

- 000670
- i) a) A partir de la entrada en vigencia del presente Plan, la utilización de chimeneas de hogar abierto y la quema en los calefactores y cocinas a leña de combustibles como carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera.
  - ii)
  - iii) b) A partir del 1 de enero de 2019, el uso de calefactores a leña del tipo hechizo, salamandras y calefactor de cámara simple en la zona sujeta al Plan.

La fiscalización de esta medida, corresponderá a la SEREMI de Salud de la región de Aysén, conforme a sus atribuciones.

**Artículo 10.** A partir del 1° de enero de 2021, se prohibirá el uso en la zona sujeta al Plan de todos los calefactores a leña que no cumplan con el D.S. N°39 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de material particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustiónar leña y pellets de madera, a excepción de aquellos artefactos que hubieren sido recambiados por el Programa de Recambio de Calefactores del Ministerio de Medio Ambiente. La fiscalización de esta medida, corresponderá a la SEREMI de Salud de la región de Aysén, conforme a sus atribuciones.

**Artículo 11.** Durante la vigencia del presente Plan, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén, con financiamiento sectorial o Fondo Nacional de Desarrollo Regional, en adelante FNDR, ejecutará anualmente un programa de Calefacción Sustentable que tendrá como objetivo recambiar artefactos a leña por sistemas de calefacción de bajas emisiones.

Los requisitos específicos de los sistemas de calefacción y tipo de combustible serán establecidos anualmente por el Ministerio del Medio Ambiente.

El programa contemplará un recambio de al menos 15.000 calefactores y/o cocinas a leña en la zona sujeta al Plan, en un plazo de 10 años. Al menos 8.000 recambios serán por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña incluyendo aquellos que utilicen electricidad.

**Artículo 12.** Durante la vigencia del presente Plan, CORFO pondrá a disposición de los interesados:

- a) Instrumentos de innovación, emprendimiento y competitividad para financiar prototipos y proyectos que mejoren las condiciones de la oferta actual en dendroenergía y nuevas fuentes energéticas menos contaminantes.
- b) Programa de Garantías para créditos de inversión y escalamiento, el cual tendrá como objetivo apoyar a las empresas regionales, en el cumplimiento normativo.

000670 VTA

Artículo 13. En un plazo de 9 años de entrada en vigencia del presente Plan, la SEREMI de Medio Ambiente de la región de Aysén diseñará y ejecutará un proyecto piloto de calefacción distrital dentro del radio urbano de la zona sujeta al Plan y al financiamiento del FNDR o fondos sectoriales.

### 2.3 Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda

Artículo 14. Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, el Servicio de Vivienda y Urbanización de la región de Aysén, en adelante SERVIU, realizará en la zona sujeta al Plan el proceso de calificación energética de viviendas sociales nuevas, para un porcentaje mínimo anual del 30% de las viviendas sociales construidas al año en la zona sujeta al Plan, a partir del décimo año de vigencia.

Artículo 15. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo dentro del período de vigencia del plan, podrá elaborar un proyecto piloto de viviendas sociales de baja o nula demanda térmica en la zona sujeta al Plan, en base al estudio encargado por el Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 16. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo solicitará los recursos necesarios para financiar al menos 7.000 subsidios de Acondicionamiento Térmico para las viviendas existentes en la zona sujeta al Plan, conforme al D.S. N°255, de 2006, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que reglamenta Programa de Protección al Patrimonio Familiar o el que lo reemplace. Para su implementación se desarrollarán llamados en la zona sujeta al Plan que indicarán los requisitos de postulación. Para efectos de lo anterior, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la región de Aysén, solicitará financiamiento a través del Programa Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE), u otras fuentes.

Artículo 17. A partir de la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, y en caso de que la vivienda que postule al subsidio de Acondicionamiento Térmico, cuente con ampliaciones no regularizadas, el monto del subsidio podrá ser complementado con un monto adicional que permita financiar total o parcialmente, tanto las obras necesarias como las gestiones administrativas para regularizar dichas construcciones. Cuando sea necesario ejecutar obras, para dar cumplimiento a la normativa exigida para el procedimiento de regularización, éstas deberán realizarse como parte del proyecto de acondicionamiento térmico, y así, una vez terminadas éstas, solicitar y obtener la respectiva regularización ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente.

Artículo 18. A contar de la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, las viviendas a las cuales se les entregue el subsidio de Acondicionamiento Térmico, referido en el artículo 16, deberán dar cumplimiento a los siguientes estándares:

alternativa adoptada al momento del ingreso del proyecto al SERVIU.

## 2. Riesgo de condensación:

Las soluciones constructivas que se adopten deberán disminuir el riesgo de condensación superficial e intersticial.

Lo anterior será acreditado por el profesional competente del PSAT al momento del ingreso del proyecto al SERVIU, mediante el procedimiento de cálculo establecido en la NCh1973, considerando los criterios de cálculo que Ministerio de Vivienda y Urbanismo defina para ello.

## 3. Infiltraciones de Aire:

Los proyectos de acondicionamiento térmico de viviendas existentes deberán verificar los estándares que se señalan a continuación:

Tabla 10. Infiltraciones de Aire

Elemento	Estándar	Valor
Vivienda	Clase de infiltración de aire a 50Pa (ach <sup>6</sup> )	4
Puerta y ventana	Grado de Estanqueidad al viento a 100Pa (m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup> )	7

Nota: El cumplimiento de la clase de infiltración de aire está referido principalmente a partidas de sellos de puertas y ventanas, sello de uniones en encuentros entre distintos elementos, sello de canalizaciones y perforaciones de instalaciones.

Para efectos de cumplir el estándar señalado en las tablas precedentes, se podrá optar por alguna de las siguientes alternativas:

- a) Mediante un Certificado de Ensaye otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para acreditar la clase de infiltración de aire de la vivienda, efectuado a una vivienda o una muestra representativa de un conjunto de viviendas, en terreno, en base a las Normas NCh3295 y conforme al procedimiento de muestreo que el referido Ministerio defina para ello. Para acreditar el grado de Estanqueidad al viento de puertas y ventanas, Certificado de Ensaye en base a las Normas, NCh3296 y NCh3297.
- b) Mediante Especificaciones Técnicas. Esta alternativa dejará de estar permitida cuando el Ministerio de Vivienda y Urbanismo así lo establezca, mediante Resolución.

Corresponderá al profesional competente informar la alternativa adoptada al solicitar el permiso de edificación.

000671

000671 VTA

c) Mediante cálculo, el que deberá ser realizado de acuerdo a lo señalado en la norma NCh853, NCh3117 y NCh3137 parte 1 y 2, según corresponda, demostrando el cumplimiento de la transmitancia o resistencia térmica total de la solución del complejo de techumbre, muro, piso ventilado, ventana y puerta. Dicho cálculo deberá ser efectuado por un profesional competente.

d) Mediante una solución constructiva específica para el complejo de techumbre, muro y piso ventilado que corresponda a alguna de las soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico.

Corresponderá al profesional competente informar la alternativa adoptada al solicitar el permiso de edificación.

### 1.2. Ventanas:

Los complejos de ventanas deberán cumplir con el porcentaje máximo de superficie, según orientación y valor de transmitancia térmica (U), indicado en la Tabla 13.

Tabla 13. Porcentaje máximo de superficie de ventanas según orientación y valor U.

ORIENTACION	VALOR DE TRANSMITANCIA TERMICA U									
	≤1,2	≤1,6	≤2	≤2,4	≤2,8	≤3,2	≤3,6	≤4	≤4,4	≤5,8
Norte	70%	67%	64%	61%	57%	52%	46%	39%	30%	0%
O - P	41%	40%	38%	36%	34%	31%	28%	24%	20%	0%
Sur	25%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	5%	0%	0%
POND	26%	24%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	0%	0%

Se considerará como complejo de ventana al conjunto de elementos constructivos que conforman los vanos traslúcidos o transparentes de la edificación y que forman parte de los complejos de muros, puertas, pisos o techumbres.

Cuando la vivienda posea menos del 60% de la superficie total de los muros perimetrales expuesta al ambiente exterior o a espacios contiguos abiertos o no acondicionados, se podrá utilizar el porcentaje indicado para la orientación "POND".

El porcentaje obtenido para la orientación POND se aplicará al total de los paramentos verticales que componen la envolvente y podrá distribuirse entre los muros perimetrales expuestos al ambiente exterior o a espacios contiguos abiertos o no acondicionados.

Para determinar el porcentaje máximo de superficie de ventanas por orientación de un proyecto de arquitectura, se deberá realizar el siguiente procedimiento:

a) Identificar las orientaciones correspondientes a los paramentos verticales de la envolvente. Se deberá determinar la orientación predominante para cada muro perimetral de la unidad habitacional a partir de la dirección de su normal, expresada en grados sexagesimales. La dirección 0° estará definida por el norte

geográfico, por lo que las orientaciones estarán limitadas de acuerdo a lo establecido en la TABLA 5.

TABLA 5. Definición de orientaciones para acreditación de exigencias de complejo de ventanas en edificaciones de uso residencial.

000672

ORIENTACION	RANGO
NORTE	Mayor o igual a 315° y menor que 45°
ORIENTE	Mayor o igual a 45° y menor que 135°
SUR	Mayor o igual a 135° y menor que 225°
PONIENTE	Mayor o igual a 225° y menor que 315°

b). Determinar la superficie de los paramentos verticales de la envolvente por orientación. La superficie por orientación a considerar para este cálculo corresponderá a la suma de las superficies interiores de todos los muros perimetrales identificados para cada orientación, incluyendo medianeros.

c) Determinar la superficie de ventanas por orientación del proyecto de arquitectura, correspondiente a la suma de la superficie de vanos de los muros identificados para cada orientación. Para el caso de ventanas salientes, se considerará como superficie de ventana aquella correspondiente al desarrollo completo del complejo de ventana. En estos casos, se deberá determinar la orientación para cada superficie vidriada, de acuerdo a la dirección de la normal, para ser considerada en el cálculo por orientación.

La superficie máxima de ventanas por orientación que podrá contemplar el proyecto de arquitectura corresponderá a la superficie que resulte de aplicar los valores porcentuales establecidos, respecto de la superficie de los paramentos verticales por orientación de la edificación, considerando la zona térmica y el valor de transmitancia térmica del complejo de ventana que se especifique.

#### Acreditación

Mediante Informe elaborado por un profesional competente, indicando el cumplimiento de la superficie de complejo de ventana por orientación exigida y el valor de transmitancia térmica por orientación.

El valor de transmitancia térmica del complejo de ventanas podrá ser acreditado mediante alguna de las siguientes alternativas:

Alternativa 1: memoria de cálculo de transmitancia térmica U, desarrollado conforme al procedimiento de la norma NCh 3137\_1 y 3137\_2, demostrando el cumplimiento de la transmitancia térmica exigida. Dicho cálculo deberá ser efectuado por un profesional competente.

Alternativa 2: informe de Ensayo de transmitancia térmica U, realizado conforme a la NCh 3076\_1 y 3076\_2, demostrando el cumplimiento de la transmitancia térmica exigida, otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro

000672 VTA

Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, reglamentado por el D.S. N° 10, (V. y U.), de 2002.

Alternativa 3: mediante la especificación de un elemento que corresponda a alguna de las soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico, confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

### 1.3. Aislamiento térmico de sobrecimientos

El sobrecimiento deberá incorporar un material aislante con una resistencia térmica R100 igual o superior, a la señalada en la tabla 14.

Tabla 14. Resistencia térmica R100 mínima del material aislante térmico utilizado en los sobrecimientos de pisos sobre el terreno en viviendas.

Elemento	Estándar	Valor
Aislación térmica de sobrecimiento	Valor R100 [(m <sup>2</sup> K)/W]x100	91

Los materiales aislantes térmicos o soluciones constructivas especificadas en el proyecto de arquitectura, que den cumplimiento a las exigencias señaladas anteriormente, deberán corresponder a aislamiento térmico periférico vertical y ser instalados por el exterior, ofreciendo continuidad con el aislamiento térmico del complejo de muro, debiendo cubrir la distancia entre el nivel de piso terminado y el hombro de la fundación.

#### Acreditación

Mediante la incorporación de un material aislante, rotulado según la norma técnica NCh 2251, que cumpla con una resistencia térmica R100 igual o superior a la señalada en la tabla 14.

#### 2. Riesgo de condensación:

Las soluciones constructivas que se adopten deberán disminuir el riesgo de condensación superficial e intersticial.

Lo anterior deberá ser acreditado por el profesional competente para la obtención del Permiso de Edificación, mediante la norma de cálculo chilena NCh1973, considerando los criterios de cálculo que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo defina para ello.

#### 3. Infiltraciones de Aire:

Los proyectos deberán verificar el estándar para vivienda que se

#### 4. Ventilación:

Las viviendas deberán contar con un sistema de ventilación que garantice la calidad del aire interior. Lo anterior será acreditado por el profesional competente del PSAT al momento del ingreso del proyecto al SERVIU, según lo establecido en las normas NCh3308 y NCh3309, según corresponda. El sistema de ventilación deberá considerar sistemas mecánicos de salida del aire al exterior, pudiendo ser las entradas de aire natural o mecánica, con extracción de aire ubicadas en baños y cocina con control de higrostatos.

000673

Artículo 19. Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, las viviendas nuevas que se construyan en la zona sujeta al Plan deberán cumplir con los siguientes estándares:

#### 1. Estándar térmico de elementos de la envolvente térmica:

##### 1.1. Techo, muro, piso ventilado y puertas

Tabla 11. Transmitancia térmica máxima de la envolvente térmica

Elemento	Estándar	Valor
Techo		0,25
Muro	Valor U	0,35
Piso ventilado	[W/(m <sup>2</sup> K)]	0,32
Puerta		1,70

Para efectos de cumplir estos estándares, se podrá optar por alguna de las siguientes alternativas:

- a) Mediante la especificación y colocación de un material aislante térmico, incorporado o adosado al complejo de techumbre, al complejo de muro o al complejo de piso ventilado, cuyo R100 mínimo rotulado cumpla con los valores establecidos en la siguiente tabla:

Tabla 12. Valor R100 mínimo del material aislante térmico

Elemento	Estándar	Valor
Techo		400
Muro	Valor R100	286
Piso ventilado	[(m <sup>2</sup> K)/W]x100	313

- b) Mediante un Certificado de Ensaye en base a las normas NCh 851 y NCh 3076 parte 1 y 2, según corresponda, otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, demostrando el cumplimiento de la transmitancia o resistencia térmica total de la solución del complejo de techumbre, muro, piso ventilado, ventana y puerta.

000670 VTA

Tabla 15. Infiltración de aire.

Elemento	Estándar	Valor
Vivienda completa	Clase de infiltración de aire a 50Pa (ach <sup>3</sup> )	4

Nota: El cumplimiento de la clase de infiltración de aire está referido principalmente a partidas de sellos de puertas y ventanas, sello de uniones en encuentros entre distintos elementos, sello de canalizaciones y perforaciones de instalaciones.

Asimismo, las puertas y ventanas deberán cumplir con el grado de estanqueidad al viento indicado en la siguiente tabla:

Tabla 16. Estándar para elementos puertas y ventanas.

Elemento	Estándar	Valor
Puertas y Ventanas	Grado de Estanqueidad al viento a 100Pa (m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup> )	7

Para efectos de cumplir el estándar señalado en las tablas precedentes, se podrá optar por alguna de las siguientes alternativas:

- c) Mediante un Certificado de Ensaye otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para acreditar la clase de infiltración de aire de la vivienda, efectuado a una vivienda o una muestra representativa de un conjunto de viviendas, en terreno, en base a las Normas NCh3295 y conforme al procedimiento de muestreo que el referido Ministerio defina para ello. Para acreditar el grado de Estanqueidad al viento de puertas y ventanas, Certificado de Ensaye en base a las Normas, NCh3296 y NCh3297.
- d) Mediante Especificaciones Técnicas. Esta alternativa dejará de estar permitida cuando el Ministerio de Vivienda y Urbanismo así lo establezca, mediante Resolución.

Corresponderá al profesional competente informar la alternativa adoptada al solicitar el permiso de edificación.

#### 4. Ventilación:

Las viviendas deberán contar con un sistema de ventilación que garantice la calidad del aire interior. Lo anterior será acreditado por el profesional competente para la obtención del permiso de edificación, según lo establecido en las normas NCh3308 y NCh3309, según corresponda. El sistema de ventilación deberá considerar sistemas mecánicos de salida del aire al exterior, pudiendo ser las entradas de aire natural o mecánica, con



extracción de aire ubicada en baños y cocina con control de higrostató.

Artículo 20. Desde la entrada en vigencia del presente Plan el SERVIU de la Región de Aysén, con apoyo de la SEREMI de Vivienda de la región de Aysén, deberá progresivamente reforzar la fiscalización de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

000674

Artículo 21. Dentro de los 12 meses de entrada en vigencia del presente Plan, la Subsecretaría de Energía, a través de la SEREMI de Medio Ambiente de la región de Aysén, comenzará a ejecutar un Programa de Rehabilitación de Viviendas Existentes en la zona sujeta al Plan, dicho Programa será financiado a través del FNDR o sectorialmente.

### CAPITULO III. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRÍCOLAS, FORESTALES Y DOMICILIARIAS

Artículo 22. Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, y a través de la publicación de los calendarios de quema de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), se prohibirá en la zona sujeta al Plan, el uso del fuego para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal, en el período comprendido entre el 1° de abril a 30 de septiembre de cada año.

Artículo 23. La SEREMI de Agricultura de la región de Aysén en coordinación con el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Instituto Forestal (INFOR) y CONAF implementará a través de los programas Transferencia Técnica en Desarrollo Leña (Dendroenergía) y Productos Forestales No Madereros; y Transferencia Manejo Bosque Nativo como eje Productivo de Dendroenergía un manual de Buenas Prácticas Agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas.

Artículo 24. La SEREMI de Agricultura de la región de Aysén, en coordinación con CONAF realizará un plan de difusión anual a través de charlas sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego.

Artículo 25. A contar de la entrada en vigencia del presente decreto, se prohíbe en la zona sujeta al Plan, durante todo el año, quemar neumáticos, hojas secas, ramas y/o todo tipo de residuos al aire libre, en la vía pública o recintos privados. Corresponderá al Cuerpo de Carabineros la denuncia de las infracciones, conforme a lo dispuesto en los artículos 6° y 7° del D.S.144/1961 del Ministerio de Salud.

00067/VTA

**CAPITULO IV. CONTROL DE LAS EMISIONES AL AIRE DE CALDERAS DE USO RESIDENCIAL, INDUSTRIAL, COMERCIAL.**

Artículo 26. Las calderas nuevas, con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de material particulado y eficiencia que se indica en la tabla 17:

Tabla 17. Límite máximo de emisión de MP y eficiencia para caldera nueva menor a 75 kWt.

Potencia térmica nominal de la caldera (kWt)	Límite máximo de emisión MP (mg/m <sup>3</sup> N)
Menor a 75 kWt	50

- a. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.
- b. Para demostrar el cumplimiento de la presente disposición, el propietario de la caldera deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, el certificado de origen del fabricante, que indique que la caldera cumple con lo exigido en la tabla 17 del presente decreto.
- c. Se eximen de presentar dicho certificado las calderas nuevas que usan exclusivamente y en forma permanente un combustible gaseoso, siempre que acrediten dicha condición ante la Superintendencia del Medio Ambiente.

Artículo 27. Para efectos de lo señalado en este Capítulo, la SEREMI de Salud de la región de Aysén deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no mayor a 60 días corridos desde la publicación del presente Plan, el listado de las calderas ubicadas en la zona sujeta al Plan y que han sido registradas en la SEREMI de Salud de la región de Aysén de acuerdo al D.S. N°10, de 2012, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Calderas, Autoclaves y Equipos que Utilizan Vapor de Agua, con anterioridad al día de publicación del presente decreto en el Diario Oficial. A su vez esta SEREMI de Salud, remitirá anualmente a la Superintendencia y la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén, copia actualizada del respectivo Registro de Calderas.

Sin perjuicio de lo anterior, cualquier información relativa a la titularidad de calderas nuevas o existentes, su operación y/o funcionamiento, que reciban la Superintendencia del Medio Ambiente o la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén, deberá ser aportada a la SEREMI de Salud de la región de Aysén para efectos de complementar dicho registro. Por su parte, si la Superintendencia del Medio Ambiente tomará conocimiento de calderas no registradas, podrá solicitar información a su titular acerca de la potencia nominal, horas de operación en el año, consumo y tipo de combustible, año de instalación y una copia de

la ficha técnica de la respectiva caldera, y derivarla a la SEREMI de Salud de la región de Aysén para efectos del registro.

Artículo 28. Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la Tabla 18:

000675

Tabla 18. Límites máximos de emisión de MP para calderas nuevas y existentes.

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm <sup>3</sup> )	
	Caldera Existente	Caldera Nueva
Mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 kWt	100	50
Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt	50	50
Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30
Mayor o igual a 20 MWt	30	30

a) Plazos de cumplimiento:

- i. Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de 18 meses contados desde la publicación de presente decreto en el Diario Oficial.
- ii. Las calderas nuevas deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.

b) Calderas que se eximen de verificar el cumplimiento de los límites de emisión de la tabla 18:

- i. Se eximen aquellas calderas nuevas o existentes, que usen un combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, una declaración con el número de registro de la SEREMI de Salud de la región de Aysén, que identifique la fuente y el tipo de combustible utilizado, de acuerdo al D.S. N° 10, del 2012, del Ministerio de Salud.
- ii. Se eximen por 24 meses adicionales al plazo establecido en el literal a), aquellas calderas existentes de alimentación automática, que usan pellet o astillas de

000675 NTA

anterior, el titular deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante los 12 meses siguientes a la entrada en vigencia del presente Plan, un informe que dé cuenta de que cumple con las condiciones recién descritas. A 18 meses de publicado el presente decreto, la Superintendencia del Medio Ambiente deberá publicar el listado de fuentes que serán favorecidas con esta ampliación de plazo.

Finalizado el plazo de 24 meses adicionales, se deberá cumplir con los límites de emisión según corresponda.

- iii. Se eximen aquellas calderas existentes o nuevas que cogeneren, siempre y cuando se demuestre que la caldera presenta una eficiencia térmica mayor a 85%. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones (eficiencia y cogeneración).

Artículo 29. Todos los valores de emisión medidos deben ser corregidos por oxígeno según el estado de combustible como se indica a continuación:

- a) Calderas que utilizan algún combustible sólido, es de un 6% de oxígeno.
- b) Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos, es de un 3% de oxígeno.

Las correcciones en el cálculo y expresión de unidades de concentración de las emisiones, se referirán a 25°C y 1 atm.

Artículo 30. A partir de la entrada en vigencia del presente Plan y para verificar el cumplimiento de sus límites de emisión las calderas nuevas y existentes de potencia térmica mayor o igual a 75 kWt y menor a 20 MWt deberán realizar mediciones discretas de material particulado de acuerdo a los protocolos que, en un plazo de 6 meses desde la entrada en vigencia del Plan, definirá para tales efectos la Superintendencia del Medio Ambiente.

La periodicidad de la medición discreta dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la Tabla 19.

Tabla 19. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP

Tipo de combustible	Una medición cada "n" meses, donde "n" se indica en la tabla	
	Sector Industrial	Sector residencial, comercial e institucional
	MP	MP
1. Leña	6	12
2. Petróleo N°5 y N°6	6	6
3. Carbón	6	6
4. Si usa pellets, chips, aserrín, viruta, y otro derivado de la madera y la carga de combustible es manual	12	12
5. Si usa pellets, chips, aserrín, viruta, y otro derivado de la madera y la carga de combustible es automática	24	24
6. Petróleo diésel	12	24
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de cumplimiento verificar	

000676

Artículo 31. Aquellas calderas nuevas y existentes, que deban verificar el cumplimiento de los límites máximos de emisión de MP antes establecidos, cuya potencia térmica es mayor o igual a 20 MWt, deberán instalar y validar un sistema de monitoreo continuo de emisiones para dicho contaminante, de acuerdo al protocolo definido por la Superintendencia del Medio Ambiente para tales efectos. El plazo de cumplimiento de dicha medida será de 36 meses desde publicado el presente decreto, para las calderas existentes. En el caso de calderas nuevas, el plazo de cumplimiento será desde el comienzo de su operación.

Durante el periodo previo a la validación del monitoreo continuo, las calderas sujetas a esta exigencia deberán realizar mediciones discretas de acuerdo a la periodicidad indicada en la tabla precedente.

Artículo 32. Para la evaluación y mejoramiento de la eficiencia energética en establecimientos localizados en la zona sujeta al Plan, en establecimientos de salud pública y educación, entre otros, la SEREMI de Energía de la región de Aysén se coordinará con la SEREMI de Medio Ambiente para realizar las siguientes acciones:

- a. Diseño de un programa de mejoramiento de eficiencia energética, con el fin de reducir la demanda de energía y el consumo de cualquier combustible y, con esto las emisiones de gases y partículas al aire. Para tales efectos se publicarán los

requerimientos para que los establecimientos realicen su evaluación de eficiencia energética.

- b. Coordinación de todos aquellos servicios que construyan edificaciones públicas en la zona sujeta al Plan, con el objetivo de que en el diseño de las edificaciones, sean considerados criterios de eficiencia energética y sistemas de calefacción de bajas emisiones en la etapa de diseño de las edificaciones.

Artículo 33. Dentro del periodo de vigencia del presente Plan, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Aysén procurará obtener financiamiento sectorial y/o del FNDP, para ejecutar un programa de recambio de calderas que tendrá por objetivo incentivar el uso de sistemas de calefacción más eficientes que permita reducir las emisiones de partículas, de manera de que el sector público cumpla con las exigencias del presente Plan. El programa se focalizará en instalaciones que cuentan con una o más calderas existentes o artefactos de leña para calefacción. El programa contemplará a lo menos retirar 10 calderas o todos los artefactos a leña unitarios de una edificación y reemplazarlos por calderas de alta eficiencia para calefacción y agua caliente sanitaria.

#### CAPITULO V. COMPENSACION DE EMISIONES EN EL MARCO DEL SEIA

Artículo 34. A partir de la entrada en vigencia del presente Plan, todos aquellos proyectos o actividades, que ingresen al SEIA, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Deberán compensar sus emisiones totales anuales, directas o indirectas, aquellos proyectos o actividades nuevas o modificaciones de existentes, que se encuentren dentro de la zona sujeta al Plan y que generen un aumento sobre la situación base, en valores iguales o superiores a los que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 20. Límite de emisión para compensar

Contaminante	Emisión máxima (t/año)
MP	1

Se entiende por situación base todas aquellas emisiones atmosféricas existentes en la zona sujeta al Plan, previo al ingreso del proyecto o actividad al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. No se podrán imputar a dicha situación base aquellas emisiones generadas con infracción a este Plan o a la normativa ambiental vigente.

Se considerarán como emisiones directas, las que se emitan dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, asociadas a la fase de construcción, operación o cierre.

Se entenderá por emisiones indirectas las que se generan de manera anéx a la nueva actividad, como por ejemplo las asociadas al aumento del transporte u otras actividades

directamente relacionadas a la generación de productos y/o servicios del nuevo proyecto. En el caso de proyectos inmobiliarios también se considerarán como emisiones indirectas las asociadas al uso de calefacción domiciliaria.

000677

Para efectos de lo dispuesto en este artículo, los proyectos o actividades y sus modificaciones, que se sometan o deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que deban compensar sus emisiones, deberán presentar la estimación anual de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera (al menos para MP, MP10, MP2,5, SO<sub>2</sub>, NOX, CO y NH<sub>3</sub>), distinguiendo la fase de construcción, operación y cierre, según corresponda, señalando el año y etapa en la cual se superarán los valores de la Tabla precedente. Asimismo, se deberá detallar la metodología utilizada, la cantidad de emisiones a compensar por contaminante y un anexo con la memoria de cálculo al ingresar al SEIA.

b) La compensación de emisiones será para el contaminante superado de acuerdo al límite indicado en la Tabla 20.

Artículo 35. Deberán respetarse las siguientes consideraciones generales para la compensación de emisiones en la zona sujeta al Plan:

a) Sólo se podrán compensar o ceder emisiones entre aquellas fuentes que demuestren cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- i. Realizar la compensación entre fuentes o actividades con combustión; o
- ii. Realizar la compensación entre una fuente con combustión, que cede emisiones a una fuente o actividad sin combustión, pero no viceversa; o
- iii. Realizar la compensación entre fuentes o actividades sin combustión.

b) Los proyectos o actividades que compensen emisiones, lo harán retirando emisiones de la zona sujeta al Plan, considerando el 120% de sus emisiones a compensar.

c) En ningún caso podrá hacer valer emisiones cedidas por actividades o establecimientos que cierren o deban cerrar por incumplimiento de normativa ambiental, o por término de vida útil.

d) Las actividades emisoras que reduzcan emisiones para cumplir con las medidas exigidas en el presente Plan, sólo podrán compensar o ceder emisiones por reducciones adicionales a la exigencia legal o reglamentaria, y siempre y cuando sea acreditable su implementación de manera permanente.

e) Las compensaciones podrán realizarse entre diversos tipos de fuentes, actividades y sectores económicos, siempre y cuando cumplan con los criterios anteriores.

f) Cuando se trate de la compensación de una emisión compuesta predominantemente de material particulado grueso (fracción de tamaños superiores a 2.5), se podrán realizar compensaciones

que impliquen el retiro o rebaja de emisiones provenientes de procesos de combustión en razón de una unidad másica de material particulado de combustión retirado, por cada cuatro unidades de material particulado grueso emitido, de acuerdo a lo señalado en la letra a) ii, anterior.

Las condiciones mencionadas en relación con la compensación de emisiones no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes en la zona sujeta al Plan, para los referidos contaminantes.

Artículo 36. Para cualquier proyecto que obtenga Resolución de Calificación Ambiental favorable posterior a la fecha de entrada en vigencia de este Plan y que presente alguna(s) modificación(es) y/o ampliación(es), sus emisiones deberán ser sumadas a las del proyecto original siempre y cuando éste no haya ya sido objeto de la obligación de presentar e implementar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE).

La compensación de emisiones se formalizará mediante acto administrativo cumpliendo con los requisitos que disponga el Ministerio del Medio Ambiente para tales efectos.

Artículo 37. El sistema de compensación de emisiones, contemplará procedimientos particulares para conjuntos habitacionales nuevos que se instalen en la zona sujeta al Plan. El plan de compensación de emisiones debe dar prioridad a la implementación de sistemas distritales de calefacción o incorporar sistemas de calefacción de bajas emisiones en reemplazo de otros sistemas de calefacción.

Artículo 38. Será responsabilidad de la Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizar el cumplimiento de las medidas de compensación asociadas a los Programas de Compensación aprobados.

#### CAPITULO VI. REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES PARA LAS EMISIONES DEL TRANSPORTE

Artículo 39. A partir de la publicación del presente decreto, no se permitirá la emisión continua de humo visible negro, gris o azul, excepto vapor de agua (humo blanco), a través del tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa (ciclo Otto) que circulan por la zona sujeta al Plan. En el caso de los vehículos motor diésel no se permitirá la emisión continuada por el tubo de escape por más de cinco segundos, de humo visible de densidad colorimétrica superior al N°2 de la escala de Ringelmann.

Esta disposición será fiscalizada, indistintamente, por Carabineros de Chile, inspectores fiscales o municipales.

Artículo 40. Dentro de un plazo de 12 meses, contados desde la publicación del presente Decreto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, gestionará los recursos necesarios para



vehículos diésel, con el objetivo de establecer un control que permita detectar vehículos cuyo motor o sistema de control de emisiones se encuentran deteriorados o con falta de mantenimiento.

000678

#### CAPITULO VII. PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN A LA COMUNIDAD

Artículo 41. A partir de la publicación del presente Plan, la SEREMI del Medio Ambiente coordinará con la SEREMI de Educación de la región de Aysén y la SEREMI de Salud de la región de Aysén, para el desarrollo de un Programa de Difusión y Educación, que considere las siguientes líneas:

- a) Desarrollo de una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales, mecanismos de difusión a la comunidad y actividades de sensibilización a distintos públicos objetivos, de manera que la comunidad se encuentre debida y oportunamente informada respecto de las medidas que contiene el Plan de Descontaminación Atmosférica promoviendo su cumplimiento y educando a la población respecto de los efectos en la salud de la contaminación atmosférica y a las buenas prácticas y acciones que apunten a la descontaminación del aire.
- b) Ejecución de un programa de educación ambiental formal, con el objetivo de concientizar y sensibilizar al público objetivo de establecimientos educacionales en relación a la descontaminación atmosférica de Coyhaique.
- c) Diseño y mantención de un sistema para entregar de manera expedita información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire, avances y cumplimiento de medidas del Plan.
- d) Realización anual de una cuenta pública relativa a los avances y logros del Plan.

Artículo 42. A contar de la publicación del presente Plan, la SEREMI de Vivienda de la región de Aysén, se coordinará con la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén, para el desarrollo de un manual de uso de la vivienda, que contenga temas relacionados con eficiencia energética y el impacto de la contaminación dentro y fuera de la vivienda.

Artículo 43. A contar de la publicación del presente Plan, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén, incorporará en el Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos de Coyhaique, la temática de calidad del aire en los programas de trabajo e incentivará a través del Fondo de Protección Ambiental, el desarrollo de iniciativas de mejoramientos de la calidad del aire en la zona sujeta al Plan.

Artículo 44. Desde la entrada en vigencia del presente Plan, SEREMI en el marco de la postulación a los subsidios

000678 VTA

habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, incorporará la componente ambiental orientada a la mejora de la calidad de aire interior, como requisito, en el Plan de Habilitación Social de los Comités de Vivienda. Lo anterior quedará establecido como un requisito exigible en el proceso de postulación a los subsidios habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que se otorguen dentro de la zona sujeta al Plan. El Programa de Habilitación Social deberá garantizar la incorporación de los siguientes contenidos: nociones básicas de reacondicionamiento térmico, ventilación de la vivienda, calefacción, condensación al interior de la vivienda, uso eficiente de la energía y cuidado y mantención de la vivienda.

Artículo 45. Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la SEREMI de Vivienda de la región de Aysén se coordinará con SERVIU, para diseñar la implementación de un Programa de Capacitación dirigido a profesionales, empresas constructoras, contratistas, Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) y Entidades Patrocinantes (EP), que ejecutan proyectos de mejoramiento térmico de viviendas, a fin de dar a conocer las exigencias incorporadas en el Plan de Descontaminación Atmosférica y en especial lo relacionado con la correcta ejecución de obras de reacondicionamiento térmico. Para tales fines, la SEREMI de Vivienda de la región de Aysén podrá realizar las coordinaciones pertinentes con otras organizaciones.

Artículo 46. Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la SEREMI de Vivienda de la región de Aysén, diseñará e implementará un "Programa de Capacitación en Obras de Innovación de Eficiencia Energética", enfocado principalmente a la implementación de Sistemas Solares Térmicos, dirigido a profesionales, empresas constructoras, contratistas, Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) y Entidades Patrocinantes (EP), cuyo principal objetivo será el incentivo a la aplicación de este tipo de subsidios MINVU, dentro de la comuna de Coyhaique.

Artículo 47. Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén se coordinará con la SEREMI de Vivienda región de Aysén y SERVIU, para realizar al menos 2 charlas informativas anuales, dirigidas a empresas inmobiliarias y actores relevantes del área de la construcción, que proyecten construir en la zona sujeta al Plan, de manera que cuenten con información de incentivos vigentes a proyectos inmobiliarios y los requisitos que deben cumplir en el marco del Plan.

Artículo 48. El Ministerio de Energía implementará mientras se encuentre vigente el presente Plan, una campaña comunicacional, asociada a la promoción del buen uso de la biomasa.

Artículo 49. Una vez publicada la Política Energética para la región de Aysén, la SEREMI de Energía de la región de Aysén en conjunto con la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén,

un impacto significativo en la disminución de las emisiones de material particulado, para su implementación con fondos sectoriales o FNDR.

Artículo 50. Desde la entrada en vigencia del Plan, el Ministerio de Medio Ambiente, en el marco de los programas de recambio de artefactos a leña, deberá diseñar y poner en marcha un programa de difusión sobre la operación y mantención de artefactos de combustión a leña.

000679

Artículo 51. Desde la entrada en vigencia del Plan, la SEREMI de Salud de la región de Aysén, deberá entregar a la población, información de vigilancia epidemiológica permanente de enfermedades respiratorias y cardiovasculares registradas en los establecimientos de salud ubicados en la zona sujeta al Plan. Esta medida será difundida con el apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Aysén.

#### CAPITULO VIII. ESTUDIOS Y MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Artículo 52. La SEREMI de Salud de la Región de Aysén, elaborará en conjunto con el Ministerio de Salud, una propuesta de indicador o indicadores para el seguimiento de los efectos en la salud de la población, en relación con las medidas del plan y su impacto en la mejora de la calidad del aire.

Artículo 53. En un plazo de 5 años contados desde la publicación del presente Decreto, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén actualizará el inventario de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos de la zona sujeta al Plan.

Artículo 54. La SEREMI de Agricultura de la región de Aysén establecerá un programa de arborización urbana y/o utilización de otras coberturas vegetales dentro del radio urbano de la zona sujeta al Plan.

Artículo 55. Dentro de los primeros tres años de la vigencia del presente Plan, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén, realizará un estudio para determinar el dispositivo más efectivo como sistema de abatimiento de emisiones en el sector residencial.

Artículo 56. Dentro de la vigencia del presente Plan la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén propondrá al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, la elaboración en conjunto, de un estudio sociocultural respecto del arraigo del uso de leña en la zona saturada.

#### CAPITULO IX. PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS

Artículo 57. Durante el periodo que comprende desde el 1 de abril y hasta el 30 de septiembre de cada año, se prohíbe la utilización

000679 VTA

dependencias de organismos de la Administración del Estado y municipales, emplazados en la zona sujeta al Plan.

**Artículo 58.** La SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén coordinará un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, cuyo objetivo es enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por Material Particulado Respirable MP10 y MP2,5 que se presenten en la zona sujeta al Plan.

El Plan operacional se implementará durante el período comprendido entre el 1° de abril y 30 de septiembre de cada año, incluyendo ambos días, y contará con la participación de distintos organismos y servicios públicos competentes.

El Plan Operacional se estructurará a partir de las siguientes componentes:

- a) Sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado MP10 y MP2,5.
- b) Sistema de pronóstico de la calidad del aire para MP10 y MP2,5.
- c) Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía.
- d) Procedimiento para la declaración de episodios.
- e) Medidas de prevención y mitigación durante el período de gestión de episodios.

Las mencionadas medidas de prevención y mitigación, deberán ser fiscalizadas y sancionadas en caso de incumplimiento, por la SEREMI de Salud, conforme a sus atribuciones.

**Artículo 59.** El Ministerio del Medio Ambiente mantendrá de manera permanente un sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado, que considerará el monitoreo de MP10 y MP2,5 junto a parámetros meteorológicos en la zona sujeta al Plan. En dichas estaciones se realizará además, el seguimiento de los niveles que definen la ocurrencia de episodios críticos de contaminación. La SEREMI de Medio Ambiente de la región de Aysén informará periódicamente las condiciones de calidad del aire de: Bueno, Regular, Alerta, Preemergencia y Emergencia Ambiental, según la tabla 21:

Tabla 21. Categorías de calidad del aire.

Calidad del Aire	MP10 µg/m <sup>3</sup> N	MP2,5 µg/m <sup>3</sup> N
Bueno	0 - 149	0 - 50
Regular	150 - 194	51 - 79
Alerta	195 - 239	80 - 109
Preemergencia	240 - 329	110 - 169
Emergencia	≥ 330	≥ 170

**Artículo 60.** Dentro del plazo de 6 meses de publicado el presente Plan en el Diario Oficial, la SEREMI del Medio Ambiente de la

del aire para material particulado MP10 y MP2,5, conforme lo establecido en las normas de calidad del aire vigentes. Dicho sistema de pronóstico contemplará 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 indicado en el artículo anterior. Será responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente, la elaboración de las metodologías de pronóstico de calidad del aire y su oficialización para su aplicación en la zona de interés mediante resolución fundada. El Ministerio del Medio Ambiente evaluará anualmente la capacidad de pronóstico de las metodologías, con el objeto de desarrollar y mantener un mejoramiento continuo en el desempeño del sistema de pronóstico.

000680

Artículo 61. La SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén deberá desarrollar un plan comunicacional de difusión a la ciudadanía, durante la gestión de episodios críticos que considere las siguientes acciones:

- a) Poner a disposición de la comunidad la información de calidad del aire obtenida desde las estaciones de monitoreo de Coyhaique.
- b) Informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire para MP10 y MP2,5, es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente.
- c) Informar diariamente a la comunidad las medidas y/o acciones de prevención y mitigación que se deberán implementar.
- 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 atmosférica por MP10 y MP2,5.

Artículo 62. 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 a la Intendencia Regional de Aysén 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) La Intendencia Regional de Aysén declarará la condición de episodio crítico cuando corresponda, considerando la condición más desfavorable en calidad del aire, entre MP10 y MP2,5, declarando dicha condición a través de una resolución, que será comunicada oportunamente a los servicios competentes. Asimismo, la Intendencia hará públicas las medidas de prevención y/o mitigación que se adoptarán durante las situaciones de episodios críticos de contaminación.
- c) En el caso que se presenten niveles que definen situaciones

000630 VTA

hubieran sido previstas por el sistema de pronóstico de calidad del aire, corresponderá al Intendente informar oportunamente de la situación a la ciudadanía.

- d) 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 Intendente 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.

**Artículo 63.** Se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación a cumplirse durante el período de gestión de episodios críticos para MP10 y MP2,5 en la zona sujeta al Plan. La SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén mediante Resolución, podrá subdividir en zonas territoriales de gestión de episodios, las cuales serán definidas cada año, antes de la entrada en vigencia del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos. Estas zonas territoriales serán informadas oportunamente a la ciudadanía.

A. En aquellos días para los cuales se declara un episodio crítico en el nivel Alerta, se adoptarán las siguientes medidas:

- i. Se entregarán recomendaciones para la protección de la salud y se hará un llamado a un uso responsable y eficiente de la calefacción, para evitar pasar de la categoría de alerta a pre emergencia. Esta medida deberá aplicarse en toda la zona sujeta al Plan.
- ii. Se prohibirá el uso de más de un artefacto a leña por vivienda durante las 24 horas. Se exceptúan de la prohibición aquellos calefactores que fueron objeto de los programas de recambio implementados o validados por la SEREMI del Medio Ambiente, y aquellos que acrediten que cumplen con el D.S. N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba la "Norma de emisión de material particulado para los artefactos que combustión o puedan combustionar leña y pellet de madera". Esta medida se aplicará por zona territorial.
- iii. Se deberá para efectos de la realización de actividad física, remitirse a lo señalado en la "Guía de recomendaciones de Actividad Física de la SEREMI de Salud de la Región de Aysén" o en su defecto a la "Guía de recomendaciones de Actividad Física con Alerta Ambiental" de la Subsecretaría de Salud Pública. Esta medida se aplicará en toda la zona sujeta al Plan.

B. En aquellos días para los cuales se declare un episodio crítico en el nivel Pre emergencia, se adoptarán las

- iv. Se prohibirá las 24 hrs., el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado. Esta medida se aplicará por zona territorial y quedarán exceptuadas todas aquellas calderas que utilicen combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente.
- v. Se deberá para efectos de la realización de actividad física, remitirse a lo señalado en la "Guía de recomendaciones de Actividad Física de la SEREMI de Salud de la Región de Aysén" o en su defecto a la "Guía de recomendaciones de Actividad Física con Alerta Ambiental" elaborada por la Subsecretaría de Salud Pública. Esta medida se aplicará en toda la zona sujeta al Plan.

La SEREMI del Medio Ambiente de la región de Aysén comunicará a los establecimientos educacionales de la zona sujeta al Plan 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, así como sobre la implementación de medidas de prevención y mitigación, en el caso en que se haya declarado una condición de episodio crítico.

Los organismos competentes intensificarán durante el periodo de Gestión de Episodios Críticos, con los medios disponibles, las actividades de fiscalización que habitualmente realizan.

Quedarán exceptuados hasta el año 2020 de las medidas correspondientes a los niveles de Preemergencia y Emergencia, los establecimientos destinados a prestar servicios educativos, de salud y acogida, que no correspondan exclusivamente a oficinas administrativas. Lo anterior no aplicará a las medidas de prohibición de realización de actividades físicas o deportivas en los mencionados establecimientos.

#### CAPITULO X. FISCALIZACIÓN, VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN Y ACTUALIZACIÓN

Artículo 64. La fiscalización del permanente cumplimiento de las medidas que establece el presente Decreto será efectuada por la Superintendencia del Medio Ambiente sin perjuicio de las atribuciones de los organismos sectoriales que participan en la implementación del Plan.

En particular, la Superintendencia podrá encomendar anualmente por medio de un subprograma de fiscalización ambiental a la SEREMI de Salud de la Región de Aysén y/o a los municipios de la zona saturada, aquellas medidas sujetas a su fiscalización.

Artículo 65. La Superintendencia del Medio Ambiente estará encargada de la verificación del estado de avance de las medidas e instrumentos del Plan. En virtud de lo anterior, los servicios públicos deberán informar en la forma y plazos que dicha Superintendencia establezca para este propósito.

Artículo 66. La Superintendencia del Medio Ambiente estará encargada de la verificación del estado de avance de las medidas e instrumentos del Plan. En virtud de lo anterior, los servicios públicos deberán informar en la forma y plazos que dicha Superintendencia establezca para este propósito.

La Superintendencia remitirá anualmente a la SEREMI del Medio Ambiente un informe de avance de las medidas del Plan, dando cuenta de la implementación de las medidas y actividades asociadas. Dicho informe será publicado anualmente en la página Web del Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 67. Con el propósito de complementar, en lo que sea necesario, los instrumentos y medidas, a fin de cumplir las metas de reducción de emisiones planteadas, se establece para la revisión y actualización del presente Plan un plazo de al menos 5 años desde la publicación del mismo en el Diario Oficial.

#### CAPITULO XI. VIGENCIA

Artículo 68. El presente decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial, con excepción de aquellas disposiciones que tengan una vigencia diferida.

Artículo 69. Deróguese el D.S. N°46, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la Ciudad de Coyhaique y su Zona Circundante; sin perjuicio de lo establecido en el Artículo Primero Transitorio.

#### ARTÍCULO TRANSITORIO:

Artículo Primero Transitorio: Se mantiene vigente el Artículo 33 del D.S. N° 46, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la Ciudad de Coyhaique y su zona circundante.

Asimismo, se mantienen plenamente vigentes todas aquellas resoluciones, certificaciones y permisos otorgados en el marco del D.S. N°46, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que sean compatibles con las disposiciones establecidas en el presente decreto.

Artículo Segundo Transitorio: Para el cumplimiento de las metas señaladas en el Plan respecto de los subsidios de acondicionamiento térmico y los recambios de calefactores y de calderas comprometidos en el artículo 33 del presente plan, serán contabilizados a partir del 1° de marzo de 2015.



*Michelle Bachelet*

MICHELLE BACHELET JERIA  
Presidenta de la República



*Mario Fernández Baeza*

MARIO FERNÁNDEZ BAEZA  
Ministro del Interior y Seguridad Pública



*Jorge Rodríguez Grossi*

JORGE RODRÍGUEZ GROSSI  
Ministro de Economía, Fomento y Turismo



*Adriana Delplano Puelma*  
ADRIANA DELPIANO PUELMA  
Ministra de Educación



*Carmen Castillo Taucher*  
CARMEN CASTILLO TAUCHER  
Ministra de Salud

000632 VTA



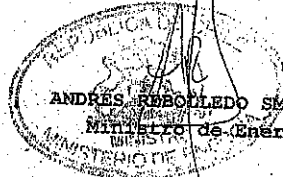
*[Signature]*  
MAGALINA SABALL ASTABURUAGA  
Ministra de Vivienda y Urbanismo



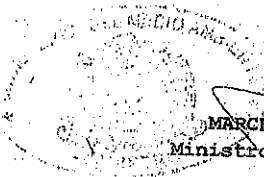
*[Signature]*  
CARLOS FURCHE GUAJARDO  
Ministro de Agricultura



*[Signature]*  
ROSA TAPIA SALAS  
Ministra de Transportes y Telecomunicaciones



*[Signature]*  
ANDRÉS REBOLEDO SMITMANS  
Ministro de Energía



*[Signature]*  
MARCELO MENA CARRASCO  
Ministro del Medio Ambiente