Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo

DOCUMENTO DE PROYECTO

Chile

Título del Proyecto: Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC en Chile Fase III

Número del Proyecto: 01004681

Asociado en la Implementación: Ministerio del Medio Ambiente

Fecha estimada de inicio: 01-08-2025

Fecha de finalización: 31-12-2030

Fecha de reunión del Comité Local de Revisión del Proyecto (LPAC): 01-07-2025.

Breve Descripción
El Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral aprobó mediante la **Decisión 95/34** de su reunión Nº **95**, realizada del 4 al 8 de diciembre de 2024, el nombramiento de PNUD como agencia líder de la Fase III del Plan de Gestión para la Eliminación de HCFC (HPMP-III), con el objetivo de reducir y eliminar el consumo de 15,98 toneladas PAO de HCFC en Chile, conforme al Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo, establecido en el Anexo XIX del Informe de la reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/94). Asimismo, mediante las decisiones 96/2 (a)(vi) y 96/2 (d)(ii) del Informe de la reunión Nº 96 del Comité Ejecutivo (UNEP/OżL.Pro/ExCom/96/66), realizada del 26 al 30 de mayo de 2025, se aprobó la reintegración por parte de ONUDI, del saldo de fondos del primer tramo del proyecto y la transferencia a PNUD, complementando el financiamiento del HPMP-III. El objetivo del HPMP-III es cumplir las metas de reducción y eliminación del consumo de HCFC, establecidas en el Protocolo de Montreal, de 67,5% de reducción respecto de la línea base 2009-2010 a partir del año 2025, y de eliminación total a partir del año 2030, con una meta intermedia de reducción del 97,5% a partir del año 2028. La estrategia del HPMP-III contiene proyectos y actividades de asistencia técnica para facilitar la eliminación del consumo de HCFC a partir del año 2030, garantizando el uso adecuado de sus alternativas, y la reducción de sus emisiones a la atmósfera.

Efectos a los que contribuye el proyecto (MECNUD/CPD, RPD o GPD):

Resultado 3.1: El Estado chileno aplica marcos internacionales y diseña, mejora e implementa una serie de marcos regulatorios, políticas públicas y programas nacionales que permiten avanzar hacia un modelo de producción y consumo sostenible, inclusivo y resiliente, con especial hincapié en la economía circular, a través de una transición socioecológica justa, el trabajo decente, la diversificación económica, la sostenibilidad financiera, el financiamiento, la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación y la digitalización inclusiva, aplicando un enfoque integrado.

Productos Indicativos con indicador de género (GM):

Producto 1 - El sector de refrigeración y aire acondicionado, usuario de los HCFC remanentes, cuenta con las capacidades técnicas, operativas y normativas necesarias para eliminar el consumo de HCFC (IG 2).

Producto 2: Programa de Monitoreo y Reporte de la Unidad Ozono (UO) (IG 2).

Total de recursos requeridos	US$ 734.909
Distribución de recursos asignados:	
Donante: Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	US$ 734.909

Acordado por (firmas):

Ministerio del Medio Ambiente **Asociado en la Implementación**	Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo	Ministerio de Relaciones Exteriores **En representación del Estado de Chile**
Firma:	**Firma:**	**Firma:**
Nombre: M Rojas C.	**Nombre:** Georgiana Braga-Orillard RR	**Nombre:** Albert. VAN Klaveren
Fecha: 10/JUN/2025	**Fecha:** 7-7-2025	**Fecha:** 03 SEP 2025

I. DESAFÍO DE DESARROLLO

El Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono es un acuerdo multilateral medioambiental para proteger la capa de ozono de la Tierra, mediante la eliminación gradual de la producción y el consumo de las sustancias agotadoras del ozono (SAO). Tiene ratificación universal (198 partes), se firmó en 1987 y entró en vigor en 1989.

El Estado de Chile ratificó el Protocolo de Montreal, promulgado a través del Decreto N° 238 de 1990 por el Ministerio de Relaciones Exteriores y todas sus subsiguientes enmiendas, con sus decretos del Ministerio de Relaciones Exteriores: Londres en 1991 (Decreto N° 1.536 de 1991), Copenhague en 1994 (Decreto N° 735 de 1994), Viena en 1996 (Decreto Nº 483 de 1996), Montreal en el año 2000 (Decreto Nº 387 de 2000), Beijing en 2002 (Decreto N° 179 de 1989) y la última, de Kigali en 2018 (Decreto N° 32 de 2018).

Los HCFC son sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO), que también tienen potencial de calentamiento atmosférico (PCA). Se utilizan en los sectores de refrigeración, aire acondicionado, extinción de fuego, y espumas, entre otros.

El marco legal del Protocolo de Montreal en Chile es la Ley 20.096[1], también conocida como «Ley Ozono», que entró en vigor el 23 de marzo de 2006 y establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) y medidas para evaluar, prevenir y protegerse de la radiación ultravioleta. Su implementación se realiza a través del Decreto Supremo Nº3 de 2019, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece normas aplicables a las importaciones y exportaciones de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal y sus enmiendas, los volúmenes máximos de importación y los criterios para su distribución. La modificación y actualización de este Decreto se encuentra actualmente en su revisión final en la Contraloría General de la República.

Chile no produce HCFC, por lo tanto, el consumo nacional está dado por la diferencia entre las importaciones y exportaciones, según la definición del Protocolo de Montreal, respecto a una línea base de consumo establecida en los años 2009 y 2010, equivalente a 87,5 toneladas PAO. Durante el período 2009-2020, las importaciones de HCFC se redujeron en más del 58%, como resultado del sistema de cuotas de importación vigente. Esta reducción en el consumo se atribuye a la implementación de proyectos de conversión principalmente en los sectores de refrigeración y de espuma de poliuretano.

El HCFC-22 es la principal sustancia HCFC consumida en el país, en forma pura y como componente en las mezclas de R-406A y R-408A. En 2011 se registró el mayor consumo, alcanzando las 1.048,7 toneladas métricas, que disminuyeron progresivamente, alcanzando el 54% de reducción en 2020 con 490,7 TM, equivalentes a 26,9 ton PAO. Posteriormente, en los años 2021, 2022 y 2023, los consumos alcanzaron las 14,79 ton PAO, 18,37 ton PAO y 18,76 ton PAO respectivamente, cifras que significan una reducción del 78% respecto de la línea base.

El HCFC-141b fue la segunda sustancia HCFC más consumida en el país y desde 2020 ya no se importa, sea en forma pura o como componente de polioles completamente formulados, en cumplimiento del Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Fondo Multilateral, ejecutado mediante la aplicación del artículo 5º del Decreto 3 de 2019, que prohibió su importación desde entonces. Otros HCFC importados durante el periodo 2016 — 2020 incluyen el HCFC-123, HCFC-124, que juntos no representan más del 1% del consumo.

En el HPMP-III se propone profundizar y continuar los avances logrados durante la implementación de su Fase previa, HPMP-II, enfocando los esfuerzos principalmente en la refrigeración y aire acondicionado comercial e industrial, donde se concentra el uso de HCFC. Para ello, se presenta un Plan detallado consistente en la reducción del consumo de HCFC en 67,5%, respecto de la línea base a partir del año 2025 y su eliminación total para el año 2030, excepto la cola de servicio del 2,5% en línea con el Protocolo de Montreal. Este Plan también permitirá cumplir con la meta de reducción del 97,5% respecto de la línea base a partir del año 2028, establecida en el "Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo del Fondo

[1] Ley N ° 20.096 que establece mecanismos de control aplicables a las SAO, publicada en el Diario Oficial del 23 de marzo de 2006

Multilateral para la reducción del Consumo de Hidroclorofluorocarbonos en el marco de la Fase III del Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC" (en adelante "el Acuerdo" o el "Acuerdo con el Comité Ejecutivo"), aprobado mediante la Decisión 95/34 y el Anexo XIX del Informe de la nonagésima-quinta Reunión del Comité Ejecutivo (UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/94).

La Fase III ha sido diseñada considerando el cumplimiento de los siguientes elementos para la reducción y eliminación del consumo de HCFC:

- Aplicar las buenas prácticas en el uso de los HCFC existentes, reduciendo las fugas y reutilizando los refrigerantes.
- Promover el uso de alternativas a los HCFC y HFC, con nulo potencial de agotamiento de la capa de ozono y mínimo o nulo potencial de calentamiento global.
- Promover el rol de los centros de regeneración como una opción para satisfacer las necesidades básicas de los sistemas de frío que no se pueden convertir, fomentando el uso de refrigerantes regenerados.
- Promover la inclusión de la perspectiva de género en todas las actividades.
- Socios estratégicos: Ministerio del Medio Ambiente, Servicio Nacional de Aduanas, Ministerio de Salud, Ministerio de Energía, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), Programa de Gestión del Carbono HuellaChile, CChRyC, Ditar, Chilealimentos, Fedefruta, entre otros.

Como antecedente, el PNUD implementó como agencia líder, las Fases I y II del "Plan de Gestión para la Eliminación de HCFC en Chile" (HPMP-I y HPMP-II), promulgados mediante los decretos supremos del Ministerio de Relaciones Exteriores Nº10 del 18 de enero de 2013 y Nº 260 del 30 de noviembre de 2017. Del proyecto HPMP-I se destaca la conversión de sistemas de refrigeración en supermercados, logrando la implementación de 3 supermercados con la tecnología de CO_2 transcrítico de nulo PAO y mínimo potencial de calentamiento global, con cofinanciamiento del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal (2 supermercados) y de la Coalición del Clima y el Aire Limpio (CCAC; 1 supermercado), que fomentó la replicabilidad de estos sistemas en el país, agregándose a éstos y hasta la fecha un total de 32 supermercados y 10 centros logísticos autofinanciados. En el caso del HPMP-II, con un presupuesto financiado por el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, se logró la eliminación de 185,98 toneladas métricas de HCFC-141b (equivalentes a 20,46 toneladas PAO) mediante la reconversión de 30 empresas que participaron en proyectos grupales y 8 empresas con proyectos individuales. Estas conversiones permitieron adoptar tecnologías más limpias y sostenibles, reduciendo significativamente el impacto ambiental de esta sustancia y contribuyendo al cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Estado de Chile ante el Protocolo de Montreal.

A pesar de los avances logrados en la eliminación de los HCFC y la promoción de tecnologías sostenibles en Chile, persisten desafíos en la equidad de género dentro del sector de refrigeración y aire acondicionado (R&AA). Según el *Estudio de Análisis de Género en el Sector de Refrigeración y Aire Acondicionado en Chile* (ONUDI, 2021), solo el 15% de la fuerza laboral del sector está compuesta por mujeres, quienes enfrentan barreras significativas en el acceso a formación técnica, certificación y oportunidades laborales. Entre los principales obstáculos identificados se encuentran la baja presencia de mujeres en programas de capacitación: solo el 40% de ellas ha recibido formación especializada, en comparación con el 78,6% de los hombres.

Además, el acceso a certificaciones en competencias laborales sigue siendo limitado para las mujeres, representando apenas el 3% del total de personas certificadas entre 2019 y 2021. La falta de políticas inclusivas en empresas del sector se refleja en que solo el 44,2% de los trabajadores encuestados percibe la existencia de políticas de recursos humanos con enfoque de género, aunque esta percepción es significativamente menor entre las mujeres (20%) en comparación con los hombres (50,7%). La persistencia de estereotipos de género también restringe la participación de las mujeres en roles técnicos y de liderazgo, limitando sus posibilidades de crecimiento dentro del sector.

En resumen, los proyectos HPMP han representado avances significativos en la eliminación de HCFC y en la promoción de tecnologías sostenibles en Chile, contribuyendo tanto a la protección de la capa de ozono

como a la mitigación del cambio climático. Además, han dejado importantes lecciones sobre la necesidad de flexibilidad en la gestión de proyectos ambientales, y consolidado un marco robusto para futuras acciones en eficiencia energética y refrigeración sostenible. El objetivo de la presente Fase III del Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC (HPMP-III, por la sigla en inglés de HCFC Phase-out Management Plan) es replicar estos resultados para así lograr la eliminación del consumo de los HCFC en Chile a partir del 1 de enero de 2030.

II. ESTRATEGIA

La estrategia general para la eliminación del consumo de HCFC en esta Etapa III es establecer un plan de acción integral que abordará los temas de: promoción del uso eficiente de los HCFC y sus existencias mediante las buenas prácticas; y la reducción de fugas. También proveerá incentivos para aumentar el uso de refrigerantes no-HCFC y promoverá el uso de aquellos recuperados, reciclados y regenerados para suplir la demanda que tengan los sistemas de frío en uso, con desincentivos al aumento del uso de HFC y acciones transversales que también consideren la inclusión de la perspectiva de género.

Chile no produce HCFC, por lo tanto, el consumo nacional está dado por la diferencia entre las importaciones y exportaciones, según la definición del Protocolo de Montreal.

Chile ha cumplido con sus compromisos de congelamiento del consumo nacional de HCFC al nivel de la línea base 2009-2010 a partir de 2013 y la reducción en un 10% a partir de 2015, todos logrados con la implementación de las Fases I y II del HPMP. Asimismo, en cumplimiento del acuerdo entre el Comité Ejecutivo y el Gobierno de Chile bajo el HPMP-II[2], se cumplieron las metas adicionales de reducción del 45% del consumo de HCFC y la prohibición del HCFC-141b a partir de 2020 y luego, del 65% del consumo de HCFC en 2021. En la Fase III (HPMP-III), el objetivo es eliminar el consumo remanente de 15,98 ton PAO de HCFC y, en consecuencia, se prohibirá su consumo. Se espera que esta Fase asegure la eliminación del consumo de los HCFC, permitiendo una transición estructurada hacia alternativas con nulo potencial de agotamiento del ozono y mínimo o nulo potencial de calentamiento global, facilitando la transición gradual de los usuarios de HCFC.

Como resultado, la estrategia y las actividades del HPMP-III deben prestar particular atención al uso de HCFC-22, que representa entre el 90,3% y el 99,9% de las importaciones de HCFC entre 2018 y 2021, y entre los años 2022 y 2023, sus importaciones alcanzaron el 100% del consumo nacional. En el año 2020, el HCFC-22 se destinó en un 93% a operaciones de mantención debido a las altas tasas de fuga (20-50%), situación que continúa en la actualidad.

Para este objetivo, se desea ejecutar proyectos en el sector de refrigeración, enfocados en capacitación en buenas prácticas, la reducción de las fugas, y el fortalecimiento del proceso de certificación de mujeres técnicas. También es necesario promover la recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes en el contexto de la economía circular, así como facilitar la implementación de proyectos piloto en usuarios finales, para la demostración de las mejores prácticas combinadas con ahorros energéticos y la reducción de la huella de carbono, en línea con elS Sistema de Certificación Voluntaria de Gases de Efecto Invernadero y Uso del Agua (HuellaChile).

Para fortalecer el vínculo entre la estrategia global del HPMP-III y las acciones específicas propuestas, es importante destacar que la capacitación en buenas prácticas, la reducción de fugas y la certificación de mujeres técnicas responden a los desafíos identificados en el *Estudio de Análisis de Género en el Sector de Refrigeración y Aire Acondicionado en Chile* (ONUDI, 2021) y a las brechas detectadas en la implementación de las fases previas del HPMP. En términos de igualdad de género, la escasa participación de mujeres en el sector ha sido atribuida a la falta de formación técnica accesible y certificaciones adaptadas a sus

[2] D.S. 260 de 2017, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulga el Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo sobre el proyecto "Plan de Gestión para la Eliminación de HCFC en Chile — Fase II".

necesidades, lo que justifica la inclusión de programas específicos de capacitación y certificación con enfoque de género.

El proyecto se centrará también en la transmisión de habilidades para el manejo seguro de alternativas con bajo o nulo PCG en empresas de mantenimiento y usuarios/as finales. Además, se espera demostrar el impacto positivo del desarrollo de las empresas de instalación y mantención de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, sobre la creación indirecta de empleos debido a los efectos de la expansión de negocios en la cadena de valor.

Objetivo del proyecto

El objetivo principal del proyecto es reducir el consumo de HCFC en un 67,5% respecto de su línea base a partir del 01 de enero de 2025, en un 97,5% a partir del 1 de enero de 2028 y prohibir su consumo a partir del 1 de enero de 2030, cumpliendo con las metas de Chile ante el Protocolo de Montreal y el "Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la reducción del Consumo de Hidroclorofluorocarbonos en el marco de la Fase III del Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC" (en adelante "el Acuerdo" o el "Acuerdo con el Comité Ejecutivo"), aprobado mediante la Decisión 95/34 y el Anexo XIX del Informe de la Nonagésima-quinta Reunión del Comité Ejecutivo (UNEP/OzL. Pro/ExCom/95/94), complementado por las decisiones 96/2 (a)(vi) y 96/2 (d)(ii) que reintegra el saldo de fondos del tramo 1 del HPMP-III, establecidas en el Informe de la Nonagésima-sexta Reunión del Comité Ejecutivo (UNEP/OzL. Pro/ExCom/96/66).

La meta de desarrollo de los proyectos propuestos es apoyar a Chile en la reducción del consumo de HCFC, contribuyendo a una transición hacia el uso de refrigerantes con bajo o nulo PCG y mejorar la eficiencia energética. El proyecto proveerá capacidades técnicas adicionales para cumplir con el Protocolo de Montreal y promoverá soluciones respetuosas del clima para eliminar los HCFC y adoptar acciones que contribuyan a la mitigación efectiva de los HFC.

El HPMP-III ha sido diseñado considerando el cumplimiento de las metas de reducción y eliminación del consumo de HCFC, mediante la aplicación de buenas prácticas en el uso de los HCFC existentes, la promoción del uso de alternativas a los HCFC y HFC, con nulo potencial de agotamiento de la capa de ozono y mínimo o nulo potencial de calentamiento global; la promoción de los centros de regeneración de refrigerantes, la inclusión de la perspectiva de género en todas las actividades y la generación de sinergias con las contrapartes estratégicas del sector público, privado y ONG.

Para tal efecto, se definen las siguientes dos líneas de trabajo para desarrollar acciones concretas que apoyen la reducción y eliminación de los HCFC para 2030:

1. Programa de apoyo al sector de refrigeración y aire acondicionado;
2. Programa de monitoreo.

A partir de lo anterior, el proyecto se estructura a partir de los siguientes productos:

Producto 1 - El sector de refrigeración y aire acondicionado, usuario de los HCFC remanentes, cuenta con las capacidades técnicas, operativas y normativas necesarias para eliminar el consumo de HCFC:

En el marco del presente producto, se buscará preparar al sector de refrigeración y aire acondicionado (RAA), el mayor usuario de los HCFC remanentes, para enfrentar la eliminación del consumo de estas sustancias a partir del 1 de enero de 2030. Esto se logrará a través de personal técnico capacitado, perfiles de competencia laboral actualizados, empresas con el Programa Cero Fugas implementado y un sistema de recuperación, reciclaje y regeneración (RRR) fortalecido con enfoque en economía circular.

Para alcanzar estos objetivos, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Actividad 1 - Capacitación en Buenas Prácticas de Refrigeración (BPR):

Se realizarán revisiones y actualizaciones al programa de capacitación teórico-práctico para el personal técnico en refrigeración y climatización. Estas capacitaciones buscan mejorar el manejo de refrigerantes, reducir las emisiones de hidroclorofluorocarbonos (HCFC) y fomentar el uso de refrigerantes regenerados. Además, se promoverá la adopción de alternativas con bajo Potencial de Agotamiento del Ozono (PAO) y bajo o nulo Potencial de Calentamiento Global (PCG), contribuyendo así a una industria más sostenible y alineada con los estándares internacionales de protección ambiental.

Se ofrecerán capacitaciones especializadas enfocadas en la prevención y detección de fugas de refrigerantes, un aspecto crítico para evitar pérdidas innecesarias y emisiones contaminantes. Asimismo, se capacitará al personal técnico en el manejo seguro de refrigerantes inflamables, garantizando prácticas seguras y eficientes en su manipulación y uso. Estas acciones buscan reducir los riesgos asociados al uso de este tipo de sustancias y optimizar su desempeño en los sistemas de refrigeración. Las capacitaciones consideran a personal técnico que se desempeña en servicios de instalación y mantención, y a docentes de centros educacionales ("formación de formadoras y formadores"), incluyendo cursos en modalidad presencial y en línea. Asimismo, se promoverá la gestión de acuerdos con centros educacionales para facilitar la ejecución de las capacitaciones.

Para implementar la presente actividad, se desarrollarán las siguientes subactividades:

Subactividad 1.1: Desarrollo e implementación de cursos de capacitación BPR: Se realizarán cursos de Buenas Prácticas en Refrigeración (BPR), cursos especializados en detección y prevención de fugas y/o refrigerantes alternativos, y cursos de actualización dirigidos a docentes de centros educativos. Además, se desarrollará un curso en modalidad online, facilitando el acceso remoto a la capacitación. Estas acciones buscan garantizar la actualización técnica del personal involucrado en refrigeración y climatización, promoviendo prácticas seguras y eficientes alineadas con estándares internacionales y con el cuidado del medio ambiente.

Subactividad 1.2: Establecimiento de convenios con centros educacionales para capacitación: Se gestionarán convenios con centros educativos de formación técnica de nivel medio, superior y profesional, con el objetivo de fortalecer la oferta de capacitación especializada en refrigeración y climatización. Estos acuerdos permitirán implementar cursos formativos en instalaciones adecuadas y facilitar el acceso a nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza en el sector.

Para incentivar la participación de mujeres, en coordinación con los centros educacionales se promoverá la inclusión del enfoque de género en la formación técnica y superior, se fomentará la participación de mujeres como instructoras en refrigeración y climatización, y se desarrollarán campañas de difusión destacando casos de éxito. Estas acciones se complementan con la entrega de subsidios a la certificación para mujeres técnicas, incluida en la Actividad 2, buscando reducir la brecha de género en el sector, aumentar la empleabilidad femenina y facilitar el acceso a nuevas tecnologías

Actividad 2 - Certificación de mujeres técnicas en refrigeración y climatización:

La actividad fortalecerá la participación de las mujeres en el sector de refrigeración y climatización mediante la certificación específica de competencias laborales para mujeres técnicas. Esto incluye la implementación de nuevos perfiles laborales, actualizados y adaptados a las demandas actuales del mercado y a la incorporación de nuevas tecnologías. Estas acciones buscan cerrar brechas de género en el sector, aumentando la participación femenina y promoviendo entornos laborales más inclusivos y equitativos.

Para implementar la presente actividad, se desarrollarán las siguientes subactividades:

Subactividad 2.1: Certificación de competencias laborales para mujeres técnicas: Se implementarán programas específicos de evaluación y certificación orientados a mujeres técnicas, con el fin de validar y reconocer sus competencias laborales en refrigeración y climatización. Estos programas incluirán la

evaluación tanto de componentes teóricos como prácticos, y una vez que son evaluadas como "competentes", culminarán con la obtención de la certificación reconocidas a nivel nacional por ChileValora.

Para fomentar la participación femenina en la certificación de competencias laborales en refrigeración y climatización, bajo el marco del componente de inclusión de la perspectiva de género, incluido en la Actividad 2 del Producto 2 de este HPMP-III, se implementará una estrategia de identificación y captación de mujeres interesadas en la profesión, abordando barreras como temas de cuidados, disponibilidad horaria y la percepción del sector como un entorno masculino, incluyendo un diagnóstico de obstáculos para diseñar medidas de apoyo. Se complementará con el componente de difusión de HPMP-III implementado por PNUMA, donde desarrollarán campañas de difusión enfocadas en resaltar los beneficios de la certificación para las mujeres del sector. Si la participación es menor a la esperada, se ajustará la estrategia mediante la revisión de las brechas identificadas, la estrategia comunicacional y se evaluará la inclusión de cursos preparatorios, asegurando un acceso equitativo a la certificación.

Actividad 3 - Programa Cero Fugas:

El Programa Cero Fugas cofinanciará la implementación de proyectos piloto en empresas del sector de refrigeración, con el objetivo de reducir o eliminar las fugas de refrigerantes y mejorar la eficiencia de los sistemas de refrigeración. Estos pilotos incluyen la implementación de sistemas de monitoreo del uso de refrigerantes, control de fugas, medición del consumo energético y la promoción del uso de alternativas a los HCFC. Las acciones serán realizadas en colaboración con asociaciones empresariales y programas gubernamentales, como HuellaChile, con el objetivo de fomentar su replicabilidad y consolidar un modelo de mejora continua. Este programa representa un paso importante hacia la reducción de las emisiones de refrigerantes y la optimización del uso de recursos energéticos.

Para implementar la presente actividad, se desarrollarán las siguientes subactividades:

Subactividad 3.1: Diseño e implementación de proyectos piloto de demostración en cero fugas: Se establecerán las bases técnicas necesarias para la implementación de proyectos piloto que permitan demostrar la efectividad de las prácticas de cero fugas en sistemas de refrigeración. Estos proyectos podrán incluir sistemas de monitoreo continuo, equipos de detección avanzada de fugas, medición del consumo energético y evaluación de las capacidades del personal técnico, con el fin de identificar áreas críticas y optimizar el desempeño de los sistemas de frío.

Subactividad 3.2: Desarrollo de capacitaciones especializadas en prácticas de cero fugas: Se realizarán capacitaciones específicas para fortalecer las competencias técnicas del personal técnico y profesional en el manejo adecuado de sistemas de refrigeración y climatización, con un enfoque en la prevención y detección temprana de fugas y mejora de la eficiencia energética. Estas capacitaciones abordarán tanto los procedimientos técnicos como las mejores prácticas internacionales en el uso eficiente de refrigerantes y la gestión segura de sustancias alternativas, manteniendo o mejorando la eficiencia energética del sistema.

Actividad 4 - Asistencia técnica a centros de regeneración.

Se proporcionará asistencia técnica a los centros de regeneración establecidos durante las fases anteriores del Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC (HPMP). Esta asistencia incluirá el fortalecimiento de sus capacidades operativas, garantizando así una mejora en la calidad de los refrigerantes regenerados. Además, se suministrará equipamiento especializado para optimizar los procesos de regeneración y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad. El objetivo final es consolidar el rol de estos centros como proveedores clave de refrigerantes de buena calidad dentro de un modelo de economía circular sostenible.

Para implementar la presente actividad, se desarrollarán las siguientes subactividades:

Subactividad 4.1: Fortalecimiento de capacidades operativas de los centros de regeneración: Se realizarán diagnósticos operativos en los centros de regeneración existentes para identificar y desarrollar las bases

técnicas necesarias para la adquisición y uso adecuado de cilindros de recuperación, garantizando su correcta operación y contribución al proceso de regeneración.

Subactividad 4.2: Suministro de equipamiento especializado y cilindros de recuperación: Se dotará a los centros de regeneración con equipamiento avanzado para optimizar los procesos de análisis y regeneración de refrigerantes. Esto incluirá el suministro de cilindros de recuperación especializados y equipamiento para el análisis de refrigerantes, que permitirán mejorar la eficiencia en el manejo de los refrigerantes durante su proceso de regeneración.

Subactividad 4.3: Desarrollo e implementación de infraestructura especializada: Entrega de equipamiento a un laboratorio para el análisis de refrigerantes según la Norma AHRI700 o la que la actualice, asegurando la calidad de los refrigerantes regenerados y alineados con estándares internacionales.

Producto 2: Programa de Monitoreo y Reporte de la Unidad Ozono (UO):

El objetivo del presente producto es fortalecer las capacidades técnicas y operativas de la Unidad Ozono (UO) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) para garantizar una gestión eficiente y transparente de los proyectos y actividades desarrollados. Esto incluye la presentación oportuna de informes de verificación al Fondo Multilateral, asegurando además la integración transversal del enfoque de género en todas las actividades implementadas.

Actividad 1: Programa de Monitoreo:

El programa de monitoreo de la Fase III del HPMP permitirá a la Unidad Ozono (UO) continuar coordinando la implementación de las actividades y objetivos del proyecto. Para ello, es necesario mantener un alto nivel de coordinación entre el MMA y las instituciones públicas y privadas relacionadas con el control de los HCFC, facilitando así la implementación de todos los proyectos planteados para esta tercera fase. Además, se apoyará a la UO en la implementación de la Fase III, incluyendo la verificación del consumo nacional de HCFC.

En el marco del componente de monitoreo, se reporta la ejecución del **HPMP-III** al **Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal (MLF)**, mediante recopilación y sistematización de datos sobre la reducción de sustancias controladas y la integración del enfoque de género, asegurando la desagregación de información y la medición del progreso de estas medidas. Además, debe elaborar informes de avances en cumplimiento de objetivos y el uso de los fondos asignados, respaldados con evidencia documental.

Los informes de progreso del **HPMP-III** presentados al **Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal (MLF)** incluyen información clave sobre la reducción de HCFC y la integración del enfoque de género. Los **Informes de Verificación** validan el cumplimiento de los compromisos de Chile en la reducción de los HCFC cumpliendo con las metas del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal. Los **Informes de Tramos del HPMP-III** detallan los avances por fase, con datos desagregados y fondos utilizados, permitiendo evaluar su efectividad.

Actividad 2: Inclusión de la perspectiva de género en las actividades del proyecto:

En el marco del componente de género se buscará **cuantificar y evaluar** la integración de género en el HPMP-III a través de indicadores específicos y herramientas que permitan medir el impacto real en la equidad de género dentro del sector. Este componente apoyará a la ejecución de las actividades establecidas en las Actividad 1, sobre capacitación en Buenas Prácticas de Refrigeración (BPR) y sus Subactividades 1.1 y 1.2, y a la Actividad 2 sobre certificación de mujeres técnicas en refrigeración y climatización, mediante el desarrollo de una estrategia de identificación y captación de mujeres interesadas en trabajar en el sector de refrigeración y climatización, abordando entre otras materias, barreras como temas de cuidados, disponibilidad horaria y la percepción del sector como un entorno masculino.

En sus reportes al **Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal (MLF)**, el equipo de proyecto **HPMP-III** debe recopilar y sistematizar datos sobre la integración de la perspectiva de género, asegurando la desagregación de información y la medición de progreso de las metas. Asimismo, incluyen información clave

sobre la reducción de HCFC y la integración de la perspectiva de género, incluyendo datos desagregados por género sobre capacitaciones, empleo y fortalecimiento de capacidades en el sector de refrigeración y climatización. Estos reportes sistematizan la información vinculada a las estrategias de género del proyecto y evalúan su efectividad.

Teoría de Cambio:

A continuación, se presenta la teoría de cambio del proyecto, con el fin de presentar cómo las actividades y productos que se implementarán en el marco del proyecto contribuirán a lograr los impactos previstos.

Impacto	
Las y los habitantes de Chile disfrutarán de un ambiente más saludable y seguro, en un contexto de mayor protección de la capa de ozono y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).	
Cambio Deseado	
El Estado chileno aplica marcos internacionales y diseña, mejora e implementa una serie de marcos regulatorios, políticas públicas y programas nacionales que permiten avanzar hacia un modelo de producción y consumo sostenible, inclusivo y resiliente, con especial hincapié en la economía circular, a través de una transición socioecológica justa, el trabajo decente, la diversificación económica, la sostenibilidad financiera, el financiamiento, la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación y la digitalización inclusiva, aplicando un enfoque integrado.	
Resultado Intermedio	
La Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente lidera la transición hacia la eliminación del consumo de HCFC y el fortalecimiento del sector de refrigeración y aire acondicionado, cumpliendo con las metas de reducción establecidas para los años 2025, 2028 y 2030 del Protocolo de Montreal, y consolidando capacidades técnicas, normativas y operativas que aseguren una industria sostenible y resiliente.	
Soluciones Inmediatas	
Capacidades para la adopción sostenible y segura de alternativas libres de hidroclorofluorocarbonos (HCFC) desarrolladas y fortalecidas.	Sistema de monitoreo al cumplimiento del proyectos y actividades del HPMP-III y la verificación del consumo de HCFC conforme a las metas del Protocolo de Montreal diseñado e implementado.
Problemas estructurales	
Los sistemas de refrigeración en Chile aún dependen de los refrigerantes de tipo HCFC, debido a que se mantiene la falta de capacidad técnica en el mercado de especialistas y la complejidad en el acceso a las tecnologías con alternativas más sostenibles, lo que dificulta el cumplimiento de los objetivos de eliminación estipulados en el Protocolo de Montreal.	

III. RESULTADOS Y ALIANZAS

Resultados esperados

El objetivo de este proyecto está vinculado con el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Chile (2023-2026) y el Documento del Programa País del PNUD para el mismo período, y específicamente con el efecto 3.1: "El Estado chileno aplica marcos internacionales y diseña, mejora e implementa una serie de marcos regulatorios, políticas públicas y programas nacionales que permiten avanzar hacia un modelo de producción y consumo sostenible, inclusivo y resiliente, con especial hincapié en la economía circular, a través de una transición socioecológica justa, el trabajo decente, la diversificación económica, la sostenibilidad financiera, el financiamiento, la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación y la digitalización inclusiva, aplicando un enfoque integrado".

Por otro lado, el proyecto está vinculado con el producto del Plan Estratégico del PNUD (2022-2025) y con el área de aceleración de las transformaciones estructurales para el desarrollo sostenible, y en ese sentido, contribuye a la solución emblemática de medio ambiente, y está alineado con el producto 4.1 y el indicador 4.1.2 – Uso sostenible de los recursos naturales para mejorar la productividad y los medios de vida.

Alianzas

La Unidad Ozono (UO) de la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente será responsable de coordinar las acciones asociadas a cada actividad del HPMP-III, vinculándose con las diferentes áreas de la institución, tales como la División de Cambio Climático (Mitigación, HuellaChile), la División Jurídica, la División de Información y Economía Ambiental (RETC), la División de Educación Ambiental (Plataforma Educacional Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann), la Oficina de Asuntos internacionales, la Oficina de Comunicaciones, y la Oficina de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión, entre otras. La coordinación y gestión general del HPMP-III será un esfuerzo integral entre la Unidad Ozono, donde PNUD será la agencia líder y PNUMA como agencia cooperante.

El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), como Punto Focal del Protocolo de Montreal en el país, ha asegurado la adopción de las leyes y la implementación de las regulaciones nacionales necesarias, para asegurar que el país cumpla con las metas del Protocolo de Montreal y los acuerdos con el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral.

Para la implementación de proyectos y actividades del HPMP-III, se contratarán personas expertas nacionales y/o extranjeras, quienes apoyarán a la UO junto con la coordinación con las partes interesadas, incluyendo Ministerios (Salud, Economía, Energía), el Servicio Nacional de Aduanas, agencias gubernamentales (Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático; Agencia de Sostenibilidad Energética), el sector privado (CChRyC; DITAR Chile; Asociación de Empresas de Alimentos de Chile A.G. Chilealimentos; etc.), y el sector educacional (INACAP, Universidad de Santiago USACH y centros educacionales), entre otros.

Es fundamental seguir contando con la participación del Servicio Nacional de Aduanas, quien define e implementa los procesos de control de importación y exportación de HCFC, y asigna las respectivas licencias y cuotas. El MMA mantiene vigente desde marzo de 2014, el Acuerdo de Colaboración con el Servicio Nacional de Aduanas, facilitando el intercambio de las estadísticas de importación y exportación de sustancias y productos controlados por el Protocolo de Montreal.

Para la adecuada implementación de estos proyectos, la UO continuará trabajando con el Comité Asesor que apoya el proceso de toma de decisiones de las actividades para reducir y eliminar el consumo de HCFC, con énfasis en el sector de refrigeración y aire acondicionado. Los miembros del Comité pertenecen al sector privado representado por asociaciones gremiales y sus expertos, y representantes del sector público y educacional.

Las partes interesadas de las instituciones gubernamentales tomarán decisiones formales y aquellas del sector privado apoyarán técnicamente los procesos de decisión. Sin embargo, todas las decisiones se toman por consenso entre todos los participantes.

En el sector de Refrigeración y Aire Acondicionado (RAA), las personas consultoras ayudarán en la implementación de los proyectos de capacitación, la selección de opciones de conversión más convenientes tecnológica y económicamente, y el apoyo a los centros de recuperación, reciclaje y regeneración, entre otras actividades que se llevarán a cabo en dicho sector. También es importante considerar a las diferentes empresas, personal y servicios técnicos involucrados en cada actividad del proyecto, ya que ellos tendrán la responsabilidad de implementar las buenas prácticas de refrigeración (BPR) y promover el cambio conductual en sus instituciones y entre sus pares.

Grupos Objetivo y Estrategia de Involucramiento en el HPMP-III

Para garantizar una implementación efectiva y sostenible del Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC en Chile (HPMP-III), el proyecto considera a los siguientes grupos objetivo:

En primer lugar, los grupos que se verán directamente beneficiados por las acciones del proyecto incluyen a técnicos/as profesionales y estudiantes del área de refrigeración y aire acondicionado (RAA), usuarios de refrigerantes, centros educacionales y centros evaluadores certificadores de competencias laborales enfocados en el sector RAA. El proyecto contempla en su planificación talleres informativos, sesiones de capacitación especializadas y programas de certificación. Asimismo, se buscará fortalecer la colaboración con asociaciones gremiales, instituciones académicas y centros de formación técnica para facilitar la adopción de nuevas tecnologías y mejores prácticas, incluyendo un enfoque transversal de género que garantice la participación equitativa de mujeres en todas las actividades.

Adicionalmente, otros grupos que podrían verse indirectamente involucrados y beneficiados por las actividades del HPMP-III incluyen a comunidades locales, organizaciones medioambientales, instituciones públicas y actores del sector privado vinculados al sector de refrigeración y aire acondicionado. Estos grupos serán considerados en procesos de participación y socialización del proyecto.

Para involucrar a estos actores, se desarrollarán mesas de trabajo multisectoriales y procesos participativos con una estrategia de comunicación robusta que permita el involucramiento en los proyectos demostrativos de cero fugas y el fomento de la regeneración de los refrigerantes, junto con difundir los objetivos, avances y resultados del proyecto. Se utilizarán materiales educativos, campañas de sensibilización y canales de comunicación digital para alcanzar a una audiencia más amplia.

Estas acciones no solo contribuirán al cumplimiento de las metas establecidas en el Protocolo de Montreal, sino que también garantizarán la apropiación y sostenibilidad a largo plazo de las actividades implementadas. La participación de los grupos objetivo fortalecerá la resiliencia del sector RAA en Chile, fomentando una cultura de buenas prácticas ambientales y un compromiso con la protección de la capa de ozono y la mitigación del cambio climático.

Conocimiento

En el marco de la Fase III del HPMP, la Unidad Ozono contribuirá con conocimientos especializados en diversas áreas clave para asegurar el éxito del proyecto. Además, PNUD brindará orientación técnica, apoyo administrativo y planificación y seguimiento. Adicionalmente, el proyecto contará con la asistencia técnica del Asesor Técnico Regional del Centro Regional para América Latina y el Caribe del PNUD.

En el marco del proyecto se desarrollarán diversos productos de conocimiento con objetivos específicos orientados a fortalecer capacidades y promover el uso sostenible de alternativas a los hidroclorofluorocarbonos (HCFC). Para llevar a cabo estas actividades, se recurrirá a personas consultoras internacionales y locales, expertas en refrigeración y aire acondicionado. Estas personas profesionales trabajarán en estrecha coordinación con la Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente, bajo su supervisión técnica. Además, se buscará contar con alianzas con entidades gubernamentales, sector privado, centros educacionales y ONG para fomentar la cooperación y el intercambio de recursos.

Innovación y digitalización

En el contexto del proyecto HPMP-III, la innovación se refiere al desarrollo y adopción de nuevas tecnologías y enfoques que promuevan el uso de soluciones más limpias y sostenibles en los sectores de refrigeración y aire acondicionado. La Unidad Ozono contribuirá con su experiencia en tecnologías verdes, impulsando la adopción de alternativas más eficientes energéticamente y de bajo impacto ambiental, como los refrigerantes naturales. Esto incluye también el fortalecimiento de capacidades técnicas para facilitar la transición hacia estas nuevas tecnologías, mejorando las habilidades de los técnicos y promoviendo buenas prácticas que aseguren el manejo adecuado de los nuevos refrigerantes.

Por otro lado, la digitalización juega un papel clave en este proceso, al permitir la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas para la gestión y monitoreo de los refrigerantes y los procesos asociados, facilitando el control y las mejoras en el uso de refrigerantes y del consumo energético. Asimismo, el uso de plataformas de educación, para fortalecer los conocimientos sobre refrigeración y aire acondicionado, será un elemento clave en la creación de capacidades entre las personas técnicas.

Comunicación

La estrategia comunicacional del proyecto continuará lo realizado en las etapas anteriores del HPMP y específicamente actividades de apoyo en refrigeración y aire acondicionado y en regeneración, potenciando el rol de las mujeres técnicas, la difusión de los cursos, con notas de prensa a las participantes, publicaciones en redes sociales, videos educativos cortos, y fortaleciendo la relación con los centros educacionales. También, se incluye el reconocimiento a las empresas que hacen buen uso y manejo de los refrigerantes y/o que tengan mayor participación de mujeres técnicas en sus operaciones.

Las actividades de apoyo a la recuperación y regeneración tienen por objetivo empoderar a los centros de regeneración de refrigerantes creados bajo las Fases I y II del HPMP, fomentando la reutilización de los HCFC y HFC, especialmente en aquellos usuarios remanentes que no han podido reconvertirse y promoviendo así las buenas prácticas, la reducción de la huella de carbono y fomentando la economía circular.

Estrategia de gestión de riesgos del proyecto

El proyecto HPMP-III, bajo la responsabilidad de la Unidad Ozono, se ha desarrollado una estrategia de gestión de riesgos para identificar y mitigar posibles obstáculos que puedan afectar su ejecución. A través de un análisis detallado, se han identificado varios riesgos potenciales que podrían impactar negativamente en la planificación y desarrollo de las actividades del proyecto. Para cada uno de estos riesgos, se han definido medidas de mitigación que buscan anticiparse a los desafíos y garantizar la continuidad del proyecto. Esta estrategia está orientada a fortalecer la resiliencia del proyecto, maximizando las posibilidades de éxito y asegurando su sostenibilidad a largo plazo. De esta manera, se pretende abordar de manera proactiva cualquier desafío que surja y que pueda afectar los aspectos técnicos, operativos y administrativos del proyecto. Riesgos identificados y medidas de mitigación asociadas:

1. Retrasos en la implementación o demoras en los avances del plan de trabajo

- **Riesgo:** Demoras en las actividades programadas debido a factores administrativos/operativos, desafíos logísticos o falta de coordinación entre las instituciones con roles asociados.
- **Mitigación:**
    - La Unidad Ozono asignará profesionales con dedicación exclusiva al proyecto.
    - Se fortalecerá la gestión y supervisión del trabajo con los distintos actores clave.
    - Se garantizará la comunicación efectiva y la identificación temprana de obstáculos para informar a las personas encargadas.

2. Falta de coordinación entre los distintos actores y sectores asociados del proyecto

- **Riesgo:** La falta de una adecuada coordinación técnica y administrativa podría afectar la implementación efectiva y la colaboración entre los diferentes sectores.
- **Mitigación:**
    - La Unidad Ozono, con apoyo del PNUD, coordinará actividades y facilitará gestiones administrativas.
    - Se promoverá la inclusión de nuevos socios y beneficiarios para fortalecer la colaboración.

3. Retrasos en los proyectos que dificulten la difusión de historias de éxito y el desarrollo de estudios de caso

- **Riesgo:** La demora en la ejecución de actividades puede retrasar la difusión de resultados y el desarrollo de estudios de caso sobre implementaciones exitosas.
- **Mitigación:**
    - Selección oportuna de beneficiarios para proyectos de demostración.
    - Gestión eficiente de incentivos económicos, como el programa **Cero Fugas** y los subsidios a la certificación de mujeres técnicas.

- Garantizar la difusión de casos de éxito y estudios de caso dentro de los plazos establecidos.

4. Sistemas de incentivos y apoyos financieros insuficientes o complejos de gestionar, especialmente para PYME y personas naturales

- **Riesgo:** La falta de incentivos financieros adecuados o procesos administrativos complejos pueden desmotivar la participación de PYME y personas naturales.
- **Mitigación:**
  - Difusión de información detallada sobre los ahorros potenciales en refrigerantes, consumo energético y mantenimiento.
  - Promoción de los beneficios de la certificación de mujeres técnicas para sensibilizar a las PYME y personas naturales sobre las ventajas económicas del proyecto.

5. Baja inserción laboral de mujeres capacitadas y/o certificadas debido a barreras estructurales y resistencia del sector

- **Riesgo:** En el sector de refrigeración y climatización, la participación de mujeres sigue siendo limitada por barreras estructurales, sesgos de contratación y ambientes laborales poco inclusivos.
- **Mitigación:**
  - **Vinculación con la industria:** Establecer alianzas con empresas para compromisos de contratación, pasantías y prácticas laborales.
  - **Adecuación de perfiles laborales:** Ajustar los perfiles profesionales a las necesidades del mercado y las condiciones operativas de las empresas.
  - **Sensibilización del sector:** Implementar campañas para promover la contratación de mujeres y fomentar ambientes laborales inclusivos.
  - **Infraestructura y condiciones de trabajo:** Incentivar medidas de adecuación en espacios de trabajo, como instalaciones diferenciadas y protocolos de integración.

6. Resistencia al cambio en la industria de refrigeración y aire acondicionado

- **Riesgo:** Algunos actores pueden resistirse a la adopción de tecnologías alternativas a los HCFC por falta de información, costos de implementación o preocupaciones técnicas.
- **Mitigación:**
  - Implementación de una estrategia de comunicación y sensibilización para destacar beneficios ambientales, económicos y normativos.
  - Fortalecimiento de programas de capacitación en buenas prácticas y nuevas tecnologías.
  - Desarrollo de proyectos piloto **Cero Fugas** para demostrar casos de éxito.
  - Exploración de mecanismos de apoyo, como **Acuerdos de Producción Limpia**, para facilitar la transición a refrigerantes alternativos.

7. Interrupciones en la cadena de suministro y restricciones de movilidad debido a crisis sanitarias, políticas o económicas

- **Riesgo:** Factores externos pueden afectar la importación de materiales esenciales y la ejecución de actividades clave. Durante la pandemia, estas restricciones impactaron la conversión de empresas del sector de espumas a tecnologías sin HCFC.
- **Mitigación:**
  - Desarrollo de planes de contingencia con escenarios de interrupción de suministros.
  - Estrategias para ajustar cronogramas y métodos de trabajo según sea necesario.
  - Establecimiento de múltiples proveedores para minimizar riesgos de interrupciones en la cadena de suministro.

Sostenibilidad del proyecto

El Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC en Chile (HPMP), implementado por el PNUD en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente, busca cumplir con los compromisos del Protocolo de Montreal para la eliminación total del consumo de HCFC para el año 2030. En la Fase I (2010-2015), se logró la instalar la reconversión tecnológica en sistemas de refrigeración hacia CO_2 transcrítico, de sectores clave como el de supermercados. La Fase II (2016-2023) se centró en la reducción adelantada del 45% y del 65% del consumo de HCFC, en 2020 y 2021 respectivamente, abordando el sector de espumas, con la eliminación del consumo de HCFC-141b puro y contenido en mezclas de polioles formulados, con enfoque de cambio tecnológico y uso de alternativas con nulo potencial de calentamiento global y mínimo o nulo potencial de calentamiento global. Actualmente, en la Fase III (2023-2030), con un presupuesto de US$ 734.909, el proyecto se enfoca en la eliminación total del consumo de HCFC para 2030, con metas intermedias del 67,5% en 2025 y del 97,5% en 2028. El proyecto es parte de una estrategia a largo plazo que debiera culminar en 2030, después de 20 años, con el objetivo de eliminar el consumo total de HCFC en el país.

El proyecto propone incluir aspectos relacionados con tecnologías de enfriamiento respetuosas con el clima y energéticamente eficientes, y la aplicación de buenas prácticas en el manejo de refrigerantes, reduciendo y eliminando el uso de HCFC y evitando el uso de HFC. El proyecto creará las estrategias y el apoyo técnico para producir un cambio duradero en el sector de la refrigeración y aire acondicionado (RAA), cumpliendo con las metas del Protocolo de Montreal.

Las actividades del proyecto apoyarán el programa de trabajo que está llevando a cabo el Estado de Chile para cumplir con sus obligaciones derivadas del Protocolo de Montreal. Proveerán actividades de capacitación y de asistencia técnica que persuadan a las partes interesadas en el sector de la RAA a adoptar medidas de buenas prácticas en el manejo de refrigerantes, mejora de la eficiencia energética, y regeneración de refrigerantes, para reducir los HCFC y contribuyendo con la estrategia de eliminación de los HFC. La Unidad Ozono estará a cargo del proyecto y centralizará la información relacionada con las medidas para el sector de la refrigeración y aire acondicionado.

Género

En la preparación del HPMP-III y bajo las orientaciones del FML, se elaboró el "Estudio para un análisis de género en el sector de refrigeración y aire acondicionado en Chile" (junio 2021). Parte de los resultados de este estudio indican que las principales brechas se relacionan con la baja participación de mujeres en trabajos y puestos de liderazgo en empresas del sector RAA, así como la baja participación en la educación relacionada con el sector (técnica, vocacional, especialización y capacitación), entre otros aspectos.

En concordancia con los hallazgos y brechas identificadas en el estudio, se ha integrado la perspectiva de género en la actividad "Programa de apoyo al sector de refrigeración y aire acondicionado". La estrategia de género del proyecto HPMP-III busca reducir la brecha de participación femenina en el sector de refrigeración y aire acondicionado, donde las mujeres representan solo el 15% de la fuerza laboral. Para ello, se han integrado programas de certificación específicos, subsidios y facilidades de acceso a la formación técnica, además de campañas de sensibilización y vinculación con empresas para fomentar su contratación. También se implementarán medidas para mejorar las condiciones laborales y un sistema de mentoría para apoyar su inserción.

IV. GESTIÓN DEL PROYECTO

Eficiencia y Efectividad de los Costos

En cuanto a la implementación del HPMP-III, la Unidad Ozono, como parte de la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, es la entidad responsable de la coordinación y gestión de todos los programas, proyectos y actividades vinculados al Protocolo de Montreal en el país y su función principal es velar por el cumplimiento del Protocolo y de los acuerdos alcanzados por el país ante el Comité Ejecutivo del

Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal. Así, el Ministerio del Medio Ambiente cumplirá el rol de asociado en la implementación y será la contraparte nacional de PNUD.

El PNUD en Chile, a través de su área de programa de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se encargará de apoyar al Ministerio del Medio Ambiente en la consecución de los objetivos del proyecto, apoyando directamente su gestión e implementación. Adicionalmente, el proyecto contará con la asistencia técnica del Asesor Técnico Regional del Centro Regional para América Latina y el Caribe del PNUD.

La implementación del HPMP-III se ejecutará según el cronograma de trabajo establecido en el proyecto aprobado por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, cumpliendo las metas de cada tramo presupuestario. Para tal efecto, la Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente será la entidad responsable de planificar, coordinar, implementar y monitorear cada uno de los programas y actividades comprometidas, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de los compromisos de Chile para la reducción de HCFC hasta 2030.

V. MARCO DE RESULTADOS

Efecto previsto conforme lo establecido en el UNSDCF / Marco de Resultados y Recursos del Programa de País:

Resultado 3.1: El Estado chileno aplica marcos internacionales y diseña, mejora e implementa una serie de marcos regulatorios, políticas públicas y programas nacionales que permiten avanzar hacia un modelo de producción y consumo sostenible, inclusivo y resiliente, con especial hincapié en la economía circular, a través de una transición socioecológica justa, el trabajo decente, la diversificación económica, la sostenibilidad financiera, el financiamiento, la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación y la digitalización inclusiva, aplicando un enfoque integrado.

Indicadores de Efecto según lo establecido en el Marco de Resultados y Recursos del Programa de País, incluidos las metas y la línea de base:

Indicador 3.1a: Consumo de HCFC

Línea de base (2009-2010): 87,5 toneladas PAO de HCFC

Meta (2025): 28,44 toneladas PAO de HCFC; **Meta (2028):** 2,19 toneladas PAO de HCFC; **Meta 2030:** 0 toneladas PAO de HCFC (prohibición de consumo de HCFC)

Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD: Producto 4.1 y el indicador 4.1.2 – Uso sostenible de los recursos naturales para mejorar la productividad y los medios de vida.

Título del Proyecto: Plan de Gestión para la Eliminación de los HCFC en Chile Fase III

Número del Proyecto: 01004681

INDICADORES DE PRODUCTO	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE (año)	METAS (según frecuencia de recolección de datos)					
			Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030
Producto 1 - El sector de refrigeración y aire acondicionado, usuario de los HCFC remanentes, cuenta con las capacidades técnicas, operativas y normativas necesarias para eliminar el consumo de HCFC.								
1.1 Número de cursos de capacitación realizados	Reporte Tramo 1 del HPMP-III	24 cursos de capacitación (Sep/2019)	6 cursos BPR 1 curso especializado (detección y prevención de fugas o refrigerantes alternativos) 1 curso BPR online desarrollado	12 cursos BPR 1 curso para docentes 2 cursos especializados (detección y prevención de fugas o refrigerantes alternativos) 1 curso online implementado	18 cursos BPR 2 cursos para docentes 3 cursos especializados (detección y prevención de fugas o refrigerantes alternativos)	24 cursos BPR 3 cursos para docentes 4 cursos especializados (detección y prevención de fugas o refrigerantes alternativos)	30 cursos BPR 4 cursos para docentes 5 cursos especializados (detección y prevención de fugas o refrigerantes alternativos)	36 cursos BPR 5 cursos para docentes 6 cursos especializados (detección y prevención de fugas o refrigerantes alternativos)
1.2 Número de convenios con centros educacionales firmados y en implementación	Reporte tramo 1 HPMP-III	1 convenio con INACAP		- 2 convenios con centros de formación	- 2 convenios con centros de formación	- 4 convenios con centros de formación	- 4 convenios con centros de formación	- 5 convenios con centro de formación

1.3 Número de mujeres técnicas certificadas	Reporte Tramo I y CECCL FríoCalor	26 mujeres certificadas (Abr/2013 a Sep/2024) 12 mujeres certificadas bajo el tramo 1 del proyecto HPMP-III (Oct/2024 a Ene/2025)	- 15 mujeres certificadas - Implementación de perfil A2L	- 30 mujeres certificadas	- 45 mujeres certificadas	- 60mujeres certificadas	- 75 mujeres certificadas	88 mujeres certificadas
1.4 Número de proyectos de demostración con bases técnicas y capacitación en prácticas de cero fugas ejecutados	Reporte tramo 1 HPMP-III	No hay.	- Bases técnicas para los proyectos de demostración	- 3 proyectos de demostración ejecutados	- 3 proyectos de demostración ejecutados - 3 cursos sobre cero fugas implementado	- 3 proyectos de demostración ejecutados - 5 cursos sobre cero fugas implementado	- 3 proyectos de demostración ejecutados - 7 cursos sobre cero fugas implementado	- 3 proyectos de demostración ejecutados - 9 cursos sobre cero fugas implementado
1.5 Número de iniciativas para el desarrollo e implementación de infraestructura para análisis y regeneración de refrigerantes desarrolladas	Reporte tramo 1 HPMP-III	4 centros de regeneración	- Bases técnicas para la adquisición de 200 cilindros de recuperación	- 200 cilindros de recuperación para centros de regeneración adquiridos y entregados	- 200 cilindros de recuperación para centros de regeneración adquiridos y entregados - 1 laboratorio equipado para análisis de refrigerantes implementado	- 200 cilindros de recuperación para centros de regeneración adquiridos y entregados - 1 laboratorio equipado para análisis de refrigerantes implementado	- 200 cilindros de recuperación para centros de regeneración adquiridos y entregados - 1 laboratorio equipado para análisis de refrigerantes implementado	- 200 cilindros de recuperación para centros de regeneración adquiridos y entregados - 1 laboratorio equipado para análisis de refrigerantes implementado
Producto 2 - Programa de Monitoreo y Reporte de la Unidad Ozono (UO):								
2.1 Número de informes de verificación elaborados y validados					1 reporte de verificación	1 reporte de verificación	2 reportes de verificación	3 reportes de verificación final

2.2 Número de informes de tramos del HPMP-III elaborados y validados					1 reporte de tramo	1 reporte de tramo	2 reportes de tramo	3 reportes de tramo final
2.3 Consumo máximo permitido de HCFC, toneladas PAO.	Reporte 95ta Reunión del Comité Ejecutivo (UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/94)	87,5 ton PAO	28,44 ton PAO	28,44 ton PAO	28,44 ton PAO	2,19 ton PAO	2,19 ton PAO	0 ton PAO

V. PLAN DE TRABAJO PLURIANUAL

Productos	Actividades	Responsable	Ítem presupuestario (cuenta y descripción)	Presupuesto por año (US$)						
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Producto 1 - El sector de refrigeración y aire acondicionado, usuario de los HCFC remanentes, cuenta con las capacidades técnicas, operativas y normativas necesarias para eliminar el consumo de HCFC (IG 2).	**Actividad 1:** Capacitación en Buenas Prácticas de Refrigeración (BPR)	PNUD/MMA	75700 - Capacitación, Talleres y Conferencias	29.398	29.398	29.398	35.558	35.558	73021	**232,331**
			74500 – Miscellaneous Expenses	3.266	3.266	3.266	3.951	3.951	8.113	**25,813**
	Actividad 2: Certificación de mujeres técnicas en RAA	PNUD/MMA	72100 – Contratos Empresas	11.533	11.533	11.533	13.949	13.949	-	**62,497**
	Actividad 3: Programa Cero Fugas	PNUD/MMA	71300 – Local Consultants	9.592	9.592	9.592	0	0	0	**28,776**
			72100 – Contratos Empresas	0	123.582	0	0	0	0	**123,582**
	Actividad 4: Asistencia técnica a los centros de regeneración	PNUD/MMA	72300 – Materiales y Bienes	0	25.740	61.006	60.038	0	0	**146,784**
			74500 – Miscellaneous Expenses	0	0	1.489	1.201	0	0	**2,690**
			Subtotal Producto 1	**53.789**	**203.111**	**116.284**	**114.697**	**53.458**	**81.134**	**622,473**
Producto 2 - Programa de Monitoreo y Reporte de la Unidad Ozono (UO) (IG 2).	**Actividad 1:** Programa de monitoreo	PNUD/MMA	71400 – Contratos de Servicios	11.435	11.435	11.435	8.577	8.577	8276	**59,735**
			74500 – Miscellaneous Expenses	602	602	602	451	451	536	**3,244**
	Actividad 2: Inclusión de la perspectiva de género en las actividades del proyecto.	PNUD/MMA	71300 – Local Consultants	3.859	3.859	3.859	2.894	2.894	3,826	**21,191**
			Subtotal Producto 2	**15,896**	**15,896**	**15,896**	**11,922**	**11,922**	**12,638**	**84,170**
			Subtotal productos	**69,685**	**219,007**	**132,180**	**126,619**	**65,380**	**93,772**	**706,643**
			Costos directos (DPC, 4%)	**2,787**	**8,760**	**5,287**	**5,064**	**2,615**	**3,753**	**28,266**
			TOTAL	**72,472**	**227,767**	**137,467**	**131,683**	**67,995**	**97,525**	**734,909**

VI. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

De conformidad con las políticas y los procedimientos de programación del PNUD, el seguimiento del proyecto incluirá, al menos, las siguientes actividades:

1. **Seguimiento del progreso hacia resultados y metas**: el seguimiento de los resultados incluirá la recopilación y análisis de los avances con respecto a los objetivos y metas del proyecto de acuerdo con lo establecido en el Marco de Resultados y Recursos del Proyecto y el Marco de Seguimiento de indicadores y metas con el fin de valorar el progreso de acuerdo con lo planificado, así como la necesidad de tomar medidas para corregir el curso de acción. Se valorará en cada caso si los indicadores permiten medir el progreso hacia los resultados esperados o si fuera necesario levantar indicadores adicionales y definir recursos asociados a este fin. Se elaborará un informe anual de resultados que se irá alimentando a lo largo del año con las observaciones y avances realizados. Este informe también se nutrirá del Marco de Seguimiento de indicadores.
2. **Seguimiento programático de la ejecución y los avances en el plan de trabajo**: con el fin de asegurar la adecuada ejecución anual del proyecto, se actualizará periódicamente, y al menos una vez al año, el plan de trabajo del proyecto con el fin de adecuarlo a los avances reales y a otros cambios en el contexto.
3. **Seguimiento financiero de la ejecución**: con el fin de revisar los avances en la ejecución financiera, se realizará un seguimiento trimestral de los gastos ejecutados para asegurar el cumplimiento del plan de trabajo comprometido y, en su caso, la necesidad de ajustes o de destrabar obstáculos en la implementación.
4. **Seguimiento y gestión de los riesgos**: se realizará el seguimiento de los riesgos identificados en la fase de diseño del proyecto, tanto los que corresponden específicamente a la Teoría de Cambio, los generales y aquellos otros derivados de la aplicación del procedimiento de Estándares Sociales y Ambientales (SES, por sus siglas en inglés), así como las medidas de mitigación y planes definidos o que se pueden haber exigido según el SES.
5. **Aseguramiento de la calidad**: se aplicará el procedimiento de aseguramiento de la calidad (QA, por sus siglas en inglés) de acuerdo con lo establecido en las normas y regulaciones del PNUD a través de la plataforma Quantum+. Este procedimiento se aplica en el momento de aprobación y cierre del proyecto, y periódicamente durante toda la fase de implementación.
6. **Sistematización y reflexión sobre los aprendizajes**: se identificarán y sistematizarán los aprendizajes recogidos en el proceso de implementación. Estos aprendizajes serán compartidos con otros proyectos y áreas con el fin de relevar experiencias o lecciones de interés común, así como para identificar posibles sinergias. Estas lecciones se integrarán en el informe anual.
7. **Revisión en el Comité Directivo**: la información generada en las distintas instancias de seguimiento será analizada y revisada en el marco del Comité Directivo con el fin de identificar cambios en el contexto, necesidades de ajustes o nuevos cursos de acción, así como para reflexionar sobre los riesgos, las lecciones aprendidas, el plan de trabajo o los resultados del ejercicio de aseguramiento de la calidad. En el transcurso del último año del proyecto, el Comité realizará una revisión final del proyecto para reflexionar sobre las lecciones aprendidas y debatir aquellas oportunidades para escalar y socializar los resultados del proyecto con los actores relevantes.

Los instrumentos y formatos disponibles para realizar el seguimiento incluyen:

- Marco de Resultados y Recursos del documento de proyecto.
- Marco de Seguimiento del proyecto.
- Informes programáticos de progreso, que incluye las lecciones aprendidas, los riesgos y las recomendaciones del aseguramiento de la calidad, si hubiere.
- Informes financieros del sistema administrativo-financiero (Quantum).
- Actas del Comité.

El proyecto está sometido a las políticas y procedimientos de evaluación del PNUD, y en este sentido, se definirá en cada caso la posibilidad de realizar una evaluación externa de resultados, tanto en la fase final como en una fase de medio término. Esta evaluación será con cargo al proyecto y las recomendaciones y hallazgos se compartirán con el Comité Directivo para reflexión y ajustes en su caso.

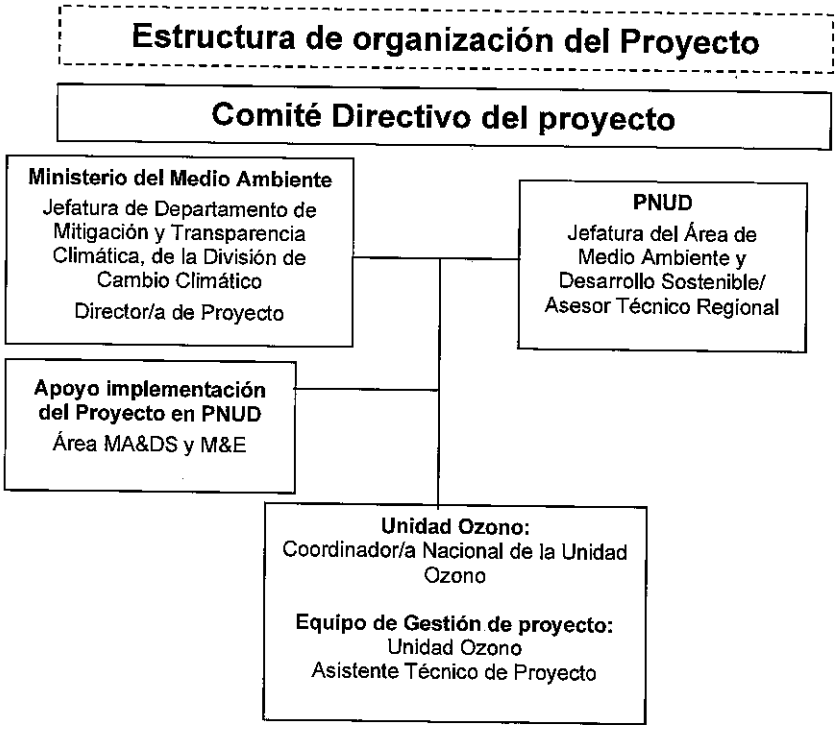
VII. ARREGLOS DE GESTIÓN Y GOBERNANZA

En todo lo relacionado con los estudios y trabajos que permiten la ejecución de las actividades que se individualizan en el marco de resultados del producto 1, específicamente las actividades 2,3 y 4, el proyecto será implementado bajo la modalidad "Full NIM Direct Payment" (Implementación Nacional con Pago Directo) por la Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que se utilizarán los procedimientos y normas del Ministerio del Medio Ambiente en relación a los procesos de adquisiciones, acuerdos con las empresas, entre otros, y los pagos serán efectuados por el PNUD, a partir de la solicitud de dicho Ministerio. Todo ello en el marco de este proyecto y de acuerdo con las normas nacionales aplicables siempre que no contradigan las normas y procedimientos del PNUD. Para estos casos la oficina de PNUD facilitará los servicios de contabilidad y pagos, así como el monitoreo del cumplimiento de estas actividades.

En cambio, el producto 2 del proyecto se ejecutará bajo la modalidad de Apoyo a la Implementación Nacional (CO Support to NIM), conforme a las Normas y Procedimientos del PNUD (POPP por sus siglas en inglés) disponibles en el siguiente link: https://popp.undp.org/es.

El proyecto tendrá una Dirección Nacional del Proyecto, la cual será ejercida por el Ministerio del Medio Ambiente, a través de la jefatura del Departamento de Mitigación y Transparencia Climática de la División de Cambio Climático del mencionado Ministerio. Se establecerá además un Comité Directivo del Proyecto que apoyará en las decisiones político-estratégicas y un Equipo de Gestión que estará liderado por un/a Coordinador/a Nacional de Proyecto de la Unidad Ozono.

El detalle del Comité del proyecto y su esquema de funcionamiento está explicado en este apartado.



El principal mecanismo de gobernanza del proyecto es el Comité Directivo. Este Comité es el encargado de conducir el proceso y tomar todas aquellas decisiones políticas-estratégicas que garanticen que se cumplan los resultados esperados. Dentro de sus principales funciones están:

- La validación del plan de trabajo del proyecto;
- La identificación de sinergia de resultados entre los componentes del proyecto;
- La evaluación de los riesgos y acciones de mitigación que se hayan identificado o puedan surgir en el marco del proyecto;
- Realizar el seguimiento del plan de trabajo anual en curso y aprobar los ajustes correspondientes;
- A fin de cada año, validar las lecciones aprendidas, logros y aprobar el plan de trabajo del año siguiente;
- Acordar conjuntamente aquellas decisiones político-estratégicas que permitan avanzar en los logros de los resultados del proyecto;
- En la fase de cierre, evaluar el nivel de logro de los resultados y el proceso desarrollado en general, así como validar las lecciones aprendidas y analizar y discutir las posibles formas de escalar del proyecto.

La Unidad Ozono será la responsable de convocar y dirigir las reuniones del Comité Directivo. Este Comité Directivo sesionará según se requiera, reuniéndose en al menos una vez al año, y en el primer año en dos ocasiones: al inicio y al cierre del año. Todas las reuniones del Comité Directivo serán registradas en actas que recojan las materias discutidas y acuerdos adoptados y que serán incorporadas al ciclo de seguimiento y evaluación del proyecto.

El Equipo de Gestión del proyecto estará liderado por el/la Coordinador/a Nacional de la Unidad Ozono, quién estará a cargo de asegurar que se cumplan los objetivos, resultados y actividades del proyecto. Las funciones específicas del Coordinador/a son:

1. Liderar la gestión del proyecto.
2. Organizar y pautar las actividades del proyecto en términos operativos, logísticos y de convocatoria de actores.
3. Reportar al Comité Directivo los avances, logros y eventuales dificultades en la ejecución del Proyecto.
4. Sistematizar el avance del proceso y garantizar que todos los beneficiarios y las beneficiarias estén informados e informadas del mismo.
5. Responsable principal de la elaboración de informes técnicos, financieros, parciales y finales de la ejecución del proyecto.
6. Monitorear y dar seguimiento al proyecto, entregando todos aquellos informes que requiere PNUD, incluyendo la evaluación final de cierre del proyecto.
7. Elaborar los planes anuales, planes de adquisiciones, términos de referencia que requiera el proyecto, además de supervisar los contratos y revisar los productos asociados de los consultores/as contratadas.
8. Llevar a cabo los procesos administrativos que requiere el proyecto, pagos principalmente.
9. Asegurar el cumplimiento integral de los procedimientos del PNUD en el marco de este proyecto.

El/la Coordinador/a preparará una Carta Gantt preliminar ajustada a los objetivos de este proyecto y a las actividades necesarias para lograrlos, estableciendo las visitas/reuniones necesarias, los objetivos de estas y las condiciones necesarias para su realización: antecedentes y actividades que deben estar previos a que la visita/reunión se realice y personas que deben confirmar su participación con el fin de lograr los acuerdos que se requieran.

La Unidad Ozono, de la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente –a través de su coordinador/a–, asesorará técnicamente y apoyará la implementación del proyecto. El proyecto contará con

un Asistente Técnico de proyecto que se apoyará la implementación del proyecto y estará en directa relación y bajo supervisión de la Unidad Ozono.

Costos de administración: Mecanismo de recuperación de costos. De acuerdo con las decisiones y directrices de la Junta Ejecutiva del PNUD, reflejadas en su Política de Costo de Administración de Otros Recursos, toda contribución de recursos no propios deberá estar sujeta al costo de administración del PNUD. Se efectuará un cargo de hasta un 4% por costos directos del proyecto (Direct Project Costing, DPC). El detalle de estos costos queda reflejado en la Carta de Acuerdo, y su Apéndice, que se firma y adjunta a este documento de proyecto.

Cláusula de dolarización: Todas las cuentas y estados financieros se expresarán en dólares estadounidenses. El valor de toda contribución recibida por el Programa de las Naciones Unidas, en el marco de este Acuerdo y que se efectúe en una moneda distinta del dólar de los Estados Unidos, se determinará aplicando el tipo de cambio operacional de las Naciones Unidas vigente en la fecha de hacerse efectivo dicho pago. Si hubiera una variación en el tipo de cambio operacional de las Naciones Unidas, antes de que el PNUD utilice la totalidad del importe abonado, el saldo se ajustará de acuerdo con el valor de la moneda a dicha fecha. Si se registrara una pérdida en el valor de dicho saldo de fondos, el PNUD informará al Donante, con miras a determinar si el Donante ha de aportar más financiación. Si no se dispusiera de dicha financiación adicional, el PNUD podrá reducir, suspender o rescindir la asistencia al programa/proyecto. En tanto de existir un aumento en el valor de dicho saldo, este será destinado a los proyectos para complementar sus actividades, de común acuerdo con el donante. Todas las cuentas y todos los estados financieros se expresarán en dólares de los Estados Unidos. El tipo de cambio utilizado en cada caso corresponderá al tipo de cambio mensual fijado por Naciones Unidas en Chile. No obstante, los pagos a los proveedores serán hechos en moneda local. En caso de que los aportes totales superen este monto total referencial, será necesario realizar una Revisión Presupuestaria del proyecto, según normas del PNUD.

Informes de ejecución: PNUD, como organismo subsidiario de Naciones Unidas, se rige por las reglas y regulaciones financieras que define su Junta Ejecutiva. En este sentido, la Organización dispone de un sistema administrativo-financiero (QUANTUM) para facilitar el seguimiento de todos los proyectos que se ejecutan en el marco de la cooperación con el Gobierno. En atención a estas normas y regulaciones, PNUD entrega trimestralmente informes de gastos del proyecto para que sean verificados por el organismo Asociado en la Implementación; dentro del primer trimestre del año siguiente, se emite el informe consolidado del año anterior, que debe ser firmado por el Asociado en la Implementación. Para facilitar el proceso de seguimiento a los asociados y contrapartes, se dispone de informes detallados de gastos que recogen el detalle de todos los gastos efectuados en el período y se podrán utilizar para la elaboración de informes financieros que sean requeridos a las contrapartes de acuerdo con la periodicidad que se requiera, además de todo el apoyo que pueda prestar PNUD en la confección de estos.

Cláusula de Transferencia de Recursos: El financiamiento de las actividades contempladas en el presente proyecto, a las que se refiere el punto VII. PLAN DE TRABAJO PLURIANUAL DE TRABAJO, asciende a un total de US$ 734.909 (setecientos treinta y cuatro mil novecientos nueve dólares estadounidenses). Las actividades contempladas en la referida cláusula contemplan un financiamiento anual aproximado según se indica en el punto VII. PLAN DE TRABAJO PLURIANUAL.

El Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal se compromete a transferir el monto total de US$ 734.909 (setecientos treinta y cuatro mil novecientos nueve dólares estadounidenses) en tres tramos. El primero se entregará en cumplimiento de la decisión 95/34 y el Anexo XIX del Informe de la nonagésima-quinta Reunión del Comité Ejecutivo (UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/34). Los tramos segundo y tercero se entregarán contra la aprobación del informe del tramo anterior según corresponda, con su informe de verificación por parte del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral en los años 2027 y 2029 respectivamente, conforme a lo establecido en el Anexo de la mencionada Decisión del Comité Ejecutivo. Las cifras de financiamiento se entienden como indicativas, ya que en la medida en que las circunstancias lo ameriten, y de común acuerdo entre las partes, se podrán realizar revisiones presupuestarias para incorporar nuevas actividades al proyecto, o eliminar algunas de las previstas, prolongar la vigencia del proyecto e incrementar o disminuir el financiamiento total.

Inicio de actividades: A efectos de poder iniciar el trabajo entre el PNUD y la contraparte, así como las actividades para la puesta en marcha del proyecto, se considerará como fecha de inicio de actividades la fecha de la firma del Ministerio de Relaciones Exteriores, en su calidad de representante del Gobierno de Chile.

Cláusula de vigencia del proyecto: Si bien la vigencia del presente documento de proyecto se extiende hasta la fecha de término acordada por las partes, las actividades comprometidas dentro del marco de vigencia definido podrán completarse dentro de un plazo de 3 meses desde la fecha de término, sin que ello implique modificaciones respecto a las condiciones y compromisos establecidos en el documento de proyecto.

Auditorías: La contribución estará sujeta exclusivamente a los procedimientos de auditoría interna y externa previstos en los reglamentos, normas y directivas financieras del PNUD.

VIII. CONTEXTO LEGAL

Este documento de proyecto constituirá el instrumento previsto y definido en las Disposiciones Complementarias del Documento de Proyecto, que se adjuntan al presente y forman parte integral del mismo. Además, el presente documento se enmarca en el Acuerdo Básico sobre Asistencia Técnica entre el Gobierno de Chile y las Naciones Unidas y sus Agencias Especializadas, de 1957, y en el Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Fondo Especial de las Naciones Unidas sobre Asistencia del Fondo Especial, de 1960.

El Asociado en la Implementación deberá asegurar la mejor relación calidad-precio, imparcialidad, integridad, transparencia y competencia internacional efectiva en la gestión financiera de la implementación del proyecto. Este proyecto será implementado por Ministerio del Medio Ambiente ("Asociado en la Implementación") que será el encargado de implementar el proyecto de conformidad con sus reglamentaciones, reglas, prácticas y procedimientos financieros siempre y cuando no viole principio alguno de las Reglas y Regulaciones Financieras del PNUD. Cuando la gobernanza financiera de un Asociado en la implementación no proporcione la orientación requerida para garantizar la mejor relación calidad-precio, imparcialidad, integridad, transparencia y competencia internacional efectiva, se aplicará la gobernanza financiera del PNUD.

IX. GESTIÓN DE RIESGOS

1. De conformidad con *las Disposiciones Complementarias del Documento de Proyecto*, el Asociado en la Implementación tendrá la responsabilidad de la seguridad y protección del Asociado en la Implementación, de su personal, de su propiedad, y de los bienes del PNUD que se encuentren en su custodia. Con este fin, el Asociado en la Implementación:
   a) Instrumentará un plan de seguridad adecuado y sostendrá dicho plan, teniendo en cuenta la situación de seguridad del país en el que se desarrolla el proyecto;
   b) Asumirá todos los riesgos y responsabilidades en relación con la seguridad del Asociado en la Implementación, y con la instrumentación de dicho plan.

2. El PNUD se reserva el derecho de verificar si existe dicho plan, y de sugerir modificaciones cuando resultase necesario. En caso de que el Asociado en la Implementación no cuente con un plan de seguridad apropiado según lo exigido por estas cláusulas, se considerará que ha violado sus obligaciones en el marco del presente Documento de Proyecto.

3. El Asociado en la Implementación acuerda realizar todos los esfuerzos que resulten razonables a fin de asegurar que los fondos del PNUD recibidos de conformidad con el Documento de Proyecto no se utilicen para brindar asistencia a personas o entidades vinculadas con el terrorismo, y que los receptores de los fondos provistos por el PNUD en el marco del presente proyecto no aparezcan en la lista del Comité del Consejo de Seguridad, creado por la Resolución 1267 del año 1999. Este listado puede consultarse en http://www.un.org/sc/committees/1267/aq_sanctions_list.shtml.

4. El Asociado en la Implementación reconoce y acepta que el PNUD no tolerará el acoso sexual y la explotación y el abuso sexual de nadie por parte del Asociado en la Implementación, y cada una de sus partes responsables, sus respectivos sub-receptores y otras entidades involucradas en la implementación del Proyecto, ya sea como contratistas, o subcontratistas y su personal, y cualquier persona que preste servicios para ellos según el Documento de Proyecto.

   (a) En la implementación de las actividades conforme a este Documento de Proyecto, el Asociado en la Implementación y cada una de las subpartes mencionadas anteriormente, deberán cumplir con los estándares de conducta establecidos en el Boletín del Secretario General ST/SGB/2003/13 del 9 de octubre de 2003, sobre " Medidas especiales de protección contra la explotación y los abusos sexuales" (EAS).

   (b) Además, y sin limitación a la aplicación de otras regulaciones, reglas, políticas y procedimientos que se relacionan con el desempeño de las actividades bajo este Documento de Proyecto, en la implementación de las actividades, el Asociado en la Implementación y cada una de sus subpartes mencionadas anteriormente, no deberá participar en ninguna forma de acoso sexual (AS). AS se define como cualquier conducta no deseada de naturaleza sexual que pueda esperarse o percibirse razonablemente como causa de ofensa o humillación, cuando dicha conducta interfiere con el trabajo, se convierte en una condición de empleo o crea un ambiente laboral intimidante, hostil u ofensivo.

5. a) En el desempeño de las actividades bajo este Documento de Proyecto, el Asociado en la Implementación deberá (con respecto a sus propias actividades), y exigirá a sus subpartes mencionadas en el párrafo 4 (con respecto a sus actividades), tener estándares y procedimientos mínimos establecidos, o un plan para desarrollar y/o mejorar dichos estándares y procedimientos para poder tomar medidas preventivas e investigativas efectivas. Estos deben incluir: políticas sobre acoso sexual y explotación y abuso sexual; políticas sobre denuncias/protección contra represalias; y denuncias, mecanismos disciplinarios e investigativos. De acuerdo con esto, el Asociado en la Implementación tomará medidas y requerirá que dichas subpartes tomen todas las medidas apropiadas para:

   i. Evitar que sus empleados, agentes o cualquier otra persona contratada para realizar cualquier servicio en virtud de este Documento de Proyecto, se involucre en AS o EAS;

   ii. Ofrecer a los empleados y al personal asociado capacitación sobre prevención y respuesta a AS y EAS, donde el Asociado en la Implementación y sus subpartes mencionados en el párrafo 4 no han implementado su propia capacitación sobre la prevención de AS y EAS, el Asociado en la Implementación y las subpartes pueden usar el material de capacitación disponible por el PNUD;

   iii. Informar y monitorear las acusaciones de AS y EAS sobre las cuales el Asociado en la Implementación y sus subpartes mencionados en el párrafo 4 han sido informados o de lo contrario se han enterado, y su estado;

   iv. Remita a las víctimas/sobrevivientes de AS y EAS a asistencia segura y confidencial para las víctimas; y

   v. Registrar e investigar de manera inmediata y confidencial cualquier acusación lo suficientemente creíble como para justificar una investigación de AS o EAS. El Asociado en la Implementación notificará al PNUD sobre las denuncias recibidas y las investigaciones realizadas por sí mismo o por cualquiera de sus subpartes mencionadas en el párrafo 4 con respecto a sus actividades en virtud del Documento de Proyecto, y mantendrá informado al PNUD durante la investigación realizada por este o cualquiera de dichas subpartes, en la medida en que dicha notificación (i) no ponga en peligro la realización de la investigación, incluyendo pero no limitado a la seguridad de las personas, y/o (ii) no contravenga ninguna ley aplicable a ello. Después de la investigación, el Asociado en la Implementación notificará al PNUD sobre cualquier acción tomada por él o por cualquiera de las otras entidades posteriores a la investigación.

b) El Asociado en la Implementación deberá establecer que ha cumplido con lo anterior, a satisfacción del PNUD, cuando lo solicite el PNUD o cualquier parte que actúe en su nombre que solicite dicha confirmación. Si el Asociado en la Implementación, y cada una de las subpartes mencionadas en el párrafo 4, incumplen con lo anterior, según lo determinado por el PNUD, se considerará motivo para la suspensión o terminación del Proyecto.

6. Se reforzará la sostenibilidad social y ambiental, a través de la aplicación de los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD (http://www.PNUD.org/ses) y del Mecanismo de Rendición de Cuentas (http://www.PNUD.org/secu-srm).

7. El Asociado en la Implementación (a) realizará las actividades relacionadas con el proyecto y programa de un modo que resulte coherente con los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD; (b) implementará el plan de gestión o mitigación para que el proyecto o programa cumpla con dichos estándares; y (c) participará de un modo constructivo y oportuno para abordar cualquier inquietud o queja planteada a través del Mecanismo de Rendición de Cuentas. El PNUD se asegurará de que las comunidades/organismos y otras partes interesadas estén debidamente informadas de la existencia del Mecanismo de Rendición de Cuentas y puedan acceder al mismo.

8. Todos los firmantes del Documento de Proyecto colaborarán de buena fe en los ejercicios destinados a evaluar los compromisos del programa o proyecto, o el cumplimiento con los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD. Ello incluye el acceso al sitio del proyecto, así como a personal relevante, información y documentación.

9. El Asociado en la Implementación tomará las medidas apropiadas para evitar el uso indebido de fondos, fraude o corrupción por parte de sus funcionarios, consultores, partes responsables, subcontratistas y sub-receptores en la ejecución del proyecto o utilizando los fondos del PNUD. El Asociado en la Implementación velará por que sus políticas de gestión financiera, lucha contra la corrupción y lucha contra el fraude estén en vigor y se apliquen a todos los fondos recibidos del PNUD o por conducto del PNUD.

10. Los requisitos de los siguientes documentos, vigentes en el momento de la firma del Documento de Proyecto, se aplican al Asociado en la Implementación: (a) Política del PNUD sobre Fraude y otras Prácticas Corruptas y (b) Directrices de la Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD. El Asociado en la Implementación acepta los requisitos de los documentos anteriores, los cuales son parte integral de este Documento de Proyecto y están disponibles en línea en www.undp.org.

11. En caso de que se requiera una investigación, el PNUD tiene la obligación de realizar las investigaciones relacionadas con cualquier aspecto de los proyectos y programas del PNUD en cumplimiento con las regulaciones, reglas, políticas y procedimientos del PNUD. El Asociado en la Implementación proporcionará su plena cooperación, incluida la puesta a disposición del personal, la documentación pertinente y el acceso a los locales del Asociado en la Implementación (y de sus consultores, partes responsables, subcontratistas y subadjudicatarios), en las condiciones razonables que sean necesarias para los fines de una investigación. En caso de que haya una limitación en el cumplimiento de esta obligación, el PNUD consultará con el Asociado en la Implementación para encontrar una solución.

12. Los signatarios de este Documento de Proyecto se mantendrán informados de manera inmediata de cualquier incidencia de uso inapropiado de fondos, o alegación creíble de fraude o corrupción con la debida confidencialidad.

    Cuando el Asociado en la Implementación sepa que un proyecto o actividad del PNUD, en su totalidad o en parte, es objeto de investigación por presunto fraude o corrupción, el Asociado en la Implementación informará al Representante Residente / Jefe de Oficina del PNUD, quien informará prontamente a la Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD (OAI). El Asociado en la Implementación proporcionará actualizaciones periódicas al jefe del PNUD en el país y la OAI del estado y las acciones relacionadas con dicha investigación.

13. El Asociado en la Implementación está conforme con que, cuando proceda, los donantes del PNUD (incluido el Gobierno), cuya financiación sea la fuente total o parcial de los fondos para las actividades objeto de este Documento de Proyecto, podrán solicitar recurso al Asociado en la Implementación para la recuperación de cualesquiera fondos determinados por el PNUD que hayan sido utilizados de manera inapropiada, incluso mediante fraude o corrupción, o que hayan sido pagados de otra manera que no sea conforme a los términos y condiciones del Documento del Proyecto.

    Cuando dichos fondos no hayan sido reembolsados al PNUD, el Asociado en la Implementación está conforme con que los donantes del PNUD (incluido el Gobierno), cuya financiación sea la fuente, en su totalidad o en parte, de los fondos destinados a las actividades previstas en el presente Documento de Proyecto, podrán solicitar recurso al Asociado en la Implementación para la recuperación de cualesquiera fondos determinados por el PNUD que hayan sido utilizados de manera inapropiada, incluso mediante fraude o corrupción, o que hayan sido pagados de otra manera que no sea conforme a los términos y condiciones del Documento del Proyecto.

    Nota: El término "Documento del Proyecto", tal como se utiliza en esta cláusula, se considerará que incluye cualquier acuerdo subsidiario pertinente posterior al Documento del Proyecto, incluyendo aquellos con las partes responsables, subcontratistas y sub-receptores.

14. Cada contrato emitido por el Asociado en la Implementación en relación con el presente Documento de Proyecto incluirá una cláusula declarando que, en relación con el proceso de selección o en la ejecución del contrato, no se han dado, recibido o prometido ningún honorario, gratificación, descuento, regalo, comisión u otro pago que no sean los mostrados en la propuesta, y que el receptor de fondos del Asociado en la Implementación cooperará con todas y cada una de las investigaciones y auditorías posteriores al pago.

15. En caso de que el PNUD se refiera a las autoridades nacionales pertinentes para que se adopten las medidas legales apropiadas en relación con cualquier presunto incumplimiento relacionado con el proyecto, el Gobierno velará por que las autoridades nacionales pertinentes investiguen activamente las mismas y adopten las medidas legales adecuadas contra todas las personas que hayan participado en el proyecto, recuperará y devolverá los fondos recuperados al PNUD.

16. El Asociado en la Implementación se asegurará de que todas sus obligaciones establecidas en esta sección titulada "Gestión de Riesgos" se traspasan a cada parte responsable, subcontratista y sub-beneficiario y que todas las cláusulas bajo esta sección tituladas "Cláusulas Estándar de Gestión de Riesgos" se incluyen, *mutatis mutandis*, en todos los subcontratos o subacuerdos celebrados con posterioridad al presente Documento de Proyecto.

X. ANEXOS

1. **Anexo 1. Análisis de Riesgos.**
2. **Anexo 2. Carta de acuerdo.**
3. **Anexo 3. Disposiciones complementarias.**

Anexo 1. Análisis de Riesgos.

#	Riesgo	Descripción	Fecha de identificación del riesgo	Tipo(s)	Impacto	Probabilidad	Encargado/a del Riesgo	Tratamiento del Riesgo	Estado Actual
1	Retrasos en la implementación o demoras en los avances del plan de trabajo	Demoras en las actividades programadas debido a factores administrativos/operativos, desafíos logísticos o falta de coordinación entre las instituciones con roles asociados.	Inicio del proyecto	Operacional	Moderado	Moderadamente probable	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente y PNUD	La Unidad Ozono asignará profesionales con dedicación exclusiva al proyecto. Se fortalecerá la gestión y supervisión del trabajo con los distintos actores clave. Se garantizará la comunicación efectiva y la identificación temprana de obstáculos para informar a las personas encargadas.	No iniciado
2	Falta de coordinación entre los distintos actores y sectores asociados del proyecto	La falta de una adecuada coordinación técnica y administrativa podría afectar la implementación efectiva y la colaboración entre los diferentes sectores.	Inicio del proyecto	Operacional	Moderado	Moderadamente probable	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente y PNUD	La Unidad Ozono, con apoyo del PNUD, coordinará actividades y facilitará gestiones administrativas. Se promoverá la inclusión de nuevos socios y beneficiarios para fortalecer la colaboración.	No iniciado
3	Retrasos en los proyectos que dificulten la difusión de historias de éxito y el desarrollo de estudios de caso	La demora en la ejecución de actividades puede retrasar la difusión de resultados y el desarrollo de estudios de caso sobre implementaciones exitosas.	Inicio del proyecto	Programático	Moderado	Moderadamente probable	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente y PNUD	Selección oportuna de beneficiarios para proyectos de demostración. Gestión eficiente de incentivos económicos, como el programa Cero Fugas y los subsidios a la certificación de mujeres técnicas. Garantizar la difusión de casos de éxito y estudios de caso dentro de los plazos establecidos.	No iniciado
4	Sistemas de incentivos y apoyos financieros insuficientes o complejos de gestionar, especialmente para	La falta de incentivos financieros adecuados o procesos administrativos complejos pueden desmotivar la participación de PYME y personas naturales.	Inicio del proyecto	Financiero	Alto	Moderadamente probable	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente	Difusión de información detallada sobre los ahorros potenciales en refrigerantes, consumo energético y mantenimiento. Promoción de los beneficios de la certificación de mujeres técnicas para sensibilizar a las PYME y	No iniciado

	PYME y personas naturales							personas naturales sobre las ventajas económicas del proyecto.	
5	Baja inserción laboral de mujeres capacitadas y/o certificadas debido a barreras estructurales y resistencia del sector	En el sector de refrigeración y climatización, la participación de mujeres sigue siendo limitada por barreras estructurales, sesgos de contratación y ambientes laborales poco inclusivos.	Inicio del proyecto	Social	Alto	Altamente probable	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente	Vinculación con la industria: Establecer alianzas con empresas para compromisos de contratación, pasantías y prácticas laborales. Adecuación de perfiles laborales: Ajustar los perfiles profesionales a las necesidades del mercado y las condiciones operativas de las empresas. Sensibilización del sector: Implementar campañas para promover la contratación de mujeres y fomentar ambientes laborales inclusivos. Infraestructura y condiciones de trabajo: Incentivar medidas de adecuación en espacios de trabajo, como instalaciones diferenciadas y protocolos de integración.	No iniciado
6	Resistencia al cambio en la industria de refrigeración y aire acondicionado	Algunos actores pueden resistirse a la adopción de tecnologías alternativas a los HCFC por falta de información, costos de implementación o preocupaciones técnicas.	Inicio del proyecto	Técnico	Moderado	Baja probabilidad	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente	Implementación de una estrategia de comunicación y sensibilización para destacar beneficios ambientales, económicos y normativos. Fortalecimiento de programas de capacitación en buenas prácticas y nuevas tecnologías. Desarrollo de proyectos piloto Cero Fugas para demostrar casos de éxito. Exploración de mecanismos de apoyo, como Acuerdos de Producción Limpia, para facilitar la transición a refrigerantes alternativos.	No iniciado

7	Interrupciones en la cadena de suministro y restricciones de movilidad debido a crisis sanitarias, políticas o económicas	Factores externos pueden afectar la importación de materiales esenciales y la ejecución de actividades clave. Durante la pandemia, estas restricciones impactaron la conversión de empresas del sector de espumas a tecnologías sin HCFC.	Inicio del proyecto	Logístico	Alto	Baja probabilidad	Unidad Ozono, Ministerio del Medio Ambiente	Desarrollo de planes de contingencia con escenarios de interrupción de suministros. Estrategias para ajustar cronogramas y métodos de trabajo según sea necesario. Establecimiento de múltiples proveedores para minimizar riesgos de interrupciones en la cadena de suministro.	No iniciado

ANEXO 2. CARTA DE ACUERDO

ENTRE EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) Y EL GOBIERNO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO

1. Se hace referencia a las consultas entre funcionarios del Gobierno de *Chile* (en adelante, "el Gobierno") y funcionarios del PNUD respecto de la prestación de servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país para los programas y proyectos gestionados a nivel nacional. Mediante el presente acuerdo, el PNUD y el Gobierno acuerdan que la oficina del PNUD en el país puede prestar tales servicios de apoyo, a solicitud del Gobierno, a través de su institución designada en el documento del proyecto pertinente, según se describe más adelante.

2. La oficina del PNUD en el país puede prestar servicios de apoyo para ayudar en las necesidades de información y pago directo. Al prestar dichos servicios de apoyo, la oficina del PNUD en el país verificará que la capacidad del Asociado en la Implementación sea reforzada para que pueda llevar a cabo dichas actividades de forma directa. Los costos en que incurra la oficina del PNUD en el país en la prestación de dichos servicios de apoyo serán recuperados del presupuesto administrativo de la oficina.

3. La oficina del PNUD en el país podrá prestar, a solicitud del Asociado en la Implementación, los siguientes servicios de apoyo para las actividades del proyecto:

a) Identificación y/o contratación de personal para el proyecto;

b) Identificación y facilitación de actividades de capacitación;

c) Adquisición de bienes y servicios;

4. La adquisición de bienes y servicios y la contratación del personal para el proyecto por parte de la oficina del PNUD en el país se realizará de acuerdo con el reglamento, reglamentación, políticas y procedimientos del PNUD. Los servicios de apoyo descritos en el párrafo 3 anterior se detallarán en un anexo al documento del proyecto, en la forma prevista en el Apéndice del presente documento. Si las necesidades de servicios de apoyo de la oficina del país cambiaran durante la vigencia de un proyecto, el anexo al documento del proyecto se revisará de común acuerdo entre el Representante Residente del PNUD y el Asociado en la Implementación.

5. Las disposiciones pertinentes contenidas en las Disposiciones Complementarias (Anexo estándar: Disposiciones Complementarias al Documento de Proyecto. Contexto Legal) que forman parte del documento del proyecto, incluidas las disposiciones acerca de la responsabilidad y privilegios e inmunidades, se aplicarán a la prestación de tales servicios de apoyo. La responsabilidad de la oficina del PNUD en el país por la prestación de los servicios de apoyo aquí descritos se limitará a la prestación de aquellos que se detallen en el anexo al documento del proyecto.

6. Cualquier reclamación o controversia que surgiera como resultado o en relación con la prestación de servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país en conformidad con esta carta será gestionada de acuerdo con las disposiciones pertinentes definidas en dichas Disposiciones Complementarias.

7. La forma y el método en que la oficina del PNUD en el país puede recuperar los gastos incurridos en la prestación de los servicios de apoyo descritos en el párrafo tercero de este Acuerdo serán especificados en el anexo al documento del proyecto.

8. La oficina del PNUD en el país presentará informes sobre la marcha de los servicios de apoyo prestados e informará acerca de los gastos reembolsados en la prestación de dichos servicios, según se requiera.

9. Cualquier modificación a estos acuerdos se efectuará por mutuo acuerdo escrito de las partes contractuales.

10. Esta carta constituye el acuerdo entre el Asociado en la Implementación y el PNUD en los términos y condiciones establecidos para la prestación de servicios de apoyo por la oficina del PNUD en el país a programas y proyectos gestionados a nivel nacional.

Apéndice

DEESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE APOYO DE LA OFICINA DEL PNUD EN EL PAÍS

1. Se hace referencia a las consultas entre el Ministerio del Medio Ambiente, la institución designada por el Gobierno de *Chile,* y funcionarios del PNUD respecto de la prestación de servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país al proyecto gestionado a nivel nacional N°01004681 "Plan de Gestión para la Eliminación de HCFC - Fase III".

2. De acuerdo con las disposiciones de esta carta de acuerdo vinculada al proyecto "Plan de Gestión para la Eliminación de HCFC - Fase III", la oficina del PNUD en el país prestará los servicios de apoyo al Proyecto que se describen a continuación.

3. Servicios de apoyo que se prestarán:

Servicios de apoyo (descripción)	**Detalles**	**Calendario de la prestación de los servicios de apoyo**	**Monto y método de reembolso del PNUD (cuando proceda)**
1. Transacciones financieras	Todos los procesos de pagos relacionados con las actividades del proyecto	Durante el período de vigencia del proyecto	4% sobre el monto total de fondos ejecutados cada año
2. Adquisiciones	Licitación de servicios de consultoría, equipos y materiales Procesos de órdenes de compra Contratos con proveedores Transferencia de la propiedad de equipos Desaduanaje de bienes comprados en el extranjero	Durante el período de vigencia del proyecto	
3. Recursos Humanos	Procesos de selección para personal del proyecto Gestión de contratos y pagos	Durante el período de vigencia del proyecto	
4. Apoyo en la planificación, gestión, seguimiento y evaluación de proyectos	Diseño y planificación de proyectos Elaboración de TDR para la realización de estudios Procesos de seguimiento y evaluación	Durante el período de vigencia del proyecto	

4. Descripción de las funciones y responsabilidades de las Partes involucradas:

Asociado en la Implementación:

1. Solicitud de inicio de procesos
2. Envío de documentación de respaldo para el proceso de pagos
3. Aprobación de certificados de gastos

PNUD

1. Ejecución de procesos de pagos y de adquisiciones
2. Gestión del personal de apoyo a los proyectos
3. Apoyo en la planificación, gestión, seguimiento y evaluación del proyecto

Anexo 3. Disposiciones Complementarias al Documento de Proyecto

Contexto Legal

Responsabilidades generales del Gobierno, el PNUD y el Organismo de Ejecución

1. Todas las fases y aspectos de la asistencia que el PNUD brinda a este proyecto se regirán e implementarán en conformidad con las resoluciones y decisiones relevantes y aplicables de los órganos competentes de las Naciones Unidas, y con las políticas y procedimientos del PNUD para dichos proyectos, y quedarán sujetos a los requisitos del Sistema de Monitoreo, Evaluación y Presentación de Informes del PNUD.

2. El Gobierno seguirá siendo el responsable del proyecto de desarrollo que recibe asistencia del PNUD y del cumplimiento de los objetivos tal como se describe en el presente Documento de Proyecto.

3. Dado que la asistencia que se brinda en conformidad con este Documento de Proyecto beneficia al Gobierno y al pueblo de Chile, el Gobierno asumirá todos los riesgos de las operaciones en relación con este Proyecto.

4. El Gobierno habrá de proporcionarle al proyecto el personal de contraparte nacional, la infraestructura para la capacitación, el terreno, los edificios, el equipamiento y otros servicios que se necesiten. Será el encargado de designar al Organismo de Cooperación del Gobierno mencionado en la carátula del presente documento (en adelante denominado el "Organismo de Cooperación"), que tendrá la responsabilidad directa de instrumentar la contribución del Gobierno al proyecto.

5. El PNUD se compromete a complementar la participación del Gobierno y, a través del Organismo de Ejecución, habrá de brindar los servicios necesarios de expertos, capacitación, equipamiento y otros con los fondos disponibles para el proyecto.

6. Al iniciarse el proyecto, el Organismo de Ejecución asumirá la responsabilidad primaria de la ejecución del proyecto y, a tal efecto, tendrá la condición de contratista independiente. Sin embargo, ejercerá dicha responsabilidad primaria en consulta con el PNUD y de común acuerdo con el Organismo de Cooperación. El Documento de Proyecto establecerá los arreglos en este sentido, así como aquellos referidos a la transferencia de esta responsabilidad al Gobierno o a una entidad designada por el Gobierno durante la ejecución del Proyecto.

7. Una parte de la participación del Gobierno se podrá efectivizar mediante un aporte en efectivo al PNUD. En dichos casos, el Organismo de Ejecución proporcionará las facilidades y los servicios que se requieran y rendirá cuentas en forma anual al PNUD y al Gobierno por los gastos incurridos.

(a) Participación del Gobierno

1. El Gobierno habrá de proporcionar al proyecto los servicios, equipos e infraestructura, en las cantidades y en los momentos especificados en el Documento de Proyecto. Los Presupuestos de Proyecto contendrán una previsión, en especie o en efectivo, que contemple esta participación del Gobierno.

2. Según correspondiese y en consulta con el Organismo de Ejecución, el Organismo de Cooperación asignará un director o directora a tiempo completo para el proyecto. Tendrá que cumplir con las responsabilidades que el Organismo de Cooperación le asigne dentro del proyecto.

3. El costo estimado de los elementos incluidos en la contribución del Gobierno, según se detallan en el Presupuesto del Proyecto, se basará sobre la mejor información disponible en el momento en que se redacta la propuesta de proyecto. Se entiende que las fluctuaciones de precio durante el período de ejecución del proyecto podrán exigir un ajuste de dicha contribución en términos monetarios que en todo momento será decidido según el valor de los servicios, equipos e infraestructura que se necesitan para la ejecución adecuada del proyecto.

4. Dentro del número indicado de meses descrito en el Documento de Proyecto, podrán efectuarse ajustes menores en las asignaciones individuales del personal del proyecto provisto por el Gobierno en consulta con el Organismo de Ejecución si se considerase que ello favorecería al proyecto. Se le informará al PNUD en todas las instancias en que esos ajustes menores tengan implicancias financieras.

5. El Gobierno seguirá pagando los salarios locales y las prestaciones al personal de la contraparte nacional durante el período en que dicho personal se ausente del proyecto para participar en las becas otorgadas por el PNUD.

6. El Gobierno habrá de sufragar todos los aranceles aduaneros y otros cargos relacionados con el despacho de aduana del equipamiento del proyecto, su transporte, manipuleo, almacenamiento y gastos conexos dentro del país. Tendrá la responsabilidad de su instalación y mantenimiento, así como de sacar el seguro y reemplazar el equipo, si fuese necesario, luego de su entrega en el sitio del proyecto.

7. El Gobierno pondrá a disposición del proyecto –sujeto a las disposiciones de seguridad existentes- todos los informes, publicados o no, así como los mapas, registros y otros datos que se consideren necesarios para la implementación del proyecto.

8. Pertenecerán al PNUD los derechos de patente, de autor y otros similares en relación con todo descubrimiento o trabajo resultantes de la asistencia que presta el PNUD al proyecto. Salvo que las Partes acuerden lo contrario en cada caso en particular, el Gobierno tendrá derecho a utilizar dichos descubrimientos o trabajos dentro del país sin necesidad de pagar regalías u otro cargo de naturaleza similar.

9. El Gobierno prestará asistencia a todo el personal del proyecto para ayudarlos a encontrar alojamiento que implique el pago de alquileres razonables.

10. El Presupuesto del Proyecto reflejará los servicios e instalaciones especificados en el Documento de Proyecto y que el Gobierno habrá de proveer al proyecto a través de una contribución en efectivo. El Gobierno abonará dicho monto al PNUD de acuerdo con el Cronograma de Pagos.

11. El pago que el Gobierno efectuará al PNUD del aporte mencionado más arriba en o antes de las fechas especificadas en el Cronograma de Pagos es un prerrequisito para el inicio o la continuación de las operaciones del Proyecto.

(b) Participación del PNUD y del Organismo de Ejecución

1. El PNUD, a través del Organismo de Ejecución, le brindará al proyecto los servicios, el equipamiento y las instalaciones que se describen en el Documento de Proyecto. El Presupuesto del Proyecto contendrá la previsión presupuestaria del aporte especificado para el PNUD.

2. El Organismo de Ejecución consultará con el Gobierno y el PNUD sobre la propuesta del/de la Director/a de Proyecto[3] quien, bajo la dirección de dicho Organismo, tendrá la responsabilidad de la participación del

[3] También se lo/la podrá nombrar Coordinador/a del Proyecto o Asesor/a Técnico/a Principal, según corresponda

Organismo de Ejecución en el proyecto dentro del país en cuestión. El/La Director/a de Proyecto supervisará a los expertos y a otro personal del Organismo asignado al proyecto, así como la capacitación en el puesto de trabajo del personal de contraparte. Tendrá la responsabilidad de la gestión y utilización eficiente de todos los insumos financiados por el PNUD, lo que incluye el equipamiento provisto al proyecto.

3. El Organismo de Ejecución, en consulta con el Gobierno y el PNUD, habrá de asignar al proyecto el personal internacional y otro personal según se especifica en el Documento de Proyecto, seleccionará los candidatos para becas y determinará las normas para la capacitación del personal nacional de contraparte.

4. Las becas se administrarán según las reglamentaciones sobre becas del Organismo de Ejecución.

5. De común acuerdo con el Gobierno y el PNUD, el Organismo de Ejecución ejecutará una parte o la totalidad del proyecto mediante la modalidad de subcontratación. La selección de subcontratistas podrá efectuarse en conformidad con los procedimientos del Organismo de Ejecución, previa consulta con el Gobierno y el PNUD.

6. Cualquier material, equipamiento o suministro que se adquiera con recursos del PNUD se utilizará exclusivamente para la ejecución del proyecto y seguirá siendo propiedad del PNUD en cuyo nombre tendrá la posesión el Organismo de Ejecución. Al equipamiento provisto por el PNUD se le colocará el emblema del PNUD y de la Agencia de Ejecución.

7. Si fuese necesario, se podrán hacer los arreglos pertinentes para una transferencia temporaria de la custodia del equipamiento a las autoridades locales durante la vida del proyecto, sin que ello afecte la transferencia final.

8. Antes de completarse la asistencia del PNUD al proyecto, el Gobierno, el PNUD y el Organismo de Ejecución realizarán consultas respecto de la enajenación de todo el equipamiento del proyecto provisto por el PNUD.

Cuando dicho equipo se necesite para la continuación de las operaciones del proyecto o para actividades que se derivasen directamente del mismo, en general, la propiedad del equipamiento se habrá de transferir al Gobierno o a una entidad designada por el Gobierno. Sin embargo, el PNUD podrá, a su discreción, decidir la retención del título de propiedad de todo o parte del equipamiento.

9. En el momento que se acuerde, luego de completada la asistencia del PNUD al proyecto, el Gobierno y el PNUD y, si fuese necesario, el Organismo de Ejecución, revisarán las actividades que se den a continuación o como consecuencia del proyecto con el fin de evaluar sus resultados.

10. El PNUD podrá revelar información en relación con todo proyecto de inversión a posibles inversores, salvo que y hasta tanto el Gobierno le haya solicitado por escrito al PNUD la restricción en la divulgación de la información relacionada con dicho proyecto.

Derechos, Facilidades, Privilegios e Inmunidades

1. Conforme al Acuerdo firmado entre las Naciones Unidas (el PNUD) y el Gobierno, en relación con la provisión de asistencia por parte del PNUD, se le otorgará al personal del PNUD y de otras organizaciones de las Naciones Unidas relacionadas con el proyecto todos aquellos derechos, facilidades, privilegios e inmunidades que se especifican en el Acuerdo arriba mencionado.

2. El Gobierno otorgará a los voluntarios de las Naciones Unidas –si el Gobierno solicitase dichos servicios- los mismos derechos, facilidades, privilegios e inmunidades que al personal del PNUD.

3. Se otorgará a los contratistas del Organismo de Ejecución y a su personal (salvo los nacionales del país anfitrión empleados en forma local):

(a) Inmunidad en cuanto a cualquier procedimiento legal que pudiese surgir en relación con algún acto realizado en su misión oficial durante la ejecución del proyecto;

(b) Inmunidad en cuanto a cumplir con las obligaciones de servicios nacionales;

(c) Inmunidad junto con sus cónyuges y familiares dependientes respecto de las restricciones de inmigración;

(d) Los privilegios de ingresar al país cantidades razonables de moneda extranjera a los fines del proyecto y para su uso personal y de retirar los montos ingresado al país o, en conformidad con las reglamentaciones relevantes sobre tasa de cambio, los montos ganados por dicho personal en el país durante la ejecución del proyecto;

(e) Las mismas facilidades de repatriación a este personal y a sus cónyuges y familiares dependientes que aquellas que se otorgan a los diplomáticos en el caso de una crisis internacional.

4. Todo el personal empleado por los contratistas del Organismo de Ejecución gozará de los derechos de inviolabilidad de todos los escritos y documentos relacionados con el proyecto.

5. El Gobierno eximirá del pago o asumirá los costos de impuestos, aranceles aduaneros, comisiones o cualquier otro cargo que se imponga y que pueda llegar a retener el Organismo de Ejecución sobre el personal de dicha compañía u organización, salvo en el caso de los nacionales del país anfitrión empleados en forma local en relación con:

(a) Los salarios que cobra dicho personal dentro del marco de la ejecución del proyecto;

(b) Todo equipamiento, materiales y suministros ingresados al país a los fines del proyecto o que, luego de ingresados, pueden llegar a retirarse del país;

(c) Cualquier cantidad significativa de equipamiento, materiales y suministros adquiridos localmente para la ejecución del proyecto como, por ejemplo, nafta y repuestos para el funcionamiento y mantenimiento del equipo mencionado en (b) *ut supra*, con la aclaración que los tipos y cantidades aproximadas que serán objeto de la exención y los procedimientos a seguirse se acordarán con el Gobierno y, según corresponda, se volcarán en el Documento de Proyecto; y

(d) Como en el caso de las concesiones otorgadas en la actualidad al personal del PNUD y del Organismo de Ejecución, todos los bienes ingresados -lo que incluye un automóvil por empleado para su uso particular- por la empresa u organización o su personal para su uso o consumo personal o que luego de ingresados al país se retiren del mismo al partir dicho personal.

6. El Gobierno asegurará:

(a) la rápida autorización para los expertos y otros individuos que desempeñen servicios en relación con el presente proyecto; y

(b) el rápido despacho de aduana de:

(i) el equipamiento, los materiales y suministros que se necesitan en relación con el presente proyecto; y

(ii) los bienes pertenecientes a o dirigidos al uso o consumo personal de los empleados del PNUD, sus Organismos de Ejecución u otras personas que desempeñen servicios relacionados con este proyecto en su nombre y representación, salvo aquellos contratados localmente.

7. El Organismo de Ejecución podrá renunciar a los privilegios e inmunidades a los que se hace referencia en los párrafos *ut supra*, y a los que tienen derecho dicha empresa u organización y su personal cuando, a criterio del Organismo o del PNUD, dicha inmunidad impidiera la administración de justicia y siempre que

dicha renuncia pueda efectuarse sin que afecte la conclusión exitosa del proyecto o el interés del PNUD u Organismo de Ejecución.

8. El Organismo de Ejecución, a través del Representante Residente, le proporcionará al Gobierno un listado del personal al que le resultará aplicable los privilegios e inmunidades enumerados más arriba.

9. Ningún párrafo del presente Documento de Proyecto o Anexo se interpretará como una limitación a los derechos, facilidades, privilegios o inmunidades conferidos en cualquier otro instrumento en relación con una persona, física o jurídica, incluida en el presente.

Suspensión o finalización de la asistencia

1. Previa notificación por escrito al Gobierno y al Organismo de Ejecución, el PNUD podrá suspender la asistencia a cualquier proyecto si, a criterio del PNUD, surgiese alguna circunstancia que interfiriese con o amenazase interferir con el cumplimiento exitoso del proyecto o el logro de sus objetivos. En esa misma notificación o en una posterior, el PNUD podrá indicar las condiciones en las que estaría dispuesto a reanudar su asistencia al proyecto. Dicha suspensión seguirá vigente hasta tanto las condiciones mencionadas fuesen aceptadas por el Gobierno y el PNUD notificase por escrito al Gobierno y al Organismo de Ejecución que está dispuesto a reanudar su asistencia al proyecto.

2. Si cualquier situación a la que se hace referencia en el párrafo 1 *ut supra* persistiese por un período de 14 días posteriores a ser informados el Gobierno y el Organismo de Ejecución de la situación y suspensión por parte del PNUD, éste podrá en cualquier momento durante la persistencia de la situación que dio lugar a la notificación, informar por escrito sobre la terminación del proyecto al Gobierno y al Organismo de Ejecución.

3. Las disposiciones de este párrafo se aplicarán sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso que pudiese tener el PNUD en estas circunstancias, ya sea en conformidad con los principios generales de la ley u otros.