs asociadas a la 9
Ilustración 4. Flujo diario del proceso de declaración de episodios críticos para MP10 y MP2,5. 12
Ilustración 5. Zona GEC 2026 correspondiente al área en color rojo. 15
Ilustración 6. Lista de distribución de correos masivos a través del servidor phpList. 20
Ilustración 7. web con pronóstico de calidad de aire http://airechile.mma.gob.cl 21
Ilustración 8. Gráficas para RRSS con el pronóstico de calidad de aire. 21
Ilustración 9. Distribución de categorías de calidad de aire en el periodo GEC 2026. 23
Ilustración 10. Número de días de exposición a episodios de MP2,5 por EMCA en 2026. 24
Ilustración 11. Distribución mensual de episodios de MP2,5, con la peor condición de las 3 EMCAs. . 25
Ilustración 12. Número de días en episodio crítico MP2,5 periodo 2015 - 2026. 25
Ilustración 13. N° de días en episodio crítico entre 2015-2026 para LET. 26
Ilustración 14. N° de días en episodio crítico entre 2015-2026 para PLC. 27
Ilustración 15. Número de días en episodio crítico MP10 periodo 2015 - 2026. 28
Ilustración 16. N° de horas promedio 24 h. en categorías Alerta, Pre-emergencia y Emergencia en LET y PLC (2015 – 2026). 28
Ilustración 17. N° días sobre norma MP2,5 en LET, Promedio de 24 hrs. superior a 50 µg/m3. (2015 – 2026). 29
Ilustración 18. N° días sobre norma MP10 en LET, Promedio de 24 hrs. superior a 130 µg/m^3. (2015 – 2026). 30
Ilustración 19. Precipitaciones mensuales en el periodo mayo-agosto de 2026 versus año normal (Estación Maquehue, Temuco Ad., 380013). 32
Ilustración 20. Temperaturas mensuales entre mayo-agosto del periodo 2022-2026, (Estación Maquehue, Temuco Ad., 380013). 33

1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

Las comunas de Temuco y Padre Las Casas fueron declaradas como zona saturada por Material Particulado Respirable (MP10) a través del D.S. N°35 de 2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES) y posteriormente, también declaradas zona saturada por Material Particulado Fino MP2,5 a través del D.S. N°02 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

Dado esto último, luego de ejecutadas y finalizadas todas las etapas correspondientes para la elaboración de un Plan, se publicó en el Diario Oficial el día 17 de noviembre de 2015 el D.S Nº08 del 2015 del ***Ministerio del Medio Ambiente*** que establece el ***Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2,5, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y de actualización del Plan de Descontaminación por MP10, para las mismas comunas,*** en adelante PDA.

Con fecha 07 de marzo de 2025, se publicó en el Diario Oficial la ***Actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) de Temuco y Padre Las Casas*** (DS N°08/2023 del MMA), en adelante PDA, donde se establece que la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía coordinará cada año un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (Capítulo VII), cuyo objetivo es enfrentar los días con altos niveles de contaminación atmosférica por Material Particulado Respirable MP2,5 y MP10 que se presenten en la zona saturada, a través de la adopción de medidas paliativas específicas orientadas a disminuir las emisiones y evitar la configuración de un episodio crítico pronosticado.

Cabe destacar, que el citado PDA, que fue el primer Plan de Chile destinado a solucionar la contaminación por MP2,5, tiene por objetivo dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 y a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable fino MP2,5, en un plazo de 10 años.

Para lograr dicho objetivo a largo plazo, el PDA contempla medidas que son de carácter permanentey estructural, que darán una solución, sostenible en el tiempo, al problema de contaminación del aire. Dado que, la principal fuente emisora de material particulado es la combustión residencial de leña, utilizada para calefacción de las viviendas, las medidas de carácter estructural dicen relación principalmente con la renovación del actual parque de estufas a leña por equipos de calefacción más limpios y eficientes, y por otro lado, con el mejoramiento térmico de las viviendas, lo que permitirá un ahorro en el uso de combustibles y por tanto una disminución importante de las emisiones en el caso de uso de leña.

Sin embargo, mientras las medidas estructurales de carácter permanente se van implementando de forma gradual y, por tanto, su efecto en el mejoramiento de la calidad del aire es también gradual, es necesario contar con medidas de prevención y mitigación, de rápida implementación, con el objeto de enfrentar los días de episodios de contaminación (alerta, preemergencia o emergencia). Dichas medidas de prevención y mitigación, están contenidas en el capítulo VII del PDA, que define el **Plan Operacional para la Gestión de Episodios Críticos** que debe ser aplicado desde el **1º de abril hasta el 15 de septiembre** de cada año.

El Plan Operacional para la Gestión de Episodios Críticos se define entonces como un conjunto de medidas y acciones que tienen por objetivo enfrentar los episodios críticos de contaminación por

material particulado respirable MP10 y MP2,5. Se establece como objetivo general del Plan Operacional la protección de la salud de la población a través de una respuesta eficiente y oportuna, que permita anticiparse, en la medida de lo posible, a las situaciones de riesgo como consecuencia de una exposición a niveles de concentraciones elevadas de material particulado respirable MP10 y/o MP2,5.

Además, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Seguimiento permanente de la calidad del aire por Material Particulado MP10 y MP2,5, de las condiciones de ventilación, y la elaboración de pronósticos entre el 1º abril y el 15 de septiembre.
- Adopción de medidas de prevención y mitigación durante todo el período de vigencia del Plan Operacional, otorgando una difusión adecuada a la población.

El PDA, en su artículo 58, establece que la SEREMI del Medio Ambiente de la región de La Araucanía coordinará, entre el 1º de abril y 15 de septiembre de cada año, el Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, el cual contará con la participación de distintos organismos y servicios públicos competentes. Por otro lado, también establece que este Plan Operacional se estructurará a partir de los siguientes 5 componentes:

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 críticos.
5. Medidas de prevención y mitigación durante el periodo de gestión de episodios.

El Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) establece que, para la aplicación de la Gestión de Episodios Críticos (GEC), la zona saturada debe subdividirse en zonas territoriales de gestión de episodios. Estas zonas pueden ser definidas o modificadas antes del 1° de abril de cada año mediante resolución de la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía, la cual debe ser informada oportunamente a la ciudadanía.

Durante 2025 se modificó la delimitación territorial en las comunas de Temuco y Padre Las Casas respecto al año anterior, incorporando nuevos sectores urbanos para ampliar la cobertura y efectividad de las medidas de Gestión de Episodios Críticos (GEC), delimitación que se mantuvo vigente para el periodo 2026. Asimismo, el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) establece las acciones a implementar en función de la calidad del aire pronosticada. En este marco, durante 2026 se aplicaron por segundo año consecutivo las disposiciones del nuevo PDA, sumando nuevas restricciones para los niveles de Alerta, Preemergencia y Emergencia Ambiental.

La fiscalización del cumplimiento de estas medidas estuvo a cargo de la SEREMI de Salud de La Araucanía, institución responsable de aplicar las sanciones correspondientes, conforme a lo establecido en el Código Sanitario.

El presente informe tiene por objetivo consolidar, informar y dar cuenta pública de las gestiones

desarrolladas por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, respecto de cada una de las componentes del Plan Operacional para enfrentar los Episodios Críticos del 2026 en Temuco y Padre Las Casas, detallándose las actividades desarrolladas durante el periodo de vigencia, las zonas de aplicación, y las medidas de mitigación aplicadas y fiscalizadas por los servicios competentes, así como también los resultados obtenidos en calidad de aire en ese periodo como resultado de la aplicación de la GEC.

2. INFORME POR COMPONENTES DEL PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS AÑO 2026

2.1. COMPONENTE 1: SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Respecto a este componente, el PDA señala en su Artículo 59 lo siguiente:

"Artículo 59.- El Ministerio del Medio Ambiente mantendrá de manera permanente un sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado, que considera el monitoreo de MP10 y MP2,5, junto a parámetros meteorológicos para ambos contaminantes en la zona saturada. En las estaciones de calidad del aire se realizará además el seguimiento de los niveles que definen la ocurrencia de episodios críticos de contaminación para dichos contaminantes. La SEREMI del Medio Ambiente informará diariamente a los servicios públicos referidos en el artículo precedente, el número de días con episodios críticos de MP2,5 y MP10, y su intensidad, según la siguiente tabla":

Tabla 1. Categorías de calidad del aire para MP10 y MP2,5 (MMA,2023).

Calidad del Aire	MP10 µg/m³N	MP2,5 µg/m³N
BUENO	0 – 130	0 - 50
REGULAR	131 - 179	51 -79
ALERTA	180 -229	80 -109
PREEMERGENCIA	230 - 329	110 - 169
EMERGENCIA	≥ 330	≥ 170

Fuente: D.S. N° 12/2021 - Norma primaria material particulado respirable MP10
D.S. N° 12/2011 - Norma primaria material particulado fino MP2,5.

2.1.1. Red de Monitoreo de Calidad de Aire de Temuco y Padre Las Casas

Para dar cumplimiento a lo señalado en el Artículo 59, la zona saturada de Temuco y Padre Las Casas cuenta con 3 Estaciones de Monitoreo de Calidad del Aire (EMCAs) (ver **ilustración 1**); Estación Ñielol (ÑI), Estación Las Encinas (LET) y Estación Padre Las Casas (PLC), las cuales registran en tiempo real el MP10 y MP2,5, así como otros contaminantes normados y variables meteorológicas, de manera continua los 365 días del año.

EMCA	Ubicación	Imagen de referencia
Estación Ñielol (ÑL)	Calle Manuel Antonio Matta N°0601, Temuco.	
Las Encinas (LET)	Uruguay S/N, Recinto Universidad de la Frontera, Esquina de Uruguay y Montevideo, Temuco.	
Estación Padre Las Casas (PLC)	Avda. Francisco Pleiteado N°682, Padre Las Casas.	

Ilustración 1. EMCAs Ñielol (ÑL), Las Encinas (LET) y Padre Las Casas (PLC).

Esta red está bajo la operación del Ministerio del Medio Ambiente, específicamente, del Departamento de Redes de Monitoreo, perteneciente a la División de Calidad de Aire. Los datos recopilados son validados e integrados al sistema de administración de información Airviro, el cual está físicamente instalado en un servidor externo que permanece conectado en forma permanente al Laboratorio de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire, el cual se encuentra en dependencias del Ministerio del Medio Ambiente, para la adquisición de datos en tiempo real, lo cual a su vez es publicado en la página denominada “Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire SINCA”: http://sinca.mma.gob.cl/,

desde donde la ciudadanía, en forma permanente, puede hacer seguimiento a la calidad de aire en Temuco y Padre Las Casas, considerando las 3 estaciones, así como también un seguimiento a los niveles que definen la ocurrencia de episodios críticos de contaminación para MP10 y MP2,5 (Ver ilustración 2)



Ilustración 2. Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire.

Tiempo de Monitoreo Efectivo

Este indicador se refiere a la proporción de tiempo en que cada Estación de Monitoreo de Calidad del Aire (EMCA) estuvo operativa respecto al tiempo total planificado. El período de referencia para esta medición comprende desde el 1 de abril hasta el 15 de septiembre, y es relevante para evaluar la eficiencia del monitoreo. La operación continua de las estaciones es fundamental para obtener datos representativos de la calidad del aire durante el período GEC.

Durante este período, el monitoreo de MP2,5 en todas las EMCAs presentó un alto nivel de disponibilidad. La estación LET registró la menor tasa de operación, con un 96,3%, mientras que las estaciones ÑL y PLC alcanzaron un 99,3 y 98,0%, respectivamente, evidenciando en ambos casos una excelente continuidad en el registro de datos. Estos resultados reflejan que las estaciones se mantuvieron operativas durante la mayor parte del período GEC 2026 (Ver ilustración 2).

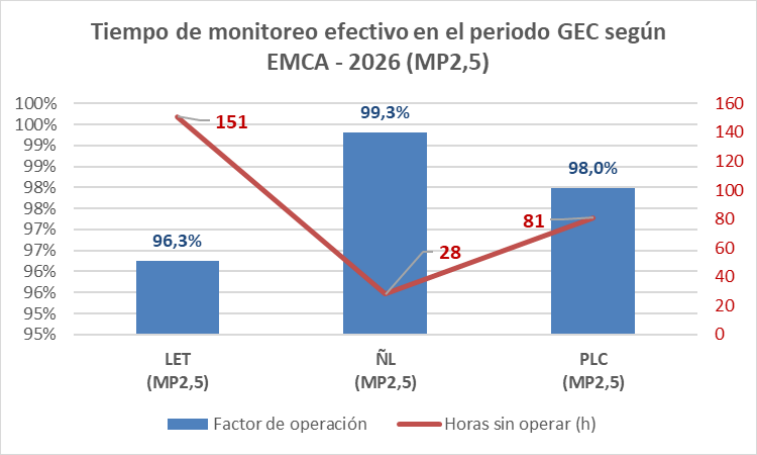


Ilustración 3. Tiempo de monitoreo efectivo para MP2,5 de las EMCAs asociadas a la GEC: LET, ÑL y PLC en el 2026.

2.1.2. Reporte Diario de calidad del Aire para MP2,5

Sin desmedro de lo anterior, la Seremi del Medio Ambiente Araucanía, acorde a lo establecido en el Plan Operacional de Episodios Críticos 2026, emitió cada día desde el 1º de abril al 15 de septiembre un **Reporte Diario de calidad del Aire para MP2,5** y un reporte resumen mensual tanto para MP2,5 como para MP10, en donde se contabilizaron cada una de las categorías de calidad de aire, esto con el objeto de dar cumplimiento al compromiso de informar periódicamente el número de días con episodios críticos de MP2,5 y MP10, y su intensidad, según los estados de calidad del aire de: Bueno, Regular, Alerta, Preemergencia y Emergencia Ambiental.

Dichos reportes (un total de 168 reportes diarios entre el 1°de abril y 15 de septiembre de 2026) fueron enviados a la base de datos de correos electrónicos de medios de comunicación local y otros usuarios. Los reportes diarios fueron enviados de lunes a domingo entre las 09:00 y 10:00 hrs.; y los 6 reportes mensuales, de abril a septiembre, se subieron a la web https://mma.gob.cl/araucania/plan-operacional-de-gestion-de-episodios-criticos-de-temuco-y-padre-las-casas/ y al sitio https://ppda.mma.gob.cl/araucania/pda-para-las-comunas-de-temuco-y-padre-las-casas/. Dichos reportes mensuales, se emitieron sin desmedro de la elaboración de reportes del tipo resumen o minutas comparativas que solicitan permanentementelos medios de comunicación.

Cabe señalar, que el reporte diario se enfocó principalmente al MP2,5, esto con el objeto de no confundir a la población, dado que las categorías alcanzadas de MP2,5 y MP10 la mayoría de las veces son distintas, representado siempre el MP2,5 la peor condición. En **Anexo 1** se adjunta un ejemplo de un reporte generado el 2026 el cual corresponde al formato tipo del reporte diario.

2.2. COMPONENTE 2: SISTEMA DE PRONÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE MP10 Y MP2,5.

Respecto a este punto el PDA señala en su **Artículo 60**, lo siguiente:

"La SEREMI del Medio Ambiente utiliza un sistema de pronóstico de calidad del aire para material particulado MP10 y MP2,5, conforme a lo establecido en las normas de calidad del aire vigentes. Dicho sistema de pronóstico contempla el uso de una o más metodologías de pronóstico que permitan prever

al menos con 24 horas de anticipación la evolución de las concentraciones de contaminantes y la posible ocurrencia de episodios críticos, según los umbrales de calidad del aire indicados en el artículo anterior.

Será responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente la operación de las metodologías de pronóstico de calidad del aire y mantener su oficialización para su aplicación en la zona de interés mediante resolución fundada, para lo cual podrá suscribir los convenios que resulten pertinentes".

Para dar cumplimiento a lo señalado en este artículo, se han desarrollado e implementado desde elaño 2015 y se han mantenido hasta el presente, las siguientes herramientas predictivas.

2.2.1 Pronóstico Meteorológico y Estadístico (Regresión lineal múltiple) operado por la DMC

El sistema de pronóstico de tipo estadístico para MP2,5 y MP10, consistente en ecuaciones de regresión lineal múltiple que integran variables meteorológicas de superficie y altura, la calidad de aire registrada en días anteriores y el Potencial Meteorológico de Contaminación Atmosférica (PMCA), que es elaborado por expertos. Dicho sistema, fue desarrollado y validado en el periodo 2006 al 2013 por el Centro Nacional del Medio Ambiente de la Universidad de Chile (CENMA), y desde el año 2014, la operación de este sistema de pronóstico está a cargo de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), trabajo que se enmarca en un convenio de cooperación entre la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y el MMA.

Específicamente, las tareas desarrolladas por la DMC en el periodo asociado a la GEC en la ciudad de Temuco, tuvieron como objetivo: efectuar el análisis y seguimiento de las condiciones meteorológicas asociadas a calidad de aire, generar pronósticos diarios, y a 5 días, del Potencial Meteorológico de Contaminación Atmosférica (PMCA), y operar el sistema de pronóstico de 24 horasde niveles de calidad de aire para MP2,5 y MP10.

2.2.2. Sistema Nacional de Pronóstico de Calidad de Aire WRF-MMA (WRF/Chem CO tracer)

El MMA durante el 2014 implementó un sistema de pronóstico del tipo determinístico utilizando el modelo meteorológico WRF acoplado a un módulo de química atmosférica. 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 funcionamiento de este sistema de pronóstico durante el 2026, al igual que en años anteriores, estuvo a cargo del Departamento de Redes de Monitoreo dependiente de la División de Calidad del Aire del MMA.

Los principales resultados que entrega diariamente la operación del modelo, consisten en pronósticos de niveles de calidad de aire para MP2,5 y MP10 con un alcance máximo de 72 horas, para cada una de las estaciones ubicadas en la zona saturada, así como meteorología de superficie y altura (T°, dirección e intensidad del viento, humedad relativa y precipitaciones, perfil de temperaturas de la atmósfera), permitiendo apoyar con esta información la toma de decisión del pronóstico.

2.2.3. Oficialización de Metodologías de Pronóstico de Calidad del Aire

El Ministerio del Medio Ambiente emitió la Resolución Exenta N°355 del 03.05.2016, que aprueba *Metodología de pronóstico de calidad de aire para Material Particulado Respirable MP2,5, para la aplicación de los Planes de Descontaminación que indica*, publicada en el Diario Oficial el día

17.05.2016. Por otro lado, la metodología de pronóstico para MP10, establecida por el MMA, fue aprobada por la Resolución Exenta Nº1214 de fecha 11.11.16 y publicada en el Diario Oficial el día 03.01.2017.

2.3. COMPONENTE 3: PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS

Respecto a este punto el PDA señala en su **Artículo 62**, que *"el procedimiento para la declaración de un episodio crítico de MP2,5 y, o MP10 será el siguiente*

a. *La SEREMI del Medio Ambiente informará diariamente al Delegado Presidencial Regional de La Araucanía, la evolución de la calidad del aire y de las condiciones de ventilación, así como los resultados del sistema de pronóstico de calidad del aire, durante la vigencia del Plan Operacional.*
b. *El Delegado Presidencial Regional de La Araucanía declarará la condición de episodio crítico cuando corresponda, a través de una resolución, que será comunicada oportunamente a los servicios competentes. Asimismo, hará públicas las medidas de prevención y/o mitigación que se adoptarán durante las situaciones de episodios críticos de contaminación.*
c. *Ante la posibilidad de un cambio en las condiciones meteorológicas en forma posterior a la hora de comunicación del pronóstico, que asegure una mejoría tal en el estado de calidad del aire que invalide los resultados entregados por el sistema de pronóstico, respecto a la superación de alguno de los niveles que definen situaciones de emergencia, el Delegado Presidencial Regional de La Araucanía podrá dejar sin efecto la declaración de episodio crítico o adoptar las medidas correspondientes a los niveles menos estrictos, cumpliendo con las mismas formalidades a que está sujeta la declaración de estas situaciones.*

Para dar cumplimiento a lo señalado en este artículo, se definió e implementó durante la GEC 2026 el siguiente protocolo para la declaración de un episodio crítico, el cual se plasma en el siguiente esquema:

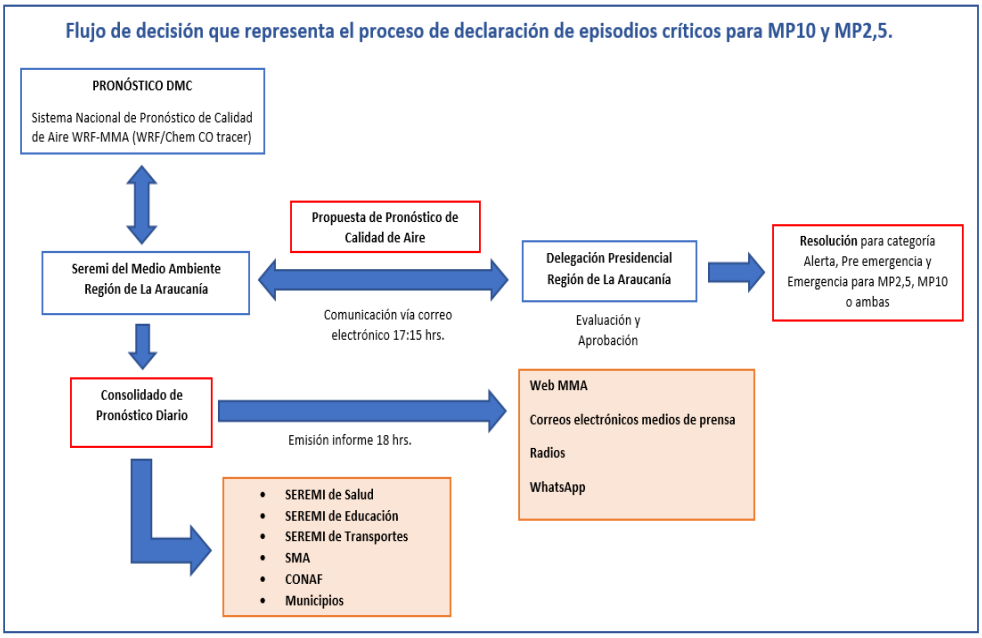


Ilustración 4. Flujo diario del proceso de declaración de episodios críticos para MP10 y MP2,5.

Propuesta de Pronóstico de Calidad de Aire: Todos los días, entre el 1°de abril y 15 de septiembre,la Seremi del Medio Ambiente Araucanía analizó la información emanada de la Dirección Meteorológica de Chile especialmente para MP10, la cual está disponible alrededor de las 17:00 hrs., y analizó el modelo del Sistema Nacional de Pronóstico de la Calidad del aire WRF-MMA. Con estos antecedentes, más el modelo de la DMC correspondiente al PMCA, junto a la evolución de las condiciones de ventilación y las condiciones meteorológicas de la zona saturada de Temuco y Padre Las Casas se propuso diariamente a la Delegación Presidencial de la Región de La Araucanía, la **condición esperada de calidad del aire** para MP10 y MP2,5 para el día siguiente. Esto se realizó vía correo electrónico dirigido a las contrapartes respectivas previamente definidas por la Delegación, aproximadamente entre las 17:15 y 17:45 hrs., de lunes a domingo.

Consolidado de Pronóstico Diario: Una vez enviada la propuesta a la contraparte de la Delegación Presidencial Regional, se elaboró un **consolidado de pronóstico diario** acorde a la categoría correspondiente, el que contiene el pronóstico para MP2,5 y MP10, y las medidas que se aplicarán según la categoría preponderante. A partir de las 18:00 hrs. se procede a difundir este consolidado para conocimiento de la comunidad a través de la prensa y se envía a las instituciones públicas relacionadas. Ente abril y septiembre de 2026 se emitieron 168 consolidados de pronóstico. Ver en **Anexo 2** los formatos tipo de los consolidados de pronósticos en las 5 categorías: bueno, regular, alerta, pre emergencia y emergencia.

Resolución de Episodio: La condición de episodio crítico en categoría Alerta, Preemergencia o Emergencia, se declara a través de una resolución firmada por el Delegado Presidencial. En este contexto, la Delegación, previa propuesta de la Seremi del Medio Ambiente del pronóstico de la calidad del aire para el día siguiente, entre el 1°de abril y 15 de septiembre, emitió un total de 33 resoluciones para declarar el episodio crítico correspondiente a 20 en categoría alerta, y 13 en Preemergencia, acorde a la siguiente distribución por categoría y mes (Ver Tabla adjunta):

Tabla 2. Número de pronósticos emitidos por categoría periodo GEC 2026.

Mes	Bueno	Regular	Alerta	Pre-emergencia	Emergencia	Total Pronosticos
Abril	25	4	1			**30**
Mayo	5	13	10	3		**31**
Junio	7	14	5	4		**30**
Julio	18	4	3	6		**31**
Agosto	22	8	1			**31**
Septiembre	15					**15**
Total general	**92**	**43**	**20**	**13**	**0**	**168**

Ver en Anexo 2, ejemplos de resolución para las categorías Alerta y Preemergencia.

2.4. COMPONENTE 4: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DURANTE EL PERIODO DE GESTIÓN DE EPISODIOS.

2.4.1. Zonas Territoriales de Aplicación de Medidas.

Respecto a la aplicación territorial de las medidas el Artículo 63 establece lo siguiente:

Artículo 63.- La zona saturada se podrá subdividir total o parcialmente en zonas territoriales denominadas polígonos de restricción los cuales serán definidos cada año antes de la entrada en vigencia del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, mediante resolución de la SEREMI del Medio Ambiente. Estas zonas territoriales serán informadas antes del 1º de marzo de cada año. En la misma resolución, la SEREMI del Medio Ambiente establecerá el horario de inicio de las prohibiciones de 24 horas, a que hace referencia el artículo siguiente.

En este contexto, de acuerdo a lo señalado en el artículo 63, las zonas territoriales para la gestión de episodios críticos, y el inicio de las prohibiciones de 24 horas fueron definidas en la Resolución Exenta N°0973 del 25 de febrero de 2026, de la Seremi del Medio Ambiente región de La Araucanía.

Se puede encontrar la Resolución señalada en el siguiente link:

https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2026/03/Res-Zona-GEC-2026-Tco-y-PLC.pdf

2.4.2. Ampliación de la zona GEC durante el 2026

De acuerdo al PDA, la zona saturada se subdividirá en zonas territoriales de gestión de episodios, las cuales pueden ser modificadas y definidas cada año, antes de la temporada GEC, mediante resolución de la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía. Para el 2026 se mantuvo la zona GEC definida el 2025, de acuerdo a la distribución comunal de la Tabla 3. A nivel urbano, de un total de 138.135 viviendas, 82.423 estuvieron bajo el esquema de GEC en 2026, lo que equivale a una penetración global del 59,7% (prácticamente 6 de cada 10 viviendas).

Por otra parte, Temuco concentra la gran mayoría del parque habitacional del área con 120.326 viviendas (un 87,1% del total conurbado), aportando 70.710 viviendas al universo de GEC 2026. Padre Las Casas, aunque posee un parque habitacional mucho menor (17.809 viviendas), aporta 11.713 viviendas al registro.

Tabla 3. Número de viviendas de las zonas GEC 2026.

Comuna	N° Viviendas Totales	N° Viviendas Totales en GEC 2026	% Viv. en GEC 2026
PADRE LAS CASAS	17.809	11.713	65,8%
TEMUCO	120.326	70.710	58,8%
Total	**138.135**	**82.423**	**59,7%**

En términos relativos, Padre Las Casas presenta una cobertura significativamente más alta, alcanzando un 65,8% de sus viviendas dentro del alcance de GEC, frente al 58,8% observado en Temuco.

Los links con el mapa de restricción lo podrán encontrar en las siguientes webs:

https://airechile.mma.gob.cl/

https://airearaucania.mma.gob.cl/

2.4.3. Medidas a aplicar durante la GEC 2026.

Las medidas de prevención y mitigación que se han aplicado en el periodo de GEC 2026 están establecidas en el Artículo 64 del PDA, dichas medidas se enfocan principalmente a la calefacción domiciliara, acompañadas desde el año 2018 de medidas para calderas industriales y de calefacción comunitaria. Las medidas paliativas aplicadas en GEC, son complementarias a las medidas estructurales del PDA que buscan solucionar el problema de forma permanente, pero cuyos resultados se observarán a más largo plazo. A continuación, se presentan las principales medidas de la GEC y sus modificaciones según el nuevo PDA (ver Tabla 4).

Tabla 4. Medidas asociadas a los distintos niveles de episodios de la GEC.

ALERTA	PREEMERGENCIA	EMERGENCIA
Prohibición de más de un artefacto a leña por vivienda en toda la zona saturada entre las 18:00 y las 06:00 horas del día siguiente.	Fuera del polígono se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda, y no se permitirán humos visibles entre las 18 y las 06 hrs.	Se prohibirá en la zona saturada el uso de artefactos a leña entre las 18 y las 06 horas.
No se permitirán humos visibles provenientes de la vivienda, en toda la zona saturada entre las 18:00 y las 06:00 hrs**.**	Dentro del polígono, se prohibirá el uso de artefactos a leña y el funcionamiento de calderas domiciliarias (potencia < 75kWt[1]) entre las 18 y 06 hrs.	Se prohibirá en la zona saturada por 24 horas el funcionamiento de calderas domiciliarias a leña (potencia < 75kWt).
	Se prohibirá en la zona saturada por 24 horas el funcionamiento de calderas industriales y de calefacción que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m^{3}N de MP[2], o que no hayan reportado sus emisiones antes del 01 de abril ante la SMA.	Se prohibirá en la zona saturada por 24 horas el funcionamiento de calderas industriales y de calefacción que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m^{3}N de MP, o que no hayan reportado sus emisiones antes del 01 de abril ante la SMA.

Además, el Artículo 64 del PDA establece medidas en el ámbito escolar relacionadas con la realización de actividades físicas y deportivas al aire libre, con el objetivo de proteger la salud de la comunidad educativa durante episodios críticos de contaminación.

"La SEREMI de Educación comunicará a los establecimientos educacionales de la zona saturada, el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos y las medidas que éstos deberán ejecutar *en caso de declaración de un episodio crítico. Cada establecimiento educacional será responsable de mantenerse informado diariamente sobre la evolución de los niveles de calidad del aire y de las condiciones de ventilación, y de la implementación de medidas de prevención y mitigación, en el caso en que se haya declarado una condición de episodio crítico".* De acuerdo a lo anterior, la SEREMI de Educación podrá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar.

[1] kWt: (Kilowatt térmico) es una unidad de potencia térmica utilizada para medir la capacidad de las calderas en términos de la cantidad de calor que pueden generar o transferir.

[2] mg/m3N de MP: Miligramos de Material Particulado por metro cúbico de aire en condiciones normales.

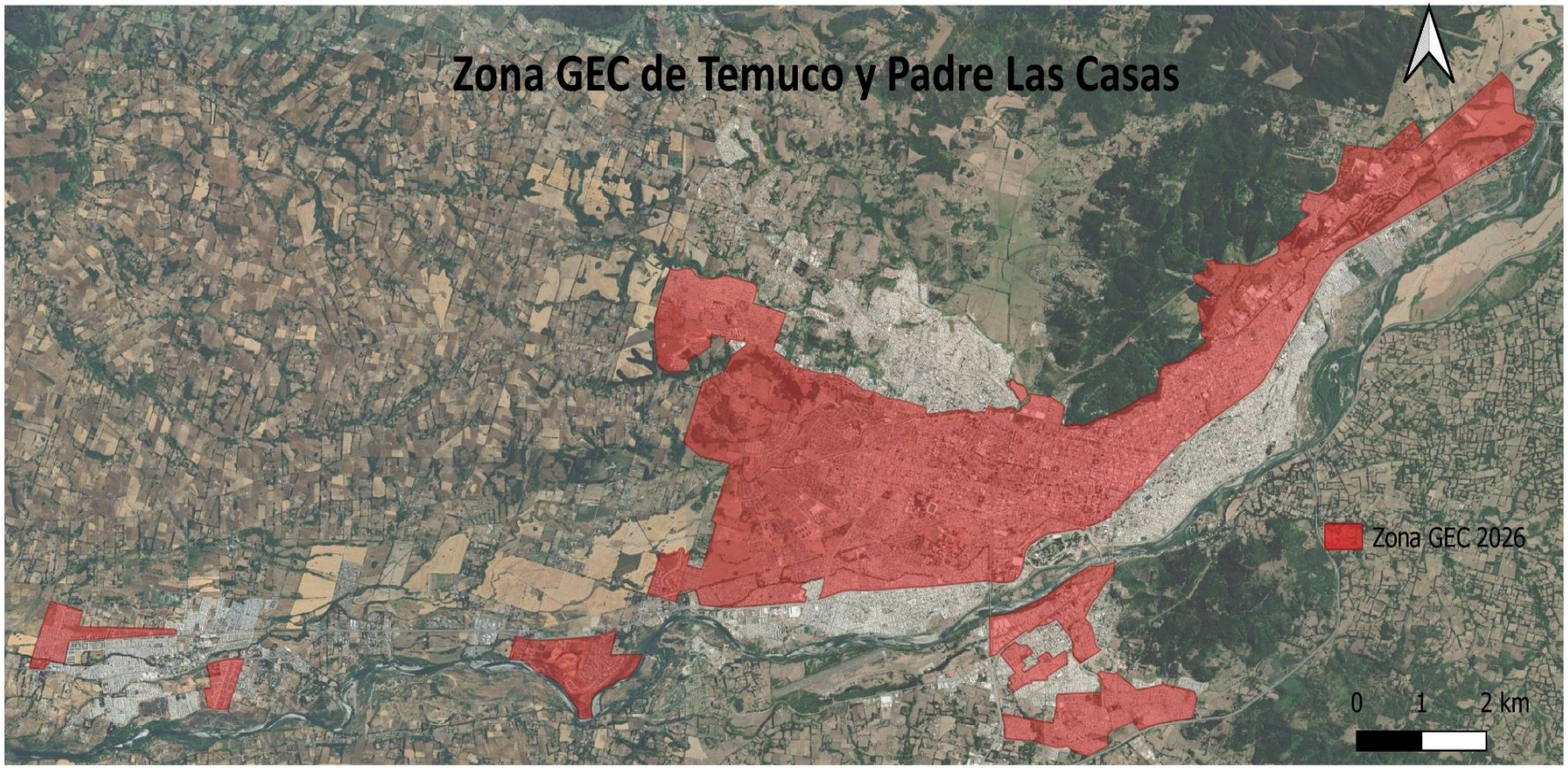


Ilustración 5. Zona GEC 2026 correspondiente al área en color rojo.

2.4.4. Fiscalización en el marco de la GEC.

La SEREMI de Salud es la institución encargada de la fiscalización de las medidas a adoptar durante la aplicación de la GEC, asociadas a pronóstico de calidad de aire en categoría de alerta, preemergencia y emergencia ambiental, lo cual se ha materializado en operativos de fiscalización en las zonas de restricción (o toda la zona saturada según corresponda) recorriendo los distintos sectores de ambas comunas.

Durante el periodo de Gestión de Episodios Críticos (GEC) del año 2026, la intercomuna de Temuco y Padre Las Casas enfrentó un total de 33 episodios de contaminación atmosférica por material particulado fino (MP2,5). Este balance se desglosó en 20 alertas y 13 preemergencias ambientales.

En respuesta a estas condiciones y con el fin de resguardar la salud pública, la SEREMI de Salud de La Araucanía implementó un plan de fiscalización continua en ambas comunas. A lo largo de la temporada se ejecutaron 400 inspecciones domiciliarias en total, repartidas casi equitativamente: 203 en Temuco y 197 en Padre Las Casas. Como consecuencia de estos operativos, se iniciaron 191 sumarios sanitarios (98 en Temuco y 93 en Padre Las Casas), cifra que pone de manifiesto un nivel considerable de infracciones a las restricciones establecidas en el PDA.

En cuanto a la evolución temporal, la mayor carga de fiscalización y los niveles más altos de contaminación se concentraron durante los meses de mayo, junio y julio, etapa que coincidió con las condiciones meteorológicas más desfavorables del invierno. Hacia el cierre del periodo, durante el mes de septiembre, no fue necesario realizar fiscalizaciones debido a que no se pronosticaron nuevos episodios críticos.

Estos antecedentes ratifican que el control y la fiscalización comunitaria constituyen una herramienta indispensable para garantizar el cumplimiento del PDA, con el objetivo de mitigar las emisiones contaminantes y proteger la salud de los habitantes de ambas comunas.

Mas antecedentes en la web de la SEREMI de salud Araucanía: http://www.seremisalud9.cl/calidad_aire/

2.5. COMPONENTE 5: PLAN COMUNICACIONAL DE DIFUSIÓN A LA CIUDADANÍA

2.5.1. Acciones ejecutadas en contexto Plan Comunicacional GEC 2026

Durante el 2026 las acciones comunicacionales definidas en el Artículo 61 del PDA se cumplieron de la siguiente forma:

Tabla 5. Plan comunicacional para la gestión de episodios críticos, 2026.

TAREA	PLAN COMUNICACIONAL
	Los datos de calidad de aire emanados de las estaciones de monitoreo de Temuco y Padre Las Casas, y la categoría correspondiente (bueno, regular, alerta, preemergencia, emergencia) se encuentran en línea en el sitio:

a) Poner a disposición de la comunidad la información de calidad del aire obtenida desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire en Temuco y Padre Las Casas.	http://sinca.mma.gob.cl/.
	La Seremi del Medio Ambiente Araucanía emitió todos los días, entre el 1º de abril hasta el 15 de septiembre, un reporte diario de la calidad del aire, que contendrá el máximo promedio móvil constatado en las estaciones de monitoreo de Temuco y Padre Las Casas, y un resumen del número de días en las categorías definidas (bueno, regular, alerta, preemergencia, emergencia) acorde a la peor condición de las estaciones en funcionamiento. Este reporte del día anterior se envió, a través de correo electrónico, entre las 09:00 y 10:00 hrs., de lunes a domingo, a una base de datos conformada por más de 400 cuentas de correos electrónicos, pertenecientes a los principales medios de comunicación de Temuco y Padre Las Casas, autoridades y encargados de fiscalización. El correo se envía a través de una plataforma de envío de correos masivos (PhpList) con un remitente denominado: reporteaire@mma.gob.cl. Ver el formato del reporte en Anexo 1.
	Se publicaron 6 Informes mensuales, de abril a septiembre, sobre el estado de calidad del aire de las comunas de Temuco y Padre Las Casas, los cuales se subieron a la web: https://mma.gob.cl/araucania/plan-operacional-de-gestion-de-episodios-criticos-de-temuco-y-padre-las-casas/ Además, en el sitio: https://ppda.mma.gob.cl/araucania/pda-para-las-comunas-de-temuco-y-padre-las-casas/#ffs-tabbed-15 En cada informe se detallaron: - Número de días en episodios de contaminación por MP10 y MP2,5 por estación. - Número de horas en episodios de contaminación por MP10 y MP2,5. - Número de días sobre norma MP10 y MP2,5.

b) Informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire para MP2,5 y MP10, es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente.	Una vez que, acorde al procedimiento establecido para la declaratoria de un episodio crítico, se cuente con el visto bueno desde la Delegación Presidencial Regional de La Araucanía a la propuesta de pronóstico, se envió un consolidado de pronóstico para el día siguiente. Este consolidado se envía, a través de correos electrónicos, a partir de las 18:00 hrs. de lunes a domingo, a una base de datos conformada por más de 400 cuentas de correos electrónicos, pertenecientes a los principales medios de comunicación de Temuco y Padre Las Casas, autoridades relacionadas y encargados de fiscalización. El correo se envió a través de una plataforma de envío de correos masivos (PHPList) con un remitente denominado: Pronosticoaire@mma.gob.cl. Ver el formato tipo del consolidado de pronóstico para cada categoría en el Anexo 2.
	Desde la unidad de comunicaciones de la Seremi de Medio Ambiente Araucanía, desde el 1º de abril hasta el 15 de septiembre, se difundió diariamente, el pronóstico de calidad del aire para MP2,5 y MP10, a través de redes sociales (Instagram).
	Se publicó el pronóstico diario de calidad de aire, recomendaciones y medidas en las páginas: https://airechile.mma.gob.cl/ https://airearaucania.mma.gob.cl/
	Se contó con 71 semáforos de calidad del aire instalados en establecimientos educacionales, de salud y servicios públicos en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, los cuales informaron el pronóstico de calidad de aire para MP2,5 y MP10. Se realizó la difusión diaria del pronóstico de calidad del aire, a través de dos radio-emisoras con alcance regional con énfasis en las comunas de Temuco y Padre Las Casas. Se contrató la difusión radial por 5,5 meses (01 de abril al 15 de septiembre) para la difusión de 6 frases radiales diarias de 30 segundos cada una, en dos radios locales (Edelweiss y Mirador FM) ambas con énfasis en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

c) Informar diariamente a la comunidad de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación que se deberán implementar.	El consolidado de pronóstico contiene las medidas asociadas a cada categoría. Este consolidado de pronóstico como ya se mencionó anteriormente, se envió a través de correo electrónico, a partir de las 18:00 hrs. de lunes a domingo, a una base de datos conformada por más de 400 cuentas de correos electrónicos, pertenecientes a los principales medios de comunicación de Temuco y Padre Las Casas, autoridades relacionadas y encargados de fiscalización. El correo se envió a través de una plataforma de envío de correos masivos (phpList) con un remitente denominado: pronosticoaire@mma.gob.cl. Ver el formato del consolidado para cada categoría en el Anexo 2, el cual contiene las medidas y recomendaciones.
	Desde la unidad de comunicaciones de la Seremi de Medio Ambiente Araucanía, desde el 1º de abril hasta el 15 de septiembre, se difundió diariamente, con más de 1 publicación al día de ser necesario, el pronóstico de calidad del aire para MP2,5 y MP10, y las medidas asociadas a través de redes sociales (Instagram).
	Se realizó la publicación del pronóstico diario de calidad de aire, recomendaciones y medidas en las páginas: https://airechile.mma.gob.cl/ https://airearaucania.mma.gob.cl/
	Se realizó la difusión diaria del pronóstico de calidad del aire, a través de dos radio-emisoras con alcance regional con énfasis en las comunas de Temuco y Padre Las Casas. Se contrató la difusión radial por 5,5 meses (01 de abril al 15 de septiembre) para la difusión de 6 frases radiales diarias de 30 segundos cada una, en dos radios locales (Edelweiss y Mirador FM) ambas con énfasis en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.
d) Enviar diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional, en especial los días que se haya declarado un episodio crítico de contaminación	El consolidado de pronóstico, ya mencionado, que contiene la categoría de calidad de aire esperada para el día siguiente, recomendaciones y medidas correspondientes, y fue enviado diariamente entre las 18:00 y 18:30 hrs, a través del correo masivo señalado, a las siguientes instituciones que deben fiscalizar las medidas en GEC, fortalecer la fiscalización o aplicación de medidas estructurales del PDA:

atmosférica por MP2,5 y/o MP10.	✓ Seremi de Salud ✓ Superintendencia de Medio Ambiente ✓ Seremi de Transportes ✓ CONAF ✓ Municipio de Temuco ✓ Municipio de Padre Las Casas. ✓ Seremi de Educación

2.5.2. Principales canales de difusión

Distribución masiva de correos con pronóstico diario y reporte diario de calidad de aire

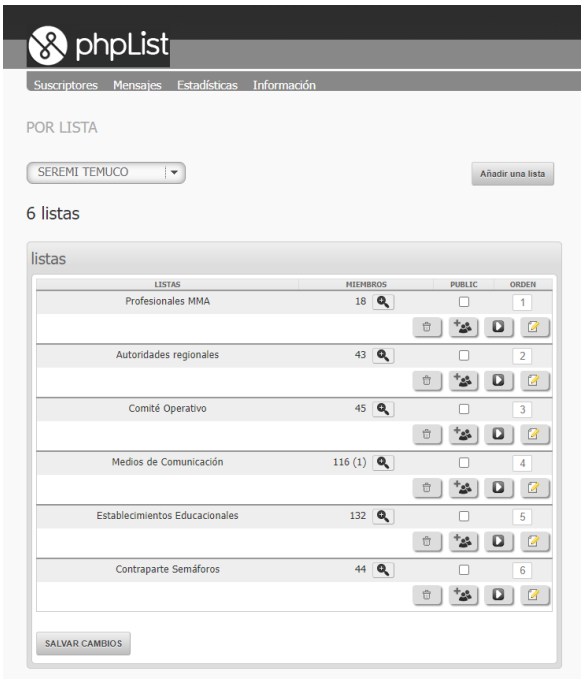


Ilustración 6. Lista de distribución de correos masivos a través del servidor phpList.

Actualización diaria de la web con pronóstico de calidad de aire.

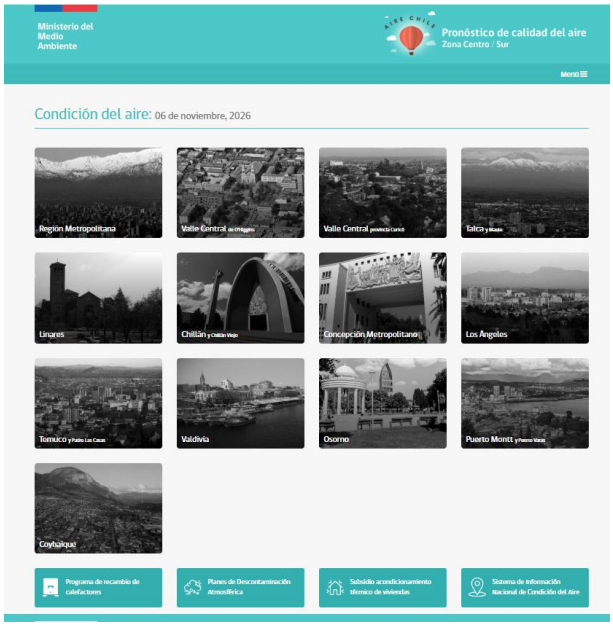


Ilustración 7. web con pronóstico de calidad de aire http://airechile.mma.gob.cl

Redes Sociales



Ilustración 8. Gráficas para RRSS con el pronóstico de calidad de aire.

Radios

Se contrató el servicio de difusión de 2 radios, dichas actividades se describen a continuación;

- Radio Edelweiss emitió seis frases diarias durante un período de cinco meses y medio, desde el 01 de abril al 15 de septiembre.
- Radio Mirador FM es la segunda radioemisora, la cual transmitió seis frases diarias durante de cinco meses y medio, desde el 01 de abril al 15 de septiembre.

Las frases difundidas fueron las siguientes:

BUENO:

La Seremi del Medio Ambiente de La Araucanía informa que hoy el pronóstico de calidad de aire para Temuco y Padre Las Casas es Bueno. Recuerda siempre usar leña seca. Cuidar el aire que respiramos es responsabilidad de todos. Más información en airearaucania.mma.gob.cl

REGULAR:

La Seremi del Medio Ambiente de La Araucanía informa que hoy el pronóstico de calidad de aire para Temuco y Padre Las Casas es Regular. Recuerda siempre usar leña seca. Cuidar el aire que respiramos es responsabilidad de todos. Más información en airearaucania.mma.gob.cl

ALERTA:

La Seremi del Medio Ambiente de La Araucanía informa que hoy el pronóstico de calidad de aire para Temuco y Padre Las Casas es Alerta. Se prohíbe el uso de más de un artefacto a leña por vivienda y la emisión de humos visibles, desde las 18:00 hasta las 06:00 horas en ambas comunas. Cuidar el aire que respiramos es responsabilidad de todos. Más información en airearaucania.mma.gob.cl

PRE EMERGENCIA:

La Seremi del Medio Ambiente de La Araucanía informa que hoy el pronóstico de calidad de aire para Temuco y Padre Las Casas es Pre-Emergencia. En el polígono de restricción, se prohíbe el uso de artefactos a leña, y fuera de este, sólo se permite un artefacto a leña por vivienda y sin emitir humo visible. Estas medidas se aplican entre las 18:00 y las 06:00 horas. Cuidar el aire que respiramos es responsabilidad de todos. Más información en airearaucania.mma.gob.cl

EMERGENCIA:

La Seremi del Medio Ambiente de La Araucanía informa que hoy el pronóstico de calidad de aire para Temuco y Padre Las Casas es Emergencia. Se prohíbe el uso de artefactos a leña desde las 18:00 hasta las 06:00 horas en ambas comunas. Cuidar el aire que respiramos es responsabilidad de todos. Para más información ingresa a airearaucania.mma.gob.cl

2.5.3. Actividades con Medios de Prensa

En Anexo 5 se adjunta un ejemplo de actividad asociada al cierre de la GEC.

3. RESULTADOS DE CALIDAD DE AIRE Y SISTEMA DE PRONÓSTICO EN EL PERIODO GEC 2026

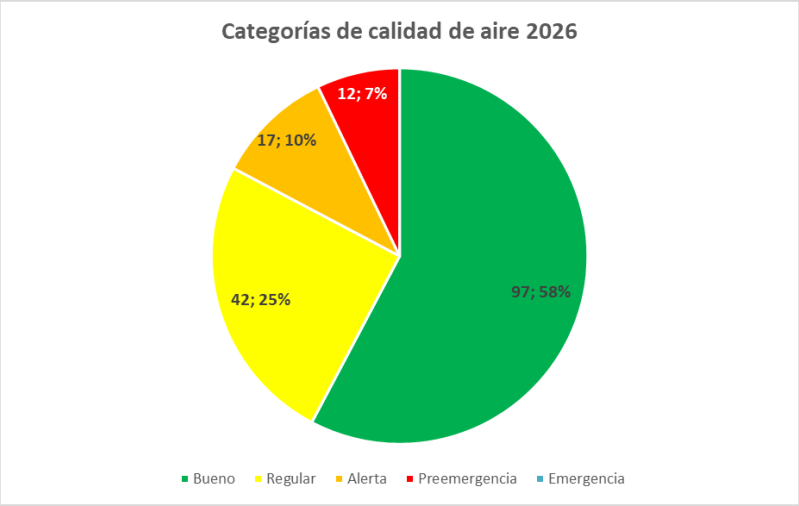
Para evaluar la calidad del aire durante la temporada de Gestión de Episodios Críticos (GEC) 2026, se analizaron los registros provenientes de tres Estaciones de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP): dos ubicadas en la comuna de Temuco (Las Encinas y Ñielol) y una en Padre Las Casas (Estación Padre Las Casas).

Es importante señalar que los datos de calidad del aire utilizados en este informe se encuentran en proceso de validación por parte del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), por lo que podrían presentar leves ajustes o variaciones una vez concluido dicho proceso.

3.1. RESULTADOS DE CALIDAD DE AIRE PARA MP2,5 y MP10 EN TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

3.1.1. Número de episodios MP2,5 constatados el 2026

De acuerdo con el análisis, la calidad del aire fue predominantemente favorable: el 82,7% del período (139 días) se situó en niveles "Bueno" y "Regular" (Ilustración 9). Por otro lado, los episodios críticos concentraron el 17,3% (29 días), correspondientes a 17 alertas y 12 preemergencias, registrando cero emergencias. A pesar de evitar el escenario más severo, la frecuencia de alertas y preemergencias continúa siendo relevante, confirmando la importancia de sostener las acciones de control y mitigación para proteger a la población.



Nota: se considera la peor condición de las 3 estaciones de monitoreo de Temuco y Padre Las Casas.

Ilustración 9. Distribución de categorías de calidad de aire en el periodo GEC 2026.

3.1.2. Comparativos episodios de MP2,5 por EMCAs

En la ilustración 10 se muestra el análisis de la distribución espacial de los episodios críticos entre las estaciones de monitoreo, se evidencia que Padre Las Casas concentró el mayor impacto ambiental con un total de 27 eventos (16 Alertas y 11 Preemergencias), posicionándose como el sector más vulnerable del área evaluada.

En segundo lugar, se ubicó la estación Las Encinas, con 21 episodios (13 Alertas y 8 Preemergencias), mientras que Ñielol presentó la menor incidencia con 17 eventos (12 Alertas y 5 Preemergencias). Cabe destacar que en ninguna de las tres estaciones se registraron episodios de Emergencia; no obstante, la marcada disparidad entre estaciones refleja patrones diferenciados de ventilación y emisión local, donde Padre Las Casas supera la cantidad de preemergencias observadas respecto de LET y Ñielol.

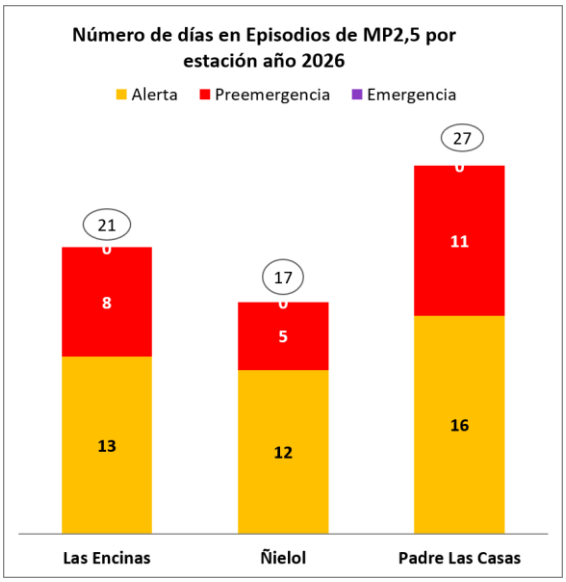


Ilustración 10. Número de días de exposición a episodios de MP2,5 por EMCA en 2026.

3.1.3. Distribución mensual de números de días con episodios de MP2,5, considerando la peor condición

La ilustración 11 expone la distribución mensual de los episodios constatados de MP2,5 para el periodo GEC 2026 como **peor condición**, donde la mayoría de los episodios de contaminación del aire se concentran en mayo; que registró el mayor número de episodios críticos con 12 días. Los meses de junio, julio y agosto presentaron 6, 9 y 2 episodios respectivamente. Por otro lado, abril y septiembre no registraron episodios, lo que indica una evidente mejora de la calidad del aire fuera del invierno.

A diferencia de años anteriores, los episodios fueron inferiores a lo previsto durante los meses julio y agosto, sugiere que las condiciones meteorológicas fueron afectadas por la irrupción del fenómeno de El Niño, lo que trajo consigo una mayor cantidad de precipitaciones. Por otra parte, el mes de agosto fue excepcionalmente bueno en términos de número de episodios (2), debido a condiciones meteorológicas.

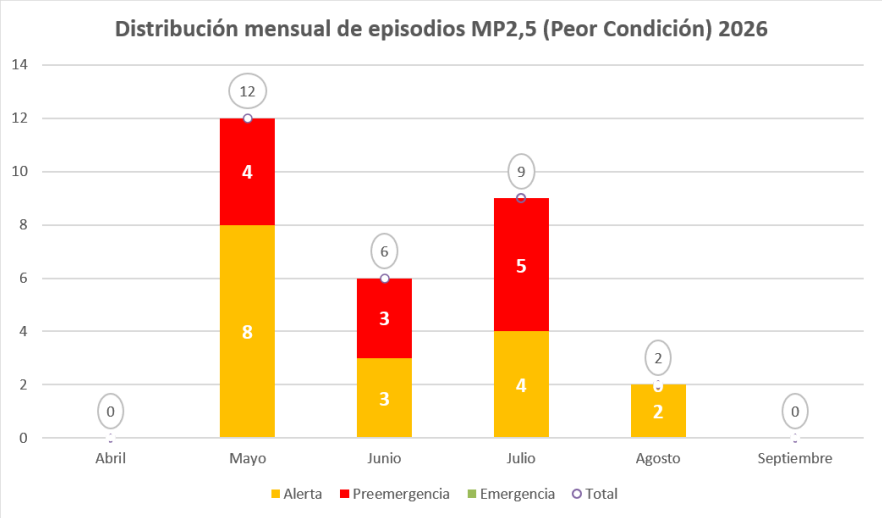


Ilustración 11. Distribución mensual de episodios de MP2,5, con la peor condición de las 3 EMCAs.

3.1.4. Número de episodios MP2,5 constatados desde el año 2015 al 2026

Un indicador del PDA dice relación con la disminución del número de episodios para MP2,5 en categorías de Alerta, Pre-emergencia y Emergencia, es por ello que a continuación se presenta un análisis del número de episodios para MP2,5 desde el año 2015, considerando la peor condición entre las estaciones operativas con representatividad poblacional.

Con respecto a la ocurrencia de episodios al 15 de septiembre, al considerar la peor condición de las 3 estaciones de monitoreo de la zona saturada; se han constatado 17 Alertas y 12 Preemergencias por contaminación por MP2,5 (ver Ilustración 12).

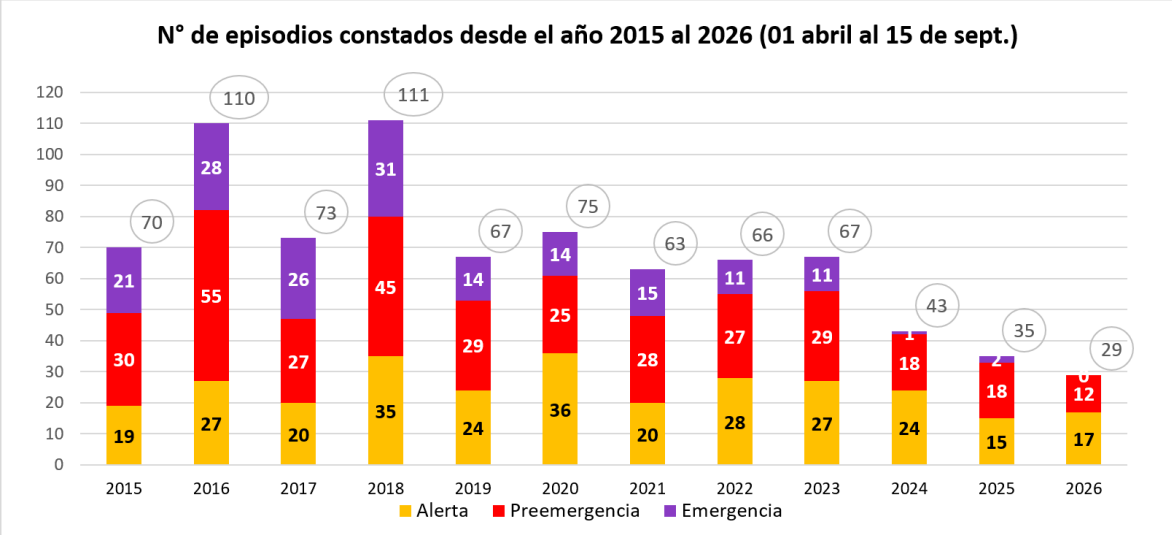


Ilustración 12. Número de días en episodio crítico MP2,5 periodo 2015 - 2026.

Del análisis del gráfico se aprecia que en 2026 se registraron 29 episodios, lo que representa una disminución significativa en comparación con los años anteriores.

El promedio de episodios durante el periodo 2015–2025 fue de 71 días, cifra que contrasta con los 29

episodios del 2026, lo que equivale a una **reducción del 59,1%.**

En 2026, por primera vez desde la implementación del PDA, **no se registraron episodios en categoría de Emergencia** en ninguna de las tres estaciones de monitoreo consideradas para la gestión de episodios críticos: Las Encinas, Ñielol y Padre Las Casas.

En cuanto a la tendencia, desde 2019 se observa una disminución sostenida en los episodios de nivel emergencia, lo que refleja una reducción en la concentración de contaminantes atmosféricos. Este comportamiento puede atribuirse tanto a las restricciones aplicadas en el marco de la GEC como a la implementación de medidas estructurales del PDA.

3.1.5. Número de episodios de MP2,5 constatados desde el año 2015 al 2026 en LET y PLC

Número de episodios de MP2,5 constatados en Las Encinas Temuco

La ilustración 13 muestra la cantidad de episodios de alerta, preemergencia y emergencia por contaminación registrados en la estación LET entre 2015 y 2026, donde;

- El año 2016 fue el más crítico, con un total de 72 eventos, reflejando una situación grave en términos de calidad del aire. A partir de ese año, los episodios disminuyeron, alcanzando en 2019 sólo 32, lo que indica una mejora significativa. En 2023 se registró un mínimo histórico con apenas 19 eventos.
- Para 2026, el total fue de 20 episodios, manteniéndose en un rango similar a lo registrado en el 2023, con tendencia cercana a mínimos históricos. Sin días en categorías de Emergencias.

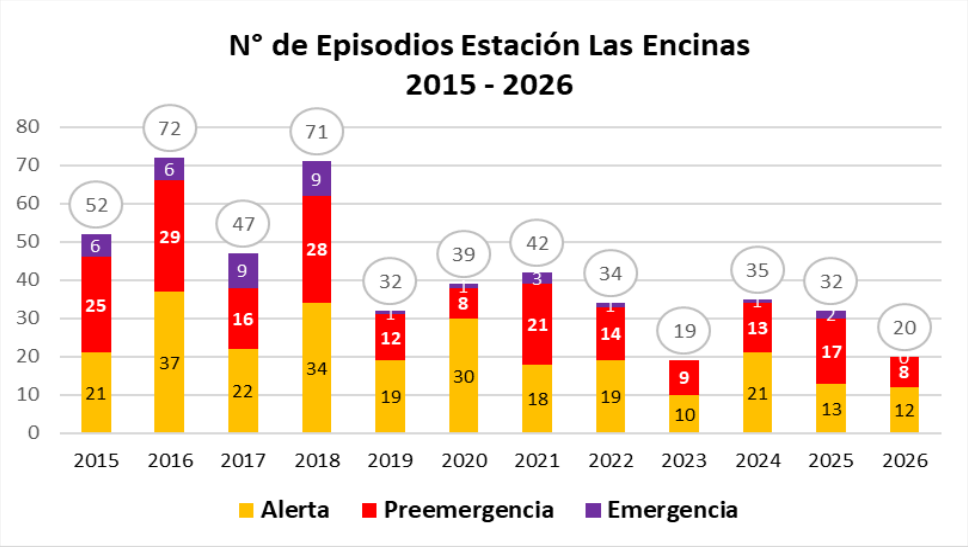


Ilustración 13. N° de días en episodio crítico entre 2015-2026 para LET.

Número de episodios de MP2,5 constatados en Padre Las Casas

El análisis de los episodios críticos de contaminación en la estación PLC entre 2015 y 2026 (Ver ilustración 14) revela los siguientes antecedentes:

- El año más crítico fue el 2018, con 111 episodios, incluyendo el mayor número de

preemergencias (45) y emergencias (31).

- Desde 2019, ha habido una reducción progresiva en los episodios, con una notable mejora en 2026, que registró solo 28 eventos. Alcanzando el 2026 a 7 Alertas y 11 Preemergencias, sin Emergencias.
- Las emergencias han disminuido consistentemente desde 2019, lo que sugiere un impacto positivo de las medidas del PDA, y la tendencia es hacia una mejora en la calidad del aire.

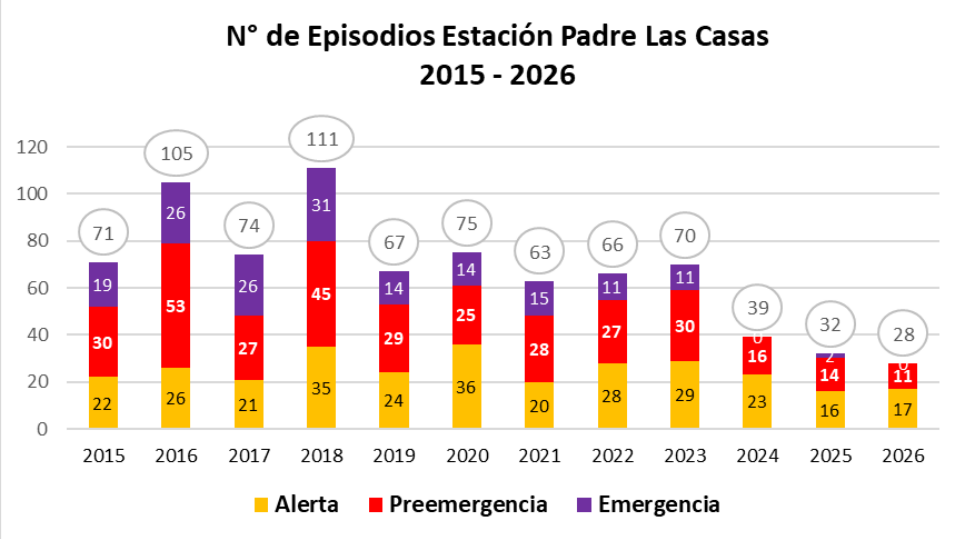


Ilustración 14. N° de días en episodio crítico entre 2015-2026 para PLC.

3.1.6. Número de episodios MP10 constatados desde el año 2015 al 2026

El comportamiento de los episodios críticos de MP10 entre 2015 y 2026 muestra una mejora significativa en la calidad del aire. Durante el período 2015–2018 se registró la mayor cantidad de episodios, con un promedio de 24 eventos anuales y un máximo de 27 en 2018, incluyendo alertas, preemergencias y emergencias.

A partir de 2019 se observa una disminución marcada, reduciéndose el total de episodios a solo siete y manteniéndose en niveles considerablemente inferiores durante los años siguientes. Asimismo, desde 2019 desaparecen las emergencias y, a partir de 2023, no se registran preemergencias, evidenciando una reducción sostenida de los eventos de mayor gravedad.

Por otra parte, en la temporada 2026 **no se presentaron episodios de MP10,** por lo que se asume una reducción de un 100% respecto del promedio de 13 episodios al año, en el periodo 2015 al 2025.

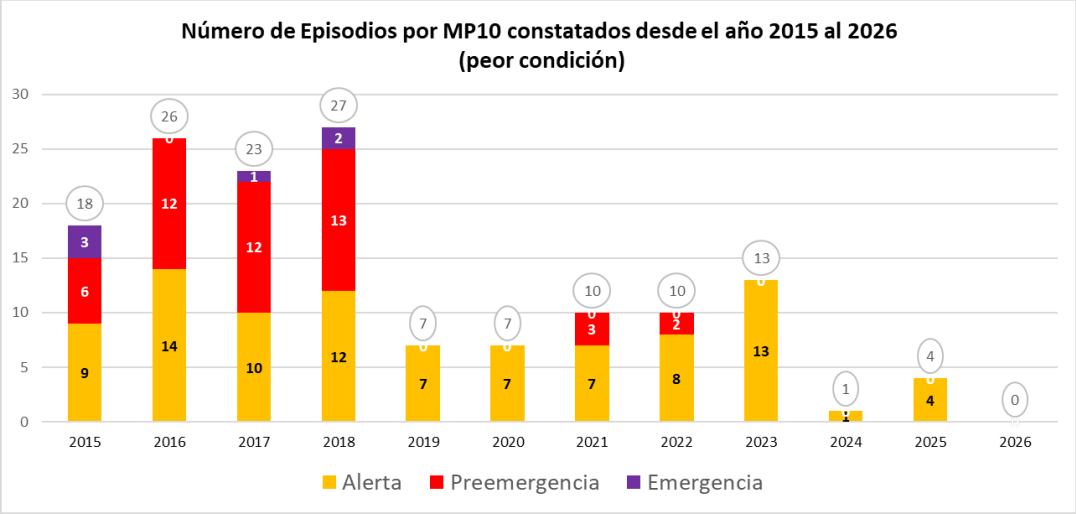


Ilustración 15. Número de días en episodio crítico MP10 periodo 2015 - 2026.

3.1.6. Número de horas en episodios de contaminación por MP2,5.

Dado que otro de los indicadores de efectividad del PDA, orientado a la exposición de la población es la disminución de la duración de los episodios, por lo anterior, se presenta un análisis del número de horas donde el promedio móvil se encuentra en las categorías de episodios (Alerta, Premergencia y Emergencia) de MP2,5 desde el año 2015 al 2026 (15 de septiembre) (Ilustración 15). Sólo se presenta el análisis de las estaciones LET y PLC, dado que ÑL tiene registros desde el 2017 y LET refleja la peor condición entre ambas para la comuna de Temuco.

Los resultados de 2026 confirman una disminución significativa de la duración (horas) de los episodios críticos de MP2,5, con reducciones de 49,8% en Las Encinas y 69,1% en Padre Las Casas respecto del promedio 2015–2025 (Ver ilustración 15).

En conjunto con la disminución del número de episodios y la ausencia de episodios de Emergencia, estos resultados evidencian una evolución favorable de la calidad del aire en el marco de las medidas del PDA.

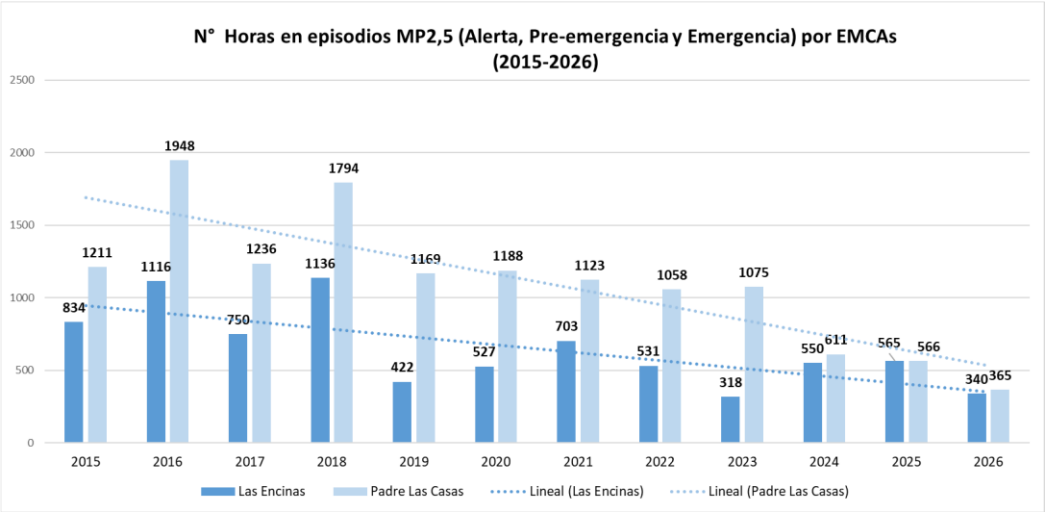


Ilustración 16. N° de horas promedio 24 h. en categorías Alerta, Pre-emergencia y Emergencia

en LET y PLC (2015 – 2026).

3.1.7. Número de días sobre norma MP10 y MP2,5 en el 2026.

Días sobre norma de MP2,5

En relación con el número de días que superan la norma para MP2,5, se observa una reducción significativa en la estación PLC, con una disminución del 51%: se registraron 43 días en 2026, frente a un promedio de 88 días en el periodo 2015–2025. De igual forma, la estación LET presenta una disminución del 28%, registrando 41 días en 2026, en comparación con el promedio de 57 días en el mismo periodo (Ver ilustración 16).

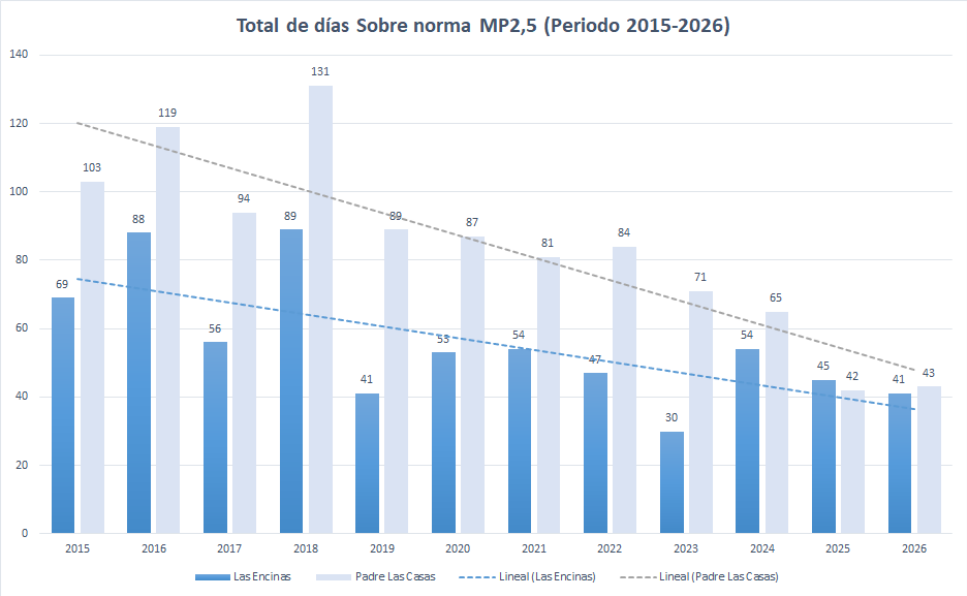


Ilustración 17. N° días sobre norma MP2,5 en LET, Promedio de 24 hrs. superior a 50 µg/m3. (2015 – 2026).

Días sobre norma de MP10

En cuanto al número de días que superan la norma para MP10, se evidencia una reducción significativa en la estación PLC, que en 2026 registró 3 días, frente a un promedio de 17 días en el periodo 2015–2025, lo que representa una disminución del 82%. La estación LET registró 3 días, frente a un promedio de 6 días en el periodo 2015–2025, lo que representa una disminución del 52% (Ver ilustración 17).

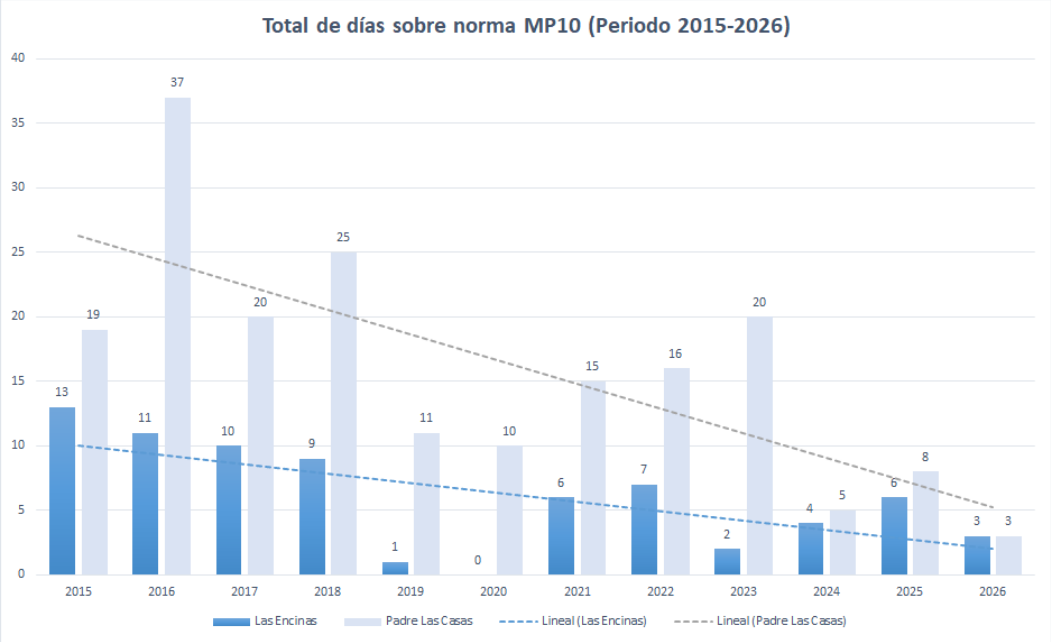


Ilustración 18. N° días sobre norma MP10 en LET, Promedio de 24 hrs. superior a 130 µg/m^3. (2015 – 2026).

3.2. DESEMPEÑO DEL PRONÓSTICO

El MMA utiliza avanzados sistemas predictivos conocidos como modelos de calidad de aire (WRF-CHEM[3]) para elaborar el pronóstico de la calidad del aire. Estos modelos simulan los fenómenos meteorológicos y de dispersión atmosférica sobre la intercomuna de Temuco y Padre Las Casas.

Con base en el sistema de pronóstico de calidad del aire, durante la temporada 2026 se dictaron 33 resoluciones de declaración de episodios críticos, correspondientes a 20 episodios de Alerta y 13 de Pre-emergencia. Respecto del desempeño del sistema de pronóstico, el Acierto Total para la detección de episodios críticos, considerando conjuntamente las categorías de Alerta, Pre-emergencia y Emergencia, alcanzó un 83,6% durante la temporada 2026.

En este análisis, se descartaron 3 días con episodios atribuibles al arrastre del promedio móvil de 24 horas, debido a las malas condiciones del día anterior. En esos días, se proyectó la irrupción de sistemas frontales o mejoras significativas en la ventilación, lo que llevó a pronosticar una categoría menor con el fin de no activar la fiscalización, dado que no era procedente.

La Tabla N° 6 de contingencias analiza la precisión de un pronóstico de episodios de contaminación en relación con los datos observados.

Pronósticos correctos (aciertos)

De las 132 veces que se pronosticó no episodio, es decir; bueno o regular (con concentraciones de

[3] https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138781/Air-quality-forecasting-for-winter-time.pdf?sequence=1&isAllowed=y

contaminantes de 0 a 79 µg/m³), hubo 122 casos en los que no se produjo un episodio, lo que representa un 92% de acierto en estas predicciones.

De las 33 veces que se pronosticó "Episodio" (con concentraciones superiores a 79 µg/m³), 16 episodios efectivamente ocurrieron, con un 48% de acierto.

Errores

Falsas alarmas: En 17 ocasiones, se pronosticó un episodio de contaminación que no ocurrió, lo que resulta en una tasa de falsas alarmas del 51,5%.

Episodios no alertados: En 10 ocasiones, ocurrió un episodio de contaminación cuando no se había pronosticado, con una tasa de 38,5% de episodios no alertados.

Aciertos generales

El pronóstico tuvo un acierto total del 83,6%, lo que refleja un desempeño positivo.

Tabla 6. Tabla de contingencias para la evaluación del acierto del pronóstico de episodios 2026.

			Observado			
Pronosticado	**ug/m3**		**No Episodio**	**Episodio**	**Total**	**% Acierto**
	0 -79	**No Episodio**	122	10	**132**	**92%**
	>79	**Episodio**	17	16	**33**	**48%**
		Total	**139**	**26**	**165**	
		% Acierto	**87,8%**	**61,5%**		
		Numero de aciertos	138			
		Acierto Total	**83,6%**			
		Ep. No Alertados	**38,5%**			
		Falsa Alarma	**51,5%**			

3.3. ANTECEDENTES METEORÓLOGICOS DEL PERIODO GEC 2026

El año 2026 se caracterizó por un período en que el clima global estuvo directamente influenciado por los fenómenos de El Niño.

3.3.1. Análisis de las precipitaciones presentados en el período

El ingreso de sistemas frontales favorece la ventilación y renovación de la atmósfera, contribuyendo a la dispersión de los contaminantes. En este contexto, resulta pertinente analizar el comportamiento de las precipitaciones durante los meses de otoño e invierno, debido a su relación con el paso de sistemas frontales y las condiciones de dispersión atmosférica.

Tal como se observa en la Ilustración 18, de acuerdo con los registros de la estación meteorológica Maquehue, Temuco, durante los meses de mayo y junio las precipitaciones se mantuvieron por debajo de los valores normales. Posteriormente, durante julio y agosto, se registró un incremento de las precipitaciones, alcanzando valores por sobre lo normal, asociado al ingreso sucesivo de sistemas frontales que afectaron la zona centro-sur del país.

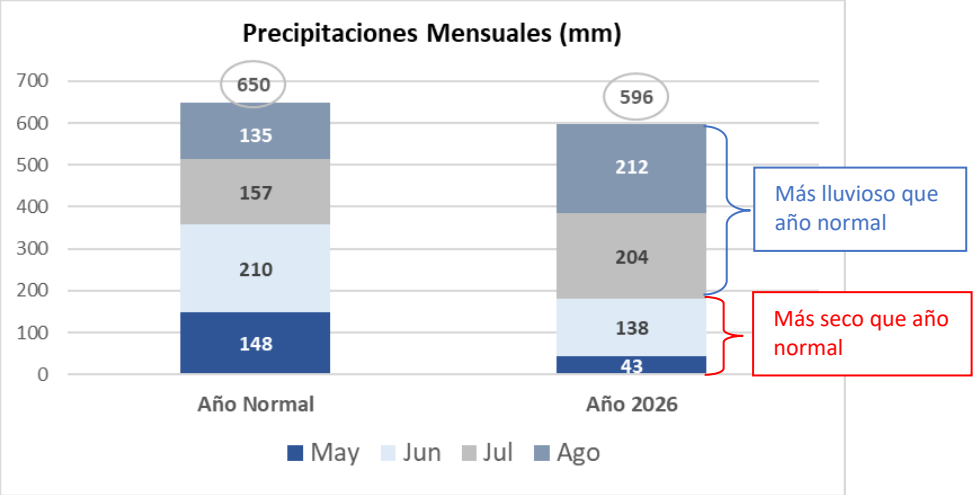


Ilustración 19. Precipitaciones mensuales en el periodo mayo-agosto de 2026 versus año normal (Estación Maquehue, Temuco Ad., 380013).

En términos generales, este comportamiento meteorológico contribuyó a generar mejores condiciones de ventilación y dispersión de contaminantes durante la segunda mitad del período invernal (julio y agosto), favoreciendo una menor ocurrencia y duración de los episodios críticos observada durante la temporada 2026.

Cabe señalar, que el número y la intensidad de los episodios críticos pueden variar anualmente en función de las condiciones meteorológicas y las tendencias climáticas predominantes durante el período otoño-invierno. En este contexto, durante el invierno de 2026 se mantuvo la influencia del fenómeno de El Niño, condición que, en el periodo de julio y agosto, para la ciudad de Temuco, trajo consigo una mayor ocurrencia de eventos con sistemas frontales activos, por consiguiente, buenas condiciones de ventilación.

3.3.2. Análisis de las Temperaturas medias mensuales

Los datos de 2026 reflejan una señal inequívoca de invierno amortiguado, perfectamente compatible con la huella térmica que deja una fase cálida (El Niño), al consolidar el periodo invernal más templado del quinquenio con un promedio de 8,23 °C y registrar temperaturas medias en julio (8,4 °C) y agosto (8,6 °C) sustancialmente más altas que las observadas en los años previos, superando con creces el mínimo de 4,9 °C registrado en julio de 2024.

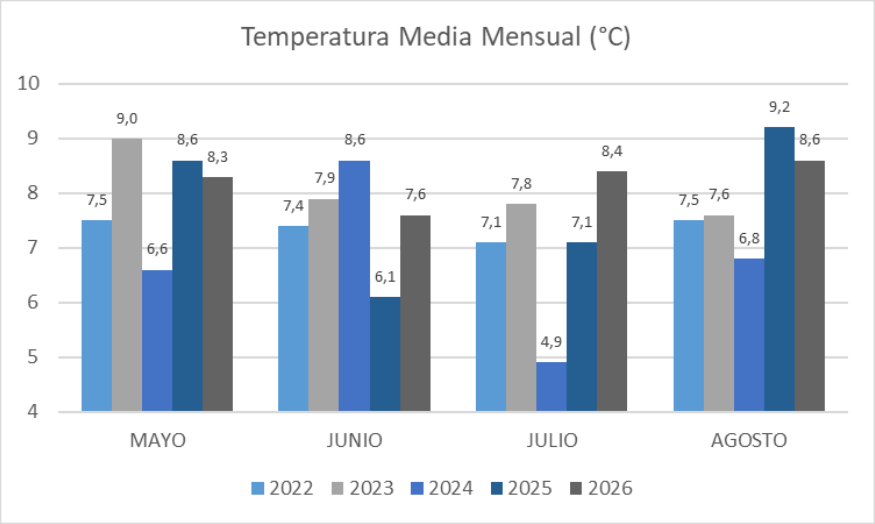


Ilustración 20. Temperaturas medias mensuales entre mayo-agosto del periodo 2022-2026, (Estación Maquehue, Temuco Ad., 380013).

4. CONSIDERACIONES FINALES

Para concluir el presente informe, se presentan a continuación tres elementos principales que sintetizan los hallazgos y análisis realizados. Estos elementos abarcan aspectos clave relacionados con las tendencias observadas, la efectividad de las medidas implementadas, así como las perspectivas futuras:

1. Tendencia de Disminución de los Episodios de Emergencia

Desde el año 2019 se ha evidenciado una tendencia sostenida a la baja en el número de episodios de nivel emergencia, lo que indica una reducción progresiva en las concentraciones de contaminantes atmosféricos. Este cambio puede atribuirse tanto a la aplicación de restricciones establecidas en la Gestión de Episodios Críticos (GEC), como a la implementación de medidas estructurales contempladas en el PDA.

Durante 2026 se observa una disminución significativa de la exposición de la población a episodios de contaminación por MP2,5. Por primera vez desde la implementación del PDA, **no se registraron episodios de Emergencia en Temuco y Padre Las Casas.**

2. Mejora Significativa de la Calidad del Aire en 2026.

Los resultados de 2026 confirman una tendencia favorable, con una **reducción de 59,1% en el número de episodios críticos** de MP2,5 respecto del promedio histórico. Asimismo, disminuyó significativamente la duración de estos episodios, con una reducción de las horas en categorías críticas de 49,8% en Las Encinas y 69,1% en Padre Las Casas.

Por otra parte, en la temporada 2026 no se presentaron episodios de MP10, por lo que se estima una **reducción de un 100% respecto del promedio de 13 episodios al año**, en el periodo 2015 al 2025.

3. Efectividad del PDA en Temuco y Padre Las Casas.

Las medidas estructurales y la GEC del PDA continúan mostrando resultados concretos en la reducción de emisiones y en la mejora de la calidad del aire en ambas comunas. Entre los avances más relevantes destacan:

- La fiscalización activa de la SEREMI de Salud, fundamental para el cumplimiento de las restricciones establecidas en la GEC.
- A septiembre de 2026 se contabilizan más de 17.600 recambios de calefactores, equivalentes al 39,2% de la meta PDA. De estos, 12.445 corresponden a equipos a pellet (71%), con una inversión acumulada de MM$16.951, de los cuales MM$9.947 corresponden a financiamiento MMA, y MM$7.004 al GORE Araucanía.
- Entre 2015 y 2025 se asignaron 28.820subsidios térmicos de vivienda, equivalentes al 64% de la meta vigente de 45.000 subsidios. Adicionalmente, entre 2019 y 2024 se realizaron 3.830 recambios de calefactores a leña por tecnologías más limpias asociados a estos subsidios.

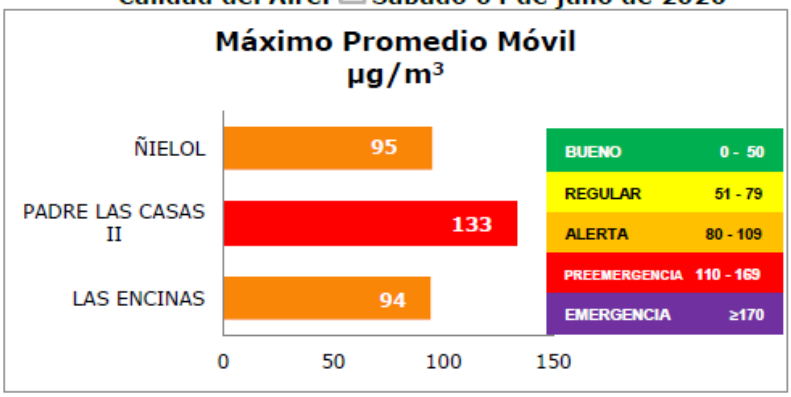
5. ANEXOS

Anexo 1: Formato de Reporte Diario de la Calidad del Aire.



REPORTE DIARIO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

Calidad del Aire: Sábado 04 de julio de 2026



Nota: *Se considera datos validados preliminarmente.*

RESUMEN MATERIAL PARTICULADO FINO MP2,5 – AÑO 2026

Categoría de Calidad del Aire	Número de días al mes por categoría						
	ZONA SATURADA TEMUCO Y PADRE LAS CASAS						
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	Episodios a la fecha
BUENO	26	9	13	1	-	-	-
REGULAR	4	10	10	-	-	-	-
ALERTA	-	8	4	1	-	-	13
PRE-EMERGENCIA	-	4	3	2	-	-	9
EMERGENCIA	-	-	-	-	-	-	-
N° de EPISODIOS*		12	7	3			22

--

Nota: *este cuadro considera la peor condición de las (3) estaciones de monitoreo de calidad de aire de Temuco y Padre Las Casas con representatividad poblacional.*

Episodio: *Suma de alerta, pre-emergencia y emergencia.*

seremiambiente9

Airechile.mma.gob.cl
reporteaire@mma.gob.cl

MGO/05-07-26
Unidad de Calidad del Aire
SEREMI del Medio Ambiente
Región de La Araucanía

Anexo 2: Formatos tipo de consolidado de pronóstico (Bueno, Regular, Alerta, y Pre emergencia).

Delegación Presidencial Regional de La Araucanía — Ministerio del Interior y Seguridad Pública
SEREMI Región de La Araucanía — Ministerio del Medio Ambiente
AIRECHILE.MMA.GOB.CL

Reporte N°055

CONSOLIDADO PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

Mayo 2026
Hoy: Domingo 24| Mañana: Lunes 25

PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA MP2,5: BUENO PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE MP10: BUENO
Condición Esperada para el día 25 de mayo del 2026 **BUENO**
Para mañana lunes, se esperan buenas condiciones de ventilación, por lo que la calidad del aire se mantendría en el nivel **BUENO.**
MEDIDAS A ADOPTAR EL DÍA LUNES 25 DE MAYO DEL 2026
Dado el pronóstico de calidad del aire en categoría "Bueno", no se contemplan medidas de restricción en esta condición.
RECOMENDACIONES PERMANENTES
Se exige siempre el uso de leña seca (menor a 25% de humedad).
Se prohíbe siempre el uso de chimeneas de hogar abierto.
Está prohibido el uso de calefactores a leña del tipo hechizas, salamandras, de cámara simple, y todo aquel calefactor que no cuente con certificación de la SEC.
Link de interés:
https://airearaucania.mma.gob.cl/ https://airechile.mma.gob.cl/

Unidad de Calidad del Aire
SEREMI del Medio Ambiente
Región de La Araucanía
PMC/ESU/CCG/MGO/JPM

seremiambiente9
Airechile.mma.gob.cl
pronosticoaire@mma.gob.cl

Reporte N°088

CONSOLIDADO PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

Junio 2026

Hoy: Viernes 26| Mañana: Sábado 27

PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA MP2,5: REGULAR PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE MP10: BUENO
Condición Esperada para el día 27 de junio del 2026 **REGULAR**
Para el día sábado, se esperan buenas a regulares condiciones de ventilación, por lo que la calidad del aire se mantendría en el nivel REGULAR.
MEDIDAS A ADOPTAR EL DÍA SÁBADO 27 DE JUNIO DEL 2026
Dado el pronóstico de calidad del aire en categoría "Regular", no se contemplan medidas de restricción en esta condición.
RECOMENDACIONES PERMANENTES
Se exige siempre el uso de leña seca (menor a 25% de humedad).
Se prohíbe siempre el uso de chimeneas de hogar abierto.
Está prohibido el uso de calefactores a leña del tipo hechizas, salamandras, de cámara simple, y todo aquel calefactor que no cuente con certificación de la SEC.
Link de interés:
https://airearaucania.mma.gob.cl/ https://airechile.mma.gob.cl/

Unidad de Calidad del Aire
SEREMI del Medio Ambiente
Región de La Araucanía
PMC/ESU/CCG/MGO/JPM

seremiambiente9
Airechile.mma.gob.cl
pronosticoaire@mma.gob.cl

Delegación Presidencial Regional de La Araucanía Ministerio del Interior y Seguridad Pública

SEREMI Región de La Araucanía Ministerio del Medio Ambiente

AIRECHILE.MMA.GOB.CL

Reporte N°065

CONSOLIDADO PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

Junio 2026

Hoy: Miércoles 03| Mañana: Jueves 04

PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA MP2,5: ALERTA PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE MP10: BUENO
Condición Esperada para el día 04 de junio del 2026 **ALERTA**
Para el jueves, se prevén condiciones de ventilación regulares, lo que dificultará la dispersión de contaminantes y podría generar un nivel de calidad del aire en categoría **Alerta para MP2,5.**
MEDIDAS A ADOPTAR EL DÍA JUEVES 04 DE JUNIO DEL 2026
Se contemplan medidas de restricción en **Toda la zona saturada, entre las 18:00 y las 06:00 h:** • **Prohibición de uso de más de un artefacto a leña por vivienda** • **No se permiten humos visibles**
LINK DE INTERÉS:
https://airearaucania.mma.gob.cl/ https://airechile.mma.gob.cl/

Unidad de Calidad del Aire
SEREMI del Medio Ambiente
Región de La Araucanía
PMC/ESU/CCG/MGO/JPM

Delegación Presidencial Regional de La Araucanía
Ministerio del Interior y Seguridad Pública
SEREMI Región de La Araucanía
Ministerio del Medio Ambiente



Reporte N°103

CONSOLIDADO PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

Julio 2026
Hoy: Sábado 11| Mañana: Domingo 12

PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE PARA MP2,5: PRE-EMERGENCIA
PRONOSTICO DE CALIDAD DEL AIRE MP10: REGULAR

Condición Esperada para el día 12 de Julio del 2026

PRE-EMERGENCIA

Para el domingo, se prevén condiciones de ventilación entre regulares y malas, lo que dificultará la dispersión de contaminantes y favorecerá su acumulación. Como resultado, el nivel de **MP2,5** podría alcanzar la **categoría de Pre-Emergencia.**

MEDIDAS A ADOPTAR EL DOMINGO 12 DE JULIO DEL 2026

Se contemplan las siguientes medidas de restricción:

Fuera del polígono - entre las 18:00 y las 06:00 h
- Prohibición de uso de más de un artefacto a leña por vivienda
- No se permiten humos visibles

Dentro del polígono - entre las 18:00 y las 06:00 h
- Prohibición de uso de artefactos a leña
- Prohibición de uso de calderas residenciales a leña (Potencia < 75 kWt)

En toda la zona saturada – por 24 h (entre las 06:00 h y las 06:00 h)
- Prohibición de funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, con una potencia igual o mayor a 75 kWt., que presenten emisiones iguales o mayores a 50 mg/m^{3}N de material particulado, o aquellas que no hayan informado a la SMA sus emisiones antes del 01 de abril.

LINK DE INTERÉS:

https://airearaucania.mma.gob.cl/

https://airechile.mma.gob.cl/

seremiambiente9
Airechile.mma.gob.cl
pronosticoaire@mma.gob.cl

Unidad de Calidad del Aire
SEREMI del Medio Ambiente
Región de La Araucanía
PMC/ESU/CCG/MGO/JPM

Anexo 3: Ejemplo de formato de una resolución que declara un episodio de Pre-emergencia para MP2,5 periodo 2026.

Delegación Presidencial Regional de La Araucanía
Ministerio del Interior
Departamento Jurídico

DECLARA EPISODIO CRÍTICO DE CONTAMINACIÓN POR MATERIAL PARTICULADO FINO MP2,5, EN LAS COMUNAS DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS

RESOLUCIÓN EXENTA N° 669

TEMUCO, 06 de Julio de 2026

VISTOS:

Lo dispuesto en los artículos 115 bis y 116 de la Constitución Política de la República; La Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; Las facultades contempladas en la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional; La Ley Nº 21.074 de fortalecimiento de la regionalización del país, que introduce modificaciones en la ley Nº 19.175; La Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; La ley 20.417, que crea el Ministerio, El Servicio de Evaluación Ambiental y La Superintendencia del Medio Ambiente; Decreto Supremo N°12 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente que establece la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino MP2,5; el Decreto Supremo N°2 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara zona saturada por material particulado fino MP2,5, como concentración diaria, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas; el Decreto Supremo N° 8, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 y MP10, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas, publicado en el Diario Oficial el 7 de marzo de 2025, el Decreto N°44 de fecha 11 de marzo de 2026, del Ministerio del Interior, que nombra Delegado Presidencial Regional de La Araucanía a don Francisco Javier Ljubetic Romero; la Resolución N°36 de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; la Resolución Exenta Nº 0973 del 25 de febrero de 2026, de la Seremi del Medio Ambiente región de La Araucanía, y lo informado por la Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía y la Dirección Meteorológica de Chile, con relación al pronóstico de calidad de aire, su evolución y las condiciones meteorológicas en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, para el día **05 DE JULIO de 2026.**

CONSIDERANDO:

1º Que, conforme a lo que indican los artículos 115 bis y 116 de la Constitución Política de la República, en cada región y provincia existirá una Delegación Presidencial Regional y una Delegación Presidencial Provincial, a cargo de un Delegado Presidencial Regional o Provincial, el que ejercerá las funciones y atribuciones del Presidente de la República en la región o provincia, respectivamente. Dicha normativa contempla, además que en la provincia asiento de la capital regional, el Delegado Presidencial Regional ejercerá las funciones y atribuciones del Delegado Presidencial Provincial.

2º Que, de acuerdo a lo previsto en la disposición transitoria vigésima octava de la carta fundamental, los gobernadores regionales electos, desde que asuman, tendrán las funciones y atribuciones que las leyes otorgan expresamente al intendente en tanto órgano ejecutivo del gobierno regional. Las restantes funciones y atribuciones que las leyes entregan al intendente se entenderán referidas al delegado presidencial regional que corresponda. Asimismo, las funciones y atribuciones que las leyes entregan al gobernador se entenderán atribuidas al delegado presidencial provincial.

3º Que, el Decreto Supremo N°8, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, estableció un procedimiento para la declaración de episodios críticos en la zona saturada por MP2,5. Dicha zona se encuentra definida en el Decreto Supremo N°2, de 10 de enero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara zona saturada por material particulado fino MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

4º Que, mediante el artículo 62 del referido Decreto Supremo N°08, de 2023, se encomiendan a los Delegados Presidenciales regionales, las funciones de ejecución, tales como, la declaración mediante resolución, cuando corresponda, de la condición de episodio crítico; comunicarla oportunamente a los servicios competentes; hacer públicas las medidas que serán dispuestas, entre otras.

5º Que, el Delegado Presidencial Regional a su vez, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 2º, letra ñ), de la citada Ley N°19.175, le corresponde adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencias o catástrofes.

6º Que, de acuerdo a lo señalado en el artículo 63 del DS 08/2023, las zonas territoriales para la gestión de episodios críticos, y el inicio de las prohibiciones de 24 horas fueron definidas en la Resolución Exenta Nº 0973 del 25 de febrero de 2026, de la Seremi del Medio Ambiente región de La Araucanía.

7º Que, de acuerdo al pronóstico de calidad del aire, la evolución de las condiciones de ventilación y las condiciones meteorológicas de la zona saturada de Temuco y Padre Las Casas, es posible concluir un potencial episodio critico de **Preemergencia Ambiental** por contaminación de Material Particulado Fino MP2,5, para el día **05 DE JULIO DE 2026.**

lo que, por esta resolución, se reconocerá su eficacia y vigencia por la señalada jornada, dando aplicación en lo pertinente, al efecto retroactivo de los actos favorables dictados por la Administración Pública, según el artículo 52 de la Ley Nº 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, disposición que expresamente señala: "Los actos administrativos no tendrán efecto retroactivo, salvo cuando produzcan consecuencias favorables para los interesados y no lesionen derechos de terceros".

RESUELVO:

1.-RECONÓZCASE, como Episodio Crítico de **Preemergencia Ambiental** por contaminación de Material Particulado Fino MP2,5, previsto en el Decreto Supremo N°12, del 2011, del Ministerio del Medio ambiente, para el día **05 DE JULIO DE 2026,** en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

2.-TÉNGASE PRESENTE, la adopción de las medidas establecidas en el Decreto Supremo N°08, del 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, en la zona saturada y zonas territoriales definidas en la Resolución Exenta Nº 0973 del 25 de febrero de 2026 de la Seremi del Medio Ambiente de La Región de la Araucanía.

3.-COMUNÍQUESE a los Servicios Públicos competentes la presente resolución, de manera que adopten las medidas sectoriales que corresponden, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 58 y siguientes, del Decreto Supremo N°08, del 2023, del Ministerio del Medio Ambiente.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.-

MINISTERIO DEL INTERIOR
FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE
CHILE

DELEGACIÓN PRESIDENCIAL REGIONAL ARAUCANÍA

MINISTERIO DEL INTERIOR
Oficina de Partes
TOTALMENTE TRAMITADO

Francisco Javier Ljubetic Romero
Delegado Presidencial Regional de La Araucanía

06/07/2026

Para verificar documento ingresar en la siguiente url: https://validadoc.interior.gob.cl/
Código Verificación: cqcNVNURokxTGmn5kPbc1Q==

DJG/RHB/nnr

ID DOC : 22183997

Distribución:

1. SEREMI DE MEDIOAMBIENTE (Mail: mguzman@mma.gob.cl)
2. SEREMI DE EDUCACIÓN (Mail: partessecreduc09@mineduc.cl)
3. MUNICIPALIDAD DE PADRE LAS CASAS (Mail: oirs@padrelascasas.cl)
4. /Delegación Presidencial Regional de La Araucanía/Departamento Jurídico
5. SEREMI DE AGRICULTURA (Mail: oirs.araucania@minagri.gob.cl)
6. SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE (Mail: oficinadepartes@sma.gob.cl)
7. SEREMI DE SALUD (Mail: monica.sagredo@redsalud.gov.cl)
8. SEREMI DE SALUD (Mail: stephanie.henriquez@redsalud.gob.cl)
9. TRASPARENCIA ACTIVA (Mail: trasparenciadpraraucania@interior.gob.cl)
10. EDUARDO SCHLEEF (Mail: eschleef.9@mma.gob.cl)
11. Delegación Presidencial Regional de La Araucanía/Departamento Administración y Finanzas/Unidad de Administración y Servicios/Oficina de Partes Archivos y OIRS
12. SEREMI DE SALUD (Mail: partesseremisalud9@redsalud.gov.cl)
13. CONAF (Mail: oficina.partes.araucania@conaf.cl)
14. MUNICIPALIDAD DE TEMUCO (Mail: munitoo@temuco.cl)
15. GOBIERNO REGIONAL DE LA ARAUCANÍA (Mail: oficinadepartes@gorearaucania.cl)
16. SEREMI DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES (Mail: partesaraucania@mtt.gob.cl)
17. SEREMI DE MEDIO AMBIENTE (Mail: oficinadepartesaraucania@mma.gob.cl)

Anexo 4: Res. Ex. Nº 0973 del 25.02.2026, Establece zonas territoriales de gestión de episodios críticos.

Link: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2026/03/Res-Zona-GEC-2026-Tco-y-PLC.pdf

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

DEFINE ZONAS TERRITORIALES DE GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS DE CONTAMINACIÓN POR MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10 Y FINO MP2,5, EN LAS COMUNAS DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS.

RESOLUCIÓN EXENTA Nº: 00973/2026

Temuco, 25/ 02/ 2026

VISTOS:

Lo establecido en la Constitución Política de la República, en sus artículos 19 N° 8 y N° 9; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación"; en el Decreto Supremo N° 12, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente que, "Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10"; en el Decreto Supremo N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino Respirable MP2,5"; en el Decreto Supremo N° 8, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 y MP10, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas"; en el Decreto N° 1, de 2026, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece nuevo orden de subrogancia del Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de la región de La Araucanía; en la Resolución N° 36 de 2024, de la Contraloría General de la República, que "Fija normas sobre exención del trámite de toma de razón"; y,

CONSIDERANDO:

1.- Que, el Decreto Supremo N° 8, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 y MP10, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas ("PDA" o "Plan") regula en el Capítulo VII, el desarrollo de un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos ("GEC") de contaminación en la zona saturada.

2.- Que, en particular, el artículo 63 del PDA, establece lo siguiente: *"La zona saturada se podrá subdividir total o parcialmente en zonas territoriales denominadas polígonos de restricción los cuales serán definidos cada año antes de la entrada en vigencia del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, mediante resolución de la SEREMI del Medio Ambiente. Estas zonas territoriales serán informadas antes del 1º de marzo de cada año. En la misma resolución, la SEREMI del Medio Ambiente establecerá el horario de inicio de las prohibiciones de 24 horas…".*

3.- Que, conforme con lo dispuesto en el artículo 64 del PDA antes referenciado, a partir de la entrada en vigencia del decreto que lo aprueba, y durante el período de GEC de MP2,5 y/o MP10, se adoptarán medidas específicas de prevención y mitigación. En consecuencia, ante el pronóstico de un episodio de "Alerta", se establece la prohibición del uso de más de un artefacto a leña por vivienda en toda la zona saturada, en el período comprendido entre las 18:00 y las 06:00 horas, así como la prohibición de emisión de humos visibles provenientes de las viviendas durante dicho horario.

4.- Que, por otro lado, en el caso de un pronóstico de "Preemergencia", en el polígono de restricción que la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente determine, se prohibirá el uso de artefactos a leña, así como el funcionamiento de calderas a leña de uso domiciliario con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, entre las 18:00 y las 06:00 horas. Adicionalmente, en Preemergencia, en toda la zona saturada, excepto en el polígono de restricción, se establece la prohibición del uso de más de un artefacto a leña por vivienda, en el período comprendido entre las 18:00 y las 06:00 horas, así como la prohibición de emisión de humos visibles provenientes de las viviendas durante dicho horario.

5.- Que, por último, en caso de un episodio crítico de "Emergencia", se dispone la prohibición del uso de artefactos a leña en toda la zona saturada, entre las 18:00 y

Anexo 5. Actividades con Medios de Prensa en el cierre de la GEC.

Tema del día

EL AUSTRAL

Temuco y PLC registran la menor cantidad de episodios críticos en la historia del PDA

SIN EMERGENCIAS AMBIENTALES. *Los episodios de contaminación del aire disminuyeron en un 59,1% en comparación al promedio histórico 2015-2025.*

El Austral
cronica@australtemuco.cl

Con un exitoso balance, las autoridades regionales dieron a conocer el cierre de la temporada de Gestión de Episodios Críticos (GEC) 2026, en la zona saturada que comprende las comunas de Temuco y Padre Las Casas. El período operacional, desarrollado entre el 1 de abril y el 15 de septiembre, cerró con cifras históricas de reducción de contaminación ambiental.

Según los datos entregados, durante los meses de invierno se contabilizaron un total de 29 días con episodios críticos (17 alertas y 12 preemergencias), lo que representa una reducción del 59,1% respecto al promedio histórico del periodo 2015-2025 (71 días).

El hito más relevante del período GEC fue la ausencia total de episodios en categoría de Emergencia, condición que no se había registrado nunca antes desde la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) en las estaciones de monitoreo Ñielol, Las Encinas y Padre Las Casas.

VALORACIÓN DE LAS AUTORIDADES

Durante la actividad realizada en la estación de monitoreo de Campo de Deportes Ñielol, el delegado presidencial de La Araucanía, Francisco Ljubetic, destacó estas cifras.

"Con satisfacción podemos anunciar que los resultados de la calidad del aire han sido este año muy favorables para la salud de todas las personas en ambas comunas. Las situaciones de criticidad y de mal estado de la calidad del aire disminuyeron sensiblemente, y este es un aspecto que hay que relevar", comentó el delegado.

Por su parte, la seremi del Medio Ambiente, Paula Castillo Castilla, detalló los datos entregados y el trabajo articulado entre las instituciones que forman parte del PDA.

"Por primera vez en la historia del Plan de descontaminación no se registraron episodios de Emergencia en ninguna de las tres estaciones de monitoreo de Temuco y Padre Las Casas. Son excelentes resultados, estamos muy contentos de todas las instituciones que participan de este proceso y también de la comunidad", declaró.

LABOR EN TERRENO

En cuanto a las fiscalizaciones y sumarios sanitarios cursados en la temporada 2026, el seremi de Salud (S), Rodrigo Arzumendi, reconoció la labor desplegada en terreno: "Hay que destacar el rol de los funcionarios de la Seremi de Salud que realizaron 400 fiscalizaciones en lo que va de este proceso, con 191 sumarios sanitarios que fueron cursados en total en ambas comunas y con dos equipos desplegados. Cabe señalar, que los sumarios tienen multas que van entre 1 a 5 UTM", comentó el seremi (s).

Luis Muñoz, jefe regional de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), agregó que: "La Superintendencia durante el 2026 ha reforzado un plan de trabajo enfocado al catastro y reportabilidad de las fuentes fijas, específicamente las calderas industriales y de calefacción, lo que ha permitido iniciar distintos procesos de fiscalización y algunos sancionatorios que están actualmente en curso", comentó.

SEREMI DE MEDIO AMBIENTE



CON ESTOS RESULTADOS, LAS AUTORIDADES REITERARON LA IMPORTANCIA DE CONTINUAR FORTALECIENDO LA GESTIÓN EN TORNO AL PDA, PARA SEGUIR CONSOLIDANDO LA TENDENCIA HACIA UN AIRE CADA VEZ MÁS LIMPIO Y MEJORANDO ASÍ LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

29
días con episodios críticos fueron contabilizados en la presente temporada.

Avances estructurales

- De acuerdo al reporte técnico de la Seremi del Medio Ambiente, estas mejoras sostenidas responden a una combinación de factores: Por un lado, las medidas estructurales del PDA, destacando el acondicionamiento térmico de viviendas, el Programa de Recambio de Calefactores y la fiscalización durante la Gestión de Episodios Críticos (GEC). En este sentido, al cierre de la temporada 2026, se contabilizan más de 17.600 recambios de calefactores realizados por la Seremi del Medio Ambiente y cerca de 27.300 subsidios de acondicionamiento térmico de viviendas ejecutados por el Serviu. Otro factor relevante sin duda, es que influyeron las condiciones meteorológicas registradas durante la segunda mitad del invierno (julio y agosto).

PUBLICADO EL 24 SEPTIEMBRE, 2026

Cierre de la GEC 2026: Temuco y Padre Las Casas registran la menor cantidad de episodios críticos en la historia del PDA y sin emergencias ambientales



Los episodios de contaminación del aire disminuyeron en un 59,1% en comparación al promedio histórico 2015-2025.