

# Reporte Evaluación Ex Ante de Diseño 2023

## Calefacción Sustentable

SUBSECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE

Reformulado - Recomendado Favorablemente

## I.- ANTECEDENTES

### 1. Descripción

El Programa de Calefacción Sustentable (PCS) es un programa ambiental implementado en el centro - sur de Chile, destinado a reducir los altos niveles de contaminación por MP2,5, causado por emisiones producidas por la combustión de leña, en zonas que cuentan con Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) vigente o en elaboración o en zonas declaradas saturadas o latente por material particulado. Específicamente, el programa busca soluciones de calefacción más eficiente y menos contaminante a través de soluciones individuales (Programa Recambio Calefactores - PRC) y/o soluciones colectivas (Calefacción Distrital).

El PRC es de carácter voluntario, en el que los interesados en postular deben entregar su artefacto a leña altamente contaminante, a fin de instalar un nuevo sistema de calefacción más eficiente y menos contaminante. Los artefactos retirados son chatarrizados, garantizando que las emisiones retiradas no vuelvan a reingresar. Por su parte, la Calefacción Distrital se encuentra en proceso diseño, desarrollando estudios de pre-factibilidad en distintas zonas del país.

## II.- DISEÑO DEL PROGRAMA

### 1. Propósito

Disminuir las emisiones de contaminantes producidos por la combustión de leña que experimentan los/as habitantes las ciudades del centro y sur del país que cuenten con un PDA vigente o en elaboración

### 2. Componentes

Componente	Unidad de medida de Producción	Gasto estimado 2023 (Miles de \$ (2022))	Producción estimada 2023 (Unidad)	Gasto unitario estimado 2023 (Miles de \$ (2022))
Recambios realizados	Calefactores instalados	3.133.244	2.984	1.050
Educación y capacitación a la población en cuanto a la problemática medio ambiental sobre calidad de	Juntas de vecinos capacitadas en cuanto a la problemática medio ambiental sobre	203.000	200	1.015

## Evaluación Ex Ante de Diseño – Proceso de Formulación Presupuestaria 2023

	calidad del aire		
Gasto Administrativo		176.416	
<b>Total</b>		<b>3.512.660</b>	
Porcentaje gasto administrativo		<b>5,0%</b>	

### 3. Población

#### I. Descripción y cuantificación de la población potencial

Estime la población potencial, que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico y su unidad de medida.	8.086.748
Defina la unidad en que se medirá población potencial	personas
Explique la metodología de la estimación de la población potencial. Señale variables, criterios y fuentes de los datos	Metodología de recolección de datos a través de fuentes cuantitativas. Fuente utilizada: Censo 2017.

#### II. Criterios de focalización para determinar población objetivo

Variable	Criterio
Residencia	Residir en zona con PDA vigente o en elaboración o en zona declarada saturada o latente por material particulado.
Propietario	Ser propietario de un artefacto a leña

#### III. Población y gasto por beneficiario

Concepto	2023	2024	2025	2026
Población Objetivo	3.346.025	3.346.025	3.346.025	3.346.025
Población Beneficiaria	2.984	35.905	36.849	29.221
Cobertura (Beneficiaria/Potencial)	0,04%	0,44%	0,46%	0,36%
Cobertura (Beneficiaria/Objetivo)	0,09%	1,07%	1,10%	0,87%

### 4. Seguimiento (indicador de propósito y fórmula de cálculo)

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2021 (Efectivo)	2022 (Estimado)	2023 (Estimado)
Porcentaje emisiones estimadas de Material Particulado (MP) disminuido	(Estimación de emisiones de MP de los artefactos retirados en (t) – Estimación	93,75	94,00	94,61

## Evaluación Ex Ante de Diseño – Proceso de Formulación Presupuestaria 2023

en el año (t) por el recambio de calefactores.	de emisiones de MP de los sistemas de calefacción instalados por el programa en año (t)/Estimación de emisiones de MP de los artefactos retirados en año (t))*100			
Indicador: Factor de emisión promedio del recambio de calefactores realizados por del programa	(sumatoria de calefactores a pellet instalado en año (t) * FE de calefactor a pellet+Sumatoria de calefactores instalados a kerosene en año (t) * FE de calefactor a kerosene+sumatoria de calefactores instalados de aire ac (t) * FE de ac/total de recambios en el año (t))*100	144,67	139,41	134,85

## III.- EVALUACIÓN EX ANTE (OBSERVACIONES DIPRES)

Calificación final:	Recomendado Favorablemente	
Pilar evaluado	Revisión	Cumple con mínimo del pilar
Comentario General	El Diseño del Programa supera los requisitos mínimos para lograr una formulación adecuada, enfocado a resolver el problema público identificado. No obstante, cabe señalar que se deberá ajustar la población objetivo a la meta de calefactores de los Planes de Descontaminación Ambiental aprobados (PDA) de las zonas incorporadas en el programa.	
Diagnóstico del problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin observaciones relevantes</li> </ul>	S
Población	<ul style="list-style-type: none"> <li>No cuantifica adecuadamente la población objetivo, de acuerdo a los criterios de focalización señalados, ya que se señala todos los habitantes de las zonas con PDA vigentes, sin embargo las cifras de recambio de calefactores está determinada en los PDA aprobados y corresponde a 190.000 calefactores.</li> <li>La cuantificación de la población beneficiaria, se realiza de acuerdo a la estimación de recambio de calefactores. Para el año 2023, se estima una menor cantidad de recambio de calefactores por el cambio en la estrategia al pasar a un modelo de compra bianual.</li> <li>Cabe señalar que la cobertura del programa solo alcanzará el total de recambio de calefactores señalados en la meta de cada ciudad y no el total de la población de esas ciudades.</li> </ul>	S
Objetivo y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador propuesto corresponde a una estimación teórica del material particulado disminuido, por lo que no es posible medir el resultado por ejemplo en la disminución de los días que se sobrepasa la norma MP2.5 en las zonas de implementación del programa.</li> </ul>	S
Estrategia y Componentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las articulaciones, no queda claro cómo se implementará lo señalado: "Con el presupuesto proveniente de los FNDR o cualquier otro externo, se podrán realizar recambios en zonas que aún no han sido declaradas como latente o saturada por material particulado, siempre cuando cuenten con una justificación técnica de contaminación atmosférica por material particulado. Los recambios mencionados deberán financiarse en su totalidad con fondos extra</li> </ul>	S

**Evaluación Ex Ante de Diseño – Proceso de Formulación Presupuestaria 2023**

	presupuestarios, respetando el diseño medular del Programa".	
<b>Calificación diseño</b>		RF

I: Insuficiente, S: Suficiente, RF: Recomendado Favorablemente, OT: Objetado Técnicamente.