

APRUEBA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL  
DE PROCEDIMIENTOS DEL PROGRAMA  
DE RECAMBIO DE CALEFACTORES.

---

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0455

SANTIAGO,

12 MAY 2023

**VISTOS:** Lo dispuesto en la N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto con Fuerza de Ley N°1/19.653, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Resolución Exenta N°296 de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones; el Decreto Supremo N°4, de 1 de octubre de 2010 y el Decreto Supremo N°23, de 11 de marzo de 2022, ambos del Ministerio del Medio Ambiente; en las Resoluciones N°7 de 2019 y N°14, de 29 de diciembre de 2022, ambas de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; en el Memorándum N°263/2022, de la Jefa de la División de Calidad del Aire, que pone en conocimiento del Subsecretario su abstención en materias relacionadas al Programa de Recambio de Calefactores; el Memorándum N°221/2023 y Memorándum electrónico N°193/2023, ambos de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente; en las demás normas pertinentes; y,

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, el Ministerio del Medio Ambiente es una Secretaría de Estado, encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

2.- Que, en este marco el Ministerio del Medio Ambiente - MMA ejecuta el Programa de Recambio Calefactores, cuyo objetivo de reducir las emisiones de

contaminantes al aire a través del recambio de artefactos a leña instalados en viviendas de las comunas de las regiones intervenidas, por nuevos sistemas de calefacción más eficientes y menos contaminantes. El Programa es una medida de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica (PDA) que, junto a otras líneas de acción, busca avanzar en la descontaminación de las ciudades de la zona centro-sur del país en el mediano y largo plazo.

3.- Que, la Sección de Calefacción Sustentable, dependiente del Departamento de Planes y Normas, de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente, es la encargada de Administrar el Programa de Recambio de Calefactores a nivel nacional y llevar adelante todas las acciones relacionadas con calefacción sustentable, implementando y gestionando técnica y administrativamente aquel, entre otros.

4.- Que, teniendo en consideración que la ejecución del Programa se realiza en las regiones que cuentan con esta exigencia en Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica, la Subsecretaría del Medio Ambiente, en adelante e indistintamente "La Subsecretaría", debe contar con profesionales de apoyo en cada una de las regiones del país en que se haya decidido ejecutar el programa, además de mantener contacto permanente con actores externos a la institución, por los canales y en la oportunidad que la normativa lo permita.

5.- Que, en el marco de dicho Programa, por Resolución Exenta N°169, de 5 de marzo de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente, se **"APRUEBA MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL "PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES"**.

6.- Posteriormente, a través de Resolución Exenta N°210, de 28 de febrero de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente se aprobó actualización de **MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL "PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES"**. El referido manual establece que deberá actualizarse para asegurar el mejoramiento continuo del Programa.

7.- Que, mediante Memorándum N°221/2023, de fecha 4 de mayo de 2023, el Jefe (s) de División de Calidad del Aire, remite el documento borrador del referido manual, a fin de que se tramite la resolución correspondiente.

8.- Que, el objetivo del antedicho manual es establecer y describir los procedimientos que regulan la implementación y ejecución del Programa de Recambio de Calefactores, estableciendo los procedimientos, lineamientos y

acciones necesarias para la correcta implementación y ejecución por parte del Ministerio de Medio Ambiente, que además podrá actualizarse en la medida que sea pertinente para asegurar su mejoramiento continuo.

9.- Que, en razón de lo anterior, le corresponde a esta Subsecretaría dictar el respectivo acto administrativo aprobatorio.

**RESUELVO:**

1.- **APRUÉBASE** la actualización del **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES**, cuyo tenor se transcribe a continuación:

Manual de procedimientos del  
**PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES**

Sección de Calefacción Sustentable

Departamento de Planes y Normas

División de Calidad del Aire

Subsecretaría del Medio Ambiente

# 1 Contenido

2	INTRODUCCIÓN .....	7
3	OBJETIVO GENERAL .....	7
4	ALCANCE DEL MANUAL .....	8
5	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	8
6	ESTRUCTURA – ORGANIGRAMA.....	10
7	PROCESOS DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS .....	11
7.1	Adquisición de equipos y servicio de instalación .....	13
7.1.1	Procedimiento de elección de equipos .....	13
7.2	Servicio de apoyo al Programa .....	16
8	IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN LLAMADO A POSTULAR AL PROGRAMA DE RECAMBIO .....	18
8.1	Elaboración de bases de postulación del llamado al prc.....	20
8.2	Difusión y convocatoria a postular al llamado del prc .....	22
8.3	Proceso de Evaluación, Preselección y Selección de postulantes .....	23
8.4	Gestión de aporte en dinero (COPAGO).....	28
8.5	Ejecución del recambio.....	29
8.6	Seguimiento del recambio.....	33
9	GESTIÓN DE CONTRATOS .....	37
9.1	Aspectos generales.....	37
9.1.1	revisión, aprobación y pago de informes: .....	37
9.1.2	Modificaciones de contrato:.....	37
9.1.3	Procedimiento de Multa o Término Anticipado de contrato .....	38
9.2	Hitos importantes en contratos de: adquisición de equipos, instalación de estos y retiro y chatarrización de los artefactos retirados.....	39
9.2.1	procedimiento de recepción e inspección de equipos.....	39
9.2.2	Revisión de informes proceso de recambio .....	40
9.2.3	Supervisión del proceso de chatarrización.....	41
9.3	Hitos importantes en los contratos de servicio de apoyo al programa .....	42
10	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	43
10.1	Seguimiento y control de avance del programa a nivel nacional.....	43
10.2	Página recambio de calefactores.....	44
10.3	Publicación de Nomina de Beneficiarios en Transparencia Activa.....	45

10.4	Tabla resumen de responsabilidades .....	45
10.4.1	Proceso de adquisición de bienes y servicios .....	46
10.4.2	Proceso de un llamado al programa de recambio de calefactores: .....	49
10.4.3	Gestión de contratos .....	50
10.4.4	Gestiones globales de la ejecución del Programa de Recambio de Calefactores .....	52
11	ANEXOS.....	55
11.1	<b>Anexo 1:</b> “protocolo interno para la revisión, conteo e inspección de calefactores adquiridos en marco del programa de recambio” .....	55
11.2	<b>Anexo 2:</b> Acta de revisión y conteo.....	59
11.3	<b>Anexo 3:</b> Formato reporte avance mensual.....	61
11.4	<b>Anexo 4:</b> Protocolo interno para la habilitación y deshabilitación de perfiles en la página de Recambio de Calefactores .....	63
11.5	<b>Anexo 5:</b> declaración jurada simple deber de abstención. ....	64
11.6	<b>Anexo 6:</b> acta comité de selección.....	65
11.7	<b>Anexo 7:</b> memorándum tipo para solicitud de resolución de beneficiarios finales.....	66
11.8	<b>Anexo 8:</b> protocolo interno para la ejecución del proceso de chatarrización en marco del programa de recambio. ....	67
11.9	<b>Anexo 9:</b> “criterios para la definición de las líneas de calefacción que forman parte del programa de recambio de calefactores” .....	73
11.10	<b>Anexo 10:</b> “Protocolo para validación remota de preseleccionados en el marco del Programa de Recambio de calefactores” .....	77
11.11	<b>Anexo 11:</b> “procedimiento para la suspensión de instalación de calefactores por factores meteorológicos en el marco del programa de recambio” .....	82

## 2 INTRODUCCIÓN

En Chile, la leña constituye el energético más importante de la matriz nacional en calefacción residencial. La combustión de leña en artefactos de altas emisiones y de baja eficiencia es la principal responsable del deterioro de la calidad del aire de varias ciudades del centro y sur del país.

Por lo anterior, el Ministerio del Medio Ambiente – MMA ejecuta el Programa de Recambio Calefactores, en adelante “el Programa” o “PRC”, con el objetivo de reducir las emisiones de contaminantes al aire a través del recambio de artefactos a leña instalados en viviendas de las comunas de las regiones intervenidas, por nuevos sistemas de calefacción más eficientes y menos contaminantes. Los nuevos sistemas de calefacción son equipos con mejor tecnología y utilizan energéticos con menores emisiones de material particulado, tales como el pellet, gas, kerosene y electricidad. El Programa es una medida de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica (PDA) que, junto a otras líneas de acción, busca avanzar en la descontaminación de las ciudades de la zona centro-sur del país en el mediano y largo plazo.

La Sección de Calefacción Sustentable, dependiente del Departamento de Planes y Normas, de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente, es la encargada de Administrar el Programa de Recambio de Calefactores a nivel nacional y llevar adelante todas las acciones relacionadas con calefacción sustentable, implementando y gestionando técnica y administrativamente aquel, entre otros.

Teniendo en consideración que la ejecución del Programa se realiza en las regiones que cuentan con esta exigencia en Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica, la Subsecretaría del Medio Ambiente, en adelante e indistintamente “La Subsecretaría”, debe contar con profesionales de apoyo en cada una de las regiones del país en que se haya decidido ejecutar el programa, además de mantener contacto permanente con actores externos a la institución, por los canales y en la oportunidad que la normativa lo permita.

El Programa de Recambio de Calefactores, se ejecutará en zonas que cuenten con PDA vigente, que lo tenga como una de sus medidas o líneas de acción. El Programa de Recambio de Calefactores se podrá ejecutar en zonas que no cuenten con PDA vigente o en elaboración, o sin declaración de zona saturada o latente, siempre y cuando sea financiado por presupuesto proveniente de convenios con Gobiernos Regionales u otros, o cuando su implementación en estas zonas esté aprobada expresamente en la Ley de Presupuesto del año en curso.

El presente manual permite definir conceptos, reconocer el marco legal en que se desenvuelven los procesos y actividades, así como también los responsables asociados a la implementación y ejecución del Programa. Este manual debe ser de conocimiento y aplicación general por parte de todos los funcionarios que desempeñen labores en este programa, tanto a nivel de la Subsecretaría como en las Secretarías Regionales Ministeriales, además, se encuentra publicado en el portal de Transparencia Activa del Ministerio y en la web <https://calefaccionsustentable.mma.gob.cl/>.

## 3 OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este manual es establecer y describir los procedimientos que regulan la implementación y ejecución del Programa de Recambio de Calefactores, estableciendo los procedimientos, lineamientos y acciones necesarias para la correcta implementación y ejecución por parte del Ministerio de Medio Ambiente, y podrá actualizarse en la medida que sea pertinente para asegurar su mejoramiento continuo.

## 4 ALCANCE DEL MANUAL

El Programa es un proceso implementado y ejecutado por la Sección de Calefacción Sustentable del Departamento de Planes y Normas de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente, en conjunto con las siguientes Secretarías Regionales Ministeriales: Valparaíso, Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo; y cualquiera que en el futuro cuente con un PDA vigente o en elaboración, y que pasará a formar parte del Programa.

Este manual aplica para todos los procesos relacionados con el Programa de Recambio de Calefactores, abarcando los mecanismos y procedimientos de adquisición de bienes y servicios ya sea con fondos sectoriales, del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) u otros, elaboración de procesos de postulación, procedimientos de preselección, selección y beneficiarios del programa, reportabilidad, seguimiento y control, entre otros.

## 5 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para efectos del presente manual, los siguientes conceptos tienen el significado que se indica a continuación:

TABLA 1.- CONCEPTOS Y SUS ABREVIATURAS

<b>Término</b>	<b>Definición</b>	<b>Abreviatura</b>
<b>División de Calidad del Aire</b>	División del Ministerio del Medio Ambiente. Entre sus funciones se encuentra desarrollar políticas públicas que reduzcan las emisiones de agentes contaminantes del aire manteniendo los niveles de exposición de la población en niveles que salvaguarden la salud de la población.	DCA
<b>Departamento de Planes y Normas</b>	Departamento de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente. Dentro de sus funciones le corresponde aprobar y gestionar las acciones del Programa de Recambio de Calefactores	DPN
<b>Sección calefacción sustentable</b>	Sección del Departamento de Planes y Normas. Dentro de sus funciones le corresponde ejecutar e implementar el Programa de Recambio de Calefactores.	SCS
<b>División Jurídica</b>	División del Ministerio del Medio Ambiente. Entre sus funciones se encuentra asesorar jurídicamente y velar por la juridicidad de los actos del Ministerio.	DJ
<b>División Administración y Finanzas</b>	División del Ministerio del Medio Ambiente. Entre sus funciones es asegurar el suministro de bienes y servicios de acuerdo a la normativa vigente.	DAF
<b>Secretaría Regional Ministerial</b>	Es un órgano desconcentrado del Ministerio en cada región, que se encuentra a cargo de un Secretario/a Regional Ministerial.	SEREMI
<b>Oficina de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión</b>	Oficina del Ministerio del Medio Ambiente. Entre sus funciones se encuentra llevar a cabo la planificación, control y seguimiento de las metas y compromisos del Programa de calefacción sustentable y el respectivo control y gestión que impliquen, además la evaluación periódica del Programa.	PPCG
<b>Coordinador a nivel regional</b>	Profesional designado por la SEREMI correspondiente para la gestionar y coordinar de manera técnica, administrativa y de supervisión en terreno la implementación y ejecución, además	CNR



<b>Término</b>	<b>Definición</b>	<b>Abreviatura</b>
	de difusión del Programa de Recambio de Calefactores	
<b>Coordinador a nivel central</b>	Profesional designado por la División de Calidad del Aire gestionar y coordinar de manera técnica, administrativa y de supervisión la implementación y ejecución del Programa de Recambio de Calefactores a nivel nacional.	CNC
<b>Contraparte técnica del contrato</b>	En el marco del Programa se establece Profesionales designados por la división de calidad del Aire y SEREMIs correspondiente entre sus funciones corresponde supervisar y controlar el desarrollo de los contratos correspondientes.	CTC
<b>Memorándum Conductor</b>	Memorándum digital o electrónico del sistema de tramitación de la institución, dentro de sus procesos se encuentra la validación de procesos administrativos..	MC
<b>Hoja de Ruta</b>	Cada proceso de adquisición de bienes o servicios está singularizado por una Hoja de Ruta en el sistema de tramitación de la institución, en la cual se valida y compromete el presupuesto, además contiene datos del proceso y tramitación interna, de acuerdo a lo previsto en el Manual de Procedimientos de Adquisiciones del Ministerio del Medio Ambiente <sup>1</sup> .	HR
<b>Dirección de Presupuestos</b>	Organismo técnico dependiente del Ministerio de Hacienda, encargado de velar por la asignación y uso eficiente de los recursos públicos, mediante la aplicación de sistemas e instrumentos de gestión financiera, programación y control de gestión, en el marco de la política fiscal <sup>2</sup> .	DIPRES
<b>Identificador único del postulante</b>	Número de folio asignado que corresponde a cada postulación para efectos de registro y seguimiento durante todo el proceso, es decir, desde el inicio con la etapa de postulación hasta su término con la chatarrización del equipo.	ID
<b>Certificado de Conformidad y Aceptación</b>	Certificado que firma la persona beneficiaria del Programa, o quien otorgue las facultades mediante poder simple contemplado en las bases de postulación, proveedor del servicio de recambio y contraparte técnica del contrato de adquisición de equipo y servicio de instalación, una vez recambiado el equipo y realizada la capacitación.	CCA
<b>Formulario de Identificación y Seguimiento</b>	Certificado que permite el seguimiento de los artefactos retirados hasta su inutilización, chatarrización y valorización.	FIS

<sup>1</sup> Disponible en <https://intranet.mma.gob.cl/procedimientos-e-instructivos/>

<sup>2</sup> <http://www.dipres.gob.cl/598/w3-propertyvalue-2128.html>

## 6 ESTRUCTURA – ORGANIGRAMA

Para la correcta ejecución e implementación del Programa, se cuenta con un equipo interdisciplinario conformado por profesionales tanto de nivel central como regional.

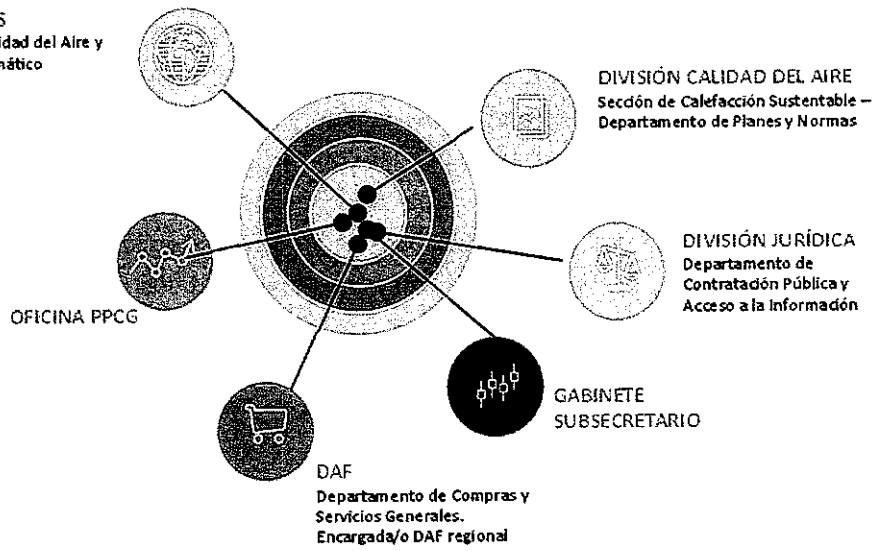


FIGURA 1.- EQUIPO INTERDISCIPLINARIO PROGRAMA RECAMBIO DE CALEFACTORES

En nivel central se cuenta con la siguiente estructura para la implementación y ejecución del programa:

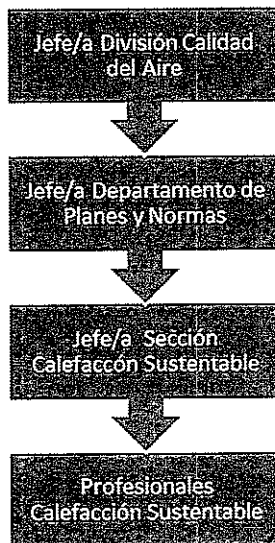


FIGURA 2.- ORGANIGRAMA NIVEL CENTRAL

En cada región se cuenta con un equipo encargado de la ejecución del Programa, que cuenta con la siguiente estructura:



FIGURA 3.- ORGANIGRAMA NIVEL REGIONAL

## 7 PROCESOS DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

La adquisición de los bienes y/o servicios deberán cumplir los procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos de Adquisiciones del Ministerio del Medio Ambiente vigente, que se encuentra publicado en <https://intranet.mma.gob.cl/procedimientos-e-instructivos/>; y de acuerdo con la normativa vigente relativa a las compras públicas.

En el caso que se realice un proceso de consulta al mercado, esta se registrará por lo establecido en la Ley N° 19.886 y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, a través de etapas formales de consultas o reuniones con los proveedores, mediante llamados públicos y abiertos, convocados a través del Sistema de Información de Mercado Público y se debe utilizar la herramienta que mantiene la Dirección de Chile Compra, por los canales y en la oportunidad que la normativa lo permita. Para esto, quien elabore los requerimientos para la adquisición del bien y/o servicio, deberá remitir la solicitud al Departamento de Compras y Servicios Generales de la División de Administración y Finanzas.

En el caso de las licitaciones para la adquisición de bienes y/o servicios, se deberán designar los integrantes para la comisión de evaluación, la forma de designación de los integrantes, y las funciones se encuentran detallados en el "Procedimiento de designación y funcionamiento de las comisiones evaluadoras" vigente. Con relación a la Contraparte técnica del contrato que también debe ser nombrada, la información se encuentra en la Circular N°3 de la Subsecretaría del Medio Ambiente. Ambos documentos se encuentran publicados en el siguiente enlace: <https://intranet.mma.gob.cl/procedimientos-e-instructivos/>.

Es importante señalar que los profesionales que sean designados en la comisión evaluadora y/o quien haya confeccionado los requerimientos de compra, no podrán ser designados como Contraparte técnica del contrato del proceso de adquisición de bienes y/o servicios. En relación con lo anterior, si se identifica alguna de las circunstancias señaladas en el artículo 12 de la Ley N°19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos, que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado -Principio de Abstención-, y en el artículo 64 de la Ley

N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, que prescribe que los funcionarios de planta, contrata o personas contratadas a honorarios en calidad de agente público de la Subsecretaría del Medio Ambiente y/o de las SEREMIs del Medio Ambiente, deberán ejercer el deber de abstención, restándose de intervenir en el procedimiento, debiendo comunicar oportunamente por escrito a su jefatura la inhabilidad que le afecta y su fundamento, siendo esto aplicable en todos los procesos de adquisición de bienes y/o servicios del Programa. Además, se resguardará como proceso de control interno la suscripción de una declaración jurada simple por los profesionales que sean designados como comisión evaluadora, Contraparte técnica del contrato del proceso de adquisición de bienes y/o servicios o comité de selección, señalado en el Anexo N°5 “DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEBER DE ABSTENCIÓN”, que será suscrito antes del iniciado cada proceso, los documentos serán publicados para el caso de la comisión evaluadora y contrapartes técnicas en el portal de mercado público en la licitación respectiva y para el caso del comité de selección será publicado en la página [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl) en cada convocatoria de postulación.

Asimismo, durante el periodo de evaluación del proceso de compra, los integrantes de la comisión de evaluación deberán actuar según lo establecido en el “Procedimiento de designación y funcionamiento de las comisiones evaluadoras”<sup>3</sup>, específicamente lo referido en el numeral 3.1.7 literal b) periodo de evaluación del proceso. Aquello en concordancia con lo señalado por la Dirección de Chile Compra: “Teniendo presente que el sentido de las comisiones evaluadoras es garantizar imparcialidad y competencia en la evaluación de ofertas, es importante disminuir al máximo el riesgo de presiones sobre los evaluadores. Para ello, prohíbe en el proceso de adquisición del bien y/o servicio que los integrantes de la comisión concedan reuniones a terceros (oferentes o no), sobre materias vinculadas a la evaluación.

Para garantizar el correcto cumplimiento y ejecución de los contratos por parte del proveedor, se debe solicitar y mantener vigente la garantía de fiel cumplimiento del contrato suscrito, incluyendo situaciones excepcionales de extensiones. Según lo establecido en el artículo 68 del Reglamento de Compras *“La garantía podrá otorgarse mediante uno o varios instrumentos financieros de la misma naturaleza, que en conjunto representen el monto o porcentaje a caucionar y entregarse de forma física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma. La Entidad Licitante establecerá en las Bases, el monto, el plazo de vigencia, la glosa que debe contener y si la caución o garantía debe expresarse en pesos chilenos u otra moneda o unidades de fomento. La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable”*. Esto acorde al Procedimiento de documento en garantía para procesos de compras vigente, que se encuentra en el enlace: <https://intranet.mma.gob.cl/procedimientos-e-instructivos/>.

A continuación, se detallan los mecanismos de adquisición de los dos principales bienes y/o servicios que se adquieren para el PRC, sin perjuicio de que se puedan realizar otras contrataciones específicas tales como estudios, entre otros.

---

<sup>3</sup> Aprobado mediante Resolución Exenta N°440 de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente – Subsecretaría del Medio Ambiente.

## 7.1 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y SERVICIO DE INSTALACIÓN

Una vez que sea definido el mecanismo de adquisición, considerando para aquello lo dispuesto el Manual de procedimientos de adquisiciones del MMA, la Ley N°19.886 sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y el Reglamento de Compras contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda. En armonía con aquello, se deberá tener especial consideración que el primer mecanismo de adquisición a utilizar deberá ser Convenio Marco, de no existir lo requerido, deberá recurrirse a una licitación pública o privada, finalmente y de manera excepcional sería procedente la contratación o trato directo – en caso de configurarse alguna causal legal.

Las adquisiciones serán iniciadas de manera regional o nivel central según lo dispuesto en el manual de procedimientos de adquisición, esto según sea el monto de la adquisición y el centro de costos, lo anterior posterior a la "Elaboración de formato de adquisición" por parte de la Jefatura de la Sección de Calefacción Sustentable.

Para el proceso de adquisición, se utilizará un formato modelo aprobado por el equipo interdisciplinario indicado en figura N°1, el cual deberá ser enviado y aprobado previamente por DIPRES, si correspondiese según lo definido en la Ley de Presupuesto vigente, caso en el que será de carácter obligatorio para todos los requirentes de estas adquisiciones, dicho formato luego de la aprobación será remitido a los coordinadores de nivel regional y central vía correo electrónico.

Con el propósito de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Presupuesto y/o estandarizar los procesos del PRC, en caso de que los coordinadores de nivel regional deban iniciar procesos de adquisición- siempre velando por el principio de no fragmentación-, deberán utilizar los formatos modelos adquisición de bienes y/o servicios<sup>4</sup> aprobados, debiendo modificar sólo lo que esté debidamente identificado en el documento.

En este proceso se adquieren principalmente el equipo de calefacción, kit de instalación, el servicio de instalación, el servicio de post-instalación (garantía del equipo) y el servicio de retiro del artefacto a leña y la correcta valorización de este (chatarrización).

Cabe destacar que el proceso de inutilización, chatarrización y valorización de los equipos es la parte primordial del Programa, ya que esta actividad es la que permite asegurar la efectiva eliminación de las emisiones de los artefactos retirados, evitando de esta manera que puedan ser utilizados y/o comercializados.

Se establece como obligación que los proveedores entreguen a la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación los números de serie de los calefactores individualizados de manera previa a la recepción de estos, con el fin de poder realizar la correcta verificación en sus bodegas y además efectuar el seguimiento de los equipos adquiridos y recepcionados en bodega, hasta el momento de su instalación y seguimiento posterior a una temporada de uso<sup>5</sup>.

### 7.1.1 PROCEDIMIENTO DE ELECCIÓN DE EQUIPOS

---

<sup>4</sup> Será informado mediante memorándum de jefatura de División de Calidad del Aire a todas las regiones

<sup>5</sup> Una temporada de uso se refiere al paso de un invierno completo luego de la instalación (del junio al 22 de septiembre aproximadamente, del año siguiente a la instalación)

El PRC cuenta con criterios técnicos que deben cumplir las líneas de calefacción a adquirir para la instalación en las viviendas de los postulantes al programa, por lo que se deberá considerar lo establecido en el anexo N°9.

Luego del cumplimiento a lo establecido en el anexo N°10 el Coordinador de nivel regional en conjunto con el SEREMI deberá evaluar la cantidad mínima solicitada para las líneas de calefacción a adquirir:

Para establecer el porcentaje de calefactores a adquirir por región, se deberá revisar la zona térmica en la que se encuentra, según figura N°1 adjunta, y justificar la línea de calefacción. Los porcentajes mínimos y máximos se ajustan en función de orientar las opciones de compra del Programa hacia una transición energética justa, con un desarrollo energético sustentable resiliente y eficiente, accesible e inclusivo. Adicionalmente, para la zona térmica 7, en consideración de la capacidad de la red eléctrica y de la geografía, se considera un porcentaje menor de equipos eléctricos, sujeto a las modificaciones de las zonas térmicas de MINVU

Tabla 2.- elaboración propia, línea de calefacción según zona térmica

Zona térmica se encuentran ubicadas las viviendas en relación con las líneas de calefacción definidas según anexo N°10					
Distribución	Regiones	Línea de calefacción	% mínimo	% máximo	Justificación de la línea
Zona 3	O'Higgins	Pellet	-	40%	
		Aire acondicionado	60%	-	
Zona 4	Maule	Pellet	-	50%	
	Ñuble Biobío	Aire acondicionado	50%	-	
Zona 5-6	Temuco	Pellet	-	60%	
	Los Ríos Los Lagos	Aire acondicionado	40%	-	
Zona 7	Aysén	Pellet	-	80%	
		Aire acondicionado	20%	-	

Fuente: elaboración propia de la SCS

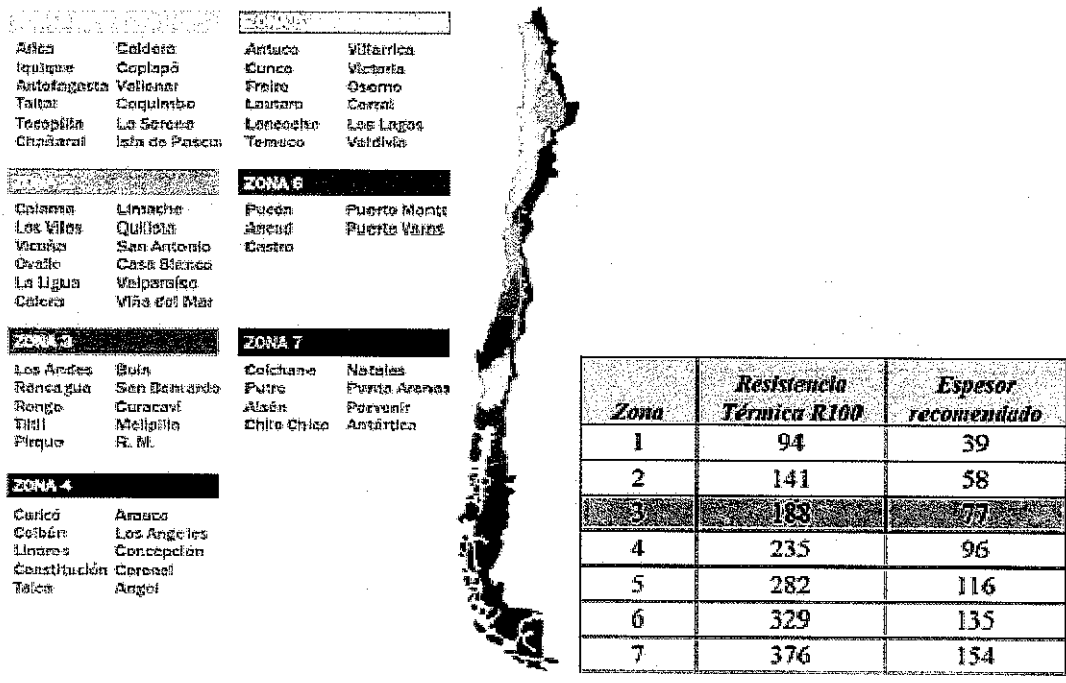


FIGURA 4.- MAPA DE ZONIFICACIÓN TÉRMICA DE CHILE, MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO (MINVU).

Luego de determinada los porcentajes de compra por línea y por zona térmica, se deberá aplicar un factor de costo asociado al precio del combustible, igual al 10% de la compra. Este factor de costo aumenta en un 10% el porcentaje de compra de la línea que presenta el menor costo por energía, aun cuando se supere el máximo de porcentaje definido en la tabla anterior. Esto con el fin de asegurar menores costos de calefacción para los beneficiarios.

Para definir el costo por energía, se debe dividir el precio del combustible por el poder calorífico. Para ello el coordinador de nivel regional deberá estimar el precio de combustible por energético en la región correspondiente y dividirlo por el Poder calorífico y el resultado dividirlo por la eficiencia energética, lo que resulta en el Costo energético del combustible. Una vez estimado el Costo energético deberá seleccionar la línea de calefacción con el menor valor. Sobre dicha línea se aplicará sumará el factor de costo igual al 10% sobre los porcentajes definidos según lo indicado en la tabla anterior.

$$\text{Costo energético} = \frac{\left( \frac{\text{Precio del combustible}}{\text{Poder calorífico}} \right)}{\text{Eficiencia energética}}$$

TABLA 3.- ESTIMACIÓN DEL COSTO DEL COMBUSTIBLE

línea de calefacción según estimación del costo del combustible						
Línea calefacción	combustible	Precio del combustible	Poder calorífico	Eficiencia energética	Costo energético (\$/kWh)	Línea seleccionada
Pellet	Pellet		4,98 [kWh/kg]	85%		
Aire acondicionado	Electricidad		1,00 [kWh/kWh]	350%		
	Electricidad tarifa invierno		1,00 [kWh/kWh]			

Por último, en caso de que los convenios firmados con los respectivos Gobiernos Regionales establezcan criterios de compra específicos, estos se deberán considerarse en la proporción de compra determinada.

Todos los sistemas de calefacción requeridos por el Ministerio del Medio Ambiente tienen por objetivo disminuir las emisiones de material particulado provenientes de los artefactos a leña instalados en las viviendas, mejorando la calidad del aire y por ende la calidad de vida de la población expuesta.

## 7.2 SERVICIO DE APOYO AL PROGRAMA

En relación con el servicio de apoyo al PRC, la SEREMI a través del mecanismo de Compras Públicas correspondiente, en el caso de ser necesario, adquirirá los servicios de apoyo, cuyo objetivo principal será asistir a la SEREMI en las distintas etapas del PRC.

Se establecerán los siguientes casos:

1. Donde se cuente o no sea necesario la contratación de la Oficina del PRC, pero sea imprescindible la contratación para el desarrollo de actividades tales como difusión del programa, aplicación de encuestas, entre otros, se podrán licitar los servicios requeridos.
2. Donde sea imprescindible la contratación de la Oficina del PRC, además la contratación para el desarrollo de actividades tales como difusión del programa, aplicación de encuestas, entre otros, se podrán licitar los servicios requeridos.

En ambos casos los proveedores contratados para ejecutar estos servicios deberán trabajar en coordinación con el personal de la Subsecretaría del Medio Ambiente que oficie como Contraparte técnica del contrato correspondiente.

Las contrapartes técnicas de los contratos respectivos, tienen como responsabilidad llevar el control y seguimiento de la ejecución de los servicios contratados y el debido cumplimiento de lo establecido en el contrato suscrito, entre ellos el control, revisión y aprobación de los informes del proveedor, los cuales deberán ser ingresados en la forma y fechas estipuladas en los contratos que dan origen a la contratación, entre otras funciones que deben contemplar los correspondientes contratos.

La información generada durante la ejecución de los servicios contratados deberá ser entregada en los formatos solicitados en la contratación, tales como planilla de datos en formato a definir con el estado de avance de los procesos, mapas en formato KML o KMZ, entre otros y en caso de requerirse, deberá ser cargada en la plataforma web habilitada por el Ministerio del Medio Ambiente para el Programa de Recambio de Calefactores.

El proveedor contratado deberá guardar confidencialidad respecto de los antecedentes e información que se sometan a su consideración, así como de todos los antecedentes e información producida, no pudiendo hacer uso de ella por ningún medio de difusión o reproducción, sin expreso consentimiento de la Subsecretaría. Asimismo, toda información y materiales que utilice el proveedor tales como textos, tablas, planos, modelos, programas, aplicaciones computacionales, fotografías, medios audiovisuales u otros proporcionados por la Subsecretaría del Medio Ambiente se entenderán regidos bajo las disposiciones de propiedad intelectual o industrial, según y cuando corresponda. Por otro lado, los informes, antecedentes, datos y cualquier tipo de información generada durante la ejecución del trabajo no podrán utilizarse por el proveedor, ni por sus profesionales, sin previa autorización expresa y por escrito de la Subsecretaría. Lo anterior, sin perjuicio de las normas vigentes asociadas al acceso a la información pública de la documentación que obre en poder de la Administración del Estado, protección de datos personales, y cualquier otro precepto normativo aplicable en la especie.



Las etapas de implementación del PRC para ambos casos se ejecutarán de la siguiente forma:

1. Implementación de la Oficina del Programa de Recambio de Calefactores.
  - Habilitación de oficinas según los estándares descritos en el anexo “Estándar Mínimo para la Atención de Público, Departamento de Ciudadanía”, que se deben contemplar para el proceso de implementación tanto para la habilitación por parte de la SEREMI o por el proveedor contratado.
  - Cabe señalar que deberá habilitar la oficina con el equipamiento necesario, a lo menos, con mobiliario, artículos de aseo, conexión a internet, equipos computacionales, sistema numerado de atención, u otro equipamiento necesario para atención al público.
  - Serán atendidas por personal de la SEREMI o trabajadores del proveedor contratado, en ambos casos deberán ser previamente capacitados sobre el PRC y los procesos de convocatoria a postulación correspondiente. Esta capacitación será realizada por el coordinador de nivel regional en el caso de personal de la SEREMI o la Contraparte técnica en el caso del proveedor contratado, antes del inicio de la convocatoria.
2. Difusión del Programa de Recambio, de las fechas de postulación, aporte en dinero (copago), entre otros.
  - Difusión, ya sea en medios físicos y/o digitales, de las fechas involucradas en la etapa de postulación al llamado, y en la etapa de copago, en el caso que la convocatoria a postulación no se indique aporte en dinero se exceptuara la etapa de copago, de aquellos postulantes seleccionados.
3. Recepción de postulaciones presenciales en oficina destinada para el apoyo del programa.
  - Los trabajadores del proveedor contratado o Personal de la SEREMI, deberán prestar la asistencia y orientación en el detalle de las características de los calefactores de la convocatoria, para aquellas personas que decidan realizar su postulación al llamado de forma presencial en la oficina implementada.
4. Validación en terreno y/o vía remota de los datos de los postulantes preseleccionados.
  - Previa cita con el preseleccionado, según lo señalado por él, se podrá realizar la visita a su domicilio y/o contacto vía telefónica para realizar validación de los antecedentes de su postulación. Dicha validación implica contestar el formulario de antecedentes del postulante anexo N°1 contenido en las bases de postulación de la convocatoria, y tomar o recepcionar una fotografía digital del calefactor a recambiar y de la vivienda, con identificación según número de folio.

El registro fotográfico deberá a lo menos contener lo siguiente:

- Instalación interior completa del artefacto a leña (artefacto y ducto de evacuación de gases).
- Fotografía de la instalación exterior (salida del ducto o caño).
- Fotografía del frontis de la vivienda que incluya la numeración.

Cabe señalar que dichas validaciones son realizadas por trabajadores del proveedor contrato, en casos excepcionales dicha etapa podrá ser realizada por personal de la SEREMI correspondiente.

5. Difusión y apoyo en la etapa de recepción de copagos.
  - Difusión, ya sea en medios físicos y/o digitales, de los plazos de la etapa de copago, además de contacto vía telefónica y/o correo electrónico, junto con aquello, el apoyo en el momento en que el seleccionado realiza el copago. En caso de ser solicitado deberá gestionar los documentos requeridos por los profesionales regionales y posteriormente realizar el copago a un trabajador del proveedor del servicio de instalación ubicado en la oficina implementada.
6. Seguimiento de reclamos y consultas post instalación de los equipos. En el caso de que ingrese un reclamo o consulta a la oficina implementada, deberá registrarlo según el formato proporcionado por el coordinador de nivel regional.
  - Para el caso del seguimiento a las consultas y reclamos que presenten las personas beneficiarias, se deberá derivar los reclamos según corresponda y deberá quedar registro en la planilla de datos en formato a definir de los reclamos resueltos con sus respectivos periodos de respuesta. Dicho registro deberá contener al menos la cantidad de reclamos recibidos y tipología de reclamos de post venta.
7. Aplicación de encuestas telefónicas de verificación de las instalaciones.
  - Luego de 7 días instalado el equipo recambiado, el personal de la SEREMI o el proveedor contratado deberá aplicar una breve encuesta telefónica de verificación de las instalaciones de los beneficiarios del Programa, de manera de efectuar un seguimiento del PRC con posterioridad.
8. Realización de encuesta de satisfacción.
  - Se deberá realizar la encuesta a una muestra de las personas beneficiarias, luego de una temporada de uso del calefactor recambiado o hasta 5 años de adjudicado el recambio, se aplica una encuesta de satisfacción presencial y/o vía remota tales como telefónica, correo electrónico o desde la página web del programa, que permite conocer la opinión del beneficiario respecto del PRC y verificar una correcta instalación del sistema de calefacción, de manera de efectuar un seguimiento del PRC con posterioridad, según lo establecido en el numeral 8.6 del presente manual.

## 8 IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN LLAMADO A POSTULAR AL PROGRAMA DE RECAMBIO

Los llamados a postular al Programa de Recambio se direccionan a cada región, es decir, la convocatoria se dirige a los habitantes de la zona que corresponda, de tal manera que un llamado a postular no se dirige a todo el país, sino que a la zona territorial que en las bases de postulación se indiquen.

Un llamado considera 6 etapas, las cuales a su vez contemplan el desarrollo de distintas actividades que se presentan en orden temporal como se puede ver en la Figura <sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Mientras subsista la contingencia sanitaria producto del virus COVID-19 las validaciones se podrán hacer de manera remota, para estos efectos se deberá verificar las contrataciones que dan origen al desarrollo de estas actividades.

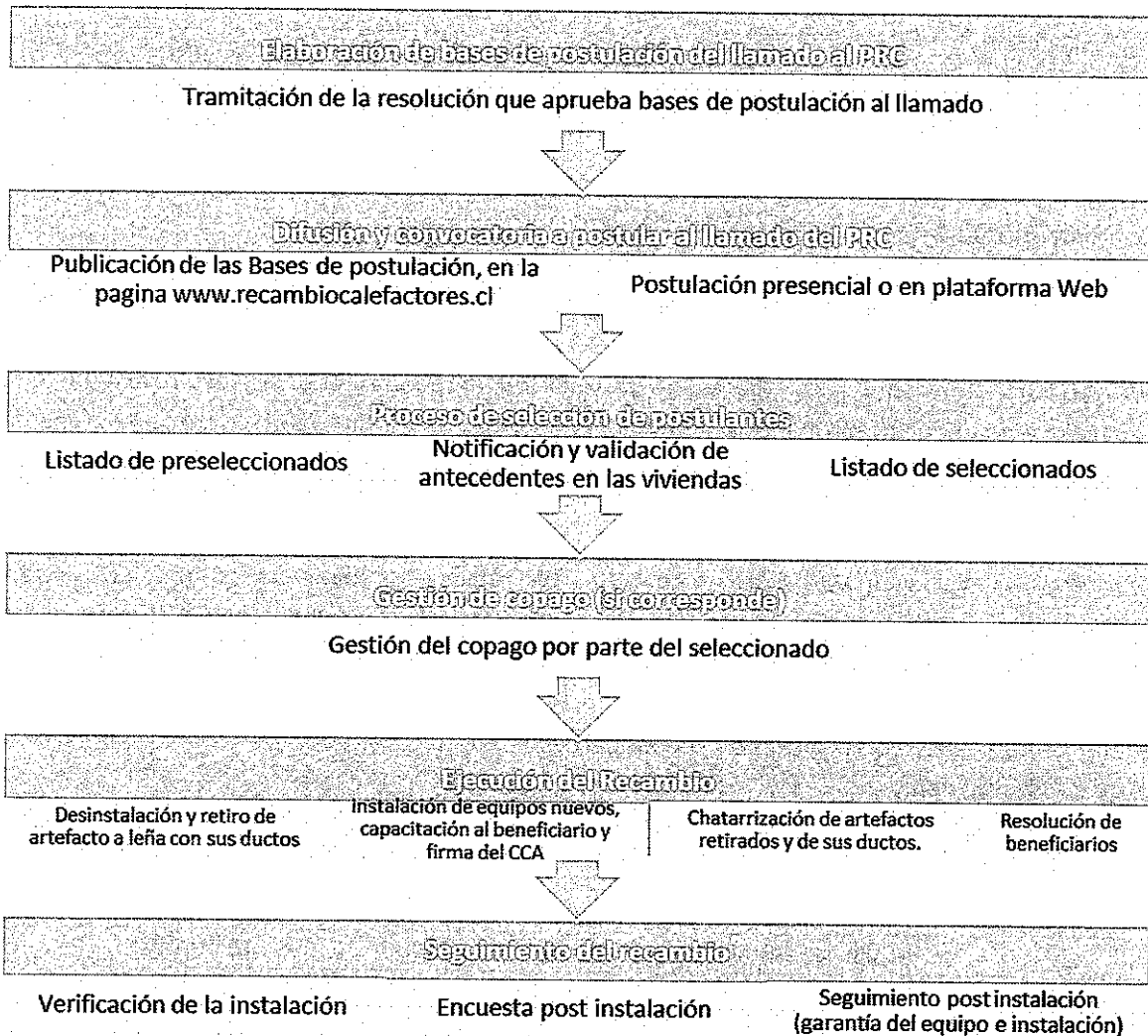


FIGURA 5.- ETAPAS DE UN LLAMADO DEL PROGRAMA DE RECAMBIO

Se cuenta la plataforma online de postulación en la página web [www.recambiodecafactores.cl](http://www.recambiodecafactores.cl) en el cual se desarrolla lo siguiente:

TABLA 4.- RESUMEN DE PROCESO DE DESARROLLO EN PÁGINA WEB

Perfil	Requerimientos funcionales
Postulante o Beneficiario	Postular o eliminar postulación
	Registrar usuario y modificación de datos
Coordinador a nivel regional	Modificar datos y estado de un usuario
	Creación de llamados al Programa de Recambio dentro de la región. - Se generan las preguntas en base a las bases de postulación que aprueba el llamado, en el cual dichas preguntas se podrán considerar alternativas y solicitar respuesta escrita por el postulante.
	Permite ver el estado y avance de postulaciones de los llamados de la región de donde está asignado el perfil.
	Podrá restablecer contraseña de los usuarios interesados en postular y actualizar datos como comuna y región.
	Mantener constantemente actualizada la página
	Carga de actualización del estado de los postulantes, los cuales pueden ser: Postulado, preseleccionado, validado, seleccionado e instalado
Coordinador a nivel nacional	Restablecer contraseña de los usuarios interesados en postular y actualizar datos como comuna y región.
	Revisión del estado de avance y postulaciones de todos los llamados a nivel nacional.
	Creación de los perfiles regionales.

	Restablecer contraseña de los usuarios interesados en postular y actualizar datos como comuna y región.
	Permite la revisión el estado de los perfiles regionales y nacionales. El protocolo para la inhabilitación de perfiles

A continuación, se detallan los procedimientos para cada una de las etapas.

## 8.1 ELABORACIÓN DE BASES DE POSTULACIÓN DEL LLAMADO AL PRC

Todo llamado debe contar con bases de postulación aprobadas por resolución exenta, que obedecerá a un modelo aprobado por DIPRES, cuando así se considere en la respectiva Ley de Presupuesto, en el cual sólo es posible realizar modificaciones en los acápite debidamente identificados.

Los criterios de evaluación se dividen en dos: criterios técnicos, los cuales corresponden a criterios que permiten la mayor reducción de emisiones de material particulado, y sociales los cuales buscan identificar grupos de riesgos que se ven afectado en mayor grado por este contaminante, los cuales son definidos por el coordinador a nivel regional según la definición regional. Estos últimos podrán tener como máximo una ponderación del 20% del puntaje total. Los criterios<sup>7</sup> a utilizar son los siguientes:

TABLA 5.- CRITERIOS TÉCNICOS Y SOCIALES DEL PRC PARA CONVOCATORIA A POSTULAR<sup>8</sup>.

Criterios	Sub-Criterio	ponderación
Técnicos (80%)	Aislación térmica de la vivienda	40 puntos
	Artefacto a leña a retirar	40 o 30 puntos
	Zona territorial	0 o 10 puntos
Sociales (20%)	Cantidad de personas menores de 8 años y mayores a 60 años	5 o 10 puntos
	Número de Integrantes que conforma el grupo familiar	5 puntos
	Grupo familiares con integrantes en situación de discapacidad y/o con enfermedades crónicas cardiorrespiratorias	10 puntos

En el caso del sub-criterio técnico Zona territorial deberá ser evaluado por el coordinador de nivel regional en el caso que el plan establezca restricciones territoriales o que se ajuste a los polígonos de gestión de episodios críticos, en el caso que la evaluación no requiera considerar el sub-criterio técnico Zona Territorial, se deberá asignar el puntaje a Artefacto a leña a retirar. De la misma forma para el sub-criterio social Número de Integrantes que conforma el grupo familiar deberá ser evaluado por el coordinador de nivel regional en el caso que los convenios con gobierno regional u otros, establezcan criterios de priorización, en el caso que luego de la evaluación no se considere el sub-criterio se deberá asignar el puntaje a Artefacto a leña a retirar Cantidad de personas menores de 8 años y mayores a 60 años.

Una vez preparadas por los funcionarios de la SEREMI correspondiente las bases de postulación para un determinado llamado, de acuerdo con el modelo establecido, deberán solicitar su tramitación vía memorándum del SEREMI correspondiente dirigido a la DJ, previa revisión y aprobación de la sección de Calefacción Sustentable, dependiente la División de Calidad del Aire.

<sup>7</sup> En las bases de postulación se detalla en que consiste cada uno de los criterios.

<sup>8</sup> El cumplimiento de la documentación solicitada para cada uno de los requisitos se encuentra especificada en el numeral 8.3 del presente manual.

Para esto último, la SEREMI correspondiente deberá remitir a la DCA por sistema de gestión documental un memorándum dirigido a DJ, junto con el documento de bases de postulación del llamado correspondiente (en formato word), para que la Sección de Calefacción Sustentable revise y apruebe la tramitación del proceso. Luego de aquello será DCA quien remita los antecedentes para solicitar a la DJ la tramitación de la resolución aprobatoria de bases, si procede. Posterior a ello, se remite dicho documento para que se otorguen las visaciones de todas las unidades involucradas, siendo finalmente firmada por el Subsecretario y debidamente numeradas y fechadas. Finalmente, las bases de postulación son publicadas en [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl), invitando a participar en la convocatoria.

A continuación, se presenta una tabla con un resumen de las principales actividades de esta etapa y sus responsables, además de plazos promedio establecidos:

TABLA 6.- RESUMEN DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE BASES DE POSTULACIÓN AL LLAMADO DEL PRC

Proceso	Actividad	Responsable
<b>Elaboración de Bases de postulación, resolución aprobatoria.</b>	1. Elaborar las bases de postulación de acuerdo con las características de la convocatoria y a los calefactores disponibles en la región. Se trabajará con un modelo de base <sup>9</sup> tipo, los profesionales de la SEREMI solo podrán modificar aquello que se encuentre expresamente autorizado en el referido documento.	Coordinador a nivel regional
	2. Solicitar la tramitación de las bases mediante memorándum dirigido a DJ, previa revisión y aprobación de la sección de Calefacción Sustentable. Para lo cual la SEREMI, deberá remitir por sistema de gestión documental memorándum y bases de postulación a la División de Calidad del Aire, quien luego de su revisión y aprobación remitirá el requerimiento a DJ.	Coordinador a nivel regional
	3. Revisar y aprobar bases de postulación enviadas por SEREMI, posteriormente deberá enviar a DJ para elaborar resolución que las aprueba. El Coordinador de nivel central, deberá revisar que estas correspondan al modelo de bases aprobadas por DIPRES (en caso de corresponder), que se ajuste a los calefactores adquiridos, en concordancia al año de adquisición y compromisos con gobiernos regionales.	DPN – SCS
	4. Elaboración de resolución que aprueba bases.	DJ
	5. Visación de los intervinientes en la tramitación y firma de Subsecretario.	DJ, DCA, DPN, SCS y Subsecretario
	6. Numeración, timbre, archivo, y derivación de MC.	Oficina de Partes
<p><i>Nota: Duración aproximada de elaboración de bases de postulación, resolución aprobatoria y publicación: 30 días hábiles.</i></p> <p><i>Se debe considerar que DJ cuenta con un plazo de 20 días hábiles para tramitación de este proceso, por lo que las contrapartes técnicas de nivel regional y central, deberán resguardar que se inicien oportunamente los procesos correspondientes.</i></p>		
<b>Creación de</b>	1. Creación del llamado a postulación en la página web del	Coordinador a

<sup>9</sup> El formato modelo deberá ser revisado y visado por la DIPRES - en caso de que la Ley de Presupuesto vigente lo estipule-, luego de aquello mediante memorándum la Jefatura de División de Calidad del Aire, pondrá en conocimiento las SEREMIS correspondientes, de haberse producido aquello, remitiendo el formato correspondiente

Proceso	Actividad	Responsable
llamado en página del PRC y publicación de las bases.	PRC <a href="http://www.recambiodecalefactores.cl">www.recambiodecalefactores.cl</a> , de acuerdo a las bases de postulación y a las instrucciones entregadas por el Departamento de Tecnologías de la Información.	nivel regional
	2. Publicación de bases en plataforma web de postulación <a href="http://www.recambiodecalefactores.cl">www.recambiodecalefactores.cl</a> y en la Oficina de la SEREMI y oficina de Apoyo al PRC en caso de corresponder.	Coordinador a nivel regional
	3. Publicación de acta que establece comité de selección del llamado en la página web.	Comité de selección
	4. Publicación de acta que establece comité de selección en el caso de cambio y/o reemplazo del llamado en la página web.	Comité de selección
<p><i>Nota: Pasos 1 y 2 debe realizarse al menos 1 día hábil antes del inicio del llamado. Paso 3 debe ser con fecha anterior o igual a la fecha de la primera acta de preseleccionados o de ampliación de plazo de postulación.</i></p>		

## 8.2 DIFUSIÓN Y CONVOCATORIA A POSTULAR AL LLAMADO DEL PRC

Una vez que se cuente con la resolución que aprueba las bases de postulación del llamado del Programa, se debe crear el formulario de postulación de la convocatoria en la página web [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl), lo que estará a cargo del Coordinador de nivel regional. En esta etapa las bases deben ser publicadas en la página del Programa y, además, deben exhibirse en la oficina de la SEREMI correspondiente y oficina de Apoyo al PRC, en caso de corresponder.

El proceso de difusión de las bases de postulación se diseñará por la SEREMI correspondiente según las características y requerimientos de la convocatoria. Dentro de las variables del diseño de la campaña de difusión se deberán considerar al menos: tiempo del periodo de postulación, cantidad de calefactores disponible, disponibilidad presupuestaria, entre otros. La difusión se podrá realizar en lugares públicos y en medios de comunicación masivos tales como radio, periódicos o a través de medios digitales, tales como redes sociales.

Las personas podrán postular en la plataforma web [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl)<sup>10</sup> o de manera presencial en la/s oficinas habilitadas para estos fines.

Para el proceso de postulación, las personas interesadas, deberán registrarse en la página web del Programa, a continuación, serán derivados a un formulario que debe completarse con información personal como nombre, RUT, teléfono de contacto, domicilio, entre otros. Una vez que la persona se registra exitosamente, podrá ingresar a su usuario y ver las convocatorias abiertas de su región, posteriormente podrá realizar su postulación completando el formulario de postulación de la convocatoria, como asimismo deberá realizar la aceptación de los términos y condiciones que se encuentran detallados en las bases de postulación. Además, en los casos establecidos en la resolución que aprueba las bases de postulación deberán inscribir su artefacto antiguo en el registro de calefactores, en el mismo sitio web. Finalmente, cuando la postulación se realiza de manera correcta, el sistema entregará un comprobante de postulación con el detalle de fecha, hora y respuesta entregadas a las preguntas.

<sup>10</sup> A menos que la convocatoria de postulaciones sea para instituciones u organizaciones, las cuales suelen ser sólo de manera presencial, en los casos que sea aprobado en la formulación del Programa y/o con financiamiento FNDR.

En el caso de que la persona interesada se acerque físicamente a los lugares habilitados para el proceso de postulación, el proceso se realizará de la misma forma descrita en el párrafo anterior, con la única diferencia que la persona interesada contará con asistencia del personal de apoyo de la Oficina, para realizar el registro en la página web y la consiguiente postulación.

El resumen las principales actividades de esta etapa, sus responsables y plazos se presentan a continuación:

TABLA 7.- RESUMEN PROCESO DIFUSIÓN Y CONVOCATORIA A POSTULAR A UN LLAMADO DEL PRC

Proceso	Actividad	Responsable
Difusión del Proceso	1. Diseño y coordinación de estrategias de comunicación y actividades para difusión de la convocatoria con el proveedor del Servicio de Apoyo al PRC o profesionales de la SEREMI, según corresponda.	Coordinador a nivel regional
	2. Comunicación y difusión de la convocatoria.	Coordinador a nivel regional y/o proveedor del Servicio de Apoyo PRC
	<i>Nota: Cada convocatoria tendrá sus propios métodos y períodos de difusión de acuerdo a la particularidad del llamado y de quien ejecuta la difusión (Proveedor Servicio de Apoyo al PRC, proveedor Difusión o SEREMI). El proceso de difusión deberá tener la misma duración que el periodo de postulación.</i>	
Postulación	1. Crear perfil de postulante en plataforma web <a href="http://www.recambiodecalectores.cl">www.recambiodecalectores.cl</a> e ingresar datos de postulación de forma online, o realizar postulación presencial en la oficina designada para ello, en las bases de postulación del llamado correspondiente.	Postulante
	2. Si la postulación es presencial, se orientará y el personal de la oficina postulará al usuario.	Coordinador a nivel regional y/o proveedor Servicio de Apoyo al PRC
	<i>Nota: La duración del periodo de postulación dependerá de las características de cada región y a las particularidades de cada llamado. Las personas encargadas de recibir las postulaciones presenciales en las oficinas destinadas para el Programa de Recambio, deben ser capacitados sobre el PRC y el llamado correspondiente según numeral 7.2.</i> <i>Mientras subsista la contingencia sanitaria producto del virus covid-19 se deberá velar por el cumplimiento tanto por parte de los funcionarios como por los recurrentes, a las recomendaciones de la autoridad sanitaria para estos efectos</i>	

Será de responsabilidad del proveedor de este servicio proporcionar la oficina o lugar físico que se utilice en el desarrollo de las actividades relacionadas a la orientación y postulación en los casos correspondiente, no obstante, en casos calificados en los que la SEREMI respectiva cuente con el espacio e infraestructura necesaria, podrá ser facilitada directamente por ella. El espacio habilitado para este fin, deberá cumplir con los estándares mínimos para la atención de público, establecido por el Departamento de Ciudadanía de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Ministerio del Medio Ambiente, todo lo cual debe estar contemplado en las bases de licitación, requerimiento de compra u otro documento, dependiendo del mecanismo de compra a utilizar para la contratación del servicio de apoyo al Programa.

### 8.3 PROCESO DE EVALUACIÓN, PRESELECCIÓN Y SELECCIÓN DE POSTULANTES

El desarrollo del proceso de evaluación, preselección y de selección estará a cargo de un comité de selección, el cual deberá estar conformado por 3 profesionales, los cuales se componen por dos profesionales designados por el/la SEREMI y un profesional designado por la jefatura del Departamento de Planes y Normas. En relación a lo anterior, si se identifican algunas de las circunstancias señaladas en el artículo N°12 Principio de Abstención de la Ley N°19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos, que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado y artículo N°62 y siguientes del DFL 1, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, se resguardará como proceso de control interno la suscripción de una declaración jurada simple por los profesionales que sean designados como comité de selección, señalado en la Anexo N°05 “DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEBER DE ABSTENCIÓN”, el cual será suscrito en la publicación de cada proceso.

De manera previa a la realización de la evaluación, se deberá suscribir el acta señalada en el anexo N°06 “ACTA COMITÉ DE SELECCIÓN” por los miembros designados, dando cuenta de su designación, la que será publicada en el sitio web [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl) en la convocatoria publicada.

1. Terminado el proceso de postulación, el Coordinador a nivel regional, deberá descargar la base de datos de postulaciones del sitio web [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl), el cual deberá compartir con los integrantes del comité de selección.
2. A partir de la información ingresada por los postulantes a la plataforma, el comité de selección deberá realizar la revisión preliminar del cumplimiento de los requisitos para participar al programa, luego de ello realizar la asignación de puntajes según los criterios de evaluación establecidos en la resolución de la convocatoria a postulación de cada llamado.
3. El comité de selección deberá elaborar un acta con el listado de personas preseleccionadas de acuerdo con el ranking de los puntajes ordenados de mayor a menor, por cada línea de calefacción. En el caso de igualdad de puntaje se considera el orden de prioridad establecido en la resolución de la convocatoria que considera los mayores puntajes máximos del sub-criterio técnico. En el caso que la convocatoria considere más de una comuna, se publicará respectiva acta con diferenciación por comuna. Este listado de preseleccionados deberá indicar Rut, nombre y puntaje<sup>11</sup> para ser incorporado en el acta de comité de selección, siendo posteriormente publicado en los tiempos y plazos establecidos en la resolución de la convocatoria al llamado, en la página web [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl) y se debe encontrar debidamente suscrito por todos los integrantes del comité de selección. El listado de preseleccionados es mayor al número de calefactores disponibles<sup>12</sup> debido a que se trata de un listado preliminar. Dado que luego en la etapa de validación de antecedentes se debe corroborar los antecedentes ingresados al formulario de postulación, el listado de preseleccionados es superior al de seleccionados, debido a que en el periodo de validación de datos en terreno y/o vía remota, algunos de los postulantes desisten de seguir en el proceso de Programa, no cumplen los requisitos para la participación o en otros casos no se puede concretar la visita de validación por razones de responsabilidad directa del postulante y no atribuible a los profesionales de la SEREMI o quien se designe para esta tarea, quedando generalmente un listado menor para seleccionar, lo cual debe ser ajustado en la etapa siguiente.

---

<sup>11</sup> Considera el puntaje ingresado en el formulario de postulación, el cual es corroborado en la etapa de validación.

<sup>12</sup> Se sugiere hacer una preselección de un 30% más de la cantidad de calefactores disponibles.



El objetivo del listado de preseleccionados es que profesionales de la SEREMI, el proveedor del servicio de apoyo al PRC o quien la SEREMI designe para ello, visiten las viviendas de los preseleccionados para validar la información que fue ingresada al momento de la postulación. En ese momento, la persona preseleccionada o su representante, deberá firmar el anexo N°1 de las bases de postulación, en el cual se detallan los antecedentes corroborados en el proceso de validación, además de ratificar su aceptación a los términos y condiciones del numeral 14 de las bases de postulación.

4. Luego de realizar la validación, los puntajes deben encontrarse de acuerdo con los nuevos antecedentes del proceso, por lo que se realiza un nuevo ranking por parte del comité de selección con la modificación del puntaje si correspondiera, cuando la respuesta entregada al momento de postulación difiere con lo verificado al momento de validación, por ejemplo, si la persona en su postulación declara contar con un artefacto tipo salamandra para entregar a la Subsecretaría y al verificar los datos el artefacto corresponde a uno cámara simple, el puntaje de la persona debe cambiar según los puntajes establecidos en las respectivas bases. Todos los respaldos quedan registrados en la carpeta del postulante, donde se deben acompañar las fotografías y documento de respaldo de la validación de antecedentes. Además, deberá quedar registro en la planilla de datos en formato a definir descargada de la plataforma [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl), de los cambios que se hicieron en el puntaje.

En el caso que no se logre concretar la validación en terreno y/o vía remota, se debe dejar una notificación en la vivienda y/o correo electrónico según la modalidad de validación, para que la persona preseleccionada tome contacto con profesionales de la SEREMI o a quien se designe para ello, en dicha notificación se debe detallar número de contacto, correo electrónico y plazo de contacto. En caso de que el preseleccionado no tome contacto en el plazo indicado, se entenderá que desiste de su postulación, pero antes de considerar el desistimiento del postulante, el profesional o servicio de apoyo al PRC, deberá realizar dos visitas a la vivienda dejando comprobante con la información de contacto y/o correo electrónico según la modalidad de validación, en ambas ocasiones, además en el caso de validación en terreno deberá dejar un registro fotográfico de la visita como antecedente para la carpeta del postulante, se deberá seguir el protocolo de validación según lo señalado en anexo N°11.

5. Con los nuevos puntajes validados el comité de selección deberá realizar un acta con el listado de personas seleccionadas para realizar el recambio de su calefactor que indicará Rut, nombre y puntaje ordenados según nuevo ranking señalado en el numeral 3, que como máximo podrá corresponder al número de equipos disponibles para el llamado. Las actas de personas seleccionadas deben ser firmadas por el comité de selección y ser publicadas en el sitio web del Programa. En el caso de que haya un cambio en el comité de selección se debe publicar un acta informando del cambio, esto de manera previa a que el nuevo integrante, asuma funciones en dicho comité.

Podrán publicarse una o más actas de personas preseleccionadas y/o seleccionadas, hasta completar los cupos de calefactores adquiridos. Si se publica más de un acta de personas preseleccionadas y/o seleccionadas se deberá considerar el "nuevo calendario de selección", establecido en el numeral 9.3 de las bases de postulación.

Las principales actividades de esta etapa, sus responsables y plazos promedios son detallados en la siguiente tabla:

TABLA 8.- RESUMEN DE PROCESO DE SELECCIÓN DE POSTULANTES

Proceso	Actividad		Responsable
Preselección	1.	Descargar la base de datos de postulaciones del	Coordinador

Proceso	Actividad	Responsable
	llamado de la página web del programa.	de nivel regional
	2. Quienes hayan sido designados como integrantes del comité de selección, deberán revisar si existe potencial conflicto de interés con postulantes y en caso de corresponder, deberá ejercer su deber de abstención, comunicando por escrito a su jefatura inmediata, quién deberá designar un nuevo integrante, si corresponde.	Comité de Selección
	3. Revisar el cumplimiento de los requisitos y puntaje preliminar que la plataforma arrojó de acuerdo con los criterios establecidos en las bases de postulación.	Comité de selección
	4. Elaborar una lista de preseleccionados con los postulantes que hayan obtenidos mayores puntajes después de realizado el respectivo ranking. El número de preseleccionados dependerá de las condiciones de cada programa que se está ejecutando en la región y a la disponibilidad de calefactores. Se recomienda preseleccionar un 30% más de personas que número de equipos disponibles, ya que en las etapas siguientes podría existir desistimiento al proceso, no gestionan el copago y/o no cuentan con factibilidad técnica.	Comité de selección
	5. Elaboración del acta de preseleccionados (con declaración jurada incluida) firmada por el comité de selección la que deberá ser publicada en la página web del Programa: <a href="http://www.recambiodecalefactores.cl">www.recambiodecalefactores.cl</a> , de acuerdo con las fechas señaladas en las bases de postulación. Además, se encontrará publicada en la SEREMI y, en caso de que corresponda, en la oficina de apoyo al recambio.	Comité de selección
	6. Un profesional del comité selección deberá actualizar el estado de los postulantes en la página web, cargando la respectiva planilla de datos en formato a definir de preseleccionados.	Integrante comité de selección
	<p><i>Nota: El comité de selección estará integrado por tres funcionarios tanto de la región como del Nivel Central, que serán designados por e/la SEREMI y el Jefe del DPN. La designación debe constatar en el sistema de gestión documental, los memorándums respectivos. Una vez designados se creará un acta de designación de comité selección la cual será publicada como documento del llamado respectivo, firmada por los integrantes.</i></p> <p><i>El plazo para este proceso es de hasta 5 días hábiles, según lo establecido en las bases de postulación.</i></p>	
<b>Validación de antecedentes de preseleccionados</b>	1. Verificación de antecedentes de los preseleccionados, se visitará la dirección de la vivienda ingresado por el postulante y/o validación vía remota <sup>13</sup> . También es muy importante corroborar el RUT, nombre y apellidos, dirección y datos de contacto.	Proveedor Servicio de Apoyo PRC o profesionales de la SEREMI

<sup>13</sup> Mientras subsista la contingencia sanitaria producto del virus COVID-19, para realizar el proceso de validación remota se deberá verificar que en las contrataciones que dan origen al desarrollo de esta actividad se encuentre el mecanismo de validación.

Proceso	Actividad	Responsable
	2. Revisar si existe potencial conflicto de interés y corresponde que se abstenga; y designar un nuevo profesional si corresponde.	Comité de selección
	3. La Contraparte técnica del contrato del servicio de apoyo al Programa deberá solicitar, de acuerdo con lo establecido en los contratos y/o bases de licitación u otro, la lista de los preseleccionados que han sido validados, su resultado y sus respectivos antecedentes al proveedor del servicio de Apoyo al PRC o quién ejecute esta etapa. Una vez validada la información de los preseleccionados, el comité de selección realizará una revisión de la información entregada por el proveedor del servicio de Apoyo al PRC o quién ejecute esta etapa.	Contraparte técnica del contrato
	4. Una vez finalizado el proceso de validación, se deberá actualizar al estado de "validado" mediante la carga planilla de datos en formato a definir en la página web del programa.	Integrante comité de selección
	<i>Nota: Los plazos dependen del número de validaciones que se requieran, por lo que se dejarán debidamente establecidos en las bases de postulación.</i>	
Seleccionados	1. Se elaborará un acta de seleccionados con los puntajes más altos por cada línea de calefacción según las bases de postulación. El acta (con declaración jurada incluida) deberá estar firmada por el comité de selección y publicada en <a href="http://www.recambiodecalefactores.cl">www.recambiodecalefactores.cl</a> y en la Oficina de la SEREMI.	Comité de selección
	2. Contactar a las personas para informarles que son seleccionados, y si corresponde, sobre el copago que deben realizar.	Proveedor Servicio de Apoyo PRC o Equipo de profesionales del PRC Regional
	3. Una vez publicada el acta de seleccionados, se deberá actualizar al estado de "seleccionado" mediante la carga de respectiva planilla de datos en formato a definir en la página web del programa. Esta actualización de estado solo se le deberá realizar a las personas que quedaron efectivamente como seleccionados.	Comité de selección
<i>Nota: El plazo de este proceso es de hasta 5 días hábiles, según lo establecido en las respectivas bases de postulación.</i>		

Es importante tener presente que, el comité de selección podrá realizar la publicación varias actas de preseleccionados y seleccionados en un mismo llamado, con el fin de asignar todos los recambios disponibles para éste, todo ello debiendo respetar los plazos establecidos en las bases de postulación.

En caso de renuncia o desistimiento, se deberá publicar actas de "desistidos y/o renunciados" en la página web del programa, estas actas deberán estar correctamente firmada por el comité de selección.

## 8.4 GESTIÓN DE APORTE EN DINERO (COPAGO)

Tratándose de adquisiciones efectuadas con presupuesto sectorial, el monto del aporte en dinero deberá ser acorde a la instrucción de copago señalado en la tabla siguiente:

Si bien el MMA no tiene incidencia en la determinación del monto de copago solicitado por los gobiernos regionales, en aquellos procesos de recambio financiados a través de FNDR se velará porque se cumplan con las mismas condiciones que el programa financiado con presupuesto sectorial.

TABLA 9.- RESUMEN MONTOS DE APORTE EN DINERO

Macrozona	Áreas urbanas con recambio de calefactores	Línea	Percentil seleccionado (pesos) <sup>14</sup>	Rango del monto del aporte en dinero (pesos)
Valle Central	Valparaíso Valle central Región de O'Higgins Talca y Maule	Aire Acondicionado	146.580	110.000 – 130.000
		Pellet	244.477	140.000 – 160.000
Centro Sur	Chillán y Chillán Viejo Los Ángeles Concepción Metropolitano	Aire Acondicionado	85.790	80.000 - 110.000
		Pellet	102.588	110.000 – 130.000
Sur	Temuco y Padre Las Casas Valdivia Osorno	Aire Acondicionado	73.488	60.000 – 100.000
		Pellet	107.220	100.000 - 130.000
		Kerosene	67.008	100.000 - 130.000
Austral	Coyhaique	Aire Acondicionado	53.421	30.000 - 50.000
		Pellet	56.552	40.000 - 55.000

Las personas seleccionadas, de manera previa a la instalación del equipo de calefacción, deberán realizar un copago a la empresa que haya sido contratada por la Subsecretaría del Medio Ambiente para prestar el servicio de instalación.

La empresa instaladora recibirá el listado de seleccionados vía correo electrónico por parte de la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación para iniciar el proceso de recepción de copago. El lugar y la duración de este proceso será informado oportunamente por la Contraparte técnica del contrato.

Una vez finalizado el proceso de copago la empresa instaladora deberá informar vía correo electrónico a la Contraparte técnica del contrato, el listado de personas que efectivamente realizaron el copago dentro del plazo definido en la resolución de convocatoria. Esta información deberá ser validada por la Contraparte técnica del contrato del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, en consiguiente se deberá entregar a la empresa instaladora las carpetas físicas de cada uno de los seleccionados copagados mediante acta de entrega y traspaso suscritas

<sup>14</sup> Se define percentil como una medida de posición usada en estadística que indica, una vez ordenados los datos de menor a mayor, el valor de la variable por debajo del cual se encuentra un porcentaje dado de observaciones en un grupo. Según estudio "Antecedentes para la actualización de los montos de copago para el Programa de Recambio de Calefactores implementado por el Ministerio de Medio Ambiente" se define un copago en el percentil 75 quiere decir que 25% de la población está dispuesta a pagar más.

por un representante de la empresa y Contraparte técnica, lo que es relevante para efectos de cumplir con el plazo máximo para iniciar las instalaciones establecido en el contrato correspondiente.

En el caso de que un seleccionado no entregue el valor del copago en los plazos establecidos en la base de postulación del llamado correspondiente, se entenderá que desiste del beneficio, conforme a lo previsto en ellas.

**TABLA 10.- RESUMEN ACTIVIDADES PROCESO DE GESTIÓN DE COPAGO**

<b>Proceso</b>	<b>Actividad</b>		<b>Responsable</b>
<b>Copago</b>	1.	Gestión del copago	Seleccionado
	2.	Recepción del copago, durante el plazo y en el lugar definido en la base de postulación del llamado correspondiente, debiendo respetar lo previsto en ellas y en el contrato con proveedor.	Empresa Instaladora
	3.	Una vez finalizado el plazo establecido para el periodo de copago, la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación deberá solicitar a la empresa instaladora la planilla de datos en formato a definir con el detalle de los seleccionados que realizaron su gestión de copago.	Contrapartes técnicas del contrato
	4.	Elaborar y entregar listado oficial <sup>15</sup> de personas seleccionadas que hayan gestionado el copago para hito del tiempo de inicio de instalaciones y meta mensual de instalación.	Contrapartes técnicas del contrato
	5.	Entrega de carpetas físicas a Empresa Instaladora	Contrapartes técnicas del contrato
<p><i>Nota: En el caso que los convenios suscritos con el gobierno regional indiquen estar exentos de copago, en los procesos de llamado a postulación no se indicará copago. La duración del periodo de copago dependerá de las características de cada región y a las particularidades de cada llamado, por lo que el plazo se encuentra debidamente establecido en las bases de postulación.</i></p>			

## 8.5 EJECUCIÓN DEL RECAMBIO

Posterior a la recepción de las carpetas físicas entregadas por la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipo y servicio de instalación, la empresa instaladora estará en condiciones de agendar la fecha y hora para realizar el recambio del artefacto. El periodo de instalación estará restringido a lo establecido en el contrato con la empresa instaladora, velando siempre por el cumplimiento de la meta mensual de instalación definida en dicho contrato. La empresa instaladora deberá acudir al domicilio donde se realizará el recambio, en la fecha y hora acordada previamente con la persona seleccionada. La coordinación podría ser modificada por solicitud del instalador o del seleccionado, siempre y cuando ambas partes estén de acuerdo, además para la correcta coordinación de la instalación se considerarán las condiciones climáticas, lo anterior será evaluado según el anexo N°12. En el caso que la persona no se encuentre en la vivienda en el periodo acordado, se deberá reprogramar el recambio sujeto a la disponibilidad y agenda de ambas partes.

<sup>15</sup> En el caso que aun quedaran calefactores disponibles, se procederá según lo establecido en el punto 7.3 procesos de selección de postulantes. Se deberá publicar un acta de desistidos y/o renunciados y posteriormente un acta de preseleccionados o seleccionados según corresponda.

Es importante precaver que la empresa que ejecuta el recambio solo puede proceder a realizar los trabajos si el artefacto a recambiar y que fue validado en las etapas anteriores, corresponde al que se encuentra en la vivienda del seleccionado/a identificado en la carpeta entregada por la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipo y servicio de instalación, con la información de la persona seleccionada y el copago realizado si corresponde. En el caso que el seleccionado quisiera entregar un artefacto a leña distinto al que fue validado, la empresa proveedora del servicio de recambio deberá retirarse de la vivienda<sup>16</sup>, previo registro de aquello e informar a la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación con el propósito de que se tome contacto con la persona seleccionada para informar de su estado en el programa. En el caso de que la persona seleccionada ya no cuente con el artefacto que se validó (verificación en terreno o remota) no podrá ser beneficiario ya que no cumple con los requisitos según lo establecido en las bases de postulación correspondientes.

La Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación deberá revisar en los reportes de instalaciones quincenales y los informes de operación mensual, entre otros, que el artefacto retirado corresponda al artefacto validado de la persona seleccionado.

En primer lugar, la empresa instaladora deberá desinstalar el artefacto a leña y su respectivo ducto de evacuación de gases y reparar los orificios correspondientes al antiguo ducto de evacuación en el caso que se realice cambio de ubicación del calefactor.

A continuación, deberá instalar el calefactor nuevo y capacitar al beneficiario en el correcto uso y mantención de éste, manteniendo para estos efectos el calefactor en funcionamiento. Los temas que tratar en la capacitación deberán ser acordados con la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación y la capacitación no podrá tener una duración menor a 15 minutos, y deberá hacerse de manera práctica, es decir, el técnico debe comprobar que el beneficiario pueda manipular correctamente el calefactor.

Finalmente, la empresa instaladora deberá solicitar al beneficiario la firma del **Certificado de Conformidad y Aceptación (CCA)** de la instalación, el cual también debe ser firmado por la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, por el beneficiario o su representante y por el instalador. En caso de que se haya requerido una instalación eléctrica, el CCA también deberá ser firmado por el instalador eléctrico autorizado por la SEC que la haya efectuado. En este certificado el instalador detallará información del recambio, tal como la fecha, tipo de artefacto retirado, número de serie del calefactor instalado. La segunda parte del certificado debe ser completada por el beneficiario o su representante, mediante el cual da conformidad de la capacitación, instalación del equipo y retiro del artefacto a leña. En el caso de que el beneficiario se niegue a firmar el CCA, la empresa deberá tomar contacto con la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación para pueda intervenir en la situación y buscar una solución.

El calefactor nuevo instalado debe contar con una placa de identificación, que señale que el equipo fue entregado por el Programa de Recambio de Calefactores. **El diseño de dicha placa será proporcionado por la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación al proveedor del servicio de instalación, quién deberá fabricar e incorporar en el artefacto.** La placa contará con información como número de serie, eficiencia del equipo instalado, potencia, además de recomendaciones. La materialidad de la placa estará correctamente definida en el contrato de adquisición de equipo y servicio de instalación.

---

<sup>16</sup> El proveedor debe agregar a la carpeta del seleccionado un registro fotográfico de que el artefacto a leña no es el mismo que el validado.

Posterior a la instalación, un profesional de la SEREMI, del servicio de apoyo al recambio, o quien se designe para ello, aplicará una breve encuesta telefónica de verificación de las instalaciones o envió online de formulario para completar, luego de 7 días desde que fue instalado el equipo recambiado, de manera de efectuar un seguimiento del PRC con posterioridad, y constatar que la instalación fue realizada correctamente conforme a lo establecido en el contrato con el proveedor. El propósito de esta verificación no es confirmar la satisfacción del usuario, sino comprobarla calidad de la capacitación, el retiro del artefacto antiguo y sus ductos, entre otros puntos, con el fin de verificar eventuales incumplimientos que se pudieran haber generado en el proceso de recambio por la empresa instaladora, situación que dará inicio al correspondiente proceso sancionatorio contra dicha empresa regulado en las respectivas bases de licitación, requerimiento de compra y en el contrato.

La empresa instaladora, al finalizar cada recambio, identificará con una marca permanente los artefactos retirados y sus accesorios con el número de ID asignado a cada beneficiario. Esto servirá para la posterior revisión previa a la chatarrización de los artefactos retirados. La empresa deberá resguardar los artefactos antiguos retirados y sus ductos de evacuación, para posteriormente ser trasladados a un sitio de valorización (chatarrización), donde se deberá solicitar un comprobante de esta valorización. Este proceso puede ser de manera parcializada o una vez terminado todos los recambios, siempre previa coordinación con la Contraparte técnica del contrato adquisición de equipos y servicio de instalación, según lo descrito en el protocolo señalado en el anexo N°09.

La empresa instaladora deberá asegurar que la cantidad de artefactos instalados sea igual a la cantidad de artefactos retirados y chatarrizados. Para esto se utiliza el **Formulario de Identificación y Seguimiento (FIS)** (ver en Anexo 9). Dicho formulario contiene la identificación de los artefactos retirados y deberá ser completado y firmado por cada uno de los participantes de los procesos efectuados (acopio temporal, transporte de los calefactores, empresa de valorización, entre otros). La Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación deberá revisar que los FIS adjuntos al informe final incluyan la chatarrización de todos los artefactos retirados, coincidiendo así el número de calefactores instalados con el de artefactos retirados.

Una vez finalizado el llamado del Programa de Recambio de Calefactores, esto es, una vez entregados todos los calefactores disponibles o no queden postulantes que puedan ser preseleccionados o seleccionados, se debe tramitar la Resolución de Personas Beneficiarias del Programa. Para esto, los profesionales de la región deberán solicitar la elaboración de dicha resolución a través de un Memorándum según se detalla en el anexo N°08 dirigido a la División Jurídica, además de adjuntar una planilla de datos en formato a definir con el detalle de folio, nombres, apellido paterno, apellido materno, RUT y fecha de instalación. La tramitación de esta resolución se deberá realizar desde el sistema de gestión documental mediante Memorándum electrónico, la que será publicada en la página web de recambio de calefactores y en el portal de Transparencia Activa, proceso que debe realizar el profesional encargado o suplente de Transparencia Activa de la sección de Calefacción Sustentable. Para aquello, se deberá remitir por sistema de gestión documental, desde la SEREMI respectiva a la División de Calidad del Aire, los antecedentes a fin de que sean revisados y aprobados por la sección de Calefacción Sustentable, luego de ello serán derivados a la División Jurídica para la debida tramitación de resolución correspondiente. La resolución de beneficiarios finales deberá ser tramitada por cada uno de los llamados publicados, por lo que cada beneficiario está asociado a una resolución que aprueba bases de postulación, correspondiendo a la etapa final de la convocatoria.

La siguiente tabla resume las principales actividades, responsables y tiempos de este proceso:

TABLA 11.- RESUMEN DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DEL RECAMBIO

Proceso	Actividad	Responsable	
<b>Instalación del nuevo sistema de calefacción y chatarrización del artefacto retirado</b>	1.	Contactar al beneficiario para programar fecha y hora de instalación.	Empresa Instaladora
	2.	Desinstalación del Artefacto. La empresa retira el artefacto y ductos de evacuación de gases antiguos, inutiliza y almacena para posteriormente ser chatarrizado.	Empresa Instaladora
	3.	Instalación del equipo y capacitación del beneficiario. Cada instalación posee características especiales de acuerdo con el artefacto que se va a instalar, si se va a cambiar de posición el artefacto, entre otros. Adicionalmente, se debe capacitar al beneficiario en el correcto uso y mantención de éste.	Empresa Instaladora
	4.	Una vez instalado el equipo, el CCA deberá contar con la firma por parte del instalador y del instalador eléctrico en caso de requerirse. Posteriormente, el beneficiario debe firmar el Certificado de Conformidad y Aceptación (CCA), quedándose una copia el beneficiario y las otras dos copias queda en custodia de la empresa hasta la entrega de los informes establecidos en el contrato.	Beneficiario o su representante y Empresa Instaladora
	5.	Cuando los CCA sean entregados a la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, a través de los informes establecidos en los contratos con la empresa instaladora, se deberán revisar exhaustivamente, corroborando el RUT, nombre y apellidos, que el domicilio corresponda a la vivienda que postuló y la firma en todas las copias, además de número de serie del calefactor corresponda al indicado en el Anexo N°1. Posterior a esto la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación deberá firmar este documento.	Contrapartes técnicas del contrato
	5.	Se deberá verificar mediante llamada telefónica o envió online de formulario para completar, luego de 7 días desde que fue instalado el equipo recambiado, el propósito de esta verificación no es confirmar la satisfacción del usuario, sino comprobarla calidad de la capacitación, el retiro del artefacto antiguo y sus ductos, entre otros puntos.	Servicio de apoyo al Programa o Coordinador de nivel regional
	6.	Una vez revisados y aprobado los recambios por parte de la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, se podrá proceder a la chatarrización/valorización de los artefactos retirados y sus ductos.	Profesionales de la SEREMI, DPN –SCS y Empresa Instaladora
<b>Resolución de beneficiarios</b>	1.	Luego de la instalación de todos los calefactores asignados al llamado realizado, se elaborará la lista de personas beneficiarias, la que será enviada mediante el sistema de gestión documental a la DCA adjuntando un memo dirigido al jefe/a de la DJ y una planilla de datos en formato a definir con antecedentes.	Contraparte técnica del contrato
	2.	Revisar y aprobar los antecedentes, para	DPN - SCS



Proceso	Actividad	Responsable
	posteriormente enviar mediante gestión documental los antecedentes a la División Jurídica para solicitar la elaboración de resolución que aprueba nómina de personas beneficiarias del respectivo llamado.	
3.	Elaboración de resolución que aprueba nómina de las personas beneficiarias del respectivo llamado.	DJ
4.	Visación y firma de resolución	DJ, DCA, DPN, SCS, y Subsecretario
5.	Numeración y timbre	Oficina de Partes
6.	Publicación de la resolución en la plataforma web <a href="http://www.recambiodecalefactores.cl">www.recambiodecalefactores.cl</a>	DPN
7.	Publicación de la resolución en Transparencia Activa	SCS
<p><i>Nota: la duración de este proceso puede durar 30 días hábiles, dependiendo de la cantidad de beneficiarios.</i></p> <p><i>Para estos efectos se debe considerar que la División Jurídica, cuenta con un plazo de 20 días hábiles para la elaboración de la resolución correspondiente, por lo que las contrapartes deberán velar por requerir oportunamente la tramitación de este proceso.</i></p>		

A continuación, se presenta una gráfica con los distintos estados de un postulante y su definición:

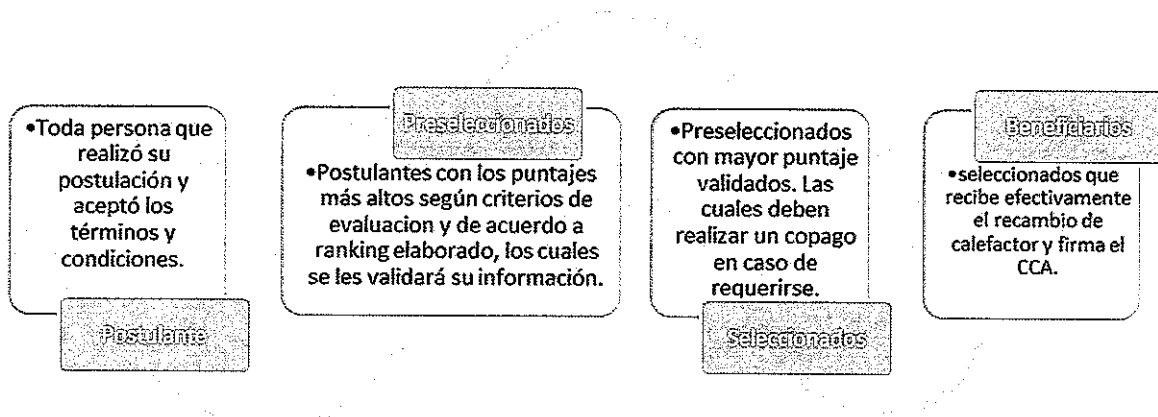


FIGURA 6.- DEFINICIÓN DE LOS DISTINTOS ESTADOS DE UNA PERSONA INTERESADA EN RECIBIR EL BENEFICIO

## 8.6 SEGUIMIENTO DEL RECAMBIO

Se deberá realizar una encuesta de seguimiento de post instalación a una muestra los beneficiarios del programa, con el fin de evaluar el Programa y la satisfacción de los beneficiarios, proceso que será llevado a cabo por un proveedor servicio de Apoyo al Recambio o profesionales de la SEREMI. De acuerdo a la planificación según los recambios realizados en los años anteriores, se deberá realizar la encuesta después de una temporada de uso de calefactor nuevo, de forma tal que las respuestas sean consistentes con la experiencia de uso del equipo. En el caso de contar con beneficiarios pendientes al seguimiento del recambio, se deberán aplicar las encuestas apenas sea posible.

El formato de la encuesta es un formato predeterminado, dicho formato será entregado por la Contraparte técnica del contrato del servicio de apoyo al Programa a quien corresponda, la encuesta deberá corresponder a una validación presencial y/o vía remota, tales como telefónica, correo electrónico o desde la página web del programa según las condiciones establecidas en el contrato. Dicha encuesta se genera con el propósito de evaluar el programa y la satisfacción de los beneficiarios, con los datos recopilados se generarán estadísticas a nivel nacional.

Tanto el nuevo calefactor con kit como su instalación contarán con la garantía exigida en el proceso de adquisición, según sea el mecanismo de adquisición que se haya utilizado para estos efectos. La Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación deberá hacer un seguimiento de los requerimientos de servicios de post instalación que ingresen los beneficiarios, remitirlos al proveedor del servicio de instalación para evaluarlos y cuando corresponda según garantía entregada por la empresa, exigir la reparación del calefactor por fallas detectadas durante todo el tiempo de duración de la garantía establecida.

Las principales actividades, responsables y tiempos de duración de este proceso se detallan a continuación:

TABLA 12.- RESUMEN DEL SEGUIMIENTO DEL PROCESO DEL RECAMBIO

Proceso	Actividad	Responsable
Post instalación	1. Contactarse con la empresa instaladora y presentar el reclamo en caso de existir fallas en el calefactor.	Beneficiario
	2. La fecha, hora y motivo del reclamo deberá ser registrado en una planilla datos en formato a definir compartida. Contactarse con el beneficiario y solucionar reclamo en los plazos establecidos en el contrato. La resolución del reclamo, junto con la fecha y hora, debe quedar registrada en la planilla.	Empresa Instaladora
	3. Las contrapartes técnicas del contrato deberán velar porque las empresas instaladoras cumplan con su compromiso de post instalación en los tiempos comprometidos en el proceso de adquisición, dependiendo del mecanismo de compra a utilizar.	Contraparte técnica del contrato
	4. Verificar que los beneficiarios que hayan realizado reclamos hayan sido atendidos y que el problema se haya resuelto.	Contraparte técnica del contrato
<i>Nota: Este proceso culminará cuando expire la garantía ofertada por el proveedor según lo establecido en el contrato. por lo que la SEREMI deberá apoyar la solución de dicho caso de post-venta si la falla del equipo de recambio se encuentra dentro de la Garantía ofrecida por el proveedor.</i>		
Evaluación del llamado	1. Se debe aplicar una encuesta de seguimiento post instalación a todos los beneficiarios, según formato establecido por SCS de manera presencial y/o vía remota tales como telefónica, correo electrónico o desde la página web del programa, idealmente luego de una temporada de uso.	Servicio de apoyo al Programa o SEREMI del Medio Ambiente
	2. Se deberá realizar una evaluación por cada convocatoria con la información recopilada de las encuestas, que incorpore al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) número y tipo de artefactos chatarrizados</li> <li>b) evaluación de los equipos nuevos instalados</li> <li>c) evaluación de la empresa instaladora</li> </ul>	SEREMI del Medio Ambiente y DPN - SCS

	<p>d) evaluación de la consultora de apoyo en caso de que corresponda.</p> <p>Dicha información deberá ser remitida a la sección de calefacción sustentable para el análisis de datos a nivel nacional.</p>	
<p><i>Nota: La encuesta de seguimiento debe ser aplicada después de una temporada de uso, en el caso de contar con beneficiarios pendientes al seguimiento del recambio, se deberán aplicar las encuestas apenas sea posible.</i></p>		

Las seis etapas (8.1 a 8.6) descritas se detallan en el siguiente flujograma:

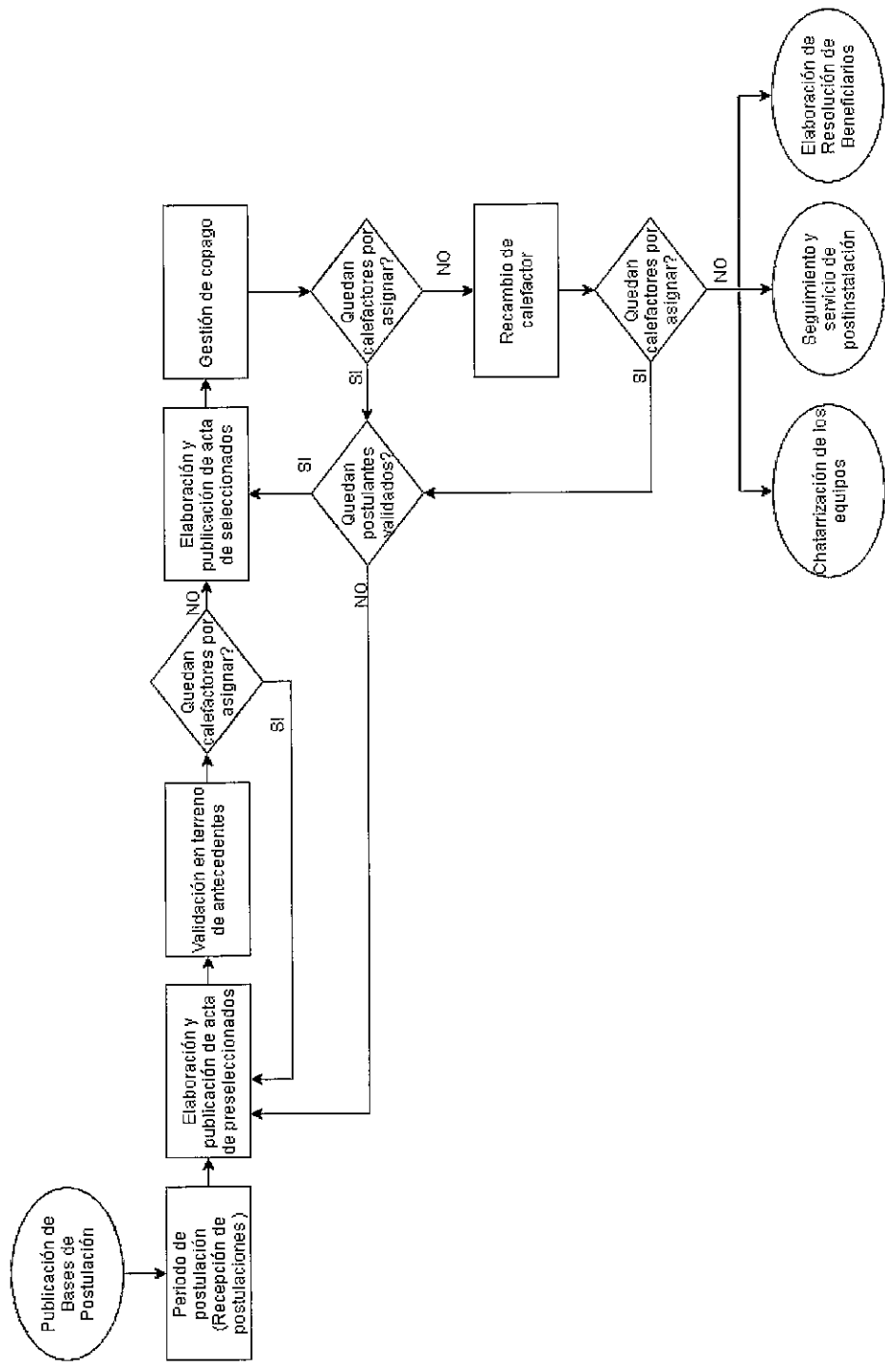


FIGURA 7.- EJEMPLO DEL DESARROLLO DE UN LLAMADO AL PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES

## 9 GESTIÓN DE CONTRATOS

### 9.1 ASPECTOS GENERALES

#### 9.1.1 REVISIÓN, APROBACIÓN Y PAGO DE INFORMES:

Las contrapartes técnicas tienen como responsabilidad llevar el control y seguimiento de la ejecución y debido cumplimiento de lo establecido en los contratos suscritos, entre ellos el control de los informes del proveedor, los cuales deberán ser ingresados en la forma y fechas estipuladas en los contratos que dan origen a la contratación, a la Oficina de Partes del Nivel Central o de la región, según corresponda. Como buena práctica se recomienda a la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, enviar un recordatorio a la empresa instaladora 3 días antes de la entrega del informe, mediante correo electrónico con copia al jefe/a de la Sección de calefacción sustentable de la DCA.

La Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación deberá hacer seguimiento a la llegada de los informes en Oficina de Partes, a fin de verificar el cumplimiento de los plazos de entrega de éstos, revisión, observaciones y respuestas, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en los documentos correspondientes que regulen la contratación. Como buena práctica se recomienda realizar una carta Gantt al inicio de la ejecución de las instalaciones con las fechas de entrega de los diferentes informes.

Las contrapartes técnicas deberán revisar los informes, los que deberán contener todos los productos solicitados en el proceso de adquisición, según corresponda, además de aquellos señalados en la oferta técnica. En caso de existir observaciones, se deben enviar los comentarios u observaciones vía correo electrónico al proveedor según lo descrito en el proceso de adquisición, según corresponda. Estas iteraciones deben adjuntarse al expediente de pago del informe según lo estipulado en el Manual de Adquisiciones vigente. El proveedor contratado tendrá el plazo determinado en los documentos que le dan origen a la convención para enviar el informe corregido. Este proceso se puede realizar las veces que esté definido en el contrato. Si las iteraciones son más de las estipuladas o el proveedor no cumplió los plazos indicados en el documento contratante, corresponderá iniciar el procedimiento sancionatorio de multa que la contratación contemple.

Las contrapartes técnicas del contrato tendrán las funciones que en él se detallen, debiendo resguardar que sean cumplidas oportunamente, en especial aquellas relativas al seguimiento y solicitudes de modificación producidas durante su ejecución.

Para la aprobación y pago del informe respectivo, las contrapartes técnicas o sus jefaturas directas, deberán proceder al envío de los documentos asociados, según lo estipulado en el instructivo de pago que fija el procedimiento interno correspondiente, aprobado por resolución exenta N°0646 del 30 de junio de 2021. Documentos se pueden encontrar en <https://intranet.mma.gob.cl/procedimientos-e-instructivos/>.

En el caso de un incumplimiento por parte del proveedor, se deberá proceder según lo descrito en el contrato, y de corresponder conforme al "Procedimiento de multa y término anticipado de contrato para procesos de compras y contrataciones" vigente. Documentos se pueden encontrar en <https://intranet.mma.gob.cl/procedimientos-e-instructivos/>.

#### 9.1.2 MODIFICACIONES DE CONTRATO:

Se podrán realizar las modificaciones de contratos por las causales y motivos contemplados en los instrumentos de contratación y normativa vigente. Las contrapartes técnicas del contrato deberán tener en consideración lo siguiente:

- Si se quiere realizar una modificación para la ampliación del plazo de entrega de algún informe, este plazo **no podrá encontrarse finalizado**. De ser así, no se efectuará modificación alguna del contrato.
- Tratándose de modificaciones tales como la ampliación de la vigencia del contrato, deberá gestionarse antes de su vencimiento y antes de la fecha de entrega de informes y/o productos correspondientes, con previo acuerdo con el proveedor, y considerando las causales establecidas en el contrato o normativa vigente.

Asimismo, se debe considerar que la total tramitación de la modificación contractual, debe ser efectuada previa al vencimiento del plazo que se solicita ampliar, por tanto, las contrapartes técnicas de los contratos deberán velar porque la solicitud de tramitación de modificación contractual se realice con al menos 30 días hábiles de antelación, de manera que permita a las diversas unidades involucradas tramitar en tiempo y forma dicho requerimiento.

En caso de que lo que se requiera ampliar sea la vigencia del contrato, se deberá considerar una antelación mínima de 40 días hábiles, toda vez que se debe analizar si es financiera y jurídicamente procedente, para luego requerir tanto los antecedentes legales como la garantía que corresponda al proveedor, debiendo finalmente tramitarse la resolución correspondiente.

- Si la modificación de contrato requiere comprometer nuevos recursos, será necesaria una nueva hoja de ruta indicando en el título "Complementaria HR "XXX" /año "n"

Para ello la Coordinador de nivel regional solicitará la modificación de contrato mediante el sistema documental a través de Memorándum dirigido al jefe de DAF, explicando las razones fundadas que ameriten la modificación contractual, indicando en qué consiste, y la causal contenida en el contrato o en la normativa vigente que habiliten a aquello. Para ellos, los plazos, responsables y procedimiento se encuentran definidos en el Manual de Procedimiento de Adquisiciones del MMA. Se debe adjuntar al Memorándum o la Hoja de Ruta, según corresponda la resolución aprobatoria de contrato y modificaciones (en caso de existir), Orden de Compra y cualquier otro antecedente pertinente.

La Contraparte técnica del contrato de adquisición de bienes y servicios deberá velar por que las modificaciones contractuales que requiera tramitar sean solicitadas y tramitadas oportunamente.

Supletoriamente se aplicará lo dispuesto en el Manual de Procedimientos de Adquisiciones del MMA, en todo aquello que no contradiga lo anteriormente expuesto.

### 9.1.3 PROCEDIMIENTO DE MULTA O TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

En caso de que el proveedor incumpla lo dispuesto en el proceso de contratación, las contrapartes técnicas del contrato, deberán aplicar oportunamente el procedimiento sancionatorio según lo establecido en el contrato, y dando cumplimiento al "Procedimiento de multa y término anticipado de contrato para procesos de compras y contrataciones" vigente de la Subsecretaría.

De acuerdo con el mismo, *"La Contraparte técnica del contrato de adquisición de bienes y servicios apenas tenga conocimiento del incumplimiento del proveedor contratado, deberá iniciar el proceso sancionatorio correspondiente. Tratándose de incumplimientos que se extiendan en el tiempo, no deberá esperarse al cese del mismo para dar inicio al proceso sancionatorio. (...) En estos casos*

*deberán iniciarse tantos procedimientos sancionatorios como sean necesarios hasta que efectivamente se verifique el cese del incumplimiento o se decida poner término anticipado al contrato.”*

El proceso sancionatorio puede culminar con la aplicación de una multa o la exención de la misma, según corresponda.

Las multas deberán estar siempre previamente establecidas, debiendo ser estipuladas en el proceso de adquisición.

Las multas no podrán superar el 30% del monto total del contrato. En caso de que esto ocurra se deberá dar término anticipado al contrato y se deberá proceder según lo estipulado en la contratación y en el Manual de Adquisición vigente.

En los procedimientos de aplicación de multas, se deberá velar por el cumplimiento a lo previsto en los documentos que regulan la contratación correspondiente<sup>17</sup>, Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento, Manual de Adquisiciones del Ministerio del Medio ambiente, y demás normativa legal vigente que corresponda.

Asimismo, tratándose de adquisición realizadas vía Convenio Marco, se deberán ajustar al procedimiento indicado en las respectivas bases de licitación de Dirección de ChileCompra.

## **9.2 HITOS IMPORTANTES EN CONTRATOS DE: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, INSTALACIÓN DE ESTOS Y RETIRO Y CHATARRIZACIÓN DE LOS ARTEFACTOS RETIRADOS**

Para la correcta gestión de los contratos de adquisición de equipos y kits, servicio de instalación y retiro y chatarrización de los artefactos a leña antiguos, se deben tener mayor consideración en los siguientes puntos:

### **9.2.1 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN E INSPECCIÓN DE EQUIPOS.**

El protocolo diseñado para la correcta inspección y revisión de los equipos adquiridos, deberá respetar el protocolo de revisión de equipos en bodegas de la empresa seleccionada, detallado en el Anexo N°1. Previo a la visita a bodegas, la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación de nivel central deberá contar con la individualización de los equipos mediante sus números de serie, enviados por el proveedor contratado vía correo electrónico dentro del plazo estipulado.

La Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación que asista a la recepción e inspección de equipos y suscriba el acta de revisión y conteo de los equipos no podrá haber participado en la comisión evaluadora del proceso de compra o licitación según corresponda. En el caso de no poder asistir la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación por licencia médica, uso de feriado legal u otra razón, la/ el Seremi o Jefe del Departamento de Planes y Normas según corresponda, deberá autorizar y nombrar un profesional de reemplazo, lo cual deberá quedar registrado mediante un memorándum y deberá ser adjunto en el expediente de pago y al expediente del contrato.

En el momento de inspección de los equipos en bodegas del proveedor adjudicado, se deberá proceder a abrir una muestra, tanto de las cajas de los equipos como de los kits de instalación, con

---

<sup>17</sup> Tales como bases de licitación, documento de intención de compra, requerimientos de compra, entre otros.

el fin de revisar el estado de los equipos y poder contrastar los números de serie. Para la definición del tamaño de la muestra, se tomará lo señalado en el Anexo N°1 numeral 4.1 "tamaño de la muestra".

El formato del "Acta de Revisión y Conteo" se encuentra en detalle en el Anexo N°2. Este modelo de formato no es modificable, solo se podrá ajustar lo que se encuentra debidamente indicado.

Quien asista a la revisión deberá enviar el acta digitalizada juntamente con el respaldo fotográfico a más tardar el día hábil siguiente de la revisión en bodegas, a la jefatura de sección de Calefacción Sustentable, con copia a la contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación según corresponda, con el fin de realizar un repositorio a nivel nacional de la recepción de los equipos. En el caso que no se haya cumplido alguno de los pasos del Protocolo de recepción e inspección o de una modificación del acta, se deberá realizar nuevamente la visita con el propósito de cumplir con lo establecido.

### 9.2.2 REVISIÓN DE INFORMES PROCESO DE RECAMBIO

Las contrapartes técnicas deberán revisar todos los informes estipulados en el contrato, entre los cuales se encuentran el plan de trabajo, informe de revisión e inspección de equipos, informe de inicio de instalaciones, los reportes de instalaciones quincenales, los informes de operación mensual y el informe final, de acuerdo con el contenido requerido en el proceso de adquisición según el mecanismo utilizado para la adquisición. Todos los informes del proveedor requeridos en el proceso deberán ser aprobados por las contrapartes técnicas, tengan o no un pago asociado.

Para el caso de los reportes de instalación quincenales y de los informes de operación mensual, se deberá revisar especialmente lo siguiente:

1. Que los folios de identificación (ID) de los recambios no se encuentren repetidos y correspondan a los entregados por la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación.
2. Que cada carpeta cuente con las fotografías requeridas en los informes, las cuales deberán ser claras y por lo que no se aceptarán fotografías borrosas y oscuras. las fotografías requeridas son:
  - a. Fotografía que da cuenta del calefactor a leña instalado previo a su retiro.
  - b. Fotografía que da cuenta del retiro del artefacto antiguo marcado con el ID de postulación correspondiente.
  - c. Fotografía que dé cuenta de la totalidad del nuevo calefactor, instalado y funcionando, con un cartel con el número de ID de postulación y el N° de serie (que deberá corresponder al artefacto recepcionado conforme) .
  - d. Fotografía que da cuenta de los ductos del nuevo calefactor (completos, considerando la manta).
  - e. Fotografía de la placa del programa de recambio instalada y con el ID de postulación legible.
  - f. Fotografía que da cuenta de la conexión eléctrica (nueva o no nueva).
3. Que los Certificados de Conformidad y Aceptación (CCA) estén debidamente completados y firmados. Se debe revisar que la información del seleccionado tales como: dirección y artefacto retirado sean consistentes con la información validada en el proceso de validación de datos.



4. Se deberá contrastar que los números de serie de los nuevos calefactores instalados en las viviendas correspondan al lote adquirido y revisado por la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación o a quien se designe para ello. En el caso que un número de serie no coincida, se deberá solicitar al proveedor que detalle el porqué del cambio, en conformidad a lo señalado en el contrato (pérdida y/o desperfecto, tanto de los calefactores como de los kits de instalación). En el caso de que se compruebe que el cambio del calefactor corresponde a pérdida y/o desperfecto, tanto de los calefactores como de los kits de instalación, el proveedor deberá informar esto en el informe de operación mensual. Si el cambio no se ajusta un evento excepcional, y uno o más números de serie no coincide, se deberá aplicar el procedimiento sancionatorio correspondiente.

En el caso del informe final, se deberá revisar, además, detalladamente que todos los artefactos retirados fueron correctamente inutilizados, chatarrizados y valorizados<sup>18</sup>. Para esto se deberá revisar que en los FIS adjuntos se encuentren todos los ID asignados al proceso de contratación, de ninguna forma se podrá dar aprobación al informe final en el caso de que falte un ID por realizar el proceso de chatarrización.

En caso de ser necesario, la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación podrá hacer observaciones a los informes, y solicitar al proveedor que las responda en plazos establecidos, con el fin de que se cuente con todos los respaldos necesarios de cada recambio realizado, de acuerdo con lo requerido en el contrato, según corresponda al proceso de adquisición respectivo.

### 9.2.3 SUPERVISIÓN DEL PROCESO DE CHATARRIZACIÓN

Durante el proceso de chatarrización se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el anexo N°09, donde la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

1. Solicitar hora, para realizar chatarrizar.
2. Autorización de calefactores a chatarrizar: los equipos a chatarrizar correspondan a los calefactores retirados. Para esto, se deberá revisar número de ID marcado en el calefactor y comparar el artefacto retirado con la fotografía de la validación de antecedentes.
3. Comprobar que a los artefactos retirados no le falten partes y piezas.
4. Se incluyan los ductos de evacuación de gases.

Luego de la revisión de los equipos, se deberá presenciar la carga al camión o medio de transporte utilizado para la movilización de los artefactos y ductos retirados, realizando el registro fotográfico de ello.

Una vez en el centro de valorización, lo anterior se podrá realizar dentro o fuera de la Región, en el caso que se realice fuera de la región el profesional designado por la SEREMI de Medio Ambiente correspondiente, el cual podrá ser distinto de la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, deberá acompañar y acreditar el proceso de chatarrización se deberá asegurar la entrada del camión al recinto con los artefactos y la salida de éste sin la carga. Para el control de lo anterior, el proveedor deberá adjuntar al FIS el documento de respaldo de valorización de los equipos, que debe contar con el detalle del peso chatarrizado y valorizado además de la fecha.

---

<sup>18</sup> El proceso de inspección y supervisión de chatarrización se describe en detalle en el siguiente punto.

### 9.3 HITOS IMPORTANTES EN LOS CONTRATOS DE SERVICIO DE APOYO AL PROGRAMA

- Implementación de la Oficina del Programa de Recambio de Calefactores (en caso de ser requerido): deberá realizar la habilitación de oficinas según los estándares descritos en el anexo “Estándar Mínimo para la Atención de Público, Departamento de Ciudadanía” de las bases de licitación. Cabe señalar que las oficinas quedarán habilitadas, a lo menos, con mobiliario, artículos de aseo, conexión a internet, equipos computacionales, sistema numerado de atención, u otro equipamiento necesario para atención al público, y serán atendidas por trabajadores del proveedor del servicio de apoyo al PRC correspondiente previamente capacitados por la Contraparte Técnica del contrato del Servicio de Apoyo previo al inicio de atención al público.
- Difusión del Programa de Recambio, de las fechas de postulación, aporte en dinero (copago), entre otros: se realiza mediante medios físicos y/o digitales (cápsulas radiales, video explicativo, publicaciones, ceremonias, entre otros) de las fechas involucradas en la etapa de postulación al llamado y en la etapa de copago, si corresponde, de aquellos postulantes seleccionados, además de realizar charlas informativas, las cuales deben ser dirigidas a juntas de vecinos, establecimientos educacionales, público en general y otras organizaciones a definir por la Contraparte técnica del contrato de servicio de apoyo al Programa.
- Orientar y apoyar a los postulantes en el proceso de postulación mediante llamadas telefónicas y/o de manera presencial en los lugares que se habiliten para estos efectos (por ejemplo, las oficinas de la SEREMI MA) o en las instancias o eventos que se generen: los trabajadores del proveedor del servicio de apoyo al PRC correspondiente realizan la asistencia y asesoramiento técnico para aquellas personas que decidan realizar su postulación al llamado de forma presencial en la oficina de Recambio.
- Difusión y apoyo en la recepción de copagos: difusión, ya sea en medios físicos y/o digitales, de los plazos de la etapa de copago, además de contacto vía telefónica y/o correo electrónico, junto con aquello, el apoyo en el momento en que el seleccionado realiza el copago. En el caso de ser solicitado deberá gestionar los documentos requeridos por los profesionales regionales y posteriormente realizar el copago a un trabajador de la empresa instaladora ubicado en la oficina del Recambio.
- Seguimiento de reclamos y consultas post instalación de los equipos. En el caso de que ingrese un reclamo o consulta, deberá registrarlo según formato proporcionado por la Contraparte técnica del contrato de servicio de apoyo al Programa: apoyar en el proceso de seguimiento a las consultas y reclamos que presenten los beneficiarios, derivando los reclamos según corresponda e informando la cantidad de reclamos resueltos con sus respectivos periodos de respuesta. Se deberá llevar un registro de la cantidad de reclamos recibidos por programa; cantidad y tipología de reclamos de post venta.
- Aplicación de encuestas telefónicas de verificación de las instalaciones: luego de 7 días instalado el equipo recambiado, el servicio de apoyo al Programa deberá aplica una breve encuesta telefónica de verificación de las instalaciones, de manera de efectuar un seguimiento del PRC con posterioridad.

- Validación en terreno y/o vía remota<sup>19</sup> de los datos de los postulantes preseleccionados, en los reportes de validación en terreno y/o vía remota se debe tener principal cuidado al momento de revisar las carpetas en los siguientes puntos.

Previa cita con el preseleccionado, se visita su domicilio y/o contacta vía telefónica para realizar validación de los antecedentes de su postulación. Dicha validación implica contestar la encuesta del anexo N°1 de las bases de postulación de la convocatoria, y sacar una serie de fotografías, tanto de la vivienda como del artefacto a recambiar. Cabe señalar que dichas validaciones son realizadas por trabajadores del proveedor del servicio de apoyo al PRC correspondiente previamente capacitados.

1) Validaciones concretadas:

- a) Que la dirección declarada en la postulación coincida con la dirección de la vivienda visitada, incluida la comuna registrada en la página.
- b) Que el RUT del postulante coincida con el de la base de datos. Al momento de la validación puede estar presente un representante de la persona preseleccionada, que cuente con el respectivo poder simple y la copia del carnet de la persona preseleccionada y su representante.
- c) Que se cuenten con todos los respaldos necesario para la rectificación o modificación de los puntajes, en caso de que corresponda.
- d) Que la persona postulante sea mayor de edad.
- e) Para postulaciones que no cumplen con los requisitos para participar en el programa, deben estar los respaldos que acrediten esto.
- f) En caso de renuncia en la vivienda, que se cuente con la renuncia por escrito o por medio remoto.

2) Validaciones sin concretar:

- a) Que exista respaldo de la doble notificación de la visita a la vivienda, dejando respaldo fotográfico de ello, donde se pueda constatar la realización de la visita a la vivienda.

## 10 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

En esta sección se establecen las funciones y responsabilidades de distintos actores necesarios para la implementación y ejecución del Programa de Recambio de Calefactores.

### 10.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE AVANCE DEL PROGRAMA A NIVEL NACIONAL

Desde la Sección de Calefacción Sustentable, dependiente del Departamento de Planes y Normas, se solicitará a los coordinadores de Nivel Regional, el último día hábil de cada mes, el reporte de avance mensual de la ejecución del programa de recambio, según el formato enviado, dicha información será solicitado, quienes tendrán los siguientes tres días hábiles para hacer envío del reporte. Un formato referencial de reporte de avance mensual se encuentra adjunto en el anexo

<sup>19</sup> Mientras subsista la contingencia sanitaria producto del virus COVID-19, para estos efectos se deberá verificar que las contrataciones que dan origen al desarrollo de estas actividades contemplen protocolos adecuados.

N°3, el cual podrá tener modificaciones a medida del transcurso del año lo cual será debidamente informado al coordinador de Nivel Regional. El formato de reporte de avance mensual incluye al menos la siguiente información:

- 1) Estado de procesos de adquisición.
- 2) Estado de procesos de licitación del Servicio de apoyo al Programa.
- 3) Número de calefactores instalados detallados por contrato y mes.
- 4) Números de artefactos chatarrizados.
- 5) Instalaciones del año en curso individualizadas según el siguiente detalle:
  - a) Comuna
  - b) Rut
  - c) Género
  - d) ID postulación
  - e) Fecha de Postulación
  - f) Fecha de instalación
  - g) Línea tecnológica
  - h) Modelo de equipo entregado
  - i) Artefacto retirado
  - j) Georreferenciación del recambio
  - k) Fecha de cada chatarrización

## 10.2 PÁGINA RECAMBIO DE CALEFACTORES

El programa de Recambio de Calefactores cuenta con la página web [www.recambiodecalefactores.cl](http://www.recambiodecalefactores.cl) en la cual se publican las convocatorias a los respectivos programas, se reciben las postulaciones y luego se puede realizar seguimiento al avance de cada llamado. El Departamento de Tecnologías de la Información creará los perfiles de los administradores nacionales, los cuales, a su vez, tendrán la función de crear los perfiles de administradores regionales. Para un correcto uso y mantención de la página se detalla a continuación los roles de ambos perfiles:

1. Perfil Nacional (corresponde a el/la Coordinador/a nivel central):
  - a) Podrá restablecer contraseña de los usuarios interesados en postular y actualizar datos como comuna y región.
  - b) Creación de los perfiles regionales.
  - c) Permite la revisión del estado de avance y postulaciones de todos los llamados a nivel nacional.
  - d) Permite la revisión el estado de los perfiles regionales y nacionales. El protocolo para la inhabilitación de perfiles se puede ver en detalle en el anexo N°4.
2. Perfil Regional (corresponde a el/la Coordinador/a nivel regional):
  - a) Creación de llamados al Programa de Recambio dentro de la región.
  - b) Permite ver el estado y avance de postulaciones de los llamados de la región de donde está asignado el perfil.

- c) Podrá restablecer contraseña de los usuarios interesados en postular y actualizar datos como comuna y región.
- d) Mantener constantemente actualizada la página en:
  - Publicación de los documentos de cada llamado en los tiempos correspondientes.
  - Carga de actualización del estado de los postulantes, los cuales pueden ser: Postulado, preseleccionado, validado, seleccionado e instalado.
- e) Cada vez que se cierre un llamado se debe hacer envío al de nivel central de la sección de calefacción sustentable el listado con los RUT de los beneficiarios con el fin de poder actualizar la página y así realizar el “bloqueo” para nuevas postulaciones<sup>20</sup>.

Sera responsabilidad de la jefatura de sección de calefacción sustentable el debido cumplimiento de lo establecido en los literales d y e.

### 10.3 PUBLICACIÓN DE NOMINA DE BENEFICIARIOS EN TRANSPARENCIA ACTIVA

Es responsabilidad de profesionales del Departamento de Planes y Normas publicar en el portal de transparencia activa la nómina de beneficiarios del Programa de Recambio de Calefactores, es por esto que, cada vez que se cuente con una resolución de Beneficiarios de algún llamado del Programa, el/la Coordinador/a nivel regional o quien se designe para ello, deberá informar y enviar vía correo electrónico el siguiente detalle:

- 1) Resolución que aprueba bases de postulación
- 2) Resolución que aprueba Beneficiarios finales del Programa.
- 3) Planilla de datos en formato a definir con el siguiente detalle por instalación:
  - a) Primer Nombre
  - b) Segundo Nombre
  - c) Primer Apellido
  - d) Segundo Apellido
  - e) Fecha de instalación
  - f) Tecnología instalada
  - g) Modelo instalado

Esta información se publica con un mes de desfase, es decir, si la Resolución de Beneficiarios es emitida durante el mes de enero, se debe publicar la información durante los primeros 10 días hábiles del mes siguiente, es decir, febrero.

### 10.4 TABLA RESUMEN DE RESPONSABILIDADES

A continuación, se presenta un cuadro donde se detalla las responsabilidades de mayor relevancia de cada funcionario, según etapa del proceso. Cualquiera de las funciones, tareas, o actividades relativas a las adquisiciones que no han sido detalladas, pueden encontrarse en el Manual de Adquisiciones del MMA vigente.

---

<sup>20</sup> Solo se bloquea el Rut del beneficiario. No se realiza bloqueo de la dirección de la vivienda ya que el beneficio al Rut postulado. Es decir, el beneficiario es la persona por lo que si se cambia de domicilio puede realizar traslado de su calefactor informando según lo establecido en las bases de postulación a los profesionales de la SEREMI correspondiente o en la plataforma en el caso que se encuentre habilitado.

10.4.1 PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

TABLA 13.- RESPONSABILIDADES PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Actividad/ proceso	Región			Comisión evaluadora	División Calidad del Aire			Equipo multidisciplinario					
	Seremi	DAF regional	Coordinador Programa o Profesional		Jefe División	Jefe DPN	JEFE SCS	Profesional SCS	PPCG	DAF	DJ		
Elaboración de formato de adquisición (30 días hábiles)							X						
Inicio proceso de adquisición			X				X						
Refrendación Presupuestaría										X			
Revisión de antecedentes de proceso de adquisición, según corresponda.													X
Aprobación proceso de adquisición, según corresponda.	X		X		X	X	X		X				X
Publicación Compra/Licitación/Apertura													X
Evaluación de ofertas <sup>21</sup>				X									

<sup>21</sup> La Contraparte técnica del contrato ni el profesional que elabora los requerimientos de compra, puede participar en la comisión evaluadora, ver mayores detalles en Procedimiento respectivo.

Actividad/ proceso	Región			Comisión evaluadora	División Calidad del Aire				Equipo multidisciplinario			
	Seremi	DAF regional	Coordinador Programa o Profesional		Jefe División	Jefe DPN	JEFE SCS	Profesional SCS	PPCG	DAF	DJ	
Revisión de antecedentes de propuesta de Selección de Oferta o Adjudicación	X								X		X	
Elaboración de la resolución que aprueba Selección de oferta o Adjudicación											X	
Aprobación de Resolución de Selección de oferta o Adjudicación					X	X			X		X	
Solicitud de Documentos para contratación del Proveedor									X			
Elaboración de Resolución aprobatoria y Acuerdo Complementario/ Contrato											X	
Aprobación de Resolución que aprueba Acuerdo /contrato					X	X					X	
Compromiso Presupuestario		X									X	

Actividad/ proceso	Región			Comisión evaluadora	División Calidad del Aire			Equipo multidisciplinario			
	Seremi	DAF regional	Coordinador Programa o Profesional		Jefe División	Jefe DPN	JEFE SCS	Profesional SCS	PCCG	DAF	DJ
Emisión de Orden de Compra / Publicación de Acuerdo Complementario o contrato										X	



10.4.2 PROCESO DE UN LLAMADO AL PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES:

TABLA 14.- RESPONSABILIDADES PROCESO DE UN LLAMADO DEL PRC

Actividad/ proceso	Región		Comité de selección	Nivel Central					
	Seremi	coordinador de nivel regional o Profesional		coordinador a nivel nacional	Jefe SCS	Jefe DPN	Jefe DCA	DJ	subsecretario
Elaborar bases de postulación		X		X					
Solicitud de tramitación de la Resolución que aprueba Bases de Postulación	X	X		X	X	X			
Revisión y elaboración de Resolución que aprueba Bases de Postulación								X	
Visto Bueno de Resolución de Bases de postulación				X	X	X		X	
Creación del llamado en página web del Programa de Recambio de Calefactores		X							
Publicación de Bases		X							
Proceso de Difusión del llamado		X							
Apoyo en postulaciones al llamado		X		X					
Revisión base de datos al término del periodo de postulación		X		X					
Evaluación, elaboración y publicación de acta de preseleccionados			X						
Validación y revisión de datos de postulación		X		X					
Elaboración y publicación de acta de Seleccionados			X						
Aviso del periodo de Copago a Seleccionados		X							
Seguimiento al estado de los Copagos		X		X					

Actividad/ proceso	Seremi	Región		Comité de selección	Nivel Central							
		coordinador de nivel regional o Profesional			coordinador a nivel nacional	Jefe SCS	Jefe DPN	Jefe DCA	DJ	subsecretario		
Coordinación y seguimiento a los procesos de Recambios de Calefactores		X			X							
Elaboración y publicación de actas de desistidos y/o renunciados				X								
Participación y supervisión de procesos de chatarrización			X		X							
Supervisión en terreno de Procesos de Recambios			X									
Elaboración de nómina de beneficiarios finales del Llamado			X		X							
Solicitud de elaboración de Resolución de Beneficiarios	X		X		X	X	X	X				
Elaboración de resolución que aprueba Personas Beneficiarias										X		
Revisión y visto bueno de Resolución que aprueba nómina de Beneficiarios.					X	X	X	X	X			
Firma resolución												X
Publicación de Resolución que aprueba nómina de Beneficiarios					X		X					

#### 10.4.3 GESTIÓN DE CONTRATOS

TABLA 15.- RESPONSABILIDADES GESTIÓN DE CONTRATO<sup>22</sup>

Actividad/ proceso	Región	Nivel Central
--------------------	--------	---------------

<sup>22</sup> Esto es sin perjuicio, de las demás funciones que contemplen las contrataciones correspondientes.

	Contraparte técnica	DAF Regional	Contraparte técnica	DJ	DAF
Control y seguimiento de avance de actividades	X		X		
Reuniones periódicas con proveedores/consultores	X		X		
Revisión de informes y seguimiento a sus plazos de entrega.	X		X		
Gestionar evaluación proveedor y de solicitud de pago	X		X		
Gestión de pago <sup>23</sup>		X			X
Proceso de aplicación de multas (Elaboración informe técnico 1 y notificación al proveedor, análisis de descargos de proveedor – en caso de presentarse- y elaboración informe técnico 2)	X		X		
Solicitud de aplicación de multa mediante memorándum de jefatura, dirigido al jefe de DAF, y el cual remite a DJ, junto al expediente del contrato.					X
Elaboración de Resolución de aplicación de multa				X	
Notificación y Publicación					X
Solicitud de modificación y/o ampliación de contrato. Incorporar datos requeridos para modificación (fechas de vencimientos)	X		X		
Revisión de antecedentes del requerimiento					X
Análisis jurídico respecto a la procedencia de la modificación contractual requerida				X	

<sup>23</sup>Según corresponda

Actividad/ proceso	Región		Nivel Central		
	Contraparte técnica	DAF Regional	Contraparte técnica	DJ	DAF
Requerimiento de boleta de garantía y antecedentes legales del proveedor actualizados.					X
Elaboración de Resolución de modificación de contrato				X	
Aprobación de Resolución de modificación de contrato			X	X	X
Firma proveedor y Publicación de modificación de contrato.					X

10.4.4 GESTIONES GLOBALES DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES

TABLA 16.- RESPONSABILIDADES DE GESTIONES GLOBALES DE LA EJECUCIÓN DEL PRC

Actividad/ proceso	Región			Nivel Central				
	SEREMI	coordinador a nivel regional o Profesional	Jefe de DCA	Jefe DPN	Jefe SCS	Coordinador nivel nacional	DJ	PPCG
Elaboración de Proyectos para presentar a Gobiernos Regionales para fondos FNDR		X			X	X		
Presentación de proyectos a Gobiernos Regionales	X	X						
Revisión <sup>24</sup> de convenios para fondos FNDR	X	X			X		X	
Seguimiento a la ejecución de los Convenios FNDR.		X						
Control de ejecución de presupuesto								X
Reportes de Ejecución de Presupuesto		X			X			
Control de avance de Indicadores								X
Reportes de Indicadores		X			X			
Participación de Mesas Ministeriales				X	X			
Participación en proyectos de Calefacción Distrital		X		X	X	X		
Reportes a Servicios Externos				X	X			X

<sup>24</sup> La revisión del convenio por parte de la región debe ser de manera previa al envío de este a la división Jurídica.

Actividad/ proceso	Región		Nivel Central					
	SEREMI	coordinador a nivel regional o Profesional	Jefe de DCA	Jefe DPN	Jefe SCS	Coordinador nivel nacional	DJ	PPCG
Elaboración de respuestas OIRS, SAIP y Transparencia Activa		X			X	X		
Visto bueno de SAIP			X				X	

## 11 ANEXOS

### 11.1 **ANEXO 1:** "PROTOCOLO INTERNO PARA LA REVISIÓN, CONTEO E INSPECCIÓN DE CALEFACTORES ADQUIRIDOS EN MARCO DEL PROGRAMA DE RECAMBIO"

#### **1. Alcance**

---

El presente protocolo establece el procedimiento de revisión, conteo e inspección de los calefactores adquiridos en marco del Programa de Recambio de Calefactores implementado por la Subsecretaría del Medio Ambiente, dicho protocolo deberá ser aplicado independiente de la línea de adquisición y de la fuente de financiamiento.

#### **2. Objetivo**

---

Generar un procedimiento para la correcta inspección y revisión de los sistemas de calefacción que son adquiridos en el marco del Programa de Recambio, con el fin de efectuar el acto de recepción conforme que conllevará al pago de los calefactores recepcionados. .

#### **3. Ámbito de aplicación**

---

El presente protocolo involucra la participación en ámbitos internos y externos:

**Interno:** Profesionales que se desempeñan en el Programa de Recambio las SEREMIs del Medio Ambiente.

**Externo:** Representantes de las Empresas proveedoras, Supervisor del contrato y Jefe de equipo de instaladores.

#### **4. Procedimiento previo a visita en bodegas**

---

De manera previa a la visita a bodegas, el proveedor deberá enviar vía correo electrónico a la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación dentro del plazo estipulado en el proceso de adquisición, el listado de los equipos individualizados mediante su número de serie.

Una vez que la contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación cuenta con esta información, procederá a hacer la selección de los números de serie de los equipos a revisar e informará al proveedor de éstos mediante correo electrónico.

##### **4.1. Tamaño de la muestra**

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizará la siguiente ecuación<sup>25</sup> de acuerdo a población finita y parámetro (proporción), y dado un error muestral:

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{(N - 1) \times e^2 + z^2 \times P \times Q} \quad (Ec. 1)$$

---

<sup>25</sup> López-Roldán, P; Fachelli S., (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), Barcelona. Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/129382>

$z^2$ : el número de unidades de desviación que indica el nivel de confianza adoptado (95,5%, es decir, con  $z=1,96$ ), elevado al cuadrado.

$E^2$ : el error muestral considerado de 5% (0,05), elevado al cuadrado.

$N$ : el tamaño total de la adquisición de equipos.

$P$ : la proporción (o porcentaje) de individuos que tienen una característica. En este caso, se determina en base a la experiencia, donde un 99% de los equipos se encuentran sin daños al momento de la recepción.

$Q$ : la proporción (o porcentaje) de individuos que no tienen la característica. Se determina en base a la experiencia, donde un 1% de los equipos podría presentar algún daño al momento de la recepción.

TABLA 1.- RESULTADOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA (N).

N	100	200	400	600	800	1.000	2.000	3.000
N (miles de equipos)	0,10	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	2,00	3,00
Z	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
p	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
q	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
e (d)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
n	13,32	14,20	14,69	14,86	14,95	15,00	15,11	15,14
n Tamaño muestral	13	14	15	15	15	15	15	15

Como se puede apreciar en la Tabla anterior, el número de equipos a muestrear se aproxima en **todos los casos a 15 unidades**, por lo anterior, se establece **esta cantidad como referencia para todas las adquisiciones**.

#### 4.2. Selección de la muestra

La selección de la muestra deberá ser de manera aleatoria y para eso se usará el planilla de datos predefinida, elaborada de manera interna, llamado "Muestra aleatoria". La CT del contrato o el profesional designado para esto, deberá:

- ✓ Pegar los números de serie entregado por el proveedor en la columna C llamada "Nº de serie" procurando pegar los números de serie solo como valores y sin fórmulas.
- ✓ Luego presionar el botón "Generar Muestra", el cual seleccionará de manera aleatoria los números de serie necesario para completar el tamaño de la muestra. Además de actualizar de manera automática la columna B, la cual corresponde al número correlativo de cada equipo, la cantidad de equipos adquiridos y el tamaño requerido de la muestra (15).
- ✓ Se deberá guardar el archivo con el número de ID de la Licitación o Gran Compra y la línea correspondiente dentro de los antecedentes del contrato, que será un respaldo para la CT.
- ✓ En caso de que la revisión corresponde a equipos de aire acondicionado, la planilla se deberá utilizar dos veces con el mismo proceso. Esto para poder seleccionar la muestra de equipos interiores y equipos exteriores a revisar.

En caso de que sea necesario, y para el correcto uso de la planilla de datos en formato a definir, se deberá habilitar el contenido de las macros. Además, el archivo está programado para que solo calcule de manera manual, de esta manera, a menos que no se presione el botón "Generar Muestra", no se generará una nueva selección de números de serie.

#### 5. Procedimiento en bodega

De manera presencial en bodegas se deben realizar las siguientes etapas:



### **5.1. Conteo de los equipos y kits de instalación.**

El proveedor debe tener ordenados e identificados con el ID de la Licitación o Gran Compra los equipos y kits de instalación, y el detalle de a qué Programa o región están destinados.

Luego, la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación debe proceder a realizar el conteo de todas las cajas de los equipos y cajas de los kits de instalación, con el fin de cerciorarse de que el número de equipos adquiridos corresponde al número de cajas que se encuentran presentes en las bodegas, lo mismo para el caso de los kits. Si la revisión corresponde a equipos de aire acondicionado, se debe revisar y contar las cajas tanto de los equipos internos como de los equipos externo.

Este proceso se puede realizar cubicando las cajas presentes en el lugar, es decir, se puede contar cuántos equipos hay por pallet y luego contar la cantidad de pallet, para así obtener el número total de equipos presentes. Lo mismo para los kits de instalación.

### **5.2. Revisión de los equipos y kits de instalación.**

Posterior al conteo de los equipos y kits de instalación, la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación debe hacer la revisión de los equipos abriendo las cajas de la muestra seleccionada. Para esto el proveedor deberá facilitar el acceso a nivel de suelo de los equipos con los números de serie informados por correo.

Durante todo momento, la manipulación de los equipos y de los kits de instalación debe ser ejercida por el proveedor, siendo este responsable de la seguridad. Esto para mantener la garantía de los equipos.

Los equipos deben ser abiertos en su totalidad y se deberá poder revisar el estado de éste y su correspondiente número de serie. De igual manera, se deberá abrir una muestra que corresponda a la misma cantidad de equipos revisados de kits de instalación que no cuentan con número de serie, para lo cual se revisará su estado y que cuente con todas sus piezas necesarias para la correcta instalación del calefactor. En caso de que alguno de los equipos revisado no esté en buenas condiciones, se deberá dejar registro de esto en el acta de revisión y conteo de los equipos, según la siguiente definición:

- ✓ Buena: Equipo en buen estado, sin presencia de abolladuras, oxidación ni ralladuras, entre otros. Vidrio de la puerta en buen estado en caso de corresponder.
- ✓ Regular: Solo con ralladuras superficiales
- ✓ Malo: Presencia de ralladuras de mayor grado, vidrio de la puerta rota, abolladuras profundas o cualquier otro desperfecto.

### **5.3. Registro Fotográfico.**

Todo lo descrito en los puntos 5.1 y 5.2 debe contar con su respectivo registro fotográfico, con al menos las siguientes fotografías:

1. Fotografías donde se pueda apreciar la cantidad de equipos y la cantidad de kits de instalación, respectivamente identificados con el ID de la Licitación o Gran Compra, programa y región.
2. Fotografía de los equipos en caja que correspondan a la muestra.
3. Fotografía individual de los equipos abiertos (muestra).
4. Fotografía del número de serie de cada equipo de la muestra.
5. Fotografía de los equipos nuevamente embalados.
6. Foto de los kits correspondientes a la muestra en sus respectivas cajas.

7. Foto individual de los kits abiertos.
8. Fotografía de los kits de la muestra embalados.
9. Fotografía de equipos y/o kits que no estén en buenas condiciones.

De manera posterior a la visita, las fotografías deben quedar en un reporte donde se detalle a que corresponde cada fotografía y a que compra.

#### **5.4. Firma de acta de revisión y conteo de los equipos.**

Finalmente, luego de constatar la cantidad de calefactores, la cantidad de kits de instalación y la revisión física de los equipos y kits, se debe suscribir el acta de revisión y conteo de los equipos (Anexo 2 de este documento). Dicha acta debe ser firmada en dos copias por el proveedor y por el profesional representante de la Subsecretaría del Medio Ambiente, quedando una en poder de cada uno.

Una vez firmada el acta por ambas partes, se debe dejar un registro fotográfico de ésta.

El acta debe contar con el detalle de ID de la Licitación o Gran Compra, número de orden de compra, estado de los equipos revisados, etc.

## 11.2 ANEXO 2: ACTA DE REVISIÓN Y CONTEO

### “ACTA DE REVISIÓN Y CONTEO”

Con fecha \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202X, a \_\_\_ días hábiles desde la emisión de la orden de compra, en la bodega de la empresa (Nombre), ubicada en (dirección), región (xxxxxx) y según lo establecido en el acuerdo complementario:

Resolución N°(xxx) de (xx) de (xxxx) de 202X y Orden de Compra N°(xxxx) “Adquisición de calefactores, con su kit y servicio de instalación para el programa de recambio de artefactos a leña por calefactores más eficientes y menos contaminantes, en viviendas de las comunas de (XXXXXX), región de (xxxxxx)– Multilínea” ID: (GC), línea (xxxxxxx).

En presencia de (Nombre profesional), Rut (xx.xxx.xxx-x) Profesional del (xxx); y de (Nombre representante empresa) Rut (xx.xxx.xxx-x), representante de (Nombre empresa), se hace el conteo de XX equipos y sus correspondientes kits de instalación descritos en el cuadro N°1.

Lo anterior, para que la empresa (NOMBRE PROVEEDOR), efectúe la instalación de los calefactores según lo establecido en el acuerdo complementario antes mencionado.

OC N°	Ítem	Cantidad	Conteo
	(Modelo equipo)		
	Kit de instalación		

Cuadro N°1

Aleatoriamente se realiza la apertura de XX<sup>26</sup> cajas equipos descrito en el cuadro N°2.

Número de serie <sup>27</sup>	Revisión N° de serie (sí/no)	Estado <sup>28</sup> Equipos

Cuadro N°2

A su vez, se realiza la apertura de (XX) cajas de kits de instalación, o cajas de unidad exterior en caso de corresponder a equipos de aire acondicionado, descritos en el cuadro N°3.

N° /Número de serie exterior	Estado

Cuadro N°3

Los funcionarios que suscriben este documento declaran expresamente no tener conflicto de interés con el proveedor mencionado, dado que no le asiste ninguno de los deberes de abstención contemplados en el Artículo 12 de la Ley 19.880. Además, de su compromiso de no aceptar

<sup>26</sup> El tamaño de la muestra es definido en la tabla 1: Tamaño de la muestra, basado en PC N201 SEC, del Protocolo interno para la revisión, conteo e inspección de calefactores adquiridos en marco del Programa de recambio. Y para la aleatoriedad se debe seguir el proceso descrito en el punto “2.2 Selección de la muestra” del Protocolo interno para la revisión, conteo e inspección de calefactores adquiridos en marco del Programa de recambio.

<sup>27</sup> Como respaldo, se debe adjuntar a esta acta la selección de muestra entregada por el archivo “Muestra aleatoria”

<sup>28</sup> **Bueno:** equipo en buen estado, sin presencia de abolladuras, oxidación ni ralladuras, entre otros. Vidrio de la puerta en buen estado en caso de corresponder. **Regular:** Solo con ralladuras superficiales. **Malo:** Presencia de ralladuras de mayor grado, vidrio de la puerta rota, abolladuras profundas o cualquier otro desperfecto.

donativos de terceros (proveedor o no), cualquiera sea su monto, mientras hayan formado parte del proceso de recambio.

Nombre apellido apellido RUT Representante Empresa	Nombre apellido apellido RUT Profesional MMA
--	--

### 11.3 ANEXO 3: FORMATO REPORTE AVANCE MENSUAL

Pestaña 1: Instrucciones.

Hoja	Instrucción
1	Incluir compras con fondos MMA y FNDR
	Completar una fila por línea de cada compra, repitiendo HR, montos totales y fondos En caso que sea solo una OC poner N/A
5	No contestar si el llamado no esta finalizado

Pestaña 2: Observaciones regionales.

Pestaña N°	Observación

Pestaña 3: Adquisición 2023.

HR	Monto Adquisición (M\$)	Fondo Adquisición	Monto Instalación (M\$)	Fondo Instalación	Línea	Cantidad mínima de equipos	Estado	N° GC	Empresa adjudicada	Equipo adjudicado	Potencia (KW)	N° Comprado	Valor unitario Equipo (\$) CON IVA	Valor unitario Instalación (\$) CON IVA, SIN COPAGO	N° OC Equipos	N° OC Instalación

Pestaña 4: Estado Servicio de apoyo al Programa.

Consultoría 2022-2023												
HR	N° Licitación	Monto 2022 (M\$)	Monto 2023 (M\$)	Estado	Empresa adjudicada	Res. Adjudica	Res. Contrato	Monto Fijo Adjudicado (M\$)	Monto salida a terreno (\$)	Monto validación remota (\$)	Duración (meses)	Fecha término Contrato

Pestaña 5: Llamados vigentes y futuros.

Llamados Vigentes								
Res. N°	fecha	PDA/zona	Líneas	Monto Copago (\$)	Observaciones	Estado	Res. Beneficiarios	Publicado en T.A
Llamados proyectados								
Fecha de inicio	PDA/zona	Líneas	Monto Copago (\$)	Observaciones				

Pestaña 6: Avance instalaciones.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Empresa	Línea	N° OC	PDA/Zona	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL

Pestaña 7: detalle instalaciones.



## 11.4 **ANEXO 4:** PROTOCOLO INTERNO PARA LA HABILITACIÓN Y DESHABILITACIÓN DE PERFILES EN LA PÁGINA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES

### 1.- ALCANCE DEL PROTOCOLO

El alcance del presente protocolo establece el procedimiento para deshabilitar un perfil ya creado en la página de recambio de calefactores. Esto con el propósito de resguardar la seguridad de los datos que son almacenados en el sistema del Programa.

### 2.- MONITOREO DE LOS PERFILES CREADOS

El perfil de Coordinador a nivel nacional, tiene las credenciales para poder deshabilitar y habilitar un perfil regional. Es por esto que, una vez al trimestre deberá hacer revisión de los perfiles regionales creados y habilitados en cada una de las regiones donde se ejecuta el Programa de Recambio de Calefactores.

Es por esto que a comienzos de los meses de enero, abril, julio y octubre deberá realizar esta revisión y dejar un registro fotográfico de los perfiles creados y su estado. Esto deberá ser enviado por correo a la/el jefa/e del Departamento de Planes y Normas con copia a todos los coordinadores de Nivel Regional del programa de Recambio de Calefactores.

### 3.- DESHABILITACIÓN DE PERFILES REGIONALES.

Se deberá deshabilitar todos los perfiles de coordinadores de Nivel Regional que hayan dejado de prestar servicios a la Subsecretaría, que se encuentren con licencia médica o permiso sin goce de sueldo mayor a un mes. En caso de que alguno de estos hechos ocurra se deberá actuar de la siguiente manera:

- Licencia o permiso sin goce de sueldo: deshabilitar el perfil e informar mediante correo electrónico al Coordinador a nivel regional del Programa o a su jefatura directa con copia al profesional.
- Profesionales que ya no prestan servicios a la Subsecretaría: se deberá deshabilitar el perfil dejándolo en el estado de inactivo.

### 4.- HABILITACIÓN DE PERFILES REGIONALES

Una vez que el profesional que se encontraba con licencia médica o con permiso sin goce de sueldo informe que ha retomado sus funciones, el Coordinador a nivel nacional podrá volver habilitar su perfil dejando la correspondiente notificación vía correo electrónico.

## 11.5 ANEXO 5: DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEBER DE ABSTENCIÓN.

### “DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEBER DE ABSTENCIÓN”

Yo \_\_\_\_\_ (indicar nombre) Cédula de Identidad N° \_\_\_\_\_, Declaro bajo juramento lo siguiente:

No estar afecto o afecta a las inhabilidades señaladas en el artículo 62 del DFL 1, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado y artículo 12 de la Ley N°19.880, establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado, a saber:

Artículo 62 del DFL 1, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575:

1. Usar en beneficio propio o de terceros la información reservada o privilegiada a que se tuviere acceso en razón de la función pública que se desempeña;
2. Hacer valer indebidamente la posición funcionaria para influir sobre una persona con el objeto de conseguir un beneficio directo o indirecto para sí o para un tercero;
3. Emplear, bajo cualquier forma, dinero o bienes de la institución, en provecho propio o de terceros;
4. Ejecutar actividades, ocupar tiempo de la jornada de trabajo o utilizar personal o recursos del organismo en beneficio propio o para fines ajenos a los institucionales;
5. Solicitar, hacerse prometer o aceptar, en razón del cargo o función, para sí o para terceros, donativos, ventajas o privilegios de cualquier naturaleza.  
Exceptúanse de esta prohibición los donativos oficiales y protocolares, y aquellos que autoriza la costumbre como manifestaciones de cortesía y buena educación.  
El millaje u otro beneficio similar que otorguen las líneas aéreas por vuelos nacionales o internacionales a los que viajen como autoridades o funcionarios, y que sean financiados con recursos públicos, no podrán ser utilizados en actividades o viajes particulares;
6. Intervenir, en razón de las funciones, en asuntos en que se tenga interés personal o en que lo tengan el cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive.  
Asimismo, participar en decisiones en que exista cualquier circunstancia que le reste imparcialidad.  
Las autoridades y funcionarios deberán abstenerse de participar en estos asuntos, debiendo poner en conocimiento de su superior jerárquico la implicancia que les afecta;
7. Omitir o eludir la propuesta pública en los casos que la ley la disponga, y
8. Contravenir los deberes de eficiencia, eficacia y legalidad que rigen el desempeño de los cargos públicos, con grave entorpecimiento del servicio o del ejercicio de los derechos ciudadanos ante la Administración.

Artículo 12 de la Ley N°19.880:

1. Tener interés personal en el asunto de que se trate o en otro en cuya resolución pudiera influir la de aquél; ser administrador de sociedad o entidad interesada, o tener cuestión litigiosa pendiente con algún interesado.
2. Tener parentesco de consanguinidad dentro del cuarto grado o de afinidad dentro del segundo, con cualquiera de los interesados, con los administradores de entidades o sociedades interesadas y también con los asesores, representantes legales o mandatarios que intervengan en el procedimiento, así como compartir despacho profesional o estar asociado con éstos para el asesoramiento, la representación o el mandato.
3. Tener amistad íntima o enemistad manifiesta con alguna de las personas mencionadas anteriormente.
4. Haber tenido intervención como perito o como testigo en el procedimiento de que se trate.
5. Tener relación de servicio con la persona natural o jurídica interesada directamente en el asunto, o haberle prestado en los dos últimos años servicios profesionales de cualquier tipo y en cualquier circunstancia o lugar.

La no abstención en los casos en que proceda dará lugar a la responsabilidad administrativa correspondiente.

.....  
FIRMA

.....  
FECHA



## 11.6 **ANEXO 6:** ACTA COMITÉ DE SELECCIÓN

### **“ACTA COMITÉ DE SELECCIÓN”**

En (ciudad), a (día) de (mes) de año, se informan los integrantes del comité de selección.

Que, según la Resolución Exenta N°xx de xx de xxx de xxx, que aprueba las bases de postulación “Nombre del llamado”, se realizó la convocatoria para postular al llamado, desde el día (fecha de inicio) hasta (fecha término).

Que, conforme al punto 11 de las bases de postulación, “Comité de selección”, el comité estará compuesto por 2 personas designados por la SEREMI de xxx mediante memorándum N° xxx de la Seremi de la región de xxx; y por un profesional designado por la jefatura del Departamento de Planes y Normas de la División de Calidad del Aire mediante memorándum N° xx de dicha división.

Que, en virtud de lo anterior, por el presente acto asumen su designación como integrantes de la comisión evaluadora, las siguientes funcionarias/os:

Nombre Apellido Apellido	Profesional de la Seremi de la Región de xxxx
Nombre Apellido Apellido	Profesional de la Seremi de la Región de xxxx
Nombre Apellido Apellido	Profesional sección calefacción sustentable.

---

(Nombre y firma funcionaria/o)

---

(Nombre y firma funcionaria/o)

---

(Nombre y firma funcionaria/o)

**11.7 ANEXO 7: MEMORÁNDUM TIPO PARA SOLICITUD DE RESOLUCIÓN DE BENEFICIARIOS  
FINALES**

**MEMORÁNDUM N° /202X**

A : XX  
Jefe División Jurídica

De : XX  
SEREMI del Medio Ambiente Región de XX

Mat. : Solicita elaboración de resolución de beneficiarios finales del “Programa XX”

Fecha : XX de XX de 202X

---

Junto con saludar, mediante la presente se hace envío de listado de xx beneficiarios de calefactores de la línea xx del llamado “Programa de recambio de calefactores xx” cuyas bases de postulación fueron aprobadas mediante resolución exenta N°XX, de XX de XX de 20XX.

Cabe mencionar que el periodo de postulación fue durante el XX de XX de 20XX al XX de XX de 20XX. Luego de ello se publica un acta de preseleccionado el día XX de XX de 20XX y acta de seleccionado de fecha XX de XX de 20XX y XX de XX de 20XX. (detallar cada una de las actas de preseleccionados, seleccionados y desistidos y renunciados).

Considerando que se ha realizado la totalidad de las instalaciones, con ello, la firma del certificado de conformidad y aceptación, de cada uno de los seleccionados, se solicita la elaboración de la resolución que aprueba la nómina de beneficiarios de acuerdo a las bases de postulación.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**XX**

SEREMI del Medio Ambiente

Región de XX

XXX/XXX

C.c.:

- Archivo División de Calidad del Aire
- Archivo SEREMI del Medio Ambiente

## 11.8 **ANEXO 8:** PROTOCOLO INTERNO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE CHATARRIZACIÓN EN MARCO DEL PROGRAMA DE RECAMBIO.

### **1. Alcance**

El presente documento define el instructivo que será aplicado al proceso de chatarrización de los calefactores a leña retirados de las viviendas de beneficiarios del PRC.

Actividad ejecutada por las empresas instaladoras de los nuevos sistemas de calefacción en presencia de un Ministro de Fe, designado por la Contraparte técnica.

### **2. Objetivo**

Estandarizar las actividades y procesos asociados a la chatarrización de los calefactores a leña retirados de las viviendas de beneficiarios por el Programa Recambio de Calefactores, en adelante PRC, entregando los lineamientos para su ejecución.

### **3. Ámbito de aplicación**

El presente instructivo involucra la participación en ámbitos internos y externos:

**Interno:** Profesionales que se desempeñan en el programa de recambio de las SEREMIs de Medio Ambiente.

**Externo:** Representantes de las Empresas proveedoras; Supervisor del contrato y Jefe de equipo de instaladores.

### **4. Definiciones**

El presente documento incluye los siguientes términos que son definidos a continuación:

**Supervisor:** El "Proveedor del Servicio de Recambio deberá designar a un supervisor, lo cual deberá estar indicado en el Plan de trabajo, quien tendrá como función coordinar con la Contraparte técnica todos los aspectos de la contratación, así como de la entrega de los informes

**Jefe de equipo de instaladores:** El "Proveedor del Servicio de Recambio" deberá designar a un jefe de instaladores, que debe estar calificado como instalador autorizado, y será la persona que coordina las cuadrillas de instaladores, es responsable de las instalaciones en terreno y de asegurar el correcto almacenamiento de los artefactos retirados.

**Contraparte técnica** del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación: Funcionarios de la subsecretaría cuyo rol es supervisar y controlar el correcto desarrollo del contrato, velando por el cumplimiento de sus objetivos, productos comprometidos y plazos establecidos.

**Chatarrización:** Proceso en el cual, los calefactores a leña y sus respectivos ductos, son retirados de la vivienda de los beneficiarios del Programa de Recambio de Calefactores, para ser destruidos con el fin de eliminar la emisión de contaminante de manera permanente.

**Ministro de Fe:** funcionario de la SEREMIs de Medio Ambiente, el cual podrá ser distinto de la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, para acompañar y acreditar el proceso de chatarrización.

**FIS:** Formulario de identificación y seguimiento del proceso de chatarrización. Debe ser firmado por la bodega de acopio, el transportista y ministro de FE.

### **5. Procedimientos**

<b>Id</b>	<b>Medida</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsable</b>
<b>1</b>	<b>Solicitar hora, a SEREMIs del Medio</b>	Se debe enviar correo electrónico a la Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, solicitando fecha para	Supervisor del contrato

	<b>Ambiente, para realizar chatarrización.</b>	<p>chatarrizar. La fecha asignada no será antes de la semana desde enviada la solicitud y será otorgada en función de la disponibilidad del ministro de FE para el proceso.</p> <p>Junto a la solicitud de hora de chatarrización, se debe adjuntar planilla de datos en formato a definir con información de los equipos que se deben chatarrizar, la cual debe contener ID, Nombre, Dirección y tipo de equipo a destruir.</p> <p>En caso de que no exista un lugar de chatarrización en la comuna donde se está ejecutando el recambio, La Contraparte técnica del contrato de adquisición de equipos y servicio de instalación, deberá solicitar con al menos una semana de anticipación una hora, para que el ministro de fe pueda asistir a recibir los calefactores.</p>	(Empresa).
2	<b>Autorización de calefactores a chatarrizar.</b>	<p>Cada equipo que se deben chatarrizar, debe venir de una instalación aprobada por las SEREMIs de Medio Ambiente, mediante informe de operación mensual.</p> <p>No se podrá chatarrizar ningún equipo que provenga de una instalación que este con observaciones o que no haya sido informada.</p> <p>La autorización será enviará vía correo electrónico junto a la coordinación de fecha de chatarrización.</p>	CT
3	<b>Carga de equipos desde la bodega de almacenamiento al medio de transporte.</b>	<p>El proceso se debe realizar en presencia de un ministro de fe, designado previamente por las SEREMIs.</p> <p>El proceso de carga de los equipos desde la bodega de acopio al medio de transporte, debe entregar todas las condiciones de seguridad, tanto para los trabajadores, ministro de Fe, transeúntes y/o vehículos que se pudieran encontrar en el lugar de carga, además de cumplir con todas las medidas de protección personal.</p> <p>Se debe contar con toda la maquinaria necesaria, para ejecutar correctamente y en tiempo acotado la carga de los equipos al medio de transporte.</p> <p>Todos los equipos que se quieran chatarrizar, deben estar debidamente marcados con el ID de postulación del beneficiario.</p> <p>El ministro de Fe deberá cerciorarse y anotar en el anexo 1 del FIS, los ID de los equipos que vayan ingresando al medio de transporte. Este anexo puedo venir pre-llenado con los equipos autorizados para ser chatarrizados, en tal caso se deberán marcar con una línea.</p> <p><b>Solo se pueden chatarrizar los equipos que se</b></p>	Ministro de FE

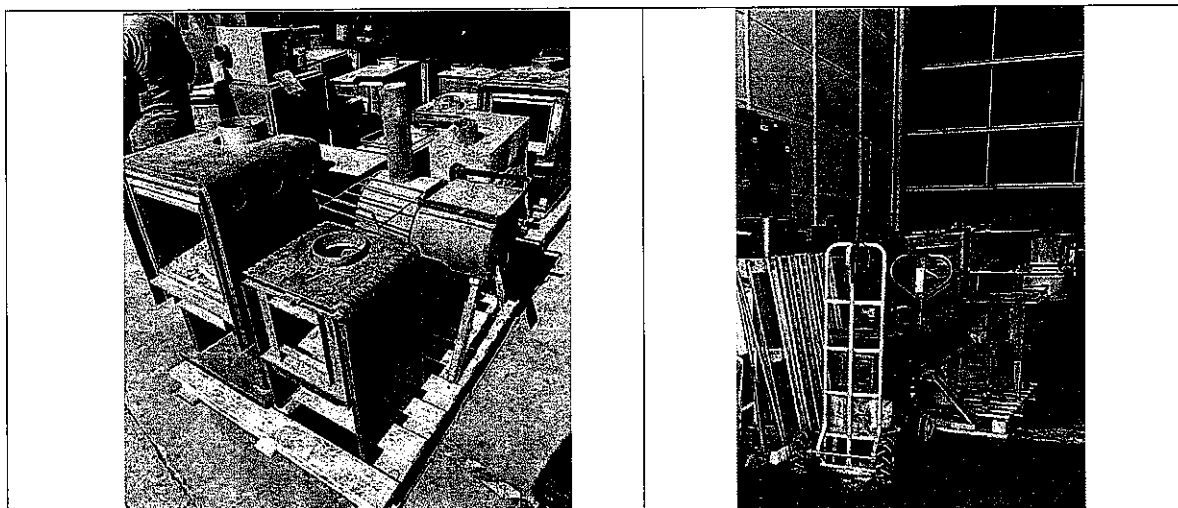
		<p><b>encuentren debidamente autorizados para su destrucción.</b></p> <p>Hacer registro fotográfico de los equipos a chatarrizar y del móvil de transporte. (ver ejemplo en anexo N°1)</p>	
4	<p><b>Traslado de los equipos al lugar de destrucción dentro de la Región.</b></p>	<p>Cuando la chatarrización se realice en la misma comuna donde se ejecuta el recambio y una vez cargado el vehículo de transporte con los calefactores previamente registrados en el anexo 1 del FIS, el ministro de Fe deberá acompañar su desplazamiento hasta el lugar donde serán destruidos los equipos. Evitando así que pueda existir la pérdida de algún equipo en el camino.</p>	Ministro de FE
5	<p><b>Traslado de los equipos al lugar de destrucción fuera de la Región.</b></p>	<p>En caso de que la chatarrización debe realizarse en una región distinta a la región donde se ejecutó el recambio, el camión deberá ser pesado antes de salir de la región de origen y ser pesado nuevamente al ingresar a la región donde se llevara a cabo la destrucción de los equipos.</p> <p>Se debe considerar una variación en el peso debido al consumo de combustible durante el traslado de los calefactores.</p> <p>Tomar registro fotográfico del móvil de transporte antes de salir de la comuna y enviar a ministro de fe que recibirá el transporte.</p>	Supervisor del contrato (Empresa).
6	<p><b>Chatarrización de los equipos</b></p>	<p>Una vez ingresado el camión al sitio de chatarrización, se deberán descargar todos los equipos, para su destrucción, el ministro de Fe deberá cerciorarse que el camión no deje ningún equipo rezagado en su interior, por lo que deberá realizar una inspección ocular acompañada de un respaldo fotográfico.</p> <p>Una vez ocurrido este proceso, se procederá de parte del ministro de Fe, a la firma de los FIS.</p> <p>Respaldo con fotografías de transporte al ingreso y a la salida del centro de chatarrización (ver ejemplo en anexo N°2).</p>	Ministro de FE
7	<p><b>Envío de FIS a Contraparte técnica</b></p>	<p>Una vez finalizado el proceso de chatarrización, se deberá enviar una copia digital de los FIS correctamente firmados a la Contraparte técnica, guardando el documento original para ser ingresado en el informe final (ver ejemplo en anexo N°3).</p> <p>También deberá adjuntarse planilla de datos en formato a definir, con los calefactores efectivamente chatarrizados, la cual debe contener ID, Nombre, Dirección y tipo de equipo ha destruido.</p>	Supervisor del contrato (Empresa).

## 6. Consideraciones relevantes

El FIS se debe firmar en triplicado y se debe entregar en el informe final la copia original junto al ticket de pesaje asociados a cada FIS.

En cada una de las etapas del proceso de chatarrización, cada responsable deberá dejar un respaldo digital de acuerdo con los Anexos N°1, N°2 y N°3, el cual será entregado al final del proceso a la Contraparte técnica, para su registro.

**Anexo 1:** Registro fotográfico de los equipos a chatarrizar y del móvil de transporte.

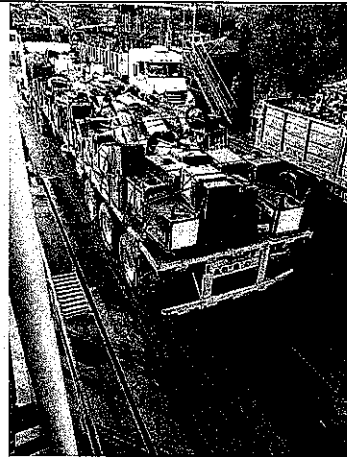


**ILUSTRACIÓN 1: DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS A LEÑA EN BODEGAS**

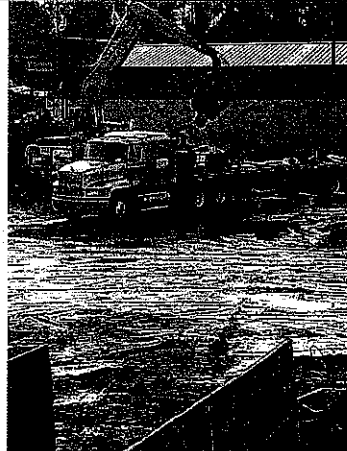
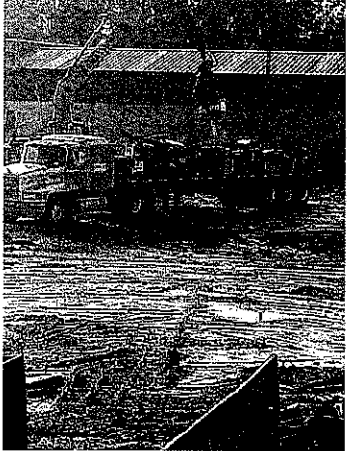


**ILUSTRACIÓN 2: CARGA DE EQUIPOS A LEÑA EN CAMIÓN**

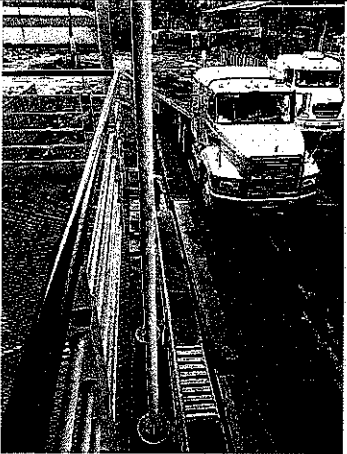
**Anexo 2:** Transporte al ingreso y salida del centro de chatarrización.



**ILUSTRACIÓN 3: INGRESO DE MEDIO DE TRANSPORTE A LUGAR DE CHATARRIZACIÓN**



**ILUSTRACIÓN 4: DESCARGA DE CALEFACTORES PARA SU DESTRUCCIÓN**



**ILUSTRACIÓN 5: SALIDA DE MEDIO DE TRANSPORTE DEL CENTRO DE CHATARRIZACIÓN**

**Anexo 3: Formulario de identificación y seguimiento de chatarrización (FIS) completo.**

Aire Acondicionado

**FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE CALIFACTORES DESTINADOS PARA SU DISTRIBUCIÓN**  
**"PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALIFACTORES A LERMA, POR SISTEMAS DE CALIFACTOS MÁS EFICIENTES EN LAS COMUNAS DE TEMUÑO Y PADRE LAS CASAS, REGIÓN DE LA ABUCACIÓN"**

1. Declaración de recepción del califactor a transportar desde el centro de acopio temporal al centro de distribución:  
 En LERMA declaro que con fecha 23-04-2021 el centro de acopio temporal hizo entrega de la carga correspondiente a la partida N° 5 compuesta por 13 califactores inactivos, los que se indicaron en el Anexo 1, que fueron retirados de las viviendas de los beneficiarios del "Programa de Recambio de califactores a Lerma, por sistemas de califactos más eficientes en la comuna de Temuño y Padre Las Casas, región de la Abucación".

Nombre, RUT y Firma Centro Acopio Temporal: 20 Electronica S.A. 909917370

Nombre, RUT y Firma Transportista: Juan Víctor Vera 904692-8

Nombre, RUT y Firma Ministerio Medio Ambiente: Condominio con 13.110.880

2. Declaración de recepción de la partida de califactores inutilizados del programa de recambio de califactores en las Zonas de Temuño y Padre Las Casas, por la empresa encargada de la recolección:  
 En LERMA con fecha 23-04-2021 la empresa Aceo Aza declara recibir la partida N° 5 donde se encuentran 13 califactores inutilizados, provenientes de las comunas de Temuño y Padre Las Casas y que corresponden a los califactores retirados de las viviendas beneficiarias con el "Programa de Recambio de califactores a Lerma, por sistemas de califactos más eficientes en la comuna de Temuño y Padre Las Casas, región de la Abucación", los que se individualizan en el Anexo 1A.

Nombre, RUT y Firma Transportista: Juan Víctor Vera 904692-8

Nombre, RUT y Firma Empresa Recolectora: Oruethan Barra 13.994.905

Nombre, RUT y Firma Ministerio Medio Ambiente: Condominio con 13.110.880

3. Declaración de la entrega de la partida:  
 De LERMA con fecha 23-04-2021 la empresa Aceo Aza declara haber devuelto / valorado todos los califactores inutilizados pertenecientes a la partida N° 5, y que corresponden a los califactores individualizados en el Anexo 1A.

Nombre, RUT y Firma Empresa Valoradora: Oruethan Barra 13.994.905

Nombre, RUT y Firma Ministerio Medio Ambiente: Condominio con 13.110.880

**ANEXO 1**  
 Individualización de los equipos que componen la partida N° \_\_\_\_\_

N°	ID	Metros cable retirado	N°	ID	Metros cable retirado	N°	ID	Metros cable retirado
1	AC-101		26			51		
2	AC-86		27			52		
3	AC-506		28			53		
4	AC-206		29			54		
5	AC-77		30			55		
6	AC-438		31			56		
7	AC-409		32			57		
8	AC-326		33			58		
9	AC-187		34			59		
10	AC-275		35			60		
11	AC-329		36			61		
12	AC-433		37			62		
13	AC-353		38			63		
14			39			64		
15			40			65		
16			41			66		
17			42			67		
18			43			68		
19			44			69		
20			45			70		
21			46			71		
22			47			72		
23			48			73		
24			49			74		
25			50			75		

**ILUSTRACIÓN 6: FIS COMPLETO**



## 11.9 **ANEXO 9:** “CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE LAS LÍNEAS DE CALEFACCIÓN QUE FORMAN PARTE DEL PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES”

### **1. Alcance**

---

El presente documento establece los criterios para la definición de las líneas de calefacción que formarán parte de la oferta de nuevos sistemas de calefacción que podrán elegir los beneficiarios del Programa de Recambio de Calefactores.

### **2. Objetivo**

---

Establecer los criterios que permitan definir las líneas de calefacción que formarán parte del Programa de Recambio de Calefactores.

### **3. Ámbito de aplicación**

---

El presente protocolo involucra la participación en los siguientes ámbitos:

**Interno:** Profesionales que se desempeñan en las áreas de la División de Calidad de Aire, Departamento de Compras y Servicios Generales.

**Externo:** Empresas proveedoras de sistemas de calefacción en el marco del Programa de Recambio.

### **4. Antecedentes relativos a la Licitación de adquisición e instalación para el Programa de Recambio de calefactores.**

---

En el marco del Programa de Recambio de Calefactores (PRC), el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) licitará la adquisición e instalación de calefactores en modalidad de adjudicación múltiple, por líneas de productos. En este caso se podrán seleccionar varias líneas de producto por región, que tendrán su propia evaluación. Por tanto, se podrá seleccionar a varios proponentes, pero no más de uno por cada línea de producto. Los criterios técnicos y otros criterios relevantes para la definición de las líneas de calefacción y la selección de equipos se incluirán en las bases de la licitación. El porcentaje de ponderación de aquellos criterios a incluir en la tabla de evaluación de propuestas de las bases administrativas de la licitación, se definirán en cada proceso, considerando las condiciones de la compra de cada año (ver acápite **6.3. “Otros criterios que influyen en la elección de las líneas de calefacción”** de este documento). Los criterios técnicos y otros se describen a continuación.

### **5. Criterios para la definición de las líneas de calefacción**

---

#### **1. Consulta al Mercado y definición de líneas de calefacción**

Para definir las líneas de calefacción que serán incluidas en la licitación mencionada, se considerarán factores técnicos y las repuestas recibidas en consulta al mercado sobre disponibilidad en líneas de calefacción, según los criterios que se describen a continuación:

- A. Para la definición de las líneas de calefacción sobre las cuales se realizará la consulta al mercado se consideran los siguientes criterios:
  1. Se seleccionan aquellas tecnologías de calefacción que presentan las menores emisiones, según lo indicado en la guía de calefacción sustentable del Ministerio del Medio Ambiente.
  2. Los costos de calefacción de los nuevos sistemas de calefacción deben ser comparativamente similares a los costos de operación de los artefactos a leña (situación base).

3. Se descartan líneas de calefacción que utilicen combustibles fósiles para su funcionamiento y se prioriza el uso de electricidad y biocombustibles. Lo anterior, de acuerdo a las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y la Estrategia Climática de Largo Plazo 2050, ambos del MMA.
4. Se seleccionan tecnologías de calefacción cuya instalación y adecuación a la vivienda no impliquen una intervención mayor en términos de costos, tiempos de ejecución, magnitud y complejidad de las obras.

Considerando lo anterior, al menos se realizará una consulta al mercado respecto de las siguientes líneas de calefacción:

- Aire acondicionado split inverter 9.000 BTU/h
- Aire acondicionado split inverter 12.000 BTU/h
- Aire acondicionado split inverter 18.000 BTU/h
- Pellet baja potencia
- Pellet media potencia
- Pellet alta potencia
- Pellet súper potencia

La jefatura del Departamento de Planes y Normas en conjunto con la sección de calefacción sustentable evaluará la inclusión de otras líneas de calefacción a la consulta al mercado y al mecanismo de adquisición el cual será justificada con la debida antelación cumpliendo los criterios técnicos señalados en el presente anexo.

Con respecto a las respuestas a la consulta al mercado, dada la restricción establecida en la ley de presupuesto, indistintamente, el Programa establecerá de forma obligatoria lo descrito en el artículo 13 bis.- *Consultas al Mercado: "Las entidades licitantes podrán efectuar, antes de la elaboración de las bases de licitación, procesos formales de consultas o reuniones con proveedores, mediante llamados públicos y abiertos, convocados a través del Sistema de Información, establecido en DS. N°250 Aprueba reglamento de la Ley N°19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministros y prestación de servicios, con el objeto de obtener información acerca de los precios, características de los bienes o servicios requeridos, tiempos de preparación de las ofertas, o cualquier otra que requieran para la confección de las bases".*

- B. Adicionalmente, para la selección de las líneas de calefacción, se deberá mediante el principio de libre competencia, buscar promover la más amplia afluencia de candidatos en el proceso de selección de las líneas de calefacción, de manera que habiendo una real competencia, la institución puede no sólo seleccionar al mejor proponente o propuesta, sino obtener beneficios económicos en cuanto a precio se refiere, por lo anterior se deberán recibir al menos 3 o más oferentes con respuesta satisfactoria de calefactores disponibles para dichas líneas de calefacción. Lo anterior, para asegurar la disponibilidad de los equipos y favorecer la competitividad de las ofertas en el proceso de adquisición, de modo, de resguardar que los precios de los sistemas de calefacción se mantienen acorde a mercado.

## **6. CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIÓN DE CALEFACTORES EN CADA LÍNEAS DE CALEFACCIÓN Y PROCEDIMIENTO DE DECISIÓN**

---

### **6.1. Límite de Emisión de Material Particulado (MP) de los Calefactores.**

El primer factor relevante para la definición de criterios técnicos que sustenten la selección de calefactores es el cumplimiento del Límite de Emisión de acuerdo con la normativa vigente. Para ello, se incluirán en las bases de la licitación para los procesos de adquisición de los calefactores los siguientes criterios y procedimientos de cálculo:

- A. Se establecerá en las bases técnicas la obligación de cumplimiento de los límites máximos de emisiones de material particulado en gr/h establecidos en la Tabla N°1 del artículo 4 del D.S. N°39 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente “ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO, PARA LOS ARTEFACTOS QUE COMBUSTIONEN O PUEDAN COMBUSTIONAR LEÑA Y PELLET DE MADERA”, modificado por el D.S. N°46/2013, ambos del MMA,

*Artículo 4.- Los calefactores nuevos que combustionan o pueden combustionar leña o derivados de la madera, deberán cumplir con los siguientes límites máximos de emisión de material particulado:*

**TABLA N°1 LÍMITES DE EMISIÓN DE MP SEGÚN POTENCIA**

<b>Potencia Térmica Nominal (kW)</b>	<b>Emisión de MP (gr/h)</b>
<i>Menor o igual a 8</i>	<i>2,5</i>
<i>Mayor a 8 y menor o igual a 14</i>	<i>3,5</i>
<i>Mayor a 14 y menor o igual a 25</i>	<i>4,5</i>

El cumplimiento del límite máximo de emisión de material particulado se verificará mediante la presentación del certificado de aprobación y/o seguimiento, según corresponda, emitidos por un organismo de certificación autorizado por la SEC.

- B. Adicionalmente, se establecerá un ponderador en los criterios de evaluación de las bases administrativas, en el cual obtendrá mayor porcentaje el calefactor con menor emisión de MP. Considerando la siguiente ecuación:  $\text{puntaje} = (\text{menor emisión de material particulado (gr/h) ofertado} / \text{emisión de material particulado (gr/h) en evaluación}) \times 100$ .

## **6.2. Eficiencia Energética de los Calefactores.**

El segundo factor relevante para la definición de criterios técnicos que sustenten la selección de calefactores es la eficiencia energética de los artefactos. Para ello, se incluirán en las bases para los procesos de adquisición de los calefactores el siguiente criterio:

- A. Se establecerá en las bases técnicas la obligación de acreditar un rendimiento mayor a 85% para estufas a pellet, y un coeficiente de rendimiento (COP) mayor o igual a 3,5 para artefactos de Aire acondicionado split inverter, que equivale a una clase de eficiencia energética A o superior.

El cumplimiento del criterio de eficiencia energética se verificará mediante la presentación del certificado de aprobación y/o seguimiento, según corresponda, emitidos por un organismo de certificación autorizado por la SEC.

Adicionalmente, este criterio guarda relación y es relevante para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS), según lo reportado en el monitoreo de Programas Sociales y no sociales en ejecución 2022 de la dirección de presupuesto.

En efecto, el ODS N°7 “Energía asequible y no contaminante”: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. El ODS N°7 incluye las siguientes metas:

- i. Meta 7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.
- ii. Meta 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

- iii. Meta 7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.

**6.3. Otro criterio que influye en la elección de las líneas de calefacción: Ley de presupuesto para el Sector Público del año correspondiente.**

Dentro de otros factores relevantes a considerar en los criterios de evaluación de las bases administrativas para los procesos de adquisición de los calefactores se encuentra lo indicado en la ley de presupuesto del año correspondiente.

En este respecto, las bases del año 2023, establece que *“La licitación de compra de los calefactores deberá contar, previamente, con la autorización de la Dirección de Presupuestos, adjuntando la pauta de evaluación económica que deberá ser superior o igual al 80% de la ponderación y la evaluación técnica el porcentaje restante”* (énfasis agregado).

Dado lo anterior, si bien no considera un ponderador en los criterios técnicos para las líneas de calefacción, el criterio de evaluación económica corresponde al mayor porcentaje dentro de la evaluación, por lo que se distribuye dentro del precio de calefactor más kit y precio de instalación, retiro de artefacto y destrucción e inutilización. Estos factores se evaluarán utilizando los siguientes criterios:

- A. PRECIO DE CALEFACTOR MÁS KIT: El oferente que proponga el menor precio unitario neto obtendrá un puntaje de 100. Los otros oferentes obtendrán el puntaje que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:  $\text{puntaje} = (\text{precio menor ofrecido} / \text{precio de la oferta en evaluación}) \times 100$ .
- B. PRECIO DE INSTALACIÓN, RETIRO DE ARTEFACTO Y DESTRUCCIÓN E INUTILIZACIÓN. El oferente que proponga el menor precio unitario neto obtendrá un puntaje de 100. Los otros oferentes obtendrán el puntaje que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:  $\text{puntaje} = (\text{precio menor ofrecido} / \text{precio de la oferta en evaluación}) \times 100$ .

## 11.10 ANEXO 10: "PROTOCOLO PARA VALIDACIÓN REMOTA DE PRESELECCIONADOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES"

### 1 Alcance

---

Este instructivo será aplicado al proceso de revisión de las encuestas de validación del PRC. Actividades ejecutadas por los y las profesionales asociados al Programa o a quien la SEREMI designe para este proceso.

### 2 Objetivos

---

El objetivo de este protocolo es entregar las directrices para llevar a cabo la validación de datos a través de un sistema remoto a los preseleccionados o preseleccionadas del PRC.

### 3 Descripción de la actividad

---

Para continuar el proceso del PRC, específicamente con la actividad de validación de datos de los preseleccionados o preseleccionadas, se debe cumplir con lo siguiente:

- i. Desde la SEREMI del medio ambiente correspondiente, se deberá enviar un correo masivo desde el correo institucional habilitado para el PRC, señalando información de interés (como número de contacto, llamado en el cual fue preseleccionado o preseleccionada, etc.) para los preseleccionados o preseleccionadas.
- ii. Se debe contactar telefónicamente a cada preseleccionado/a e informar que fue preseleccionado y que se aplicará una validación remota. Al inicio de la llamada se deberá indicar que la conversación será grabada, el cual deberá contar previo consentimiento del postulante, para el debido respaldo de la información entregada.
- iii. La validación, se realizará a través de un sistema remoto, el que considera video llamada, video conferencia, uso de aplicaciones de internet y/o telefonía que permitan el respaldo de los antecedentes entregados por parte de los preseleccionados o preseleccionadas al programa. Resulta importante destacar que debe quedar expresamente y grabado que el preseleccionado o preseleccionada acepta esta forma de validación, en caso contrario deberá indicar claramente el motivo por el cual prefiere que la validación sea de manera presencial o si prefieren desistir del programa.
- iv. En dicho comunicado, se les indicará en que parte del proceso se encuentran, los contactos donde pueden comunicarse y donde pueden verificar dicha información y además consultas asociadas al proceso.
- v. En caso de que los preseleccionados o preseleccionadas indiquen que no quieren continuar con el programa, se les deberá indicar que deben enviar una renuncia por escrito o grabada el cual deberá contar previo consentimiento del postulante (en ambos casos a través de correo electrónico a indicar por la Contraparte técnica, WhatsApp o mensaje de texto), o bien durante el mismo contacto se podrá dejar grabada la renuncia a través de alguna aplicación que lo permita, donde deberá detallar de manera general el motivo de renuncia, la que deberá contar con nombre, Rut y en el caso de que sea escrita; con el formato que proporcione la Contraparte técnica, deberá además, estar firmada por el preseleccionado o preseleccionada, e incluir la respectiva fotografía del carnet de identidad por ambos lados.
- vi. Si luego de agotar todas las opciones posibles, los preseleccionados o preseleccionadas indican que no aceptan el proceso de validación a través de sistema remoto (justificándolo con razones fundadas), deberán informar dicha condición a la brevedad.
- vii. Validar la información entregada por los preseleccionados o preseleccionadas en su postulación, a través de un sistema remoto y elaborar una ficha de registro, carpeta física y digital para cada uno de ellos. La validación considera la ratificación de los datos de postulación, el procesamiento de los datos y la recopilación de la documentación asociada al proceso de cada postulante preseleccionado o preseleccionada.

- viii. Para el caso que un tercero responda los datos de validación de antecedentes del Anexo N°1 de las bases de postulación del PRC; se deberá adjuntar **documento de poder simple, junto con el carnet de identidad tanto del preseleccionado o preseleccionada, como del tercero.**
- ix. La documentación asociada a la validación de cada postulante deberá ser generada tanto en carpetas físicas con sus respectivos respaldos digitales.
- x. La ficha de validación (Anexo N°1 de las bases de postulación del PRC) debe venir con todos sus campos completos.
- xi. Los criterios para realizar la validación son los indicados en las bases de postulación de cada llamado, donde se debe tener los respaldos necesarios para que el proceso sea válido, para lo que se debe entregar los siguientes archivos:
  - ✓ Correos, mensajes, video llamadas y/o registros de llamadas donde se señala el contacto inicial realizado al preseleccionado o preseleccionada.
  - ✓ Aceptación de la validación a través del sistema remoto y la forma óptima para realizar la validación, las cuales consisten en: grabación telefónica (envío de fotografías a través de correo electrónico y/o WhatsApp) o grabación de video llamada (usando una aplicación para video conferencias que permita la grabación de esta).
  - ✓ Como se detalla en párrafo anterior, se tendrán 2 opciones para formalizar la validación, las cuales consisten en grabación telefónica o grabación de video llamada, por lo que dependerá de la opción que se pueda llevar a cabo dependiendo de las condiciones del preseleccionado o preseleccionada. A continuación, se entregan los pasos a seguir frente a cada una de las opciones de validación antes indicadas.
  - ✓ En el proceso de validación de antecedentes, el postulante por medio de la grabación indicará la información del Anexo N°1 debiendo ratificar cada una de las preguntas del respectivo anexo, su aceptación a los términos y condiciones del programa. Además, deberá firmar el Anexo N°1 al momento de la instalación del artefacto.
  - ✓ Para efectos de registros de la Seremi del Medio Ambiente o a quien esta designe para estas funciones, se deberá aceptar la grabación de la validación de antecedentes vía sistema remoto o el rechazo de estas, en caso de que corresponda. El postulante deberá dar cumplimiento a los requisitos mínimos, señalados en las bases de Postulación, los que se listan a continuación:
    - a) Que el artefacto a leña se encuentre instalado en la vivienda. Sólo se aceptará una postulación por domicilio (Si el postulante indica que no se encuentra instalado en la vivienda se debe adjuntar fotografía).
    - b) No se aceptarán postulaciones de artefactos instalados en departamentos, instituciones, organizaciones sociales, ni en lugares que no tengan un fin habitacional.
    - c) Entregar a la Subsecretaría el artefacto a leña que se recambie, para proceder a su destrucción.
    - d) Realizar el copago a la empresa instaladora del calefactor, conforme a los montos indicados en las presentes bases, según corresponda.
    - e) Corroborar los datos ingresados en la postulación: Rut, nombre, dirección y correo electrónico.

#### **Grabación telefónica**

Esta opción implica que la validación será a través de una llamada telefónica grabada el cual deberá contar previo consentimiento del postulante, donde posterior a finalizado el llamado se enviará un correo electrónico donde se detallará las fotografías referentes a su proceso de validación en el cual el preseleccionado o preseleccionada deberá enviar a través del mismo correo electrónico y/o WhatsApp si se encuentra habilitado.

#### **Grabación de video llamada**

Esta opción implica que la validación será a través de una video llamada grabada, en la que el preseleccionado o preseleccionada deberá enfocar la imagen requerida por un mínimo de 3 segundos cuando el validador le indique, en caso de que alguno de estos documentos no los tenga en su poder al momento de la llamada, finalizado el proceso de validación, se enviará un correo al preseleccionado o preseleccionada indicando los documentos pendientes y que deberá enviar mediante correo electrónico y/o WhatsApp si se encuentra habilitado.

Para ambos casos las fotografías solicitadas se describen a continuación:

- Una fotografía de la cédula de identidad del preseleccionado o preseleccionada por ambos lados (corroborar criterios integrantes del grupo familiar y número de personas que conforman el grupo familiar).
- En caso de que el preseleccionado o preseleccionada, o algún familiar que habite en la vivienda tenga enfermedades crónicas cardiorrespiratorias y/o con situación de discapacidad, se solicitará una fotografía del certificado médico y/o carnet de centro de salud que acredite la enfermedad, en el caso de discapacidad deberá presentar certificado emitido por la comisión de medicina preventiva e invalidez (COMPIN) (corroborar criterio grupo de riesgo).
- Una fotografía del artefacto a leña instalado, con el que postuló, en dicha imagen se deben ver los cañones de evacuación de gases del calefactor, conectados al interior de la vivienda. En caso de ser necesario, se deberá mostrar un ejemplo de cómo debe verse la fotografía.
- En el caso del criterio de aislación térmica:
  1. En caso de que el preseleccionado o preseleccionada haya indicado ser beneficiario o beneficiaria del subsidio de acondicionamiento térmico de viviendas del MINVU, este deberá solicitar un certificado que acredite el beneficio, si al momento del cierre de las validaciones el preseleccionado o preseleccionada no envía la información solicitada, se entenderá que no cuenta con dicho certificado, y se considerará como vivienda sin aislación térmica.
  2. En caso de que el preseleccionado o preseleccionada haya indicado que la vivienda fue construida después del año 2007: una fotografía del permiso de edificación de la vivienda, escritura o documento afín donde acredite la información solicitada, si al momento del cierre de las validaciones el preseleccionado o preseleccionada no envía la información solicitada, se entenderá que no cuenta con el señalado en la validación y se considerará como vivienda sin aislación térmica.
  3. En el caso que el preseleccionado o preseleccionada haya indicado que la vivienda cuenta con aislación térmica por cuenta propia: fotografía que realizó o implementó alguno de este tipo de mejoras en su vivienda: Sistemas de ventilación controlados (ubicación estratégica de puertas y ventanas) y rejillas de aireación; elementos de sombreado en ventanas (aleros); aislación térmica de las techumbres, pisos y muros; ventanas de doble vidrio; filtros autoadhesivos (films) en vidrios de ventanas para evitar la radiación y control de infiltraciones y rendijas, principalmente en puertas y ventanas.
- Una fotografía del frontis de la vivienda, donde se vea claramente el número de la vivienda y el caño del calefactor desde el exterior. En caso de que no fuera posible ver el caño del calefactor desde el exterior de la vivienda, se debe justificar claramente ese hecho (ej. Es vivienda de 2 pisos pareada y por esto no se observa el ducto de salida).
- xii. Finalizada la validación se indicará que se enviará vía correo electrónico resumen de los Términos y Condiciones donde deberá indicar que aceptará lo indicado con anterioridad.
- xiii. En la eventualidad de que no haya sido posible ubicar a alguno de los preseleccionados o preseleccionadas en 3 ocasiones, deberá entregarse los siguientes respaldos que permita verificar que se realizaron las gestiones necesarias para la validación sin éxito. Las gestiones necesarias comprenden según corresponda la validación, registro de 3 grabaciones de llamadas no contestadas, por cada contacto se deberá notificar por correo electrónico la imposibilidad de respuesta al contacto telefónico. Si ninguna de las opciones antes indicada es contestada por el preseleccionado o preseleccionada durante un plazo máximo de 5 días

corridos desde la fecha del último contacto y siempre que estos días se encuentren dentro del periodo de validación, **éste quedará fuera de bases.**

- xiv. En la eventualidad que el preseleccionado o preseleccionada no envíe las fotografías solicitadas en el numeral X, se entenderá que éste no cuenta con la información por lo tanto no es considerado para la ponderación del puntaje.
- xv. Si los preseleccionados o preseleccionadas indican que no aceptan el proceso de validación a través de sistema remoto (justificándolo con razones fundadas, como por ejemplo no tener internet), se deberá informar a la Contraparte técnica del contrato del servicio de apoyo al Programa de inmediato dicha situación.

Tipo de Correos Electrónicos:

De: [recambioconcemropolitano <recambioconcemropolitano@mma.gob.cl>](mailto:recambioconcemropolitano@mma.gob.cl)

Enviado el: miércoles, 16 de noviembre de 2022 11:07

Asunto: Preselección Programa de Recambio de Calefactores 2021 Concepción Metropolitano - Línea aire acondicionado inverter

Estimado/a postulante,

Esperando que al recibo de este correo se encuentre bien, le informamos que Ud. ha sido preseleccionado por el Programa de Recambio de Calefactores 2022 de Concepción Metropolitano, línea aire acondicionado inverter. El acta con los preseleccionados se encuentra publicada en el sitio web <https://calefactores.mma.gob.cl/llamado/157> y además se adjunta a este correo.

Esto significa que durante las siguientes semanas, será contactado desde la SEREMI de Medio Ambiente para validar y verificar que los datos ingresados en su postulación sean los correctos y obtener los respaldos de éstos.

Tal como se indica en las bases de postulación, los antecedentes que fueron proporcionados por usted deben ser corroborados, de manera que al momento del contacto le rogamos tener disponibles los siguientes documentos:

1. Cédulas de identidad o certificado de nacimiento de todas las personas que vivan en su domicilio.
2. Carnet de discapacidad, certificado médico o carnet de control en caso de poseer enfermedades crónicas respiratorias y/o cardiovasculares (donde se indique claramente nombre del paciente y el diagnóstico)
3. Documento donde se indique claramente la fecha del permiso de edificación de la vivienda que compruebe su año de construcción (permiso de edificación o escritura de vivienda donde se encuentra la información), o certificado de subsidio térmico del SERVIU PPPF (Programa de Protección del Patrimonio Familiar), en caso de poseer este beneficio.

Le recordamos que la estufa que desee recambiar debe estar instalada al momento de la validación, en caso contrario, quedará automáticamente fuera del proceso.

Ante cualquier consulta adicional, no dude en contactarnos a los teléfonos +56 41 2663653, +56 41 2663688, +56 41 2663684 o 2 29385445.

Quedamos atentos a cualquier consulta,

Saludos cordiales.

Equipo Programa de Recambio de Calefactores

Concepción Metropolitano

FIGURA 1: FOTOGRAFÍA CORREO NOTIFICACIÓN PRESELECCIÓN POSTULANTES.

Estimado Sr. Rene,

Junto con saludar, según lo conversado vía telefónica para finalizar su proceso de validación de antecedentes, se solicita hacer envío de los siguientes documentos y/o fotografías:

1. Cédulas de identidad o certificado de nacimiento de todas las personas que vivan en su domicilio.
2. Documento donde se indique claramente la fecha del permiso de edificación de la vivienda que compruebe su año de construcción (permiso de edificación o escritura de vivienda donde se encuentra la información), o certificado de subsidio térmico del SERVIU PPPF (Programa de Protección del Patrimonio Familiar), en caso de poseer este beneficio.
3. Fotografía del Frontis de su vivienda.
4. Fotografía del artefacto a leña instalado en su vivienda, en la fotografía se debe identificar el artefacto a leña con la salida de gases interior.
5. Fotografía del ducto de evaluación de gases exterior.

Con el envío de la información se completaría el proceso de validación de antecedentes, se solicita por favor que haga envío de la información requerida como plazo máximo el día lunes 05/12.

Saludos cordiales.

FIGURA 2: FOTOGRAFÍA CORREO NOTIFICACIÓN SOLICITUD DOCUMENTACIÓN PRESELECCIONADO/A



El vie., 2 de diciembre de 2022 09:05, recambioconcecmropolitano <recambioconcecmropolitano@mma.gob.cl> escribió:

Estimado/a,

Junto con saludar, se le recuerda hacer envío de la siguiente documentación según corresponda para finalizar su proceso de validación de antecedentes:

1. Cédulas de identidad o certificado de nacimiento de todas las personas que vivan en su domicilio.
2. Carnet de discapacidad, certificado médico o carnet de control en caso de poseer enfermedades crónicas respiratorias y/o cardiovasculares (donde se indique claramente nombre del paciente y el diagnóstico)
3. Documento donde se indique claramente la fecha del permiso de edificación de la vivienda que compruebe su año de construcción (permiso de edificación o escritura de vivienda donde se encuentra la información), o certificado de subsidio térmico del SERVIU PPPF (Programa de Protección del Patrimonio Familiar), en caso de poseer este beneficio.
4. Fotografía del Frontis de su vivienda.
5. Fotografía del artefacto a leña instalado en su vivienda, en la fotografía se debe identificar el artefacto a leña con la salida de gases interior.
6. Fotografía del ducto de evaluación de gases exterior.

Se solicita remitir documentación hasta el día lunes 05/12 como plazo máximo, de no recibir la documentación en el día indica no será completado el proceso de validación de antecedentes, por ende no podrá continuar en la selección en el Programa.

Saludos cordiales.

**FIGURA 3: FOTOGRAFÍA CORREO REITERA ENVIÓ DE DOCUMENTACIÓN PRESELECCIONADO/A.**

## 11.11 ANEXO 11: "PROCEDIMIENTO PARA LA SUSPENSIÓN DE INSTALACIÓN DE CALEFACTORES POR FACTORES METEOROLÓGICOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE RECAMBIO"

### 1. Alcance

---

El presente documento define un procedimiento que facilita la evaluación del cumplimiento de las metas de instalación definidas en los contratos de recambio, a través, del registro de días no trabajados por condiciones meteorológicas desfavorables para la realización de trabajos en altura, y que presenta un riesgo para la integridad física de los instaladores.

### 2. Objetivo

---

Generar los registros formales que permitan acreditar y verificar que la suspensión de instalaciones se debe a condiciones meteorológicas desfavorables para la realización de trabajos en el exterior. Se debe tener presente que en ningún caso justificará el incumplimiento de metas mensuales de instalación, ni el incumplimiento de plazos correspondientes.

### 3. Ámbito de aplicación

---

El presente protocolo involucra la participación en ámbitos internos y externos:

**Interno:** Profesionales que se desempeñan en el programa de recambio las SEREMIs del Medio Ambiente.

**Externo:** Representantes de las Empresas proveedoras, Supervisor del contrato y Jefe de equipo de instaladores.

### 4. Definiciones

---

El presente documento incluye los siguientes términos que son definidos a continuación:

**Supervisor:** Persona designada por el Proveedor del Servicio de Recambio, que deberá estar indicado en el Plan de Trabajo, quien tendrá como función coordinar con la Contraparte técnica todos los aspectos de la contratación, así como de la entrega de los informes.

**Jefe de equipo de instaladores:** El "Proveedor del Servicio de Recambio" deberá designar a un jefe de instaladores, que debe estar calificado como instalador autorizado, y será la persona que coordina las cuadrillas de instaladores, es responsable de las instalaciones en terreno y de asegurar el correcto almacenamiento de los artefactos retirados.

**Contraparte técnica del contrato del servicio de apoyo al Programa:** funcionarios designados cuyo rol es supervisar y controlar el correcto desarrollo del contrato, velando por el cumplimiento de sus objetivos, productos comprometidos y plazos establecidos.

### 5. Procedimientos

---

ID	Medida	Acciones	Responsable
1	Seguimiento de las condiciones meteorológicas desfavorables para la realización de instalaciones de recambio	Realizar el seguimiento diario de las condiciones meteorológicas desfavorables (pronóstico <sup>29</sup> y tiempo meteorológico en línea <sup>30</sup> ) durante el periodo de ejecución de las instalaciones, con el objetivo de realizar una planificación de las tareas y poder cumplir con lo establecido en el contrato, para realizar el	Jefe de equipo de instaladores.

<sup>29</sup> <http://www.meteochile.gob.cl/PortalDMC-web/index.xhtml>

<sup>30</sup> <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/index/menuTematicoEmas>

	(trabajos en altura).	número de recambios acordados en este.	CT
2	Reporte ante condiciones meteorológicas desfavorables para la realización de instalaciones de recambio (trabajos en altura).	Todos los días donde se prevean malas condiciones meteorológicas el "Jefe de equipo de instaladores" de la Empresa Proveedorora del recambio, deberá reportar a la CT del MMA vía mail (como máximo a las 10:00 hrs.), si se suspenden las actividades por pronóstico o constatación de condiciones meteorológicas desfavorables para los trabajos en altura.	Jefe de equipo de instaladores.
3	Verificación del reporte de suspensión de instalaciones	Corroborar el reporte del "Jefe de equipo de instaladores"; constatando las condiciones meteorológicas desfavorables mediante los registros presentes en la web de la Dirección Meteorológica de Chile, considerando la Estación Meteorológica más cercana.  Para esto, se deberá revisar los registros de las precipitaciones registradas en las estaciones meteorológicas cercanas al lugar dónde se debe realizar las actividades de recambio. Para ello, deberá revisar los sitios web que registran precipitación <sup>31</sup> .  Posteriormente, responder vía mail la aceptación o rechazo de la suspensión de trabajos al Jefe de Equipo de instaladores.	CT
4	Mantener registro compartido de días con suspensión de trabajos de instalación	Completar y mantener el registro de días con suspensión de trabajo (Ver Anexo 1), en un archivo compartido con los encargados de la Empresa proveedorora; Supervisor y Jefe de equipo de instaladores.	CT
5	Adecuación del Plan de trabajo	Revisar el registro de días con suspensión de trabajo, y considerar esta información para la correcta adecuación de la planificación del proceso de instalación con el fin de asegurar el cumplimiento de las metas definidas en el contrato.	Supervisor del contrato (Empresa). Jefe de equipo de instaladores.

## 6. Consideraciones relevantes

La tipificación de las condiciones meteorológicas que conllevan riesgos de trabajos de instalación de calefactores en altura depende de cada región, y obviamente cambian con la latitud y escenarios locales donde se ejecuta el contrato. No obstante, se debería considerar como criterios al menos las siguientes condiciones:


- Presencia de sistemas frontales activos, precipitación y/o vientos moderados a fuertes.


<sup>31</sup> <https://vismet.cr2.cl/>  
<https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/diario/boletinClimatologicoDiario/actual>

- Presencia de sistemas frontales de actividad regular a débil, con precipitación acumulada (24 hrs) durante el evento mayor a 1-10 mm (depende de cada ciudad).

La responsabilidad directa de la seguridad de los instaladores en el proceso de recambio es de la empresa proveedora, por lo que el Supervisor del contrato y el Jefe de equipo de instaladores, deberán velar que se cumpla con las condiciones de trabajo seguro y la normativa aplicable en la especie.

**Anexo 1.** Ejemplo de registro compartido de días con Suspensión de Trabajos de Instalación.





Registro Compartido de Días con Suspensión de Trabajos de Instalación

<b>Nombre programa</b>	
<b>Ciudad</b>	
<b>Región</b>	
<b>Nombre Contrato</b>	
<b>Empresa Proveedora</b>	
<b>Orden de compra</b>	
<b>Mes/año</b>	

Día	Condición meteorológica	Precipitación acumulada 24 hrs.	Vel. viento máximo	Estado (aceptado o rechazado)	Nombre solicitante
1					
2					
3					
4					
5					

2.- **DIFÚNDASE** el presente manual para su conocimiento y aplicación general por parte de todos los funcionarios que desempeñen labores en este programa, tanto a nivel de la Subsecretaría como en las Secretarías Regionales Ministeriales.

3.- **ESTABLÉCESE**, que le corresponderá a la Sección de Calefacción Sustentable dependiente del Departamento de Planes y Normas, División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente, capacitar oportunamente a los funcionarios que ejerzan funciones en el marco de dicho programa, en relación a lo señalado en el manual.

4.- **PUBLÍQUESE** la presente resolución de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 7° letra g) de la Ley N°20.285 sobre acceso a la información pública.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



**MAXIMILIANO PROAÑO UGALDE**  
**SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE**

FDB/FBV/SGN/PVP/NOP/RRC/PTP/CTC/EAR

Según Distribución:

- Gabinete Subsecretario
- División Jurídica
- División de Calidad del Aire  
Departamento de Planes y Normas  
Sección de Calefacción Sustentable
- Oficina de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión
- División de Administración y Finanzas  
Departamento de Compras y Servicios Generales  
Departamento de Tecnologías de la Información
- Oficina de Partes.