

BASES GENERALES

PRESENTACIÓN DE SOLICITUD DE COFINANCIAMIENTO PARA LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE CO₂ TRANSCRÍPTICO EN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN EN UN SUPERMERCADO

PROYECTO COALICIÓN DEL CLIMA Y EL AIRE LIMPIO (CCAC-PNUMA)
PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC EN CHILE (HPMP)

I. Introducción

Con el objetivo de facilitar la reducción del consumo y uso de los hidrofluorocarbonos (HFC) el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) está implementando el proyecto “*Asistencia técnica y financiera para adoptar la tecnología de refrigeración con CO₂ transcríptico en un supermercado en Chile – Fortalecimiento de la capacidad técnica para la adopción de un sistema de refrigeración con CO₂ transcríptico como alternativa a los HFC en el sector de supermercados en Chile*”, financiado por la Coalición del Clima y el Aire Limpio (CCAC, Climate and Clean Air Coalition), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia implementadora internacional y el Ministerio del Medio Ambiente como agencia ejecutora nacional.

Chile es socio de la Coalición del Clima y el Aire Limpio para Reducir los Contaminantes de Vida Corta, iniciativa del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y un grupo de países, quienes lanzaron en 2012 para una acción colectiva para reducir los contaminantes de corta vida (SLCPs, por la sigla de Short Lived Climate Pollutants) como el carbono negro (hollín), metano y algunos hidrofluorocarbonos (HFC). Adicionalmente el país ha ratificado la Convención de Viena y su Protocolo de Montreal, con sus enmiendas para el control del consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono, y actualmente está implementando la primera fase del Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC (HPMP).

En lo que respecta a políticas ambientales y arreglos institucionales, cabe señalar que la política ambiental de Chile está basada en el concepto de desarrollo sustentable, buscando conciliar la protección ambiental y el desarrollo económico en un marco de equidad social y transparencia pública.

Internacionalmente, Chile ha sido reconocido por abordar enérgicamente los desafíos globales existentes, mostrando una activa participación en la agenda global para el desarrollo sustentable. Su labor comenzó en la Reunión sobre Ambiente Humano en Estocolmo (1972), continuó en la Cumbre para el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro (1992), siendo reafirmado en la Cumbre de Desarrollo del Milenio y en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sustentable. Estos acuerdos son ejemplos del Derecho Internacional Ambiental y han contribuido al desarrollo de las políticas nacionales ambientales de este país.

Asimismo, el país cuenta con un compromiso voluntario de mitigar el Cambio Climático, informado formalmente a la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, donde Chile afirmó que “realizará acciones nacionalmente apropiadas de mitigación para alcanzar la desviación de un 20% por debajo de la trayectoria de crecimiento usual de emisiones (“business-as-usual”) en el 2020, proyectadas desde el 2007”. También afirmó que “las medidas de eficiencia energética, energías renovables y cambio de uso de suelo, y bosques serán los principales focos de

acciones de mitigación nacionalmente apropiadas”. Para alcanzar esta meta, el país requerirá un apoyo significativo de la comunidad internacional.

Bajo esta estratégica área de trabajo, el país busca identificar y promover opciones de mitigación costo-efectivas en varios sectores productivos en el corto, mediano y largo plazo, con un enfoque de actores múltiples que incluya al sector público, privado, academia y organizaciones no gubernamentales. Las acciones de mitigación realizadas por el sector privado son claves para lograr la reducción de emisiones. En algunos casos, éstas se desarrollan a través de mecanismos de desarrollo limpio y el trabajo conjunto entre los sectores público y privado.

Otras iniciativas que podrían complementar la reducción de HFC son los compromisos voluntarios (“Acuerdos de Producción Limpia”, APL) con las asociaciones que operan bajo el Programa de Producción Limpia del Ministerio de Economía, y el trabajo con el Programa País de Eficiencia Energética y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE), promoviendo los refrigerantes alternativos que reduzcan la demanda de energía.

Por su parte, en el 2013, con el financiamiento de la CCAC, fue llevado a cabo un estudio sobre consumo de HFC para generar información preliminar de la situación de Chile, relativa a su consumo y distribución (*inter alia*, sustancias, principales sectores y actores), así como también para identificar posibles puntos de interés y proyectos pilotos. La presente propuesta fue uno de los proyectos identificados.

De este estudio, se identificó que el sector de supermercados en Chile, consume principalmente R-404A y R-507A como los principales refrigerantes, con uso de HFC-134a en equipos autónomos y algunos usos de HCFC-22 en equipos antiguos. El sector cuenta con aproximadamente 40% de consumo doméstico de HFC, equivalente a 361,3 toneladas métricas por año (2012). Actualmente, todos los nuevos supermercados en Chile están equipados con sistemas estándares de expansión directa (DX) con grandes cargas de R-404A / R-507A (PCG de 3.900).

El sector de supermercados está dominado por cuatro grandes cadenas: Walt-Mart (a través de la marca *Líder*), Cencosud, Tottus, SMU (a través de la marca *Unimarc*). Estas últimas tres cadenas son de capital chileno, representando aproximadamente el 90% del Mercado nacional. El 10% remanente es cubierto por pequeñas cadenas o tiendas individuales. En Chile, se puede encontrar una variedad de supermercados, desde tiendas de conveniencia hasta hipermercados.

Estas cadenas de supermercados están respaldadas por compañías nacionales e internacionales en el diseño, instalación y mantenimiento de sus sistemas de refrigeración. Este proyecto, durante su implementación, proveerá asistencia técnica a cada uno de los actores en la cadena de refrigeración del supermercado para facilitar la adopción de la tecnología del CO₂ transcrito. Los actores son:

- Proveedores de equipos de refrigeración
- Instaladores y diseñadores de sistemas de refrigeración
- Usuarios finales (supermercados)
- Contratistas y técnicos en mantención de refrigeración
- Agencia Chilena de Eficiencia Energética
- Asociación Chilena de Supermercados A.G.
- Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización A.G.

La Unidad Ozono (UO) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), será responsable de coordinar las acciones asociadas con cada uno de los componentes del proyecto. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) apoyará a la UO y cooperará con la implementación del proyecto. La UO trabajará en coordinación con la Oficina de Cambio Climático de mismo Ministerio y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

La UO, con el patrocinio de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, la Asociación Chilena de Supermercados y la Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización apoyarán las actividades de capacitación y concientización, ya que funcionarán como enlace entre el MMA y las empresas asociadas.

Con la habilitación de tecnologías amigables con el medio ambiente y la generación de políticas públicas adecuadas, la CCAC puede ayudar a cambiar la rápida trayectoria de crecimiento de las emisiones de HFC en países con economías en transición. Tal como PNUMA reportó en 2011, “bajo las actuales prácticas, el consumo de HFC se proyecta para exceder en el 2050 el nivel más alto de consumo de CFC en la década de 1980. Esto se debe principalmente al crecimiento de la demanda de economías emergentes y el crecimiento de la población” y “sin intervención alguna, se proyecta que el aumento de las emisiones de HFC puede llegar a compensar gran parte del beneficio climático alcanzado por las reducciones anteriores de SAO”. Al cambiar la base tecnológica instalada mientras esta siga siendo pequeña y habilitando tecnologías ambientalmente amigables al mercado, la CCAC podría establecer un nuevo rumbo que apunten hacia el uso de estas nuevas tecnologías. La CCAC está estratégicamente posicionada para llamar la atención sobre este tema al más alto nivel, al permitir al gobierno y al sector privado actuar para evitar crear una base instalada de fabricación o uso de HFC.

Este proyecto de “Fortalecimiento de la capacidad técnica para la adopción de sistemas de refrigeración de CO₂ transcrito como alternativa a los HFC en el sector de supermercados en Chile” es una oportunidad para facilitar la introducción de una tecnología ambientalmente adecuada que será una herramienta para el país y la región, con el fin de reducir al mínimo el uso de tecnologías basadas en HFC al tiempo que ofrecen una nueva opción ambientalmente sostenible para la eliminación de los HCFC.

El proyecto servirá como eje conector entre los diferentes actores involucrados en la cadena de refrigeración del sector supermercados para impulsar la adopción de la tecnología de CO₂ transcrito y por tanto, minimizar la introducción de sistemas basados en HFC en Chile.

Cuando se habla de un cambio de tecnologías basadas en HFC como la utilizada actualmente en el sector de los supermercados, este cambio del statu quo puede implicar resistencias y temores, razón por la cual se requiere de un incentivo externo para identificar y mitigar aquellas dificultades que puedan surgir de la introducción de estas nuevas tecnologías. En otras regiones, la tecnología de CO₂ transcrito ha demostrado que puede mejorar la eficiencia energética del sistema al tener un menor impacto sobre el clima y la capa de ozono, en comparación con aquellas utilizadas actualmente.

Actualmente, no hay ejemplos en América Latina sobre el uso de la tecnología del CO₂ transcrito en los sistemas de refrigeración de los supermercados, por lo que el proyecto será una oportunidad para evaluar la necesidad y promover las acciones necesarias para adoptar esta tecnología en Chile y en consecuencia a la región.

Se prevé que el proyecto tendrá un impacto en todos los actores del sector, con el objetivo de fortalecer las capacidades nacionales para implementar estas tecnologías y generar un efecto multiplicador en el país y en otros países de América Latina.

Se espera que la implementación de este proyecto genere múltiples beneficios al medio ambiente y la sociedad, para lo cual, el Ministerio del Medio Ambiente desea potenciar aquellas zonas donde se desarrollen Planes de Descontaminación, con el fin de que el proyecto además aporte a la labor del Gobierno en los temas ambientales locales. Entre ellos se encuentran:

Beneficios climáticos: Con la implementación de este proyecto y la instalación de un sistema de refrigeración de CO₂ transcrito respecto de un sistema tradicional basado en HFC, habrá una reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero. De acuerdo a estudios realizados en Europa, modelos que utilizan R-404A en sistemas de expansión directa en media y baja temperatura, tal como se utilizan en Chile, tienen emisiones directas de 130.000 kg CO₂/año, con un índice de emisiones directas de 100. Por el contrario, en el caso de los sistemas de CO₂ con expansión directa para baja y media temperatura, las emisiones directas serían de 16 kg CO₂/año, con un índice de emisiones directas de un 0,01. Estas reducciones están en la línea de trabajo de las recomendaciones de la estrategia nacional de mitigación de la CMNUCC.

Sinergias con el Protocolo de Montreal: CO₂ transcrito es una tecnología con cero impacto en la capa de ozono y poco impacto sobre el clima, si es adoptado por el país, puede ayudar a cumplir con el mandato de la Decisión XIX/6 del Protocolo de Montreal que “alienta a las Partes a que fomenten la selección de alternativas a los HCFC que minimicen los impactos ambientales, en particular las repercusiones en el clima, teniendo en cuenta consideraciones de salud, seguridad y económicos”.

El proyecto sentará las bases para permitir a Chile la transición desde los HCFC utilizados en antiguos sistemas de refrigeración, evitando aumentar el uso de HFC, mediante la selección directa de tecnologías basadas en CO₂.

Beneficios económicos: los sistemas de CO₂ transcrito son más eficientes energéticamente que los sistemas equivalentes de refrigeración con HCFC, HFC o CO₂ subcrítico. Se espera que la instalación de este tipo de sistemas genere ahorros energéticos de aproximadamente un 20% comparado con sistemas tradicionales estándares de expansión directa (DX) con control electrónico. Esto también es un beneficio ambiental anexo.

Beneficios técnicos: Se mejorarán las capacidades de los técnicos, para enfrentar esta nueva tecnología amigable con el medio ambiente, mediante cursos de capacitación y campañas de sensibilización hacia sus clientes.

Desarrollo de capacidades: Las instituciones nacionales serán fortalecidas para capacitar a los técnicos e instaladores locales en el manejo de la nueva tecnología de CO₂ transcrito, que se traduciría en técnicos e instaladores con mejor capacitados y remunerados.

Transferencia tecnológica: El proyecto será una herramienta para facilitar la adopción de la tecnología de CO₂ transcrito permitiendo a todo el grupo encargado del diseño, instalación y operación de los sistemas de refrigeración de supermercados estar involucrado en él y en sus requisitos para una operación eficiente y segura. El proyecto ayudará a identificar y solucionar las actuales limitaciones a nivel local a través de la prestación de asistencia técnica, capacitación y la promoción de contactos entre proveedores de tecnología y los actores del mercado local.

Sensibilización: El proyecto ayudará a crear conciencia sobre la tecnología, no solo entre las partes interesadas del sector de refrigeración, sino también en la población en general, para que conozcan que

existen alternativas ambientalmente seguras en este sector y por lo tanto exigir su uso a las empresas de supermercados, convirtiéndose así en una fuerza motriz para acelerar la adopción de la tecnología.

II. Descripción de la actividad de Adopción de la Tecnología de CO₂ Transcrítico.

La Asistencia Técnica al Sector de Supermercados considera la entrega de cofinanciamiento para la implementación de sistemas de refrigeración con la tecnología de CO₂ transcrítico.

A través de las presentes Bases Generales, se inicia el proceso de postulación para que los supermercados interesados presenten sus solicitudes de cofinanciamiento para la implementación de sistemas de refrigeración con CO₂ transcrítico (“solicitudes de cofinanciamiento”) conforme al formato, adjunto en el **Anexo 2**.

Las solicitudes de cofinanciamiento presentadas, serán evaluadas por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), quien coordinará un Comité Evaluador, que contará con la participación de un representante del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como garante del proceso de selección.

Las solicitudes de cofinanciamiento seleccionadas serán enviadas por el MMA al PNUD, para gestionar su contratación directa. Para tal efecto, PNUD presentará los casos de contratación directa a su Comité de Adquisición (CAP), para la validación del proceso de selección, tras lo cual se suscribirá un contrato entre el PNUD y cada una de las empresas adjudicadas

III. Identificación de Potenciales Empresas Participantes.

Podrán participar en este proceso todas aquellas empresas del sector supermercados, que a la fecha del llamado se encuentren legalmente constituidas, domiciliadas en Chile y que reúnan los requisitos de solvencia e idoneidad técnica y financiera necesarias para el cabal cumplimiento de esta actividad, considerando a lo menos:

1. Empresas que cuenten con sistemas de refrigeración centralizados (racks o central de frío) en supermercados, que actualmente estén en funcionamiento con HFC.
2. Implementar el sistema de refrigeración CO₂ transcrítico.
3. Proponer sistemas de refrigeración para locales con una superficie de sala de venta mayor a los 1.000 m².
4. Demostrar uso de HFC en sus sistemas de refrigeración, entre los años 2013 a 2015.

IV. Documentación Administrativa.

Los interesados, deberán presentar además los siguientes documentos:

1. Copia del RUT de la empresa.
2. Certificado original de vigencia de la sociedad emitido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo o de la entidad que corresponda. Este documento no deberá tener una antigüedad mayor a seis (6) meses, respecto de la fecha de presentación de la propuesta.
3. Copia de la escritura pública de la constitución legal de la sociedad y cada una de sus modificaciones, cuando existieran, junto con una copia de la inscripción de la sociedad en el

Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces, con anotaciones marginales completas emitidas por el Conservador de bienes raíces respectivo y sus modificaciones, cuando existieran.

4. Copia de la publicación del extracto en el Diario Oficial de la constitución de la sociedad y sus modificaciones, cuando existieran.
5. Certificado original de vigencia del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces o de la entidad que corresponda, que acredite la vigencia del mandato de quien comparece como representante legal, con una antigüedad no superior a seis (6) meses o en su defecto el certificado de vigencia de escritura que otorga mandato al representante emitido por el archivo judicial.
6. Copia simple de la cédula de identidad del o los representante(s) legal(es) por ambos lados.
7. Boletín Laboral y Previsional de la Dirección del Trabajo.
8. Los dos (2) últimos estados financieros, consistentes en Balance Clasificado y Estado de Resultados.
9. Documento firmado y timbrado por el Representante Legal de la empresa con el consumo de HFC (individualizando los HFC), para los años 2013, 2014 y 2015.
10. Identificación de la normativa legal aplicable al sistema de refrigeración. Se deberá definir qué permisos y obligaciones legales debe cumplir la implementación del supermercado con el sistema de refrigeración en base a CO₂ transcrito, incluyendo en ello, la correspondiente patente municipal, junto con una tabla con los permisos (ambientales, mixtos y sectoriales) que se requiera para el funcionamiento del supermercado, con su forma y plazos de cumplimiento. En caso de que el supermercado cumpla actualmente algunos de estos requisitos legales debe adjuntar la evidencia correspondiente.
11. Certificados de calidad (por ejemplo ISO 9.001, ISO 22.000) y otros certificados similares (por ejemplo Buenas Prácticas de Fabricación BPF, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control HACCP), acreditaciones, premios, citaciones recibidas u otras pruebas de que las prácticas del Proponente cumplen los mejores estándares de servicio, inocuidad de los alimentos y satisfacción del cliente. Si el proponente no posee ninguno de estos certificados debe indicarlo por escrito.
12. Certificados de cumplimiento ambiental (por ejemplo ISO 14.001, ISO 50.001, Programa Huella Chile, Acuerdos de Producción Limpia o similares), acreditaciones, marcas o etiquetas, u otras pruebas de que las prácticas del Proponente contribuyen a la sostenibilidad ecológica y a la reducción de los impactos ambientales adversos (por ejemplo: uso de sustancias no tóxicas, materias primas recicladas, equipos de eficiencia energética, emisiones de carbono reducidas, etc.), ya sea en sus prácticas de negocios o en los bienes que fabrica. Si el proponente no posee ninguno de estos certificados debe indicarlo por escrito.

V. Descripción del Cofinanciamiento

La Propuesta Financiera del “sistema de refrigeración con CO₂ transcrito” deberá indicar en el respectivo documento (**Anexo 2, Apartado 3; Formulario de Oferta Económica**), el costo total de la inversión expresado en pesos chilenos y su equivalente en dólares americanos, al tipo de cambio de las

Naciones Unidas¹ al momento del cierre de recepción de postulaciones. En la propuesta financiera se deberá indicar detalladamente el cofinanciamiento solicitado y el porcentaje que representa del costo total de inversión. El contrato a suscribir por la empresa que se adjudique el cofinanciamiento tendrá como moneda de pago el peso chileno al tipo de cambio al momento del cierre de recepción de postulaciones.

Los fondos para la asignación de este cofinanciamiento, han sido asignados de acuerdo a lo aprobado por la Coalición del Clima y el Aire Limpio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (CCAC-PNUMA), incluyendo como parte de las actividades a realizar: la asesoría de expertos nacionales e internacionales, capacitaciones y el presente cofinanciamiento, entre otros.

El cofinanciamiento se adjudicará a las dos ofertas mejor evaluadas. La oferta mejor evaluada recibirá un cofinanciamiento máximo de USD 260.000 y la segunda oferta mejor evaluada recibirá un cofinanciamiento máximo de USD 230.000. La evaluación de las ofertas se realizará de acuerdo a los criterios definidos en el Anexo 4: Criterios de Evaluación de las Solicitudes de Cofinanciamiento.

Un supermercado podrá presentar más de una solicitud de cofinanciamiento, siempre y cuando se trate de locales distintos. No obstante lo anterior, el cofinanciamiento se asignará sólo a una solicitud de cofinanciamiento por cadena de supermercados.

Se hace expresa mención que esta actividad no financiará el pago de impuestos adicionales a la propuesta financiera de ninguna clase o de eventuales derechos, que pudiera recaer sobre los bienes adquiridos y/o servicios contratados.

VI. Presentación de las Solicitudes de Cofinanciamiento

Las solicitudes de cofinanciamiento para la implementación del sistema de refrigeración con CO₂ transcrito, deberán ser presentadas por los representantes legales de los supermercados (proponentes) o por quien ellos designen en su representación, mediante un Poder Simple, de acuerdo al formato de presentación de solicitudes de cofinanciamiento de sistemas de refrigeración de las presentes Bases Generales, incluido en el **Anexo 2, Apartado 2 (Formulario de Oferta Técnica)**, cuyas instrucciones se encuentran en el **Anexo 1** (“Guía para la presentación de solicitud de cofinanciamiento”).

En sus solicitudes de cofinanciamiento, los proponentes deberán presentar documentación técnica, económica y ambiental, de las siguientes situaciones:

- a) con la implementación de un sistema de refrigeración equivalente utilizando refrigerante HFC, y
- b) con el sistema de refrigeración propuesto con CO₂ transcrito

Documentación técnica: Los proponentes deberán adjuntar la ingeniería conceptual, señalando los distintos puntos, sistemas y tecnologías de refrigeración que utilizará el local, tanto en la sala de ventas como en la trastienda, detallando con precisión el alcance del sistema de CO₂ transcrito en el total del sistema de frío. Además debe adjuntar el cronograma de implementación.

Documentación económica: Los proponentes deberán completar una evaluación económica de la propuesta del sistema de refrigeración a implementar detallando la inversión total y el monto solicitado de

¹ Información disponible en: <https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php>

cofinanciamiento. En esta materia, se consideran variables económicas referidas a costos de inversión, costo de instalación y puesta en marcha, costo de uso de refrigerantes y otros costos relevantes asociados a la implementación del sistema de refrigeración cofinanciado y la alternativa equivalente. La evaluación económica debe incluir el correspondiente flujo de caja para los años de duración del proyecto considerando costos de energía, mantenimiento y similares.

Documentación ambiental: Junto a ello, los proponentes deberán proveer una evaluación ambiental referida al uso de refrigerantes, su potencial de calentamiento global, el uso de las alternativas propuestas y las variaciones en el consumo de energía.

Junto con los documentos administrativos requeridos y las evaluaciones, técnica, económica y ambiental, el proponente deberá proveer una memoria de cálculo para los indicadores solicitados, así como también toda la documentación de respaldo para su cálculo.

VII. Plazo y lugar de entrega de las solicitudes de cofinanciamiento.

Las propuestas deberán ser presentadas en sobre cerrado, conteniendo tres (3) copias físicas y una (1) digital, a más tardar dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles **contados desde la publicación en un diario de circulación nacional, del llamado público**, en la Oficina de Partes del Ministerio del Medio Ambiente, ubicada en San Martín 73, piso 2, Santiago centro. El último día solo se podrá hacer la presentación hasta las 12:00 horas (mediodía).

El sobre deberá indicar lo siguiente:

SOLICITUD DE COFINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN CON CO2 TRANSCRÍTICO EN UN SUPERMERCADO

“(nombre del sistema de refrigeración)”
“(nombre del titular)”

PROYECTO COALICIÓN DEL CLIMA Y EL AIRE LIMPIO (CCAC-PNUMA)
PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC EN CHILE (HPMP)

VIII. Proceso de Evaluación de las Solicitudes Cofinanciamiento.

a. Definición de Comité Evaluador

Las solicitudes de cofinanciamiento de sistemas de refrigeración presentadas, serán evaluadas técnica y financieramente por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), mediante un Comité Evaluador conformado por:

- Un/a (1) representante de la División Jurídica del MMA.
- Un/a (1) representante del Departamento de Economía Ambiental del MMA.
- Un/a (1) representante del Departamento de Cambio Climático del MMA.
- Un/a (1) representante de la Unidad Ozono (Coordinador del Comité) del MMA.

- Un/a (1) experto/a en refrigeración designado conjuntamente por el MMA y PNUD.
- Un/a (1) Ministro/a de Fe designado por el PNUD.

b. Apertura de las Solicitudes de Cofinanciamiento y Evaluación de los antecedentes preliminares

La apertura de las solicitudes de cofinanciamiento para la implementación de un sistema de refrigeración con la tecnología de CO₂ transcrito, se efectuará en las dependencias del Ministerio del Medio Ambiente, al día hábil siguiente de vencido el respectivo plazo de entrega, señalado en VII *supra*, ante el Comité Evaluador designado para todo el proceso y del Ministro de Fe.

En dicha oportunidad se procederá a revisar la documentación administrativa requerida para participar del proceso entregada por las empresas proponentes.

Asimismo, el Comité Evaluador, coordinado por el MMA, revisará cada una de las solicitudes de cofinanciamiento presentadas por los proponentes y verificará que cumplan con los criterios de elegibilidad descritos en el **Anexo 3, Criterios de Elegibilidad de las Ofertas**.

El Acta de Apertura deberá contener los datos necesarios para individualizar las solicitudes y un listado con la documentación recibida y aquella faltante y solicitada. El Acta será suscrita por el Comité Evaluador designado para el proceso y el Ministro de Fe.

En caso de constatar la falta de documentación administrativa, se informará a los proponentes el día hábil siguiente, otorgando un plazo de tres (3) días hábiles para completar dicha documentación. Al día hábil siguiente, el Comité Evaluador se reunirá para el análisis y aceptación de la documentación requerida. Sólo en caso de que la(s) empresa(s) proponente(s) presenten toda la información requerida, estarán habilitadas para pasar a la etapa de evaluación técnica.

c. Evaluación técnica y listado priorizado de las solicitudes de cofinanciamiento

El Comité evaluará aquellas solicitudes de cofinanciamiento para la implementación del sistema de refrigeración con la tecnología de CO₂ transcrito, que cumplan con los criterios de elegibilidad mencionados, de acuerdo a los criterios definidos en el **Anexo 4, Criterios de Evaluación de las Ofertas**.

El proceso de evaluación técnica tendrá un plazo máximo de 10 días hábiles, tras los cuales el Comité Evaluador se reunirá para ratificar en Acta dicha evaluación y establecer un orden de prioridad de las solicitudes de cofinanciamiento seleccionadas, de acuerdo al puntaje obtenido, de mayor a menor, lo que será publicado en un listado de solicitudes de cofinanciamiento priorizadas. La lista priorizada de solicitudes de cofinanciamiento no constituye ni garantiza su adjudicación definitiva por el PNUD.

d. Errores u omisiones detectados durante el proceso de evaluación de las ofertas

Si la Comisión Evaluadora detectare errores u omisiones de información que sean susceptibles de rectificación por parte de un proponente, siempre que no signifique una situación de ventaja o privilegio, en relación con el resto de los proponentes (vale decir, que dichos errores no afecten los contenidos y condiciones mínimas que están estipulados en las presentes bases), podrá solicitar las aclaraciones del caso, señalando para ello el plazo máximo de respuesta de los proponentes. Si las aclaraciones son recepcionadas con posterioridad a la fecha señalada por el MMA, será causal suficiente para descalificación de la oferta técnica y económica que se encuentra bajo examen en dicha situación.

e. Selección

El resultado de esta evaluación y selección, será comunicado por el Ministerio del Medio Ambiente a cada uno de los proponentes mediante una carta y por correo electrónico. En dicha comunicación se informará el monto máximo de cofinanciamiento asignado para la implementación de dicho sistema de refrigeración. Asimismo, en forma paralela a la comunicación de los proponentes, el MMA solicitará al PNUD la contratación directa de aquellos proponentes seleccionados enviando toda la documentación de respaldo al PNUD. Con dicha solicitud, PNUD presentará el caso al Comité de Adquisiciones de PNUD (CAP), para su aprobación final.

f. Derecho a aceptar, rechazar o considerar no aceptable cualquiera, o todas las Propuestas²

El PNUD se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, declarar una o todas las ofertas no aceptables, y rechazar todas las ofertas en todo momento antes de la adjudicación del contrato, sin incurrir en ninguna responsabilidad u obligación de informar a los Proponentes afectados de los motivos de la decisión del PNUD.

El PNUD también deberá verificar y rechazar de inmediato las ofertas correspondientes a Proponentes que figuren en la Lista Consolidada de las Naciones Unidas de Personas y Entidades Vinculadas con Organizaciones Terroristas, en la lista de proveedores suspendidos o retirados de la lista de proveedores de la División de Adquisiciones de la Secretaría de las Naciones Unidas, en la lista de Proveedores inelegibles de las Naciones Unidas y en otras listas de este tipo que puedan ser establecidas o reconocidas en la política del PNUD respecto a sanciones de los proveedores.

g. Suscripción del contrato

Una vez finalizado el procedimiento de contratación directa de PNUD, se suscribirá un contrato entre el PNUD y el proponente adjudicado, de acuerdo al formato del **Anexo 5, Modelo de Contrato de Servicios Profesionales PNUD**.

El PNUD elaborará el contrato y enviará una copia digital vía correo electrónico, para firma por parte del Representante Legal del proponente adjudicado. El proponente deberá hacer entrega del contrato firmado en un plazo máximo de quince (15) días corridos, luego de la recepción de éste para su firma. En el evento de que el proponente adjudicado no suscriba el contrato dentro del plazo señalado, el PNUD por medio del Ministerio del Medio Ambiente, podrá cancelar dicho proceso de contratación y adjudicar al proponente que le siga en la lista priorizada de solicitudes de cofinanciamiento.

² Véase: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/protestandsanctions/>

h. Obligaciones del proponente adjudicado.

Entre las obligaciones que asumirá el proponente adjudicado (beneficiario) están:

1. Elaborar la ingeniería de detalle del sistema de refrigeración con CO₂ transcrito, aprobado en la solicitud de cofinanciamiento. Incluir certificación de equipos, certificación de componentes, descripción de los dispositivos de seguridad, planos, memorias de cálculo.
2. Implementar el sistema de refrigeración de acuerdo a las especificaciones aprobadas y en el cronograma aprobado.
3. Entregar los informes solicitados en los plazos establecidos.
4. Permitir las visitas de verificación, tanto para comprobación de los antecedentes entregados en la solicitud de cofinanciamiento del sistema de refrigeración como de la correcta implementación del mismo, por parte de supervisores, que para tal efecto designe el MMA.
5. Permitir la difusión de la nueva tecnología, así como de visitas a las instalaciones, coordinadas por el MMA con otros interesados en implementarla.
6. Cumplir con el cofinanciamiento comprometido en la propuesta económica presentada
7. Cumplir con los Términos y Condiciones Generales del Contrato de Servicios, de acuerdo al Modelo de Contrato indicado en el **Anexo 5, Modelo de Contrato de Servicios Profesionales PNUD**.

IX. Implementación del sistema de refrigeración con CO₂ transcrito e Informes de Ejecución

Una vez firmado el Contrato entre el PNUD y el proponente adjudicado, se procederá a implementar el sistema de refrigeración, para lo cual la empresa tendrá un plazo máximo de trescientos treinta (330) días corridos, contados desde la fecha de firma del contrato y durante el cual la empresa deberá presentar al MMA y al PNUD a lo menos tres (3) informes de ejecución del sistema de refrigeración. Los informes deberán ser entregados en un sobre cerrado en la Oficina de Partes del MMA, ubicada en San Martín 73 Santiago centro, a más tardar a las 12:00 hrs. (mediodía) de la fecha límite, en un sobre conteniendo una copia física y una digital.

El **primer informe de ejecución**, deberá contener la ingeniería de detalle del sistema de refrigeración, el cronograma de actividades, los equipos e insumos que se adquirirán para la implementación. Se deberá presentar a más tardar a los sesenta (60) días corridos desde la firma del contrato.

El **segundo informe de ejecución**, deberá contener las actividades implementadas desde firmado el contrato, incluyendo el detalle de la contratación de los servicios para dicha implementación, pudiendo incluir entre otros, órdenes de compra, contratos, y facturas. Dicho informe deberá ser entregado a más tardar a los doscientos cuarenta (240) días corridos desde la firma del contrato.

Una vez finalizada la implementación del sistema de refrigeración, el proponente adjudicado deberá presentar el **tercer informe "Informe Final del Sistema de Refrigeración con CO₂ Transcrito Implementado"**, que incluya un resumen de los informes de ejecución y el detalle de la puesta en marcha

del sistema de refrigeración con CO₂ transcrito. El **Anexo 6** muestra el formato de dicho Informe, que se deberá entregar conjuntamente con la copia de las facturas de todos los servicios, equipos, insumos y materiales utilizados para la instalación y puesta en marcha del sistema de refrigeración, detallando los aportes del cofinanciamiento y los de la empresa. Dicho informe deberá ser entregado a más tardar a los trescientos sesenta (360) días corridos desde de la firma del contrato. Se deberá adjuntar a lo menos, la siguiente documentación, que acredite el costo incurrido

1. Documentos que acrediten el pago de los servicios, equipos, insumos y materiales utilizados para la instalación y puesta en marcha del sistema de refrigeración.
2. Comprobar que dispone de un seguro vigente, contratado para garantizar los eventuales riesgos que pudiera sufrir los bienes adquiridos.

Asimismo, en forma posterior a la realización de cada visita de verificación del MMA, la empresa deberá presentar un **informe con las acciones correctivas**, que permitieron subsanar las no conformidades, a más tardar diez (10) días hábiles después de la visita de verificación.

INFORME DE EJECUCIÓN [N°] / [INFORME DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN CON CO₂
TRANSCRÍPTICO IMPLEMENTADO]

“NOMBRE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN”
“EMPRESA ADJUDICADA”

PROYECTO COALICIÓN DEL CLIMA Y EL AIRE LIMPIO (CCAC-PNUMA)
PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC EN CHILE (HPMP)

X. Visitas de Verificación

Corresponderá al Ministerio del Medio Ambiente (MMA), efectuar inspecciones periódicas en terreno antes, durante y después de la implementación del proyecto, incluyendo el lugar de instalación y el de la construcción de instalaciones anexas necesarias para la implementación del sistema de refrigeración con CO₂ transcrito del supermercado.

El MMA, a través de un experto designado en conjunto entre el PNUD y el MMA, será el encargado de efectuar el monitoreo del sistema de refrigeración que haya obtenido cofinanciamiento en el marco de este Programa, con el objeto de verificar su cabal cumplimiento. Este monitoreo contemplará visitas a las instalaciones de la empresas adjudicada, donde el experto podrá revisar dichas instalaciones, documentos, registros comerciales u otro material que acredite el correcto uso de los recursos asignados. Asimismo, el experto emitirá un reporte de la visita, en la que se indicará si se aprueba técnicamente cada uno de los informes. En caso que existan observaciones, emitirá un reporte con el detalle de las mismas.

Asimismo, una vez finalizadas las visitas y aprobado el Informe Final del Sistema de Refrigeración con CO₂ Transcrito Implementado, se firmará por ambas partes el documento de cierre de la implementación del Sistema de Refrigeración, denominado por PNUD “Certificado de Término”, incluido en el **Anexo 6**.

XI. Asignación Final del Cofinanciamiento

El PNUD, previa aprobación del Ministerio del Medio Ambiente, entregará el monto del cofinanciamiento definido en el contrato de la empresa adjudicada, una vez aprobado cada uno de los Informes de Ejecución y su correspondiente Informe de Verificación. El pago será realizado en pesos chilenos, de acuerdo al monto detallado en pesos chilenos en la oferta económica de la empresa proponente. Los correspondientes pagos se harán efectivos dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la recepción y aprobación de la respectiva solicitud de pago.

El MMA y PNUD se reservan la facultad de asignar un monto inferior al propuesto en la etapa de aprobación, o de no asignar cofinanciamiento alguno, en el evento que se verifique la concurrencia injustificada de alguna causal de pérdida del cofinanciamiento, las que se establecen más adelante, en el capítulo XIV, Causales de Pérdida del Cofinanciamiento.

XII. Calendario de Actividades

Los plazos considerados en la siguiente tabla, corresponden a los máximos para dar cumplimiento a cada etapa mencionada en la misma. Los plazos establecidos en la siguiente tabla se expresan en días corridos, con excepción de los plazos señalados en días hábiles.

Etapa	Plazos	Responsable
Publicación del llamado público en un diario de circulación nacional	Dentro de los dos (2) días siguientes a la total tramitación de la resolución que aprueba las "Bases generales para presentación de solicitud de cofinanciamiento para implementar un sistema de refrigeración con la tecnología de CO ₂ transcrito en un supermercado".	MMA / PNUD
Reunión Informativa	A los cinco (5) días hábiles de la publicación de las bases generales.	MMA
Primer periodo de consultas	A los quince (15) días hábiles de la publicación de las bases generales..	Proponentes
Respuestas a las consultas del primer periodo	A los veinte (20) días hábiles de la publicación de las bases generales.	MMA
Segunda reunión informativa	A los veinticinco (25) días hábiles de la publicación de las bases generales.	MMA
Segundo período de consultas	A los treinta (30) días hábiles de la publicación de las bases generales.	Proponentes
Respuestas a las consultas del segundo período	A los treinta y cinco (35) días hábiles de la publicación de las bases generales.	MMA
Cierre del proceso de presentación de Ofertas	A los cuarenta y cinco (45) días hábiles de la publicación de las bases generales.	MMA
Apertura de las Ofertas	A los cuarenta y seis (46) días hábiles de la publicación de las bases generales	MMA
Comunicación de documentación faltante	A los cuarenta y siete (47) días hábiles de la publicación de las bases generales	MMA
Entrega de documentación faltante	A los cincuenta (50) días hábiles de la publicación de las bases generales	Proponentes
Revisión de la documentación	A los cincuenta y un (51) días hábiles de la	MMA

Etapa	Plazos	Responsable
entregada por las empresas proponentes para habilitar su evaluación técnica	publicación de las bases generales.	
Proceso de Evaluación Técnica de Solicitudes de Cofinanciamiento recibidas	10 días hábiles desde la ratificación de la habilitación de los proponentes	MMA
Acta Evaluación Técnica de Solicitudes de Cofinanciamiento recibidas y asignación de cofinanciamiento	A los sesenta y un (61) días hábiles de la publicación de las bases generales	MMA
Publicación del listado de solicitud de cofinanciamiento seleccionada, en www.mma.gob.cl y comunicación a todos los proponentes (seleccionados y no seleccionados) y/o envío de la solicitud de contratación directa del proponentes seleccionado a PNUD.	A los sesenta y tres (63) días hábiles de la publicación de las bases generales	MMA
Presentación de proponente seleccionado y sus antecedentes técnicos y económicos al Comité de Adquisiciones de PNUD (CAP)	A los cuarenta y cinco (30) días desde la solicitud de contratación directa del MMA	PNUD
Elaboración y envío de contrato	A los cinco (5) días hábiles de finalizada la presentación al CAP.	PNUD
Recepción de contrato firmado por el proponente seleccionado.	A los quince (15) días hábiles desde la recepción de los contratos para su firma.	Proponente adjudicado
Firma del contrato por PNUD (corresponde a la fecha de referencia de firma)	A los cinco (5) días hábiles de recibidos los contratos firmados por parte del proponente.	PNUD
Implementación Sistema de Refrigeración con CO ₂ Transcrítico	A partir de la firma del contrato y hasta aprobación del tercer informe.	Proponente adjudicado
Presentación del Primer Informe de Ejecución	A los sesenta (60) días de firmado el contrato, por el proponente.	Proponente adjudicado
Revisión del primer informe y visita de verificación.	A los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el primer informe de ejecución.	MMA
Corrección de primer informe	A los diez (10) días de recibidas las observaciones, si las hubiere.	Proponente adjudicado
Envío a PNUD solicitud de pago de 1ra cuota del Contrato	A los tres (3) días hábiles de recibido el Informe corregido.	MMA
Pago de 1ra cuota del Contrato	A los quince (15) días hábiles siguientes de recibida la solicitud de pago por parte del MMA.	PNUD
Presentación de segundo Informe de Ejecución	A los doscientos cuarenta (240) días de firmado el contrato, por el proponente.	Proponente adjudicado
Revisión del segundo informe y visita de verificación	A los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el segundo informe de ejecución.	MMA
Corrección del segundo informe	A los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las observaciones, si las hubiere.	Proponente adjudicado
Envío a PNUD de solicitud de pago de 2da cuota del Contrato	A los tres (3) días hábiles siguientes de recibido el segundo informe corregido.	MMA
Pago 2da cuota del Contrato	A los quince (15) días hábiles siguientes de recibida la solicitud de pago por parte del MMA.	PNUD
Presentación de Informe Final del sistema de refrigeración con CO ₂ transcrítico implementado en un	A los trescientos sesenta (360) días de firmado el contrato, por el Proponente.	Proponente adjudicado

Etapa	Plazos	Responsable
supermercado.		
Revisión del informe final y visita de verificación	A los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el tercer informe de ejecución.	MMA
Corrección del informe final	A los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las observaciones, si las hubiere.	Proponente adjudicado
Envío a PNUD de solicitud de pago de 3ra cuota del Contrato	A los tres (3) días hábiles siguientes de recibido el informe final corregido.	MMA
Pago de 3ra cuota del Contrato	A los quince (15) días hábiles siguientes de recibida la solicitud de pago por parte del MMA.	PNUD

XIII. Causales de pérdida del Cofinanciamiento.

El proponente seleccionado, incurrirá en una causal de pérdida del cofinanciamiento, en los siguientes casos:

- Habiéndose asignado un monto aprobado de cofinanciamiento, el proponente seleccionado no presente en el plazo de noventa (90) días corridos desde firmado el contrato, el primer Informe de ejecución, con la ingeniería de detalle del sistema de refrigeración a implementar.
- Si el Supervisor Técnico del Ministerio del Medio Ambiente verificare que no se han realizado los trabajos descritos en el informe correspondiente al período de reporte (Primer Informe de Ejecución, Segundo Informe de Ejecución, e Informe Final del Sistema de Refrigeración con CO₂ Transcrítico Implementado).
- Si la empresa adjudicada renunciare expresamente a la recepción del cofinanciamiento aprobado.
- Si la empresa adjudicada no permite la difusión del Sistema de Refrigeración con CO₂ Transcrítico implementado, así como las visitas a sus instalaciones para capacitaciones relacionadas.
- Además se aplicarán las cláusulas de rescisión de contrato, incluida en el punto 15 de Condiciones Generales de Contrato de Servicio señaladas en el **Anexo 5, Modelo de Contrato de Servicios Profesionales PNUD**.

XIV. Consultas

Las consultas a estas bases deberán realizarse vía correo electrónico a la siguiente dirección: ozono@mma.gob.cl, hasta el día hábil quince (15), contados desde la publicación de las bases generales, hasta las 24:00 horas (medianoche), para el primer período de consultas, y hasta el día hábil treinta (30) de la publicación de las bases generales, hasta las 24:00 horas (medianoche), para el segundo período de consultas.

Las consultas a las bases también podrán ser enviadas en sobre cerrado dirigido al Jefe de la División de Calidad del Aire y Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, que será entregado en la Oficina de Partes del MMA, ubicada en calle San Martín 73, de la comuna de Santiago, a más tardar el día hábil quince (15) para el primer período de consultas y el día hábil treinta (30), contados desde la publicación de las bases generales, a las 12:00 horas (mediodía).

No se recibirán preguntas en fechas posteriores a las indicadas.

En la carátula del sobre se deberá indicar lo siguiente:

PREGUNTAS A LAS BASES GENERALES

**PRESENTACIÓN DE SOLICITUD DE COFINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN CON CO2 TRANSCRÍTICO EN UN
SUPERMERCADO**

PROYECTO COALICIÓN DEL CLIMA Y EL AIRE LIMPIO (CCAC-PNUMA)
PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC EN CHILE (HPMP).

---/