

Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) (Colombia)

Título del Proyecto: Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)

Número del Proyecto: Project ID: 00097647

Output ID: COL/00101293 - COL/00102125 - COL/00102126- COL/00102127- COL/00102128

Asociado en la Implementación: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Fecha de Inicio: Octubre 2016

Fecha de finalización: diciembre 2017

Fecha de reunión del Comité Local de Revisión del Proyecto (LPAC): 26-09-2016

Breve Descripción

El Plan de gestión para la eliminación del consumo de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) en Colombia comprende las estrategias de largo plazo, diseñadas para cumplir con los compromisos que ha asumido el país en el marco del Protocolo de Montreal, tomando como línea base el promedio de los años 2009 y 2010, para llegar a una reducción del 97.5% en el año 2030 y la eliminación total en el año 2040.

Las estrategias se han diseñado para ser desarrolladas por etapas. La Etapa I comprendió la congelación y reducción al 10% del consumo de HCFC en los años 2013 y 2015 respectivamente, la cual está en proceso de finalización. La Etapa II comprende el cumplimiento de las metas reducción del 60% en el año 2020 y del 65% del consumo en los años 2020 y 2021 respectivamente.

Este proyecto corresponde al primer desembolso para la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de Hidroclorofluorocarbonos (HCFC), el cual fue aprobado en la reunión 75ª del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal celebrada en noviembre de 2015, por un valor total de US \$2.342.591. La estrategia del país para los años 2016-2017 consta de tres (3) productos orientados a la eliminación del consumo de HCFC-141b en los sectores de espumas poliuretano y extinción de incendios, reducción progresiva del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado, un (1) producto de fortalecimiento de las políticas y regulaciones para el control y seguimiento del consumo de los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) y el último producto corresponde al seguimiento y monitoreo de todas las actividades del plan para asegurar el cumplimiento de los resultados previstos.

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

Plan de Acción del Programa de País (CPAP) del PNUD 2015-2019 firmado por el Gobierno de Colombia y el PNUD en 2015.


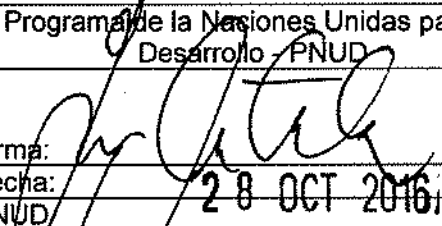
UNDAF- 2.4 Fortalecimiento de las políticas y estrategias nacionales y locales para lograr una gestión ambiental integral, avanzar en la gestión de riesgos de desastre e incrementar la resiliencia de los territorios. CPD- Indicador: Programas ejecutados para reducir la deforestación, las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación ambiental Línea de base: 0 (2014) Meta: 9 (2018)

Producto(s) Indicativo(s):

CPD - Estrategias de compensación y mitigación para lograr la transición a una economía "verde" implementadas por los sectores productivos con mayor impacto ambiental y por instituciones subnacionales

Total de recursos requeridos:	USD \$2.342.591,00	
Total de recursos asignados:	Protocolo de Montreal	\$2.342.591,00
	Gobierno:	
	En especie:	
No financiado:		

Acordado por (firmas):

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD
	
Firma:	Firma:
Fecha: 03 NOV 2016	Fecha: 28 OCT 2016
MADS	PNUD

I. DESAFÍOS DE DESARROLLO

Introducción

Como es bien conocido, en términos generales el agotamiento del ozono en la estratósfera originado por la emisión de Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) puede conducir a un aumento significativo de la radiación ultravioleta – UV-B que alcanza la superficie de la tierra y generar efectos adversos para la salud humana y el ambiente incluidos los efectos indirectos sobre el calentamiento global¹.

De acuerdo con los informes² del Grupo de Evaluación Científica (GEC), del Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales (GEEA) y del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica (GETE) del Protocolo de Montreal, se destacan los efectos que la radiación UV-B tiene sobre la salud humana. Estos incluyen el aumento de la incidencia del cáncer de piel, de las cataratas y del melanoma del ojo y la disminución de la inmunidad a ciertas enfermedades, pero también afecta la síntesis de la vitamina D en la piel. El equilibrio de la exposición a la radiación UV-B es necesario para permitir una producción suficiente de vitamina D, al tiempo que se garantiza una reducción de los riesgos para el cáncer de la piel y enfermedades oculares.

Dentro de los efectos ambientales, los resultados de una amplia gama de estudios sobre el terreno han demostrado que la mayor radiación UV-B ha reducido la productividad de las plantas terrestres en cerca del 6%. También se han demostrado los efectos perjudiciales de la radiación de UV-B solar en un gran número de organismos acuáticos.

De acuerdo a la proyección de las interacciones para los próximos años, el grupo de expertos del Protocolo de Montreal plantea los siguientes beneficios que se podrán obtener con la eliminación del consumo de SAO:

- Disminución en la incidencia de la radiación UV sobre algunas enfermedades.
- Disminución en la incidencia de la radiación UV sobre reducción de la cubierta vegetal.
- Reducción de los efectos perjudiciales de la radiación UV-B solar en muchos organismos acuáticos.
- Disminución en la incidencia de la radiación UV sobre el ciclo de carbono terrestre.
- Reducción de los efectos sobre la contaminación atmosférica local.
- Reducción en la afectación de infraestructuras urbanas.

Teniendo en cuenta las anteriores evidencias de los posibles impactos ambientales adversos identificados, y evaluadas rigurosamente las medidas apropiadas de eliminación de consumo de SAO, el presente documento contiene las estrategias de largo plazo, que se convierten en una oportunidad para mejorar la sostenibilidad del medio ambiente e integrar los vínculos entre pobreza y medio ambiente, conforme la realidad del país.

Prioridades nacionales/regionales/globales

Colombia ratificó el Protocolo de Montreal mediante la Ley 29 de 1992, con lo cual se ha comprometido a la eliminación, mediante cronogramas definidos, del consumo de las Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) listadas en los Anexos A, B, C y E de dicho Protocolo.

¹ Durante el proyecto se tiene como objetivo eliminar el consumo de HCFC, con el fin de disminuir el riesgo para la salud humana y el medio ambiente a nivel mundial, ya que estas sustancias químicas han sido reconocidos como amenazas globales, lo anterior en concordancia con la declaración de la Relatora Especial sobre las consecuencias para los derechos humanos de la gestión y eliminación de sustancias y residuos peligrosos para el medio ambiente en la 30ª reunión del Consejo de Derechos Humanos, de septiembre de 2015.

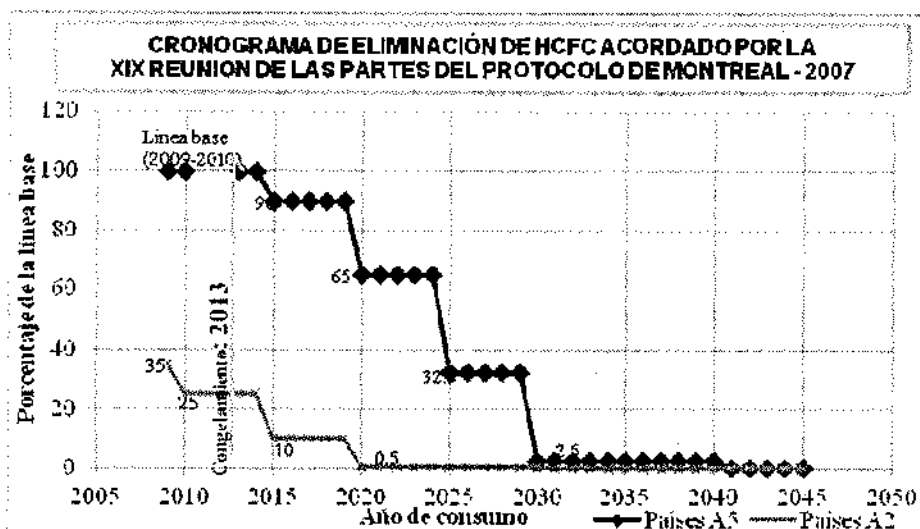
² Documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/31/3 Informe de síntesis de las evaluaciones 2010 de los Grupos de Expertos del Protocolo de Montreal.

Con el fin de apoyar las tareas de eliminación de las SAO, el Protocolo de Montreal ha facilitado la creación y financiación de las Unidades Nacionales de Ozono. En Colombia, la Unidad Técnica Ozono (UTO), actualmente pertenece al Grupo de Sustancias Químicas, Residuos Peligrosos y UTO de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) de acuerdo con el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011. La UTO recibe asistencia técnica del PNUD, a la par que asesora técnicamente al MADS en la implementación del Protocolo de Montreal.

Desde 1994, la UTO ha generado una serie de acciones y estrategias que han llevado a la eliminación del 100% de la línea base de consumo de clorofluorocarbonos (CFC), halones y tetracloruro de carbono en el país y a la reducción del 10% del consumo de hidroclorofluorocarbonos (HCFC). Estas estrategias han estado principalmente relacionadas con la reconversión industrial de las empresas que utilizan estas SAO, la capacitación y certificación de técnicos del sector de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, el control del comercio de las SAO y con los instrumentos jurídicos que han permitido su control.

La XIX Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal aceleró el calendario de eliminación de los HCFC y decidió que el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, brindará asistencia técnica y financiera, y prestará especial atención a las Partes del Artículo 5 del Protocolo.

Figura 1.1 Cronograma de Eliminación de HCFC



Fuente: Protocolo Montreal

El cronograma de eliminación establecido por el Protocolo de Montreal para la eliminación del consumo de HCFC establece las siguientes fechas para los países Artículo 5:

- Congelación del consumo en el promedio 2009-2010 (denominado línea de base) para el año 2013.
- Reducción del 10% de la línea de base para el 2015
- Reducción del 35% de la línea de base para el 2020
- Reducción del 62,5% de la línea de base para el 2025
- Reducción del 97,5% de la línea de base para el 2030
- Eliminación completa del consumo en el 2040

1.1 Identificación del problema

En el marco de este Protocolo, Colombia se ha comprometido a cumplir con las obligaciones de eliminación del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, buscando prevenir efectos adversos para la economía nacional, la industria y los consumidores.

Dentro de las SAO controladas por el Protocolo de Montreal se encuentran los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), listados en el grupo I del Anexo C. El problema identificado es la falta de capacidad técnica y económica de los sectores consumidores de los HCFC para eliminar el consumo de estas sustancias y; de igual manera la limitada capacidad institucional para el seguimiento, monitoreo y control de la gestión ambientalmente segura de estas sustancias y sus alternativas.

El cambio deseado por Colombia es eliminar el consumo de los hidroclorofluorocarbonos, a través del fortalecimiento de las capacidades, lo cual se abordará considerando el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), principalmente los objetivos número 1,3 7, 9, 12 y 13, a través de la introducción de sustancias alternativas seguras, basadas en refrigerantes naturales ó sustancias fluoradas de bajo potencial de calentamiento global, y buscando un desempeño energético más eficiente.

Esto permitirá contribuir en la promoción de una industrialización sostenible, a través de la transferencia de tecnologías ambientalmente limpias, que permitan afrontar la eliminación gradual de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, que a su vez son gases efecto invernadero, y aumentar la eficiencia en el uso de recursos. Además de permitir a las empresas mantener sus puestos de trabajo, garantizar la continuidad de su presencia en el mercado y familiarizarse con los nuevos mercados de las sustancias alternativas.

1.1.1 Consideraciones para afrontar el problema

- Plan Nacional de Desarrollo

Mediante la Ley 1753 del 20 de junio de 2015 se ha expedido el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "todos por un nuevo país", en el cual se soporta el crecimiento verde, definido como un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas³.

La meta de la reducción del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono se ha concebido dentro de las estrategias establecidas para alcanzar el crecimiento verde, en el objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental y en su literal c), relacionado con mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad. Esta meta propone dos acciones:

- La reducción del consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono de acuerdo con el cronograma de eliminación establecido por el Protocolo de Montreal; y
- La promoción del uso de alternativas que no afecten la capa de ozono y que sean de bajo potencial de calentamiento global en las diferentes actividades sectoriales.

- Objetivos de Desarrollo Sostenible

El Decreto 0280 del 18 de febrero de 2015, por el cual se crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post-2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), una de las estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 relacionada con el Buen Gobierno, promueve el funcionamiento de un Estado de derecho eficiente, transparente, capaz de rendir cuentas y participativo, permitiendo una utilización de los recursos disponibles a favor de un desarrollo sostenible, a través de políticas públicas, planes, programas y acciones que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos y responda a sus necesidades.

³ Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014 -- 2018

En virtud de lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018, en su introducción, establece la necesidad de incorporar estrategias con enfoque prospectivo que le permitan al país dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a sus respectivas metas establecidas a 2030, con el fin de erradicar de manera irreversible la pobreza en todo el territorio y generar las condiciones para alcanzar un desarrollo sostenible que integre y articule sus tres dimensiones, con una visión a largo plazo.

Algunos de los vínculos más obvios entre Protocolo de Montreal y los objetivos de Desarrollo Sostenible, se nombran a continuación:

Objetivo 1. Erradicación de la pobreza en todas las formas y en todo el mundo: El Protocolo de Montreal reconvierte pequeñas, medianas y grandes empresas industriales a tecnologías que no agoten la capa de ozono. Esto permite a los países cumplir los objetivos del Protocolo de Montreal, garantizando al mismo tiempo la continuidad en los negocios y la creación de empleos, manteniendo la competitividad e incrementando la producción y la innovación relacionada con los sectores productivos.

Objetivo 3. Garantizar vidas saludables y promover el bienestar para todos en todas las edades: Una de las principales consecuencias del agotamiento de la capa de ozono es contar con mayor radiación ultravioleta en la superficie terrestre. El aumento de la radiación UV es un factor que contribuye a la incidencia del cáncer de piel (melanoma) también genera otros problemas de salud, como daños en los ojos (cataratas), disminución en la capacidad inmunológica y envejecimiento prematuro de la piel. El Protocolo de Montreal contribuye a reducir el número de muertes y enfermedades, además apoya al sector de la refrigeración que permite el adecuado manejo de los medicamentos y las vacunas, a través de cadenas de frío, en su esfuerzo por transformar las tecnologías.

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía, asequible, fiable, sostenible y moderna para todos: Como parte del trabajo para eliminar las Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO), la eficiencia energética en la industria aumenta a medida que las tecnologías y los procesos más antiguos son sustituidos por energías limpias o procesos con mayor eficiencia energética. Los proyectos también apoyan la eficiencia energética en los edificios, promoviendo las inversiones en nuevos sistemas de refrigeración; o instalación de espumas como aislamiento térmico. Estos programas tienen un impacto positivo en la capa de ozono y el cambio climático e incluso reducen los costos para los consumidores de energía, liberando costos para otras necesidades primarias.

Objetivo 9. Construir infraestructura flexible, promover la industrialización incluyente y sostenible y fomentar la innovación: El Protocolo de Montreal promueve la industrialización sostenible mediante la actualización industrial a través de la transferencia de tecnologías ambientalmente limpias que permitan la eliminación gradual de las SAO y gases efecto invernadero, aumentando la eficiencia en el uso de recursos. Las intervenciones relacionadas con el Protocolo de Montreal permiten a las pequeñas empresas conectarse con los mercados existentes y nuevos, retener y mejorar su competitividad, crear o mantener puestos de trabajo y garantizar la continuidad de los negocios. Como tal, este trabajo contribuye directamente al crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de un país y a la participación del empleo dentro de la industria.

Objetivo 12. Garantizar los patrones de consumo y producción sostenibles: Un aspecto importante en el Protocolo de Montreal es introducir alternativas seguras y energéticamente eficientes para las SAO contenidas en productos de consumo, como los refrigeradores y las unidades de acondicionamiento térmico. El uso de dichos productos está incrementando rápidamente debido a la creciente población mundial y la creciente clase media que puede adquirir este tipo de productos. Para asegurar que los logros anteriores del Protocolo de Montreal no se vean anulados por el aumento en el uso de productos que contienen químicos con bajos niveles de potencial de agotamiento de ozono, pero con alto potencial de calentamiento atmosférico, el Protocolo de Montreal se ha enfocado en la introducción de refrigerantes naturales y el aumento de la recuperación y el reciclaje de estos refrigerantes.

Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos: El Protocolo de Montreal ha sido uno de los esfuerzos más significativos y exitosos para combatir el

cambio climático. La eliminación a la fecha de la mayoría de las SAO, no sólo ha permitido la regeneración de la capa de ozono, sino que también ha reducido significativamente las emisiones de gases efecto invernadero ya que la mayoría de las SAO también son poderosos gases de efecto invernadero. Durante el periodo de 1989 al 2013, el Protocolo de Montreal ha reducido tantas emisiones de CO₂ equivalentes, a una fracción del costo, como las otras 11 acciones políticas globales combinadas, incluyendo eficiencia energética, energía hidroeléctrica, energía nuclear, preservación forestal, eficiencia en los estándares de los combustibles, entre otros.

1.2 Efectos provocados por el problema

En el país no existe producción de HCFC y las exportaciones son mínimas, por lo tanto, el consumo del país, atendiendo la definición del Protocolo de Montreal, puede asumirse como el equivalente al total de las importaciones, tanto de sustancias puras como mezclas.

Las sustancias hidroclofluorocarbonadas – HCFC son productos químicos que tienen un impacto tanto en el agotamiento de la capa de ozono como en el cambio climático. En términos de impacto directo, los HCFC más usados tienen potenciales de agotamiento del ozono (PAO) que varía entre 0,02 (HCFC-123) a 0,11 (HCFC-141b) y potenciales de calentamiento atmosférico (PCA) que varían entre 76 (HCFC-123) a 2270 (HCFC-142b). Los equipos que utilizan HCFC consumen energía, lo que contribuye de manera indirecta a los impactos del calentamiento global. Se estima que los HCFC aportan aproximadamente 0,7 gigatoneladas de CO₂ equivalente por año a nivel mundial, pero se prevé que esta contribución comience a disminuir en la próxima década debido a la aceleración de la eliminación de los HCFC acordada en la Decisión XIX/6 por las partes del Protocolo de Montreal en el año 2007.

El consumo de los HCFC en Colombia, en toneladas métricas de sustancia, se muestra en la tabla 1-1.

Tabla 1-1 Consumo de HCFC (en toneladas métricas)

Sustancia	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
HCFC-22	640.30	675.17	914.86	1,028.28	1,147.40	655.16	1,221.20	1,358.99	1226.19	843.08	1,582.28	1,053.40	1,226.16
HCFC-141b	492.49	508.17	593.16	856.77	872.03	1,431.58	1,250.36	1,203.48	1555.44	1558.05	1,771.83	1,054.22	784.25
HCFC-142b	0.00	72.85	119.17	0.00	0.00	1.01	0.86	5.39	9.61	14.52	18.93	9.77	4.35
HCFC-123	0.00	0.00	21.20	63.93	77.90	77.40	73.69	106.39	114.40	68.93	117.41	104.30	103.58
HCFC-124	27.03	20.20	0.00	0.00	0.00	2.33	0.14	2.68	0.68	1.19	0.89	1.34	0.70
HCFC-131	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
Sub-total	1,159.82	1,476.39	1,648.39	1,948.98	2,097.32	2,367.48	2,548.24	2,677.13	2,908.32	2505.91	3,481.14	2,223.03	2,119.04

Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

El uso de HCFC en Colombia se incrementó en la década de los 90 cuando se dio inicio al proceso de eliminación del consumo de los clorofluorocarbonos (CFC). El HCFC-141b ha sido utilizado como el sustituto por excelencia del CFC-11 como agente soplante en la fabricación de espumas de poliuretano, el HCFC-123 ha reemplazado el Halon-1211 en el sector de extinción de incendios y el HCFC-22 es actualmente el gas refrigerante de mayor uso en los subsectores de refrigeración comercial y aire acondicionado, donde reemplazó al CFC-12.

La línea base para la eliminación de los HCFC es el promedio del consumo para el periodo 2009 - 2010, de acuerdo a las directrices del Protocolo de Montreal. En la tabla 1-2 se presenta el cálculo de la línea base del consumo de HCFC en Colombia, referente para el establecimiento de las diferentes metas de eliminación.

Tabla 1-2 Línea base de consumo de HCFC.

Anexo C, Grupo I	2009 (TM)	2010 (TM)	Promedio (TM)	Promedio (TON PAO)
HCFC-22	1,358.99	1,226.19	1,292.59	71.09
HCFC-141b	1,203.48	1,555.44	1,379.46	151.74
HCFC-142b	5.39	9.61	7.50	0.48
HCFC-123	106.39	114.40	110.39	2.20
HCFC-124	2.88	0.68	1.78	0.03
Total	2,677.12	2,906.32	2,791.72	225.57

Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

La distribución del consumo de HCFC en los diferentes sectores hasta el año 2014 se presenta en la tabla 1-3.



Al servicio
de las personas
y las naciones

Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) / Colombia

**Tabla 1-3 Distribución sectorial del consumo de HCFC en Colombia
(Toneladas métrica y toneladas PAO)**

	MT	PAO	MT	PAO	MT	PAO	MT	PAO	MT	PAO	MT	PAO
Agente espumante de	420.00	46.20	531.10	58.42	684.57	75.30	783.64	88.20				
Manufactura refrigeración doméstica												
Agente espumante de	67.70	7.45	83.90	9.23	109.05	12.00	123.70	13.61	148.60	16.35	66.42	7.31
Manufactura refrigeración comercial												
Agente espumante de	119.00	13.08	150.50	16.56	193.20	21.25	221.90	24.41	253.18	27.85	81.52	8.97
Manufactura paneles continuos												
Agente espumante de	216.00	23.78	274.27	30.17	351.70	38.69	402.70	44.30	474.90	52.21	98.52	10.84
Manufactura industrial and construcción												
Agente espumante de	20.00	2.20	25.30	2.78	32.60	3.59	37.30	4.10	44.40	4.88	51.90	5.71
Manufactura de espuma en spray												
Agente espumante de	18.00	1.98	22.70	2.50	29.20	3.21	33.43	3.68	40.20	4.42	3.42	0.38
Manufactura de piel integral												
Agente espumante de	276.74	30.44	368.22	40.61	28.22	3.10	-	-	8.27	0.91	368.03	40.26
formulación Polycyles												
Mantenimiento en	59.78	6.58	51.28	5.64	72.06	7.93	83.62	9.20	31.35	3.45	46.40	5.10
sistemas RAC												
Agente de extinción de incendios												
Control de fuego												
Solventes												
Manufactura de agujas hipodérmicas	5.75	0.63	5.00	0.55	10.50	1.16	7.60	0.84	1.48	0.18	5.48	0.60
Solvente de limpieza industrial	0.75	0.08	5.61	0.62	-	-	-	-	2.53	0.28	2.94	0.32
Aerosol	1,203.73	132.41	1,656.65	171.22	1,658.86	171.47	1,771.74	194.89	1,054.22	115.86	784.26	86.27
Gas Refrigerante de	261.40	14.38	208.45	11.46	233.71	12.85	151.30	8.32	58.91	3.30	40.63	2.23
refrigeración comercial y Aire acondicionado												
Gas Refrigerante de	1,086.98	60.33	1,025.53	56.40	658.50	36.22	1,439.62	79.18	966.39	54.25	1,184.89	65.17
Mantenimiento sistemas RAC												

Aerosol	Propelente en aerosoles comerciales	0.60	4.21	0.23	1.92	0.11	3.84	0.20	7.10	0.39	0.64	0.04
		1,388.89	1,238.19	68.10	894.13	49.18	1,594.56	87.70	1,053.40	57.94	1,226.16	87.44
	Agente de Extinción de fuego	106.39	113.22	2.26	87.49	1.75	108.09	2.16	101.99	2.04	102.10	2.04
	Gas Refrigerante		1.18	0.02	1.44	0.03	9.33	0.19	2.31	0.05	1.48	0.03
		106.39	114.40	2.29	88.93	1.78	117.42	2.35	104.30	2.09	103.58	2.07
	Gas Refrigerante	5.39	9.61	0.58	14.52	0.87	18.93	1.14	9.77	0.59	4.35	0.26
	Mantenimiento de sistemas RAC											
		5.39	9.61	0.58	14.52	0.87	18.93	1.14	9.77	0.69	4.35	0.26
	Gas Refrigerante	2.88	0.68	0.01	1.19	0.02	0.89	0.02	1.34	0.03	0.70	0.01
	Mantenimiento de sistemas RAC											
		2.88	0.68	0.01	1.19	0.02	0.89	0.02	1.34	0.03	0.70	0.01

Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) [Colombia]

En Colombia, el mayor consumidor de los HCFC es el sector de refrigeración y aire acondicionado (RAC), el cual se compone de los siguientes subsectores: a) refrigeración doméstica, b) refrigeración comercial, c) refrigeración industrial, d) transporte refrigerado, e) aire acondicionado fijo f) aire acondicionado móvil y g) el subsector de mantenimiento. El consumo remanente comprende los sectores de producción de espumas de poliuretano, extinción de incendios, aerosoles, solventes y otros.

En el sector de refrigeración y aire acondicionado, se estima que el 65% de los equipos instalados corresponden a equipos importados, mientras que el 35% restante corresponde a equipos ensamblados nacionalmente. Se estima que el sector emplea en promedio 60.000 personas, que trabajan para alrededor de 5.000 empresas, entre: micro, pequeña, mediana y gran empresa. El mercado de instalaciones en este sector está sujeto a las variaciones de otros mercados como: la industria de alimentos, la construcción, las grandes superficies (súper e hipermercados).

El sector de servicios de mantenimiento para RAC es el principal consumidor de HCFC-22 en Colombia, con una pequeña participación de las mezclas de HCFC. Comprende el ejercicio de empresas medianas y pequeñas, así como técnicos independientes, que realizan sus labores en muchos casos de manera informal. Estas empresas de servicios realizan los siguientes procesos: a) Procedimientos carga de refrigerante para equipos de refrigeración o aire acondicionado in situ, b) actividades de mantenimiento, reparación y recarga, c) reconversiones y desmantelamiento al final de la vida útil.

El sector de espumas de poliuretano de Colombia se puede dividir en tres diferentes segmentos industriales: espuma flexible (flex-losa y moldeados y de la piel integral), espuma rígida y elastómeros microcelulares (suelas de zapatos). Los HCFC se utilizan solamente en espumas rígidas de aislamiento térmico y de piel integral. Tres sub-sectores diferentes se pueden diferenciar en espuma de poliuretano rígido para el aislamiento térmico: refrigeración doméstica (refrigeradores y congeladores), la refrigeración comercial (principalmente exhibidores de botellas y comerciales) y aislamiento térmico industrial para los sectores de refrigeración y de la construcción (paneles continuos y discontinuos, transporte y spray).

El sector de extinción de incendios, también utiliza los HCFC principalmente en aplicaciones de extintores portátiles. Este sector comprende una serie de empresas medianas y pequeñas que realiza compra y envasado de los HCFC para la extinción de incendios.

Otros sectores industriales que utilizan los HCFC son el sector de aerosoles, el cual usa el HCFC-22 como propelente, el sector de fabricación de productos de limpieza industrial, que usa el HCFC-141b como solvente para la limpieza de equipos electrónicos y solventes para otros procesos productivos.

Estos sectores consumen hidroclofluorocarbonos porque son las sustancias más disponibles en el mercado, sus tecnologías son conocidas y los precios son asequibles. Para introducir sustancias alternativas es necesario vencer una serie de barreras técnicas, tecnológicas, de conocimiento y comerciales (disponibilidad y precio) que actualmente las empresas no están en capacidad de asumir.

1.3 Análisis del árbol de problemas que alimenta la Teoría del Cambio.

1.3.1 Análisis de Causa de Raíz

Las causas del problema de consumo de hidroclorofluorocarbonos que se da en el país se presentan en la figura 1-1 y describen a continuación.

- Capacidades nacionales limitadas de los sectores consumidores de HCFC para la eliminación del consumo de estas sustancias y el manejo de sus alternativas

Las actividades sectoriales (refrigeración, aire acondicionado, producción de espumas, extinción de incendios, solventes y aerosoles, entre otros) que utilizaban sustancias agotadoras de la capa ozono en los años noventa, tales como los clorofluorocarbonos (CFC), participaron en procesos de reconversión y sustitución relativamente fáciles, en cuanto a la selección de alternativas, dado que se contó en su momento con sustancias sustitutas transitorias Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) con características similares, que permitían los procesos de sustitución sencillos de acuerdo a las diferentes aplicaciones. Estas alternativas tenían las mismas características técnicas de manejo y con resultados de desempeño muy similares a las predecesoras, por lo que estos procesos sólo contaban con la limitante de disponibilidad de recursos.

Los procesos de reconversión y sustitución de los hidroclorofluorocarbonos - HCFC son más complejos. Para algunas aplicaciones no se cuenta aún con alternativas desarrolladas y disponibles en el mercado de los países en desarrollo. De otra parte, algunas de las alternativas existentes difieren en características termodinámicas y de desempeño, que demandan conocimientos específicos. Estos retos se vuelven más complejos, considerando las lecciones aprendidas del cronograma de eliminación de los clorofluorocarbonos - CFC, y teniendo en cuenta que actualmente no se quiere optar por soluciones transitorias de alto potencial de calentamiento global, sino por opciones definitivas, las cuales están principalmente comprendidas por los refrigerantes naturales y sustancias fluoradas de bajo potencial de calentamiento global, las cuales demandan mayores conocimientos y la aplicación de medidas de seguridad. Todo esto sumado a que las nuevas sustancias alternativas, conllevan mayores costos, principalmente operacionales.

Estas nuevas circunstancias, dificultan que el país enfrente los compromisos de eliminación del consumo de hidroclorofluorocarbonos en el marco de los objetivos del Protocolo de Montreal para proteger la capa de ozono.

- Capacidad limitada de seguimiento, monitoreo y control de la gestión de HCFC

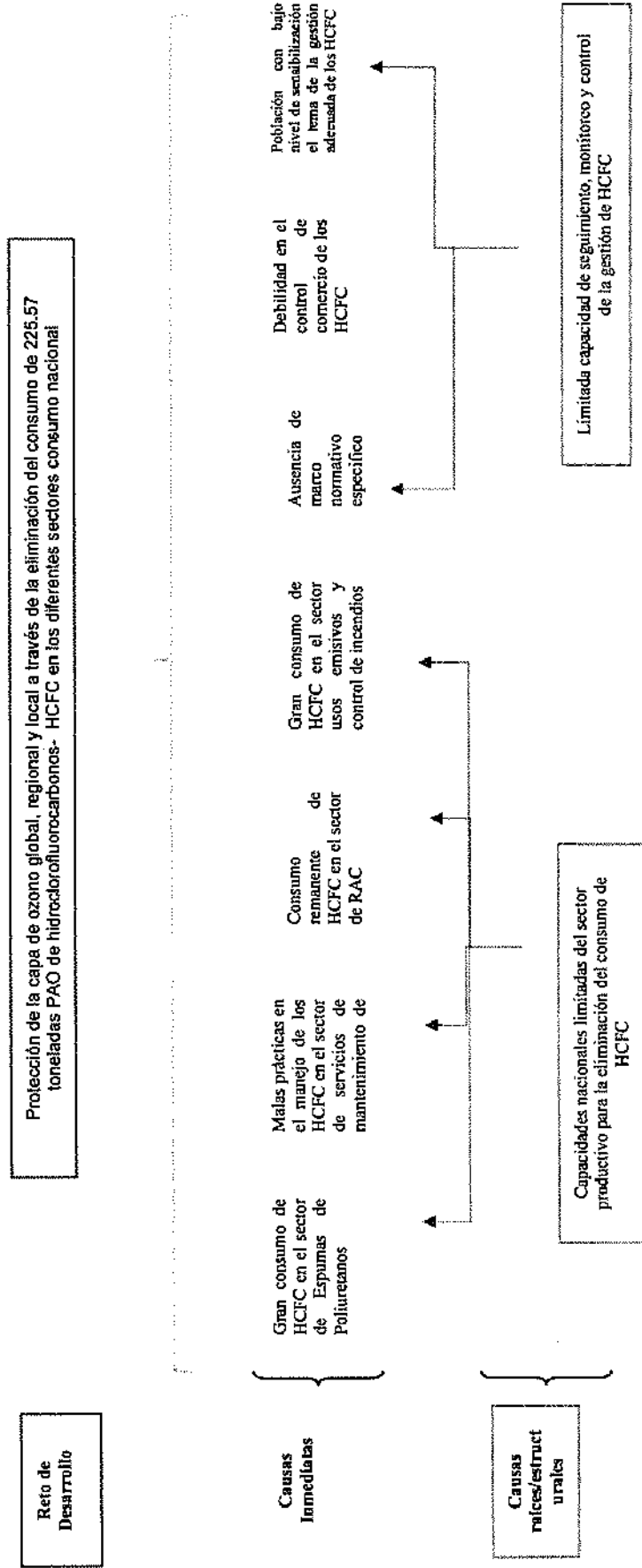
Al final del proceso de eliminación de los Clorofluorocarbonos (CFC), el país no disponía del marco regulatorio adecuado para garantizar el control del consumo de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC), conforme a los nuevos cronogramas establecidos por el Protocolo de Montreal y los compromisos de reducción asumidos por el país. Además, para garantizar un seguimiento, monitoreo y control adecuados de HCFC, un aspecto muy importante a considerar es la coordinación de las diferentes instituciones, principalmente la interacción con las autoridades aduaneras y de comercio exterior.

La población en general conoce muy poco sobre las afectaciones a la capa de ozono ocasionadas por la liberación de hidroclorofluorocarbonos y así mismo, los diferentes actores que intervienen en el ciclo de vida de las sustancias agotadoras de la capa de ozono y de los equipos que las contienen no son conscientes de su papel en la difusión de la problemática del agotamiento de la capa de ozono.

Para superar estas causas del problema, en términos de seguimiento y control en los procesos de eliminación del consumo de las SAO, es necesario retomar las lecciones positivas resultantes de la experiencia de eliminación de clorofluorocarbonos - CFC para asegurar la eliminación exitosa del consumo de Hidroclorofluorocarbonos (HCFC).

Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) / Colombia

Figura 1-1 Identificación del problema y Análisis de las Causas



Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) (Colombia)

1.4 Teoría del Cambio para la Etapa I del Plan de Manejo para la Eliminación del consumo de HPMP

Conforme al panorama de consumo nacional de HCFC (línea base: promedio del consumo de los años 2009-2010), para resolver el problema y generar un cambio, el gobierno ha diseñado una estrategia de largo plazo, por etapas, para la implementación de las medidas de control orientadas a la eliminación del consumo de los HCFC y cumplir con los compromisos adquiridos frente al Protocolo de Montreal.

1.4.1 Cambio deseado para la Etapa I del HPMP

La primera etapa se diseñó para afrontar el congelamiento de la línea base para el año 2013 y la reducción del 10% consumo en el año 2015, teniendo en cuenta las siguientes prioridades:

- Se consideró como prioritaria, de acuerdo con la Decisión XIX/6, la reconversión de los sectores industriales consumidores de los HCFC con mayor potencial de agotamiento del ozono, específicamente el HCFC-141b en espumas de poliuretano.
- Igualmente, se ha dado prioridad a aquellas aplicaciones de usos emisivos de HCFC, particularmente, el uso de HCFC-141b y HCFC-22.
- Implementación a corto plazo de proyectos de inversión en aquellos sectores industriales donde se cuenta con tecnologías disponibles, comprobadas técnicamente, económicamente sostenibles y cuyo impacto sobre el cambio climático sea mínimo. Este es el caso del subsector de manufactura de equipos de refrigeración doméstica.
- Control del crecimiento del consumo de HCFC en otros sectores mediante la combinación de varias medidas que incluyen campañas de divulgación, certificación de técnicos y programas de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes. Este es el caso del HCFC-22 en el sector de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado.

El proyecto aprobado en principio por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal corresponde a los programas y proyectos planteados para el período 2011 – 2015, el cual se denominó “Etapa I del HPMP” (HPMP por sus siglas en inglés), en el cual se contemplaron las siguientes estrategias:

- Eliminación del consumo de HCFC-141b y HCFC-22 en el subsector de manufactura de refrigeración doméstica.
- Eliminación del consumo de HCFC-141b y HCFC-22 en usos emisivos (limpieza de equipo electrónico, aerosoles y recubrimiento de agujas y catéteres).
- Eliminación del uso de HCFC-141b para barrido en el mantenimiento de equipos de refrigeración.
- Reducción del consumo de HCFC-22 (comparado con el nivel de línea base) en el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado para alcanzar las metas de reducción del 2015.

Los bloques estratégicos del plan fueron establecidos basados en la experiencia exitosa de la implementación del Plan Nacional de Eliminación del consumo de CFC y halones:

- Control del suministro de bienes y servicios que utilizan HCFC, a través de asistencia técnica y financiera directa a la industria consumidora de HCFC con el propósito de facilitar su cambio tecnológico.
- Control de la demanda de bienes y servicios que usan HCFC por medio de campañas de divulgación al público general y a los usuarios finales de HCFC con el fin de promover cambios en los patrones de consumo de estas sustancias.
- Regulación de la importación, distribución, comercialización y uso de HCFC a través del fortalecimiento del marco legal con el ánimo de mantener el cambio tecnológico.

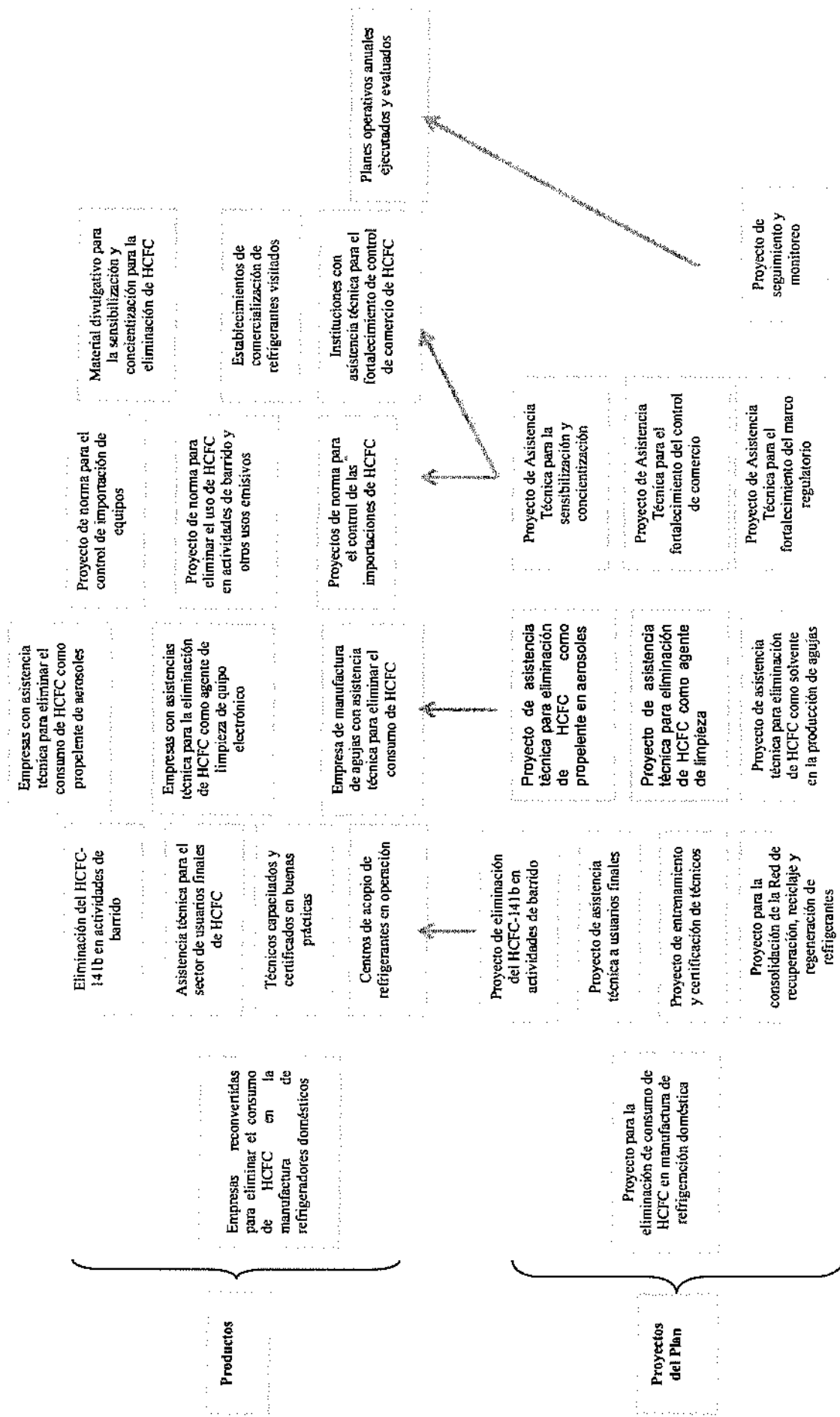
- Promover un mercado de equipos con sustancias alternativas y la recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes enfocado en el HCFC-22.
- Monitoreo permanente y control de las actividades propuestas bajo la estrategia con el propósito de asegurar los resultados deseados.

Para la Etapa I del HPMP se diseñó una estrategia integrada por cinco (5) programas con sus correspondientes proyectos, de acuerdo con el sector consumidor de los diferentes HCFC:

1. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector productor de espumas de poliuretano.
 - 1.1 Proyecto para la eliminación del HCFC-141b como agente soplante en la manufactura de refrigeradores domésticos.
2. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de refrigeración y aire acondicionado.
 - 2.1 Proyecto para la consolidación de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes.
 - 2.2 Proyecto de entrenamiento y certificación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado.
 - 2.3 Proyecto de asistencia técnica para el sector de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado y usuarios finales.
 - 2.4 Eliminación del uso de HCFC-141b en actividades de barrido.
3. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en usos emisivos.
 - 3.1 Asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como solvente en la manufactura de agujas hipodérmicas.
 - 3.2 Asistencia técnica para la eliminación del consumo de HCFC-141b como agente de limpieza de equipo electrónico.
 - 3.3 Asistencia técnica para eliminar el consumo de HCFC-22 en el sector de aerosoles.
4. Programa de asistencia técnica en la formulación e implementación de políticas para la eliminación de los HCFC.
 - 4.1 Proyecto de asistencia técnica para el fortalecimiento del marco regulatorio para la eliminación de los HCFC.
 - 4.2 Proyecto de asistencia técnica para el fortalecimiento del control del comercio de los HCFC y equipos que los contengan.
 - 4.3 Proyecto de educación ambiental, disseminación y concienciación para la eliminación de los HCFC.
5. Programa para la implementación y el seguimiento.

Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) (Colombia)

Figura 1-2 Teoría del cambio para la Etapa I del HPMP



Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP) [Colombia]

- Avances de la Etapa I del HPMP

La Etapa I del plan para la eliminación del consumo de HCFC fue crucial para el cumplimiento de los objetivos de congelación en 2013 y de reducción de 10% en el 2015. El consumo de hidroclorofluorocarbonos (HCFC) en el año 2015, efectivamente superó la reducción de 10% alcanzando un 24.03%. Los principales avances y resultados con sus indicadores para los cinco (5) programas con sus correspondientes proyectos, se presentan en el Anexo 1.

Se estableció la fundamentación del marco de gestión para el éxito, en el largo plazo de la eliminación del consumo de HCFC en el país. Asimismo, se ha desarrollado el marco legal e institucional adecuado, los recursos y los conocimientos técnicos para la ejecución de proyectos de inversión priorizados y actividades para la eliminación de una parte del consumo de HCFC en el sector de servicios de mantenimiento de RAC en el país.

En el sector de espuma de poliuretano, el país eligió hidrocarburos, específicamente ciclo-pentano, como el reemplazo de HCFC-141b para la fabricación de refrigeradores domésticos, mediante el exitoso desarrollo de cuatro proyectos de reconversión industrial. Sin embargo, aún permanecen los fabricantes de espuma de poliuretano en pequeñas y medianas empresas, los cuales serán el foco principal de la Etapa II del plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC.

En el sector de refrigeración y aire acondicionado (RAC) la situación es más compleja y pese a que las metas de reducción de consumo se han logrado, continúan los motivos de preocupación debido al alto potencial de calentamiento atmosférico de la mayor parte de las alternativas para el reemplazo del HCFC-22. En el proceso de eliminación de los HCFC, el país se ha comprometido a difundir y dar prioridad a las alternativas de bajo PCA, como los refrigerantes naturales.

Las principales barreras asociadas con el uso de refrigerantes naturales surgen de consideraciones de seguridad. Para hacer frente a este aspecto de forma adecuada, es necesario tener en cuenta en relación con esta alternativa, otras acciones como la formación y la certificación de los técnicos, así como el establecimiento de normas técnicas.

II. ESTRATEGIA

2.1 Teoría del Cambio del programa/documento de programa de país (CPD)

El PNUD cuenta con un plan estratégico, fundamentado en la búsqueda del desarrollo sostenible de acuerdo al entendido del Documento Final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río + 20), que establece como principales metas la erradicación de la pobreza, la transformación de las formas de consumo y producción, hacia una senda sostenible, que procure la protección y ordenación de los recursos naturales para el desarrollo económico y social (resolución 66/288 de la Asamblea General, anexo, párr. 4). El desarrollo sostenible es complementado por el concepto de desarrollo humano, teniendo como eje central el desarrollo de capacidades y garantizar el acceso a oportunidades.

En dicho contexto, el enfoque de teoría del cambio plasmado en los documentos de planificación del PNUD se refleja en la identificación de las causas estructurales de la problemática en el país, siendo consciente de la necesidad de proponer y fortalecer motores de cambio. Dichas áreas de trabajo están definidas en el CDP como desafíos multidimensionales que buscan atender la problemática de forma integral de manera coordinada con las prioridades definidas en el plan de desarrollo 2014-2017. Las áreas de trabajo son: Crecimiento inclusivo y sostenible; Gobernabilidad inclusiva para el desarrollo urbano y rural, y; Construcción de paz y transformación no-violenta de los conflictos.

La principal área de trabajo relacionada con la propuesta de proyecto es la que hace referencia al Crecimiento inclusivo y sostenible, constituyéndose como una estrategia de cambio que:

- Aportará asistencia técnica para el diseño y la aplicación de políticas sostenibles con el fin de aumentar la capacidad productiva, crear empleo y facilitar el acceso a financiación inclusiva.
- Fortalecerá los sistemas nacionales y locales de información para la recopilación y análisis de datos ambientales, sociales y económicos para aprovechar la dotación ambiental de Colombia y fortalecer los medios de vida entre las poblaciones más vulnerables.

2.2 Teoría del Cambio para la Etapa II del Plan de Manejo para la Eliminación del consumo de HPMP

En el marco del Protocolo de Montreal, Colombia se ha comprometido a cumplir con las obligaciones de eliminación del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, buscando prevenir efectos adversos para la economía nacional, la industria y los consumidores. La segunda etapa del Plan de Gestión para la Eliminación del consumo de HCFC (HPMP II) afrontará la eliminación del consumo remanente de estas sustancias en el sector de fabricación de espumas de poliuretano, el avance en la reducción del consumo de HCFC en el sector de servicios de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado (RAC), la eliminación del consumo de HCFC en el sector de extinción de incendios y el ajuste de las políticas y regulaciones para alcanzar las nuevas metas de eliminación del consumo de HCFC asumidas por el país: un 60% al 2020 y un 65% al 2021.

Retomando las causas del problema de consumo de hidroclorofluorocarbonos en el país, para la Etapa II del HPMP se tiene el siguiente análisis:

- Capacidades nacionales limitadas de los sectores consumidores de HCFC

Con base en las lecciones aprendidas en la Etapa I del HPMP, se continuará con los procesos de reconversión y sustitución de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) con refrigerantes naturales y sustancias fluoradas de bajo impacto global.

Las características del sector de fabricación de espumas de poliuretano que se considerará en esta etapa se relacionan con empresas medianas y pequeñas, que presentan mayores dificultades para afrontar estos procesos de reconversión y sustitución, en consideración a las limitaciones en las capacidades técnicas, en conocimientos, la no disponibilidad de las nuevas tecnologías en el mercado colombiano y la ausencia de recursos para la adopción de procesos de reconversión.

En el sector de servicios para refrigeración y aire acondicionado se requiere formación en el manejo seguro de los refrigerantes naturales, los cuales presentan características de inflamabilidad, toxicidad o requerimientos diferentes de presión en los sistemas. En la etapa II del HPMP es necesario profundizar en las mejores prácticas y la calificación de los técnicos del sector de servicios de mantenimiento.

- Capacidad institucional para el seguimiento, monitoreo y control de la gestión de la estrategia del país para la eliminación del consumo de HCFC

Partiendo de los resultados obtenidos de la Etapa I del HPMP y teniendo en cuenta que la Etapa II del HPMP, tiene nuevos compromisos de reducción asumidos por el país, razón por la cual el actual marco regulatorio debe ser ajustado para enfrentar estas nuevas metas y la actuación de las diferentes instituciones debe ser coordinada y armonizada, principalmente el ejercicio de las autoridades aduaneras y de comercio exterior, teniendo en cuenta que las actividades de comercio ilegal se aumentarán por las reducciones que se impondrán en el control a las importaciones de hidroclorofluorocarbonos y de los equipos que las contienen.

De otra, es necesario seguir actuando para dar a conocer a la población en general las afectaciones a la capa de ozono ocasionadas por la liberación de hidroclorofluorocarbonos y así mismo, es prioritaria la participación de los diferentes actores que intervienen en el ciclo de vida de las sustancias agotadoras de la capa de ozono en la difusión de la problemática del ozono.

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS (9 y 12)⁴, la Etapa II del HPMP trabajará en la introducción de alternativas seguras basadas en refrigerantes naturales o de sustancias de bajo potencial de calentamiento global y buscando un desempeño energético más eficiente, lo que permitirá contribuir en la promoción de una industrialización sostenible a través de la transferencia de tecnologías ambientalmente limpias, que permitan la eliminación gradual de las SAO, y aumentar la eficiencia en el uso de recursos. Además de permitir a las empresas realizar sus procesos de reconversión, mantener sus puestos de trabajo y garantizar la continuidad de su presencia en el mercado, así como familiarizarse con los nuevos mercados de los refrigerantes alternativos.

2.3 Transversalidad o mainstreaming de género de participación en la Etapa II del HPMP

El plan de manejo para la eliminación del consumo de HCFC en Colombia comprende una serie de programas y proyectos que se implementan principalmente en diferentes actividades sectoriales del país, orientados a la eliminación del consumo de HCFC; teniendo en cuenta que el fin último del plan es, en un contexto de interés por un bienestar integral, la búsqueda del cumplimiento de los compromisos internacional en cuanto al reconocimiento de las afectaciones a salud humana y al ambiente del agotamiento de la capa de ozono.

⁴ Objetivo 9. Construir infraestructura flexible, promover la industrialización incluyente y sostenible y fomentar la innovación. Objetivo 12. Garantizar los patrones de consumo y producción sostenibles.

Por esta razón, teniendo en cuenta que el respeto de los derechos civiles, culturales, económicos, políticos y sociales de las mujeres y los hombres es fundamental en el marco de desarrollo humano del PNUD y esencial para alcanzar el desarrollo sostenible; en la implementación de este plan se buscará conocer y hacer seguimiento al impacto de estas estrategias, diferenciado entre hombres y mujeres, reconociendo así que ambos hacen parte de la población que se beneficia con las actividades del plan, y así mismo buscará que el desarrollo de los proyectos tenga resultados positivos en relación con la participación equitativa, la erradicación de la pobreza, el fomento de los patrones de consumo y de producción sostenibles y la protección del medio ambiente.

En la ejecución de los diferentes proyectos se promoverá la participación en condiciones de igualdad de los hombres y las mujeres como beneficiarios del desarrollo local, la creación de puestos de trabajo, la prestación de servicios. Se promoverá la gestión ambientalmente adecuada de los HCFC para incrementar el acceso de hombres y mujeres a medios de vida productivos y seguros, así como para aumentar la proporción de los beneficios que les corresponden a través del empleo temporal en contextos de recuperación económica temprana.

Para la Etapa II del Plan de Manejo para la Eliminación del consumo de HCFC, en cada uno de los componentes del proyecto, bajo la perspectiva de género se presenta las siguientes prioridades.

Tabla 2-1 Prioridades para el manejo de la perspectiva de género

SECTORES TRABAJADOS EN LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL PROYECTO	PERSPECTIVA DE GÉNERO	PRIORIDADES CONCRETAS PARA HACER FRENTE A LAS DESIGUALDADES DE GÉNERO
Sector de espumas	<p>Las actividades de reconversión de empresas en el sector de espumas se desarrollan en el contexto industrial. Las empresas beneficiarias son grandes y mediana empresas del país con sistemas de gestión establecidos. Por lo tanto, se reconoce que el medio laboral hace parte de los contextos en los cuales se puede hacer frente a las igualdades de género.</p> <p>En el desarrollo de los proyectos sombrilla se beneficiarán empresas medianas y pequeñas que tienen como característica ejercer sus actividades de manera intermitentes conforme la demanda del mercado y en las cuales laboran los miembros de la familia. En este tipo de empresas se buscará reconocer los elementos del triángulo riesgo, vulnerabilidad y amenaza para la población laboral, tanto hombres como mujeres</p>	<p>Promoción, en las empresas que son beneficiarias, del Programa de Certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG)- EQUIPARES, el cual busca visibilizar las brechas de género que pueden presentarse al interior de la empresa y por consiguiente aplicar medidas de equidad de género para corregirlas</p> <p>Se promoverá la gestión adecuada de las sustancias alternativas a los HFC para disminuir el triángulo de riesgo, vulnerabilidad y amenaza.</p>

<p>Sector RAC</p> <p>En el sector de refrigeración y aire acondicionado - RAC, las empresas son relativamente parecidas: ofrecen los mismos productos y servicios (Diseño, Comercialización de Equipos, Fabricación de Equipos, Instalación y Montajes)</p> <p>Sector de servicios RAC, encargado de las labores de mantenimiento, recarga, reconversión y desmantelamiento.</p>	<p>La mayoría de las empresas del sector son familiares, por lo tanto, no generan incertidumbre por cambios permanentes a nivel directivo; adicionalmente, aunque muchos de los trabajadores no cuentan con formación específica en el sector, pero sí se cuenta con personal de mucha experiencia en el desarrollo de las operaciones misionales de las empresas. La mayoría del personal misional es masculino, la presencia femenina se da principalmente en las actividades administrativas, asistenciales y comerciales. En la actualidad se puede observar la preocupación de las empresas por organizarse internamente, estableciendo políticas de calidad, metas, planes estratégicos y organizando sus finanzas.</p> <p>Presentan alto grado de actividades repetitivas, usan los mismos canales de servicios y no existe una diferencia relevante entre las empresas del sector. Conformado por empresas o técnicos independientes, es una profesión considerada masculina. Teniendo en cuenta que la incidencia del proyecto se hará principalmente en actividades de formación, se promoverá la participación de mujeres en dichas actividades.</p>	<p>Se promoverá, en las empresas que son beneficiarias de los proyectos, el Programa de Certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG)- EQUIPARES, el cual busca visibilizar las brechas de género que pueden presentarse al interior de la empresa y por consiguiente aplicar medidas de equidad de género para corregirlas</p> <p>Se realizará seguimiento del índice de participación de hombres y mujeres en la ejecución de las actividades de cada uno de los proyectos para el sector.</p>
<p>Sector de usos emisivos y extinción de incendios</p>	<p>El sector está compuesto por unas pocas empresas medianas y el resto son empresas pequeñas familiares, con presencia de mujeres en las actividades productivas. Por lo tanto se reconocerá en el sector los elementos del triángulo riesgo vulnerabilidad y amenaza para la población laboral tanto hombres como mujeres.</p>	<p>Se realizará seguimiento del índice de participación de hombres y mujeres en la ejecución de las actividades de cada uno de los proyectos para el sector.</p> <p>Se promoverá la gestión adecuada de las sustancias alternativas a los HCFC para disminuir el triángulo de riesgo, vulnerabilidad y amenaza.</p>
<p>Sector institucional</p>	<p>El nivel institucional está referido a la asistencia técnica para el fortalecimiento de la capacidad institucional para abordar el control y seguimiento a la estrategia del país para la eliminación del consumo de HCFC y cumplimiento de las metas de eliminación establecidas por el Protocolo de Montreal. El sector institucional colombiano se encuentra en proceso de implementación de los principios de la equidad de género en sus funciones, en el nivel cultural, relativo a los valores asumidos por la institución y las actitudes de sus integrantes en cuanto a la desigualdad de género.</p>	<p>Se buscará promover, en los procesos de formulación de políticas y de instrumentos técnicos relacionados con la gestión ambiental de los HCFC, la integración de herramientas conceptuales y analíticas basadas en el análisis de género.</p> <p>Se realizará seguimiento del índice de participación de hombres y mujeres en los procesos de consulta de las normas.</p> <p>Se garantizará la igualdad de oportunidades tanto para hombres como mujeres, valorando sus capacidades, en la Unidad técnica de Ozono</p>
<p>Actividades de sensibilización y concientización</p>	<p>Las estrategias de sensibilización y concientización comprenden actividades que facilitan y comprenden la participación de mujeres como miembros de activos de la sociedad</p> <p>Al igual, las actividades se han pensado como presencia requerida en diferentes ciudades del país, por lo que estas permiten conocer las características del sitio y conocer la presencia de la mujer en todo el territorio.</p>	<p>Se realizará seguimiento del índice de participación de hombres y mujeres en la ejecución de las actividades de cada uno de los proyectos para el sector</p>

Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

2.4 Descripción de la Etapa II del Plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC- Etapa II HPMP

El Plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC (HPMP) en sus diferentes etapas, ha sido diseñado con base en supuestos explícitos de la teoría del cambio; la meta de desarrollo es proteger la salud humana y el ambiente global, regional y local a través de la eliminación del consumo de los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), equivalente a 225.57 ton. PAO en los sectores de consumo nacional.

A continuación, se describen los programas, proyectos y actividades que comprenden la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del consumo de HCFC - II HPMP, los cuales se definieron a través de la teoría del cambio, planteada para el problema de la protección de capa de ozono a través de la eliminación del consumo de los hidroclorofluorocarbonos. Las estrategias y proyectos, que se han planteado para poder intervenir y modificar las causas inmediatas señaladas en el capítulo I, han sido diseñados en un proceso de concertación con cada uno de los beneficiarios del proyecto, y responden a la realidad social y económica del país. Se describen las actividades y productos que se espera obtener, de manera que se dé continuidad a los resultados y productos alcanzados en la Etapa I del HPMP.

Objetivo

El objetivo de la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de Hidroclorofluorocarbonos (II HPMP) en Colombia, para el período 2016 – 2021, es el cumplimiento de las metas de reducción del 60% del consumo de los HCFC para el año 2020 y 65% para el año 2021.

Cambio deseado para la Etapa II del HPMP:

- Eliminación total del consumo de HCFC-141b en el sector de espumas de poliuretano.
- Reducción del consumo de HCFC-22 en el subsector de servicios de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado.
- Eliminación del consumo de HCFC-141b en el sector de Protección contra fuego para el 31 de diciembre de 2017.
- Asistencia técnica para el fortalecimiento de políticas para la eliminación del consumo de HCFC.
- Prohibición de la manufactura e importación de equipos de aire acondicionado tipo paquete y unidades condensadoras con capacidad de enfriamiento menor a 5 toneladas de refrigeración, que usen HCFC-22 en diciembre de 2020.
- Prohibición de la manufactura e importación de equipos aire acondicionado tipo Split que usen HCFC-22 para el 31 de diciembre 2022.

Bloques estratégicos del proyecto.

Basados en las lecciones aprendidas de los planes de eliminación de consumo de CFC y halones y la etapa I del HPMP, la implementación de la Etapa II del HPMP, seguirá la estrategia basada en los siguientes bloques estratégicos:

- Control del suministro de bienes y servicios que utilizan HCFC, a través de asistencia técnica y financiera directa a la industria consumidora de HCFC, con el propósito de facilitar su cambio tecnológico.
- Control de la demanda de bienes y servicios que usan HCFC por medio de campañas de divulgación al público general y a los usuarios finales de HCFC, con el fin de promover cambios en los patrones de consumo de estas sustancias.
- Regulación de la importación, distribución, comercialización y uso de HCFC, a través del fortalecimiento del marco legal con el ánimo de mantener el cambio tecnológico.
- Promover un mercado de equipos con sustancias alternativas y la recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes, enfocado en el HCFC-22.

- Monitoreo permanente y control de la actividad propuesta bajo la estrategia, con el propósito de asegurar los resultados deseados.

Si bien, los cinco elementos citados anteriormente han sido parte de la estrategia implementada por el país en el pasado, se requiere un fortalecimiento de estos elementos para afrontar los compromisos de reducción del consumo de HCFC.

Para la Etapa II del HPMP se ha diseñado una estrategia integrada por cinco (5) programas, con sus correspondientes proyectos, de acuerdo con el sector consumidor de los diferentes HCFC:

1. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector productor de espumas de poliuretano.

1.1 Manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y poliols formulados, eliminando el uso de HCFC-141b como agente soplante.

2. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de servicios de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado.

2.1 Entrenamiento de técnicos y formulación de estándares técnicos (Ejecutado por GIZ)

2.2 Certificación de técnicos y dotación de herramientas

2.3 Articulación de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes como estrategia de aprovechamiento y valorización dentro del marco de la gestión integral de SAO en Colombia.

2.4 Promoción del cambio de hábitos de consumo en los usuarios finales de sistemas de refrigeración y aire acondicionado para la toma de decisión por alternativas de bajo impacto ambiental.

3. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de protección contra el fuego.

3.1 Asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como agente de extinción de incendios

4. Programa de asistencia técnica en la formulación e implementación de políticas para la eliminación de los HCFC.

4.1 Asistencia técnica para el fortalecimiento del marco regulatorio para la eliminación de los HCFC.

4.2 Asistencia técnica para el fortalecimiento del control del comercio de los HCFC y equipos que los contengan.

4.3 Educación ambiental, diseminación y concienciación para la eliminación de los HCFC.

5. Programa para la implementación y el seguimiento.

5.1 Coordinación, seguimiento y monitoreo de la Etapa II del HPMP.

5.2 Resultados de la Etapa II del HPMP verificados por terceras partes.

5.3 Procesos de revisión, ajustes, sostenibilidad y lecciones aprendidas realizados.

2.5 Supuestos de partida

Los supuestos utilizados para el desarrollo de la teoría del cambio son los siguientes:

- ✓ Los procesos de reconversión del sector de espumas lograrán llegar a formulaciones adecuadas a las características que demanda el mercado colombiano.

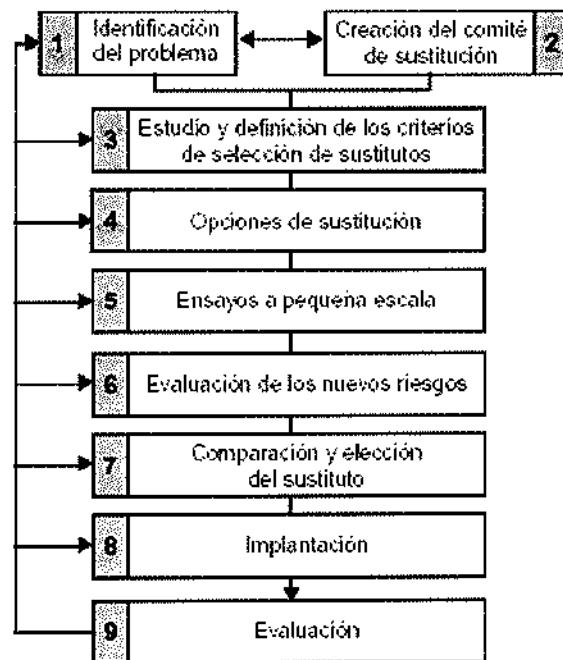
- ✓ Las empresas medianas y pequeñas quedarán fortalecidas en su capacidad de afrontar procesos productivos seguros con las nuevas sustancias alternativas.
- ✓ Se logrará la difusión del manejo seguro y la buena gestión de los riesgos asociados a la introducción de refrigerantes naturales en el sector servicios para refrigeración y aire acondicionado.
- ✓ Eliminación del uso de HCFC-141b en el sector de extinción de incendio.
- ✓ El sector institucional colombiano involucrado en el control de las diferentes etapas de gestión de los hidroclorofluorocarbonos será fortalecido para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de reducción del consumo de HCFC en 60% al 2020 y 65% al 2021.

2.6 La ruta del cambio

Para el logro de los resultados en cada proyecto contemplado en el plan, y por ende del cambio deseado, depende de que se den una serie de condiciones, estas condiciones pueden ser de dos tipos (secuenciales o simultáneas), y se pueden presentar a corto, mediano o largo plazo.

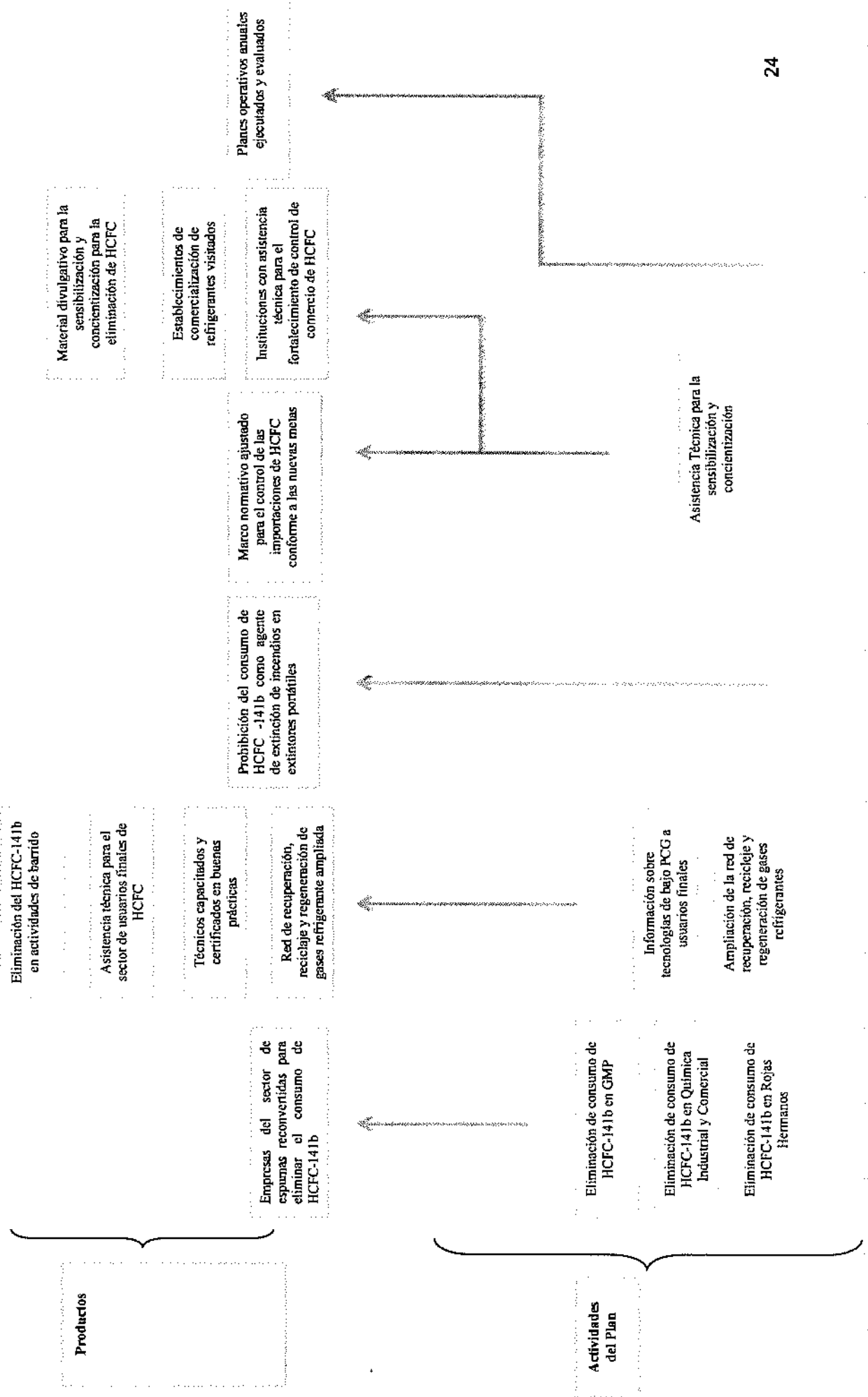
Para los procesos de reconversión, sustitución y desarrollo de nuevas formulaciones se tiene la siguiente ruta:

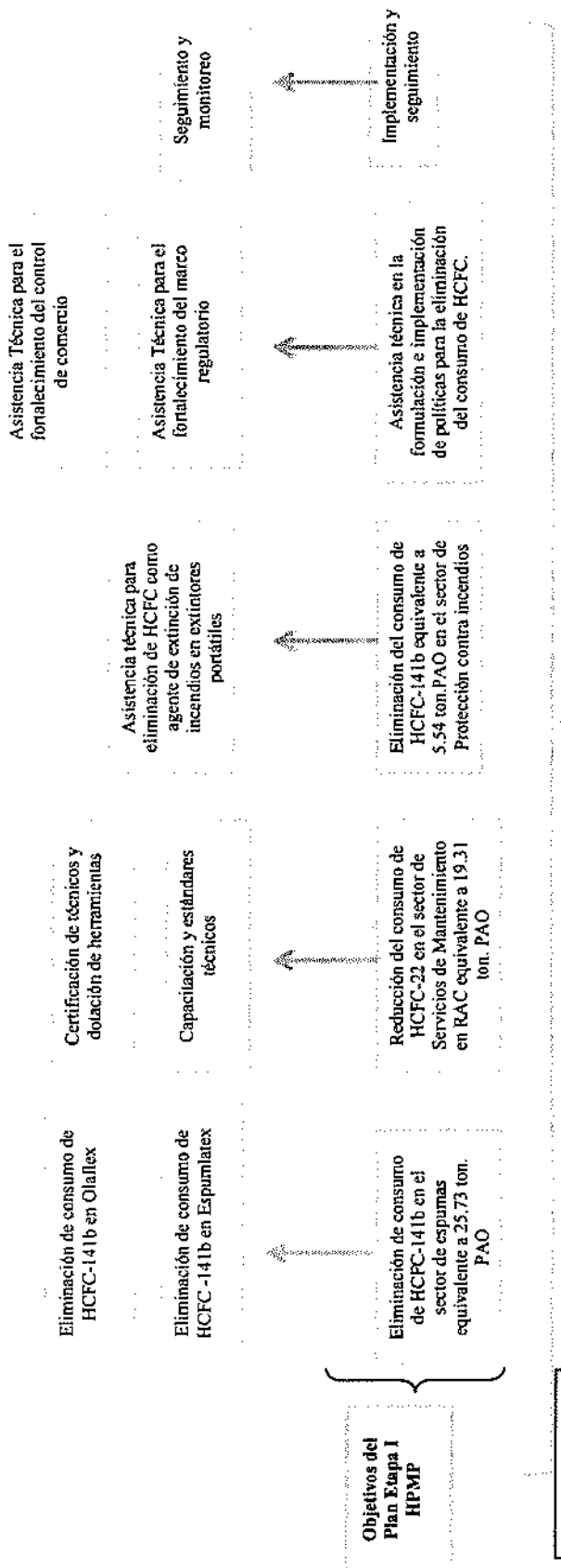
Figura 2-1 Ruta para el cambio en los proyectos de la Etapa II del HMP



Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

Figura 2-2 Teoría del cambio para la Etapa II del HPMP





Proteger la salud humana y el ambiente global, regional y local a través de la eliminación del consumo de hidroclorofluorocarbonos- HCFC equivalente a 64.89 ton. PAO en los sectores consumo nacional

Reto de Desarrollo para la Etapa II del HPMP

III. RESULTADOS Y ALIANZAS

3.1 Resultados Esperados

Colombia se ha comprometido a cumplir con las obligaciones en el marco del Protocolo de Montreal eliminando el consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, buscando prevenir efectos adversos para la economía nacional, la industria y los consumidores. En la segunda etapa del plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC, afrontará la reducción hasta alcanzar un 60% al 2020 y un 65% al 2021.

Los principales cambios estratégicos esperados del plan son los siguientes:

- ✓ El país tendrá capacidad de desarrollar nuevas formulaciones eliminando el consumo de HCFC-141b como agente soplante en la manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, construcción, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y poliols formulados.
- ✓ El sector de espumas tendrá capacidad para realizar procesos de reconversión a hidrocarburos (ciclopentano), HFO reducido y agua, y las pruebas de seguridad que deben ser aprobadas en estos procesos de reconversión.
- ✓ En el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado se especializará el entrenamiento de los técnicos, hombres y mujeres, encargados de realizar las verificaciones técnicas iniciales, probar e instalar los equipos que funcionen con refrigerantes naturales (HC, CO₂, NH₃) de acuerdo a las normas técnicas colombianas que se establezcan y a los requisitos de seguridad y medio ambientales.
- ✓ Se ampliará la capacidad de almacenamiento de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes, como respuesta articulada a la gestión integral de sustancias agotadoras de la capa de ozono.
- ✓ Los usuarios finales del sector de refrigeración y aire acondicionado contarán con información para la toma de decisión en el uso de alternativas de bajo impacto ambiental y se promoverán alianzas estratégicas con las empresas de ensamblaje y fabricación de sistemas de enfriamiento.
- ✓ El marco de políticas y regulaciones será ajustado para apoyar la eliminación del consumo de hidroclorfluorocarbonos conforme a los compromisos asumidos por el país, en el marco del Protocolo de Montreal.

En la tabla 5-1 se encuentran todos los resultados esperados del proyecto.

3.2 Recursos requeridos para lograr los resultados esperados

Acuerdo entre el gobierno de Colombia y el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal para la Etapa II del HPMP.

En la reunión 75 del Comité Ejecutivo del Protocolo de Montreal celebrada en el mes de noviembre de 2015, se aprobó la Etapa II del Plan de Manejo para la eliminación del consumo de 104,75 toneladas PAO de HCFC, denominado Etapa II del HPMP, por un valor de US \$5.629.205 incluidos los costos de administración de las tres agencias de implementación.

De los recursos totales aprobados por US\$ 5.629.205, la agencia líder PNUD ejecutará recursos por un monto de US\$ 4.503.481, más costos de administración por US\$ 315.244, la GIZ-Proklima ejecutará recursos por un valor total de US\$543.000, más costos de administración por US\$69.730 y el PNUMA ejecutará recursos por un valor de US\$175.000, más costos de administración por US\$22.750. Estos recursos serán entregados al país en cuatro desembolsos.

En el marco de la aprobación de la Etapa II del HPMP se estableció un acuerdo entre el gobierno de Colombia y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal en el cual se definen las sustancias objeto de reducción, el límite máximo de consumo anual de HCFC, los recursos en principio aprobados con el respectivo calendario de aprobación, el formato de reporte y planificación de actividades, las instituciones involucradas en la ejecución y monitoreo de la Etapa II del HPMP y el papel de las agencias implementadoras, tanto la líder como las de cooperación. (En el Anexo 2 se encuentra la carta de aprobación).

Recursos aprobados en el primer desembolso (2016-2017) a cargo del PNUD.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos aprobados, en principio, por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal para la implementación de la Etapa II del HPMP en el primer desembolso para los años 2016-2017.

Tabla 3-1. Recursos acordados para la Etapa II del HPMP (primer desembolso)

Output	Referencia No.	Nombre de proyecto	Recursos (US\$)
COL/00101293	COL/PHA/75/INV/96	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (sector servicios refrigeración y aire acondicionado)	\$605,000
COL/00102125	COL/PHA/75/INV/98	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (sector espumas de poliuretano)	\$1, 279,881
COL/00102126	COL/PHA/75/TAS/91	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (Proyecto para manejo, seguimiento y monitoreo)	\$245,325
COL/00102127	COL/PHA/75/TAS/92	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (Asistencia técnica para la formulación e implementación de políticas)	\$136,485
COL/00102128	COL/PHA/75/TAS/94	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (sector extinción de incendios)	\$75,900

Fuente: DOA- Approval of funding tranche for Colombia HCFC

En el primer desembolso, para el periodo 2016-2017, el PNUD ejecutará recursos por un monto de US\$ 2.342.591, el GMS que se cargará por parte del Protocolo de Montreal será US\$ 163.981 tal como se detalla en Anexo 3 documento 7585- report of the seventy-fifth meeting of the executive committee - página 43 numeral (F) que dice: *To approve the first tranche of stage II of the HPMP for Colombia, and the corresponding 2015-2018 tranche implementation plans, in the amount of US \$2,930,710, consisting of US \$2,342,591, plus agency support costs of US \$163,981 for UNDP.*

Los recursos correspondientes al segundo, tercer y cuarto desembolso serán incluidos en el presupuesto de este documento de proyecto, una vez sean aprobados por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, mediante una adición y revisión sustantiva del presente documento.

Tabla 3-2 Presupuesto detallado de la Etapa II del HPMP

PRODUCTOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PREVISTAS	DESCRIPCIÓN LÍNEA PRESUPUESTAL	CÓDIGO LÍNEA PRESUPUESTAL	Presupuesto Previsto por Año, US\$		Monto total, US\$	
				2016	2017		
1. PROGRAMA PARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR PRODUCTOR DE ESPUMA DE POLIURETANO COL/102125	Iniciar los procesos de eliminación del consumo de HCFC-141b en la manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y potóles formulados.	Consultores internacionales ¹ UNDP/PAHMA	71200	0	10.850	10.850	
		Contratos de servicio con compañías	72100	223.113	895.452	1.118.565	
		Contratos de servicio individuales	71400	0	146.466	146.466	
		Consultores locales	71300	0	0	0	
		Servicios profesionales	74100	0	2.000	2.000	
		Gastos varios	74500	500	1.500	2.000	
		Subtotal Output COL/102125			223.613	1.056.268	1.279.881
2. PROGRAMA PARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR DE SERVICIOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO. COL/101283	Promover la eliminación del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado COL/PHA75/INV/96	Consultores locales	71300	5.000	44.500	49.500	
		Gastos de reuniones y seminarios	75700	1.000	46.500	47.500	
		Viajes	71600	0	8.500	8.500	
		Gastos varios	74500	224	1.500	1.724	
		Provisión de herramientas y equipos	72200	0	453.776	453.776	
		Contratos de servicios - Compañías	72100	0	35.000	35.000	
		Consultores internacionales ¹ UNDP/PAHMA	71200	5.000	2.000	7.000	
		Servicios profesionales	74100	0	2.000	2.000	
		Subtotal Output COL/101283			11.224	593.776	605.000

PRODUCTOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PREVISTAS	DESCRIPCIÓN LÍNEA PRESUPUESTAL	CÓDIGO LÍNEA PRESUPUESTAL	Presupuesto Previsto por Año, US\$		Monto total, US\$		
				2016	2017			
3. PROGRAMAPARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS, COLI00102128	Eliminar el consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios	Consultores internacionales PANAMA	71200	0	10.540	10.540		
		Consultores locales	71300	5.000	15.000	20.000		
		Contratos de servicio con compañías	72100	0	16.000	16.000		
		Gastos de reuniones y seminarios	75700	2.000	14.360	16.360		
		Costos de audiovisuales e impresión	74200	0	4.000	4.000		
		Viajes	71800	1.000	5.000	6.000		
		Gastos varios	74500	250	750	1.000		
		Servicios profesionales	74100	0	2.000	2.000		
		Subtotal COLI00102128				8.250	67.650	75.900
		4. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC, Output COLI00102127	Promover el fortalecimiento de la implementación de políticas para la eliminación de los HCFC.	Consultores internacionales PANAMA	71200	0	20.000	20.000
Contratos de servicio con compañías	72100			0	30.000	30.000		
Provisión de herramientas y equipos	72200			7.000	0	7.000		
Consultores locales	71300			0	45.500	45.500		
Gastos de reuniones y seminarios	75700			1.500	28.000	29.500		
Gastos varios	74500			900	1.585	2.485		
Servicios profesionales	74100			0	2.000	2.000		
Subtotal Output COLI00102127				9.400	127.085	136.485		

PRODUCTOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PREVISTAS	DESCRIPCIÓN LÍNEA PRESUPUESTAL	CÓDIGO LÍNEA PRESUPUESTAL	Presupuesto Previsto por Año, US\$		
				2016	2017	Monto total, US\$
5. PROGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y EL SEGUIMIENTO* COL/00102126	Realizar la adecuada coordinación, seguimiento y monitoreo de la Etapa II del HPMP.	Consultores internacionales*1 USD/1 PANAMA	71200	0	20.000	20.000
		Contratos de servicio con compañías	72100	2.000	20.000	22.000
		Provisión de herramientas y equipos	72200	0	10.000	10.000
		Consultores locales	71300	0	23.750	23.750
		Gastos de reuniones y seminarios	75700	5.000	15.000	20.000
		Contratos de servicio individuales	71400	0	120.000	120.000
		Gastos varios	74500	2.000	2.575	4.575
		Viajes	71600	0	23.000	23.000
		Servicios profesionales	74100	0	2.000	2.000
		Subtotal Output COL/00102126				9.000
TOTAL HPMP II - TRANCHE 1				261.487	2.081.104	2.342.591

*Comprende las acciones de seguimiento y monitoreo para todos los productos. *1 Contratados a través de la Sede PNUD- Panamá

3.3 Alianzas

La implementación de este proyecto requiere la participación activa de varios socios, tanto del gobierno nacional, así como representantes de la sociedad civil y del sector privado. Las responsabilidades de estos socios en la ejecución del proyecto, así como las iniciativas apoyadas por estos socios para abordar desafío para el desarrollo del proyecto, se han resumido en las siguientes tablas.

Tabla 3-3 Socios que colaboran en la implementación del Proyecto

Socios institucionales involucrados en el proyecto	Responsabilidades de los socios en la implementación del proyecto u otras iniciativas de los involucrados que contribuyen al éxito del proyecto
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	El MADS, a través de la UTO, es el organismo coordinador para todas las partes del Gobierno que cooperan con la implementación de la legislación.
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.	Es la entidad encargada de evaluar y otorgar las licencias ambientales y los permisos previos para la importación y exportación de las SAO y los equipos/productos que las puedan contener.
Autoridades ambientales regionales y urbanas	Estas son las autoridades ambientales en las diferentes regiones del país. Desde el año 2002, debido al volumen y dispersión de las actividades en toda la geografía nacional, la UTO ha desarrollado una estrategia de regionalización de las actividades relacionadas con la implementación del Protocolo de Montreal, en este proceso se ha buscado integrar el trabajo de las autoridades ambientales regionales en cooperación con universidades de la región, asociaciones de industriales y otras organizaciones relevantes para el control del consumo de SAO, tráfico ilícito y actividades en general en la región
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Este ministerio es fundamental en la coordinación de medidas relacionadas con el control de comercio de SAO, en particular con aspectos que eventualmente pueden afectar acuerdos de comercios regionales y subregionales.
Ministerio de Minas y Energía	Este ministerio establece las políticas y regulaciones para los sectores usuarios finales de SAO, específicamente en materia de eficiencia energética, las metas que se coordinen, afectarán al proyecto en la búsqueda de alternativas que no afecten la capa de ozono, de bajo potencial de calentamiento global y de mayor eficiencia energética
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN	La DIAN es la entidad oficial encargada en el país de generar la información acerca de importaciones y exportaciones de SAO. Por otra parte, gracias al trabajo conjunto de esta entidad con la UTO ha sido posible la asignación de códigos aduaneros para las diferentes SAO. De igual forma, la DIAN se ha convertido en un importante actor en las tareas de control de la entrada al país de SAO, material y equipo relacionado con estas sustancias.
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA	Con esta institución se coordinan las labores de formación y certificación de los técnicos del sector de servicios de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado.

Socios de la sociedad civil	Responsabilidades de los socios en la implementación del proyecto u otras iniciativas de los involucrados que contribuyen al éxito del proyecto
Asociaciones de industriales y empresas y organizaciones de responsabilidad extendida de productores	La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), la Asociación Colombia de Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración (ACAIRE), la Asociación de cultivadores de Flores (Asocolflores), la Asociación Hotelera y Turística de Colombia (Cotelco), la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO), Programa posconsumo de residuos electrónicos (Red Verde) han sido las organizaciones de las más representativas en la implementación del Protocolo de Montreal en Colombia. El trabajo continuo con estas organizaciones ha establecido buenos canales de comunicación creando también lazos institucionales que han permitido que los acuerdos ya realizados garanticen el éxito de cualquier estrategia adelantada por el Gobierno.
Importadores y comercializadores de SAO, productos químicos con SAO y equipos/productos que puedan contener SAO	Incluye las empresas que realizan actividades como importación y comercialización de SAO, que formulan productos químicos con SAO como las casas de sistemas de espumas de poliuretano, las empresas del sector de espumas que participan en el proyecto como beneficiarios de actividades de reconversión y de capacitación. También realizan actividades de multiplicación de la información recibida a sus clientes.
Sector de servicios de instalación y mantenimiento	Las empresas del sector de servicios de instalación y mantenimiento son beneficiarios muy importantes del proyecto de las actividades de dotación de herramientas, cilindros y de las actividades de capacitación y certificación de técnicos.
Empresas usuarias finales de SAO o equipos que las contienen	Las empresas que usan las aplicaciones o sistemas que contienen SAO en sus actividades, principalmente en equipos de refrigeración y aire acondicionado, son actores muy importantes para ser acompañados y orientados en su toma de decisión de sustitución y reemplazo de estas aplicaciones y de la gestión adecuada de las SAO y de los equipos que las contienen.

Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

3.4 Riesgos y supuestos

A continuación, se especifican los principales riesgos que pueden llegar a comprometer el logro de los resultados a través de la estrategia elegida, los supuestos de los que dependen los resultados del proyecto y las acciones para mitigar los riesgos identificados.

Tabla 3-6 Riesgos asociados a la Etapa II del HPMP

Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Contramedidas / Respuestas	Supervisor	Presentado por	Última actualización	Estado
<p>Dificultades técnicas y de cumplimiento de estándares de seguridad en los procesos de reconversión y desarrollo de nuevas formulaciones.</p>	<p>Estratégico</p>	<p>Efecto potencial sobre el proyecto: Si no se logaran a obtener los resultados óptimos en los procesos de reconversión y desarrollo de nuevas formulaciones, puede generar desconfianza en los sectores sobre las sustancias alternativas y retrasar las decisiones de cambio.</p> <p>Probabilidad:2 Impacto: 2 Prioridad: baja</p>	<p>El proyecto ha previsto el acompañamiento de un experto internacional para realizar el desarrollo óptimo de los procesos de reconversión y desarrollo de nuevas formulaciones, cumpliendo con los requisitos de seguridad. Si no fuera posible llegar a los resultados esperados, se buscaría la opción de optimizar el uso de las alternativas más caras en las aplicaciones que sean estrictamente necesarias.</p>	<p>Coordinación de la UTO con apoyo del consultor a cargo del proyecto y del experto internacional.</p>			
<p>Las nuevas líneas de producción no cumplen con la evaluación de auditoría de seguridad</p>	<p>Estratégico</p>	<p>Efecto sobre el proyecto: si la auditoría conceptuara que la línea de producción reconvenida no cumple con las condiciones de seguridad sería necesario hacer ajustes posteriores a los realizados inicialmente.</p> <p>Probabilidad: 1 Intensidad:2 Prioridad: baja</p>	<p>El proyecto ha previsto que la contratación del proveedor de la tecnología, se encargue de realizar previamente una evaluación de conformidad.</p>	<p>Coordinación de la UTO con apoyo del consultor a cargo del proyecto</p>			
<p>Fluctuaciones de la tasa de cambio</p>	<p>Financiero</p>	<p>Efecto potencial sobre el</p>	<p>El HPMP II ya había previsto</p>	<p>Coordinación de la</p>			

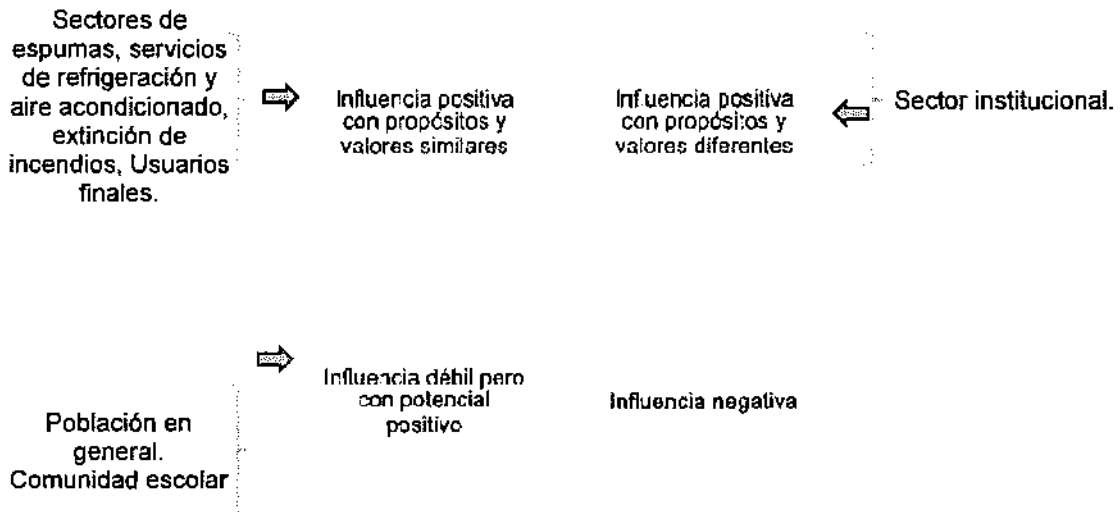
			<p>proyecto: Si se producen fluctuaciones de la tasa de cambio desfavorables para el proyecto, podría llegarse a condiciones de limitación de los recursos para la ejecución de los diferentes proyectos.</p> <p>Probabilidad: 3 Impacto: 2 Prioridad: moderada</p>	<p>un margen de contingencias para amortiguar estos efectos.</p>	<p>UTO con apoyo de los consultores a cargo de los proyectos</p>		
<p>Uso inadecuado por parte de los usuarios finales de las nuevas tecnologías de bajo impacto ambiental</p>	<p>Regulatorio</p>	<p>Efecto sobre el proyecto: si los usuarios finales usarán mal las nuevas tecnologías, podría generarse temor en el mercado y rechazo de esta tecnología.</p> <p>Probabilidad: 2 Impacto: 4 Prioridad: moderada</p>	<p>El proyecto ha previsto que se realicen unos proyectos piloto en los cuales se compromete a brindar un acompañamiento técnico a los primeros usuarios finales.</p> <p>Se elaborarán manuales especificando las condiciones de seguridad requeridas y se buscará brindar garantía extendida para asegurar las actividades de mantenimiento por parte de personal capacitado.</p>	<p>Empresa beneficiarias y Unidad Técnica Ozono</p>			
<p>Cambio en la estructura del organismo ejecutor MADS, lo que puede llevar a cambios de prioridades y directivos.</p>	<p>Político</p>	<p>Efecto sobre el proyecto: la falta de apoyo institucional a la temática del Protocolo puede generar retrasos en la implementación del proyecto</p> <p>Probabilidad: 2 Impacto: 2 Prioridad: baja</p>	<p>El proyecto ha previsto una estructura de ejecución y gobernanza que permitirá permanecer en contacto con los directivos encargados de la toma de decisión</p>	<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-Unidad Técnica Ozono</p>			

3.5 Participación de las partes involucradas

Las principales partes interesadas y las estrategias para asegurar que dichos actores se comprometan a lo largo de la vida de la Etapa II de HPMP se presentan a continuación.

- **Grupos Objetivo:** las empresas que pertenecen a los sectores de espumas de poliuretano, refrigeración y aire acondicionado comercial, empresas del sector servicios de mantenimiento, sector de extinción de incendios, el sector institucional.
- **Otros Grupos Potencialmente Afectados:** La población en general, principalmente los consumidores de productos y equipos que contiene sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Figura 3-1. Influencia de los actores



Fuente: Unidad Técnica Ozono-MADS

La estrategia para asegurar que los actores se comprometan a lo largo de la vida del proyecto está sustentada en los resultados obtenidos a través del plan, comprenderá procesos de consulta, reuniones informativas de avances y reuniones de consulta con el fin de coordinar acciones de manera conjunta.

El grupo objetivo o beneficiario de los proyectos de reconversión son empresas del sector de espumas de poliuretano. De las actividades de asistencia técnica serán los sectores de extinción de incendios, sector de servicios de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado y el sector institucional.

La participación de los demás actores en relación con la sostenibilidad de los resultados del proyecto y el aseguramiento de un cambio en la línea tendencial del sector, se hará con la difusión y sensibilización. En este espacio de difusión se incluirán los miembros del sector que no fueron beneficiarios de las actividades de reconversión y asistencia técnica, garantizando que

mediante talleres se internalicen las lecciones aprendidas y buenas prácticas identificadas en el desarrollo de los proyectos.

3.6 Cooperación Sur-Sur y Triangular (CSS/CTr)

El proyecto no contempla esquemas de cooperación Sur- Sur en su inicio, pero al final del proyecto de acuerdo a sus alcances logrados se buscará el esquema de cooperación pertinente. En principio se espera difundir los resultados a nivel nacional al sector privado, lo que perfilaría un esquema de cooperación COL-COL en primera instancia.

3.7 Conocimiento

La etapa II del HPMP generará conocimientos técnicos representativos para la industria del sector de espumas, sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado y para el sector de extinción de incendios. Se ha considerado que, para la difusión de estos conocimientos, el proyecto incluye dentro de sus productos o resultados, la realización de talleres de difusión, en donde se presentaran los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas.

3.8 Sostenibilidad y escalamiento

La Etapa II del Plan de gestión para la Eliminación del consumo de HCFC - HPMP II hará parte de las estrategias nacionales para la eliminación del consumo de Hidroclorofluorocarbonos - HCFC para los años 2016-2021. Como parte de estas estrategias nacionales, sus resultados serán sostenibles y escalados con otras actividades contempladas como son el establecimiento de un marco regulatorio y político ambiental del país, de la siguiente manera:

- El Gobierno de Colombia prohibirá la fabricación e importación de unidades condensadoras y equipos de aire acondicionado tipo paquete que utilicen HCFC-22, con una capacidad de enfriamiento inferior a 5 toneladas, a partir del 31 de diciembre de 2020.
- El Gobierno de Colombia prohibirá la fabricación e importación de equipos de aire acondicionado tipo split que utilicen HCFC-22, a partir del 31 de diciembre 2022.

Se complementará este marco regulatorio con las acciones de control de comercio que se adelantar para evitar el tráfico ilícito de sustancias agotadoras de la capa de ozono, el control de las importaciones de sustancias y equipos que la puedan contener y además con actividades de difusión y capacitación sobre el manejo seguro de refrigerantes hidrocarburos.

La Unidad Técnica Ozono permanentemente efectúa seguimiento y monitoreo del consumo nacional de sustancias agotadoras de la capa de ozono y de las actividades que las usan.

Además, el proyecto no sólo pretende ser sostenible a nivel nacional, mediante los talleres de difusión contemplados en la ejecución de algunos proyectos se tiene previsto que los resultados y las lecciones aprendidas sean divulgados tanto a nivel nacional como a nivel de los países A-5 (en desarrollo) de la región.

IV. GESTIÓN DEL PROYECTO

4.1 Eficiencia y efectividad de los costos

En la etapa de formulación de este proyecto, los beneficiarios que realizarán las actividades de reconversión, desarrollo de nuevas formulaciones y asistencia técnica han demostrado que están dispuestos a proporcionar parte de sus propios recursos para poner en práctica medidas que promuevan la eliminación del consumo de HCFC en la producción de espumas de poliuretano. Estos recursos propios serán necesarios para apoyo y financiación adicional en las actividades de preparación de las líneas de producción, acompañamiento por parte de los ingenieros de las empresas y algunas pruebas de desempeño.

Aunque no existe el requerimiento por parte del Fondo Multilateral de requerir recursos de contrapartida en los proyectos demostrativos ni en los proyectos de reconversión industrial, dado que la metodología de financiación está basada en los costos incrementales; para la entrega de los recursos de apoyo del Fondo Multilateral será necesaria la formalización a través de Memorandos de Entendimiento con las empresas beneficiarias en los cuales se establezcan sus obligaciones, como mecanismo eficiente y efectivo para la ejecución de acciones de cooperación para el logro de los objetivos de los proyectos.

Las demás actividades de este proyecto se basarán en la formalización y ejecución de acciones entre los actores principales y conforme a las lecciones aprendidas de los demás proyectos que se ejecutan en el marco del Protocolo de Montreal, por parte de la Unidad Técnica Ozono.

Por lo anterior, los enfoques que se utilizarán en el marco de este proyecto son los siguientes:

- Utilizar un enfoque de gestión de cartera para mejorar la eficacia en función de los costos al aprovechar actividades y alianzas con otras iniciativas/proyectos que adelanta la Unidad Técnica Ozono.
- Mediante operaciones conjuntas con las empresas beneficiarias a través de memorandos de entendimiento.

4.2 Gestión del proyecto

La misión del PNUD es apoyar a los países a fortalecer la capacidad nacional para lograr un desarrollo humano sostenible⁵. Se da prioridad al cumplimiento de los acuerdos internacionales, entre ellos, los acuerdos ambientales multilaterales, las Metas del Milenio⁶, con énfasis en la eliminación de la pobreza y asesoramiento para el desarrollo.

El PNUD es una de las agencias implementadoras del Protocolo de Montreal y es el principal socio del Gobierno de Colombia en la ejecución de los proyectos del Protocolo de Montreal.

La estrategia del PNUD es proveer de forma eficiente y oportuna a través de la oficina en Bogotá, de la Unidad del Protocolo de Montreal en Nueva York y la Oficina Regional en Panamá, la asistencia técnica y operativa requerida para la implementación del proyecto y el cumplimiento de los objetivos específicos acordados por el gobierno de Colombia y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la implementación del Protocolo de Montreal. Estos compromisos se encuentran plasmados en el documento aprobado por el Comité Ejecutivo, el cual se ha incluido en el Anexo 2 del presente documento.

⁵<http://www.undp.org/capacity/>

⁶<http://www.undp.org/chemicals/mainstreamingsmc.htm>

El PNUD ha asistido al Gobierno de Colombia en la reconversión del sector de refrigeración doméstica, comercial y de espumas, y actualmente asiste con los proyectos de Fortalecimiento Institucional, y la etapa I del plan de eliminación del consumo de HCFC – HPMP Etapa I, entre otros. Con base en esta experiencia el PNUD ha sistematizado información relevante que se incorporará al proyecto⁷.

Asistencia técnica del PNUD

El PNUD ofrece apoyo en toda la implementación del proyecto, apoyará el establecimiento de vínculos con otras iniciativas que implemente y otras de las Agencias del Sistema de Naciones Unidas. Como organización del conocimiento, el PNUD, pondrá al servicio del proyecto su red mundial de conocimiento y experiencias.

Valor agregado de gestión

- Monitoreo, Seguimiento y Evaluación:

Para garantizar la rendición de cuentas del PNUD en la programación de actividades y uso de recursos y fomentar la propiedad nacional, se establecerán los arreglos de gestión y supervisión de las actividades de programación del PNUD. La estructura de gestión responderá a las necesidades del proyecto en términos de dirección, gestión, control y comunicación. El proyecto es de carácter transversal e implica a diversas partes interesadas, por lo que su estructura será flexible a fin de adaptarse a los cambios potenciales durante la ejecución del proyecto. La estructura de manejo del proyecto del PNUD está compuesta de funciones y responsabilidades que responden a los diversos intereses y capacidades requeridos por el proyecto.

Como parte fundamental el PNUD acompañará permanentemente el proyecto a través de la planificación y ejecución de actividades de monitoreo, seguimiento y evaluación, para garantizar su adecuado desarrollo y el logro de las metas propuestas. Para apoyar el desarrollo de las actividades de monitoreo y seguimiento, el PNUD pondrá al servicio de este proyecto las herramientas de información en la medida de avance en el desarrollo del Sistema Corporativo. Durante este proceso de monitoreo, seguimiento y evaluación, se revisará el avance de las acciones a fin de alcanzar los objetivos propuestos, la definición de acciones futuras a desarrollar, los correctivos y ajustes necesarios para una adecuada implementación y demás aspectos necesarios para optimizar los resultados.

Para lo anterior la unidad coordinadora deberá entregar al PNUD informes trimestrales de avance e informes anuales consolidados. De igual forma deberá asegurar la documentación mediante actas de todas las reuniones que se den sobre el seguimiento al grupo de trabajo, visitas de seguimiento del PNUD, y reportes de visita del RLA.

- Apoyo a procesos de compras, adquisiciones: Este proyecto es de ejecución Support to NIM y se manejará utilizando todos los procesos financieros y de adquisiciones del PNUD, para lo cual el PNUD preparará y entregará al coordinador del proyecto los instructivos y guías necesarias para el proceso de compras y adquisiciones y asesorará el desarrollo de las actividades requeridas para su eficiente ejecución.

Los funcionarios y/o consultores que estén estrechamente vinculados al manejo administrativo del proyecto, recibirán capacitación relacionada con todas las normas y procedimientos del PNUD, a fin de lograr una buena ejecución.

Con el fin de asistir al país en el cumplimiento de los objetivos del proyecto, en especial el de contribuir a la base de conocimientos técnicos sobre la eliminación de los HCFC y el desempeño

⁷<http://www.undp.org/chemicals/documents/JNDP%20Phasing%20Out%20Ozone%20Depleting%20Substances.pdf>

ambiental de las tecnologías disponibles para los países en desarrollo, es prioridad para el PNUD la implementación del plan de trabajo del proyecto en cada una de sus etapas y componentes. Para esto el PNUD aprovechará su experiencia y conocimiento del Protocolo de Montreal y de sus actores claves a nivel internacional en la implementación de los proyectos demostrativos para eliminación de SAO en la fabricación de espumas de poliuretano y equipos de refrigeración y aire acondicionado.

Servicios administrativos y de apoyo

En la medida en que correspondan inequívocamente a un determinado programa/proyecto, todos los gastos directos de implementación, incluidos los gastos de la Entidad de Ejecución o de un Asociado en la Implementación, se incorporarán en el presupuesto del programa/proyecto en correspondencia con la partida presupuestaria pertinente y se imputarán en consecuencia al programa/proyecto.

Todo interés devengado atribuible a la Contribución se acreditará en la cuenta del PNUD y será utilizado de conformidad con los procedimientos establecidos del PNUD.

Variaciones cambiarias

Eventuales variaciones cambiarias resultantes de las diferencias en las tasas de cambio serán aumentadas o disminuidas del valor correspondiente en dólares americanos (USD\$) a cada depósito, conforme a lo dispuesto en el Capítulo 5, reglamento 5.04 del Manual Financiero del PNUD. Dicho ajuste se realizará a través de la revisión presupuestal.

Previsiones o variaciones cambiarias

Trimestralmente el PNUD, conjuntamente con la dirección del proyecto, realizará un análisis de cobertura de los recursos presupuestales y de caja del proyecto (generados por eventuales variaciones cambiarias) con el fin de ajustar los planes de trabajo.

Para que el PNUD pueda registrar contablemente el ingreso de las contribuciones de costos compartidos en el mes en que éstas fueron depositadas en la cuenta del PNUD, la institución contribuyente deberá enviar de inmediato a la oficina del PNUD, una comunicación formal informando que el depósito ha sido realizado, acompañando a la comunicación, la ficha de depósito bancario.

Transferencia de equipos

En caso de requerirse la compra de equipos a través del presente proyecto, la transferencia que realice el PNUD a los beneficiarios de los equipos adquiridos, está condicionada al compromiso formal por parte del organismo de ejecución, que dichos equipos sean para el servicio del proyecto y sus propósitos, hasta la finalización de las actividades del proyecto. El director del proyecto será responsable de la localización y uso de estos bienes adquiridos a través del proyecto.

Publicaciones

No se permitirá la inclusión de promoción de índole política, partidaria, religiosa o de carácter comercial en documentos, publicaciones y actividades realizadas en la implementación del presente proyecto.

Con el fin de acordar el reconocimiento apropiado al Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal y al PNUD por proveer los recursos, los logos del Fondo y del PNUD aparecerán en todas las publicaciones relevantes del proyecto, entre otros ítems. Cualquier citación en publicaciones respecto a proyectos financiados por el PNUD y el Fondo debe también acordar el reconocimiento apropiado tanto al PNUD como al Fondo.

Terminación de proyecto

El presente proyecto terminará: 1) Por vencimiento del término previsto para su duración sin que exista la prórroga; 2) Por mutuo acuerdo de las partes; 3) Por cumplimiento de su objeto; 4) Por fuerza mayor o caso fortuito.

Arreglos de auditoria

La Contribución estará sujeta exclusivamente a los procedimientos de auditoría interna y externa previstos en las reglamentaciones financieras, las normas, las políticas y los procedimientos del PNUD. Si el Informe de Auditoría anual presentado por la Junta de Auditores de las Naciones Unidas al órgano rector del PNUD incluyera observaciones pertinentes a la Contribución, la oficina del país pondrá esa información en conocimiento del Donante.

V. MARCO DE RESULTADOS

MARCO DE RESULTADOS*Efecto previsto conforme lo establecido en el MANUD / Marco de Resultados y Recursos del Programa de País:									
LUNDAF- 2.4 Fortalecimiento de las políticas y estrategias nacionales y locales para lograr una gestión ambiental integral, avanzar en la gestión de riesgos de desastre e incrementar la resiliencia de los territorios									
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: Programas ejecutados para reducir la deforestación, las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación ambiental Línea de base: 0 (2014) Meta: 9 (2018)									
Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD: Output 1.3: Soluciones desarrolladas a nivel nacional y sub-nacionales para la gestión sostenible de los recursos naturales, los servicios de los ecosistemas, los productos químicos y los desechos.									
Título del Proyecto y Número del Proyecto en Atlas: Etapa II del Plan de Gestión para la eliminación del consumo de HCFC-HPMP II									
PRODUCTOS ESPERADOS	INDICADORES DE PRODUCTO	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE		METAS (según frecuencia de recolección de datos)			METODOLOGÍA Y RIESGOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	
			Valor	Año	Año	Año	FINAL		
1 Producto (COL/PHA/INV/98): La manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y políoles formulados ha iniciado el proceso para la eliminación del consumo de HCFC-141b como agente sopiante. COL/00102125	1.1 Número de empresas comprometidas para la transición hacia una economía "verde" con la eliminación del consumo de HCFC-141b como una solución para la gestión integral de productos químicos y desechos	UTO-MAOS	Cero comprometidas	2015	7	0	7 empresas comprometidas	Informes del proyecto con Acuerdos para la ejecución del proyecto firmados – Riesgos están asociados al cambio de políticas de las empresas firmantes	
2. Producto (COL/PHA/INV/96) El sector de servicios para refrigeración y aire acondicionado ha reducido el consumo del HCFC COL/00101283	Numero de estrategias nacionales continuadas de la fase I de HPMP de capacitación, certificación de técnicos, gestión integral de productos químicos y desechos y concientización de usuarios finales la preparación del sector de servicios de RAC para la reducción del consumo de HCFC-22	UTO-MAOS	Cuatro (4) estrategias anuales de trabajo con el sector de servicios de RAC trabajadas en la Etapa I del HPMP para alcanzar la reducción del 10% del consumo de HCFC	2015	Continuación de las 4 Estrategias de la etapa I del HPMP en el fortalecimiento del sector servicios	Continuación de las 4 Estrategias de la etapa I del HPMP en el fortalecimiento del sector servicios	Continuación de las 4 Estrategias de la etapa I del HPMP en el fortalecimiento del sector servicios	Memorias y listados de participación de talleres y reuniones, Informes de las actividades desarrolladas en las estrategias-Riesgos asociados a la limitada participación del sector en las estrategias..	

* El PNUD publica su información sobre proyectos (indicadores, líneas de base, metas y resultados) para cumplir con las normas de la Iniciativa Internacional para la Transparencia de la Ayuda (IATI). Es necesario asegurarse de que los indicadores sean S.M.A.R.T. (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y con Plazos Establecidos), cuenten con líneas de base precisas y metas sostenibles por evidencia y datos.

MARCO DE RESULTADOS/Efecto previsto conforme lo establecido en el MANUD / Marco de Resultados y Recursos del Programa de País:						
UNDAF- 2.4 Fortalecimiento de las políticas y estrategias nacionales y locales para lograr una gestión ambiental integral, avanzar en la gestión de riesgos de desastre e incrementar la resiliencia de los territorios						
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: Programas ejecutados para reducir la deforestación, las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación ambiental Línea de base: 0 (2014) Meta: 9 (2018)						
Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD: Output 1.3: Soluciones desarrolladas a nivel nacional y sub-nacionales para la gestión sostenible de los recursos naturales, los servicios de los ecosistemas, los productos químicos y los desechos.						
Título del Proyecto y Número del Proyecto en Atlas: Etapa II del Plan de Gestión para la eliminación del consumo de HCFC-HPMP II						
PRODUCTOS ESPERADOS	INDICADORES DE PRODUCTO	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE	METAS (según frecuencia de recolección de datos)	METODOLOGIA Y RECOLECCIÓN DE	
3. Producto (COLPHAJ/INV/194) Eliminación del consumo de HCFC-141b como solución sostenible para el sector de extinción de incendios. COL/00102128	Cantidad de toneladas PAO de HCFC-141b eliminadas en el sector de extinción de incendios como una solución sostenible de gestión integral de productos químicos y de desechos	UTO-MADS	Cero (0) eliminación en el consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios	0 5.54 toneladas PAO	El sector de extinción de incendios ha eliminado el consumo de HCFC-141b equivalente a 5.54 toneladas PAO	Informes del proyecto – Riesgo asociado a la informalidad del sector, lo que dificulta el cumplimiento de las medidas de eliminación del consumo de HCFC-141b
4. Producto (COLPHAJ/INV/192) fortalecidas en sus capacidades para la formulación de políticas para la eliminación de HCFC COL/00102127	Numero de estrategias de la etapa I del HPMP para el fortalecimiento de capacidades nacionales para el control de comercio, control de la gestión ambiental de HCFC, sistemas de información ambiental sobre HCFC, educación ambiental e inclusión del sector privado en las actividades de sensibilización, como una solución nacional sostenible.	UTO-MADS	En la Etapa I del HPMP se realizaron cinco (5) estrategias de fortalecimiento de la capacidad nacional para alcanzar las metas de reducción 10% del consumo HCFC.	Continuación de las 5 Estrategias de HPMP de fortalecimiento institucional	Continuación de las 5 Estrategias de la etapa I del HPMP de fortalecimiento institucional	Memorias y listados de participación de talleres y reuniones. Informes de las actividades desarrolladas en las estrategias-Riesgos asociados al cambio en la estructura de las entidades
5. Producto (COLPHAJ/INV/191) Equipo fortalecido para la implementación y el seguimiento del HPMP fortalecido. Producto COL/00102126	Numero de profesionales para la ejecución de los proyectos de la Etapa II del HPMP, con experiencia y continuidad en la implementación de proyectos en el marco del Protocolo de Montreal, como solución sostenible para el cumplimiento de las metas de eliminación de los HCFC en Colombia.	UTO-MADS	Existen (3) profesionales bajo la coordinación de la Unidad Técnica Ozono, que han trabajado durante la ejecución de diferentes proyectos en el marco del Protocolo de Montreal.	0 1	4 profesionales permanentes, con experiencia y continuidad en la ejecución de proyectos en el marco del Protocolo de Montreal, para la implementación y el seguimiento del progreso de los proyectos de la Etapa II del HPMP, bajo la supervisión de la coordinación de la Unidad Técnica Ozono.	Informes del proyecto – Riesgos están asociados a la no continuidad del equipos de trabajo
	Consumo anual de HCFC en Colombia	UTO-MADS	Consumo promedio 225,6 Ton PAO año	203,04	203,04	Reducción del 10 % del Consumo de HCFC en Colombia según línea base
			Promedio 2009-2010			

VI. MONITOREO Y EVALUACION

En el documento de acuerdo entre el gobierno de Colombia y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, establecido en el marco de la aprobación de la Etapa II del HPMP, se determinó que se deben presentar reportes de ejecución del Desembolso I y de los posteriores desembolsos que sean aprobados (cuatro en total). Los formatos y condiciones para la preparación y presentación de los reportes se detallan en el citado documento de acuerdo, el cual se encuentra en el anexo 1 del documento aprobado por el Comité Ejecutivo (Anexo 3 del presente documento).

De igual forma, en el documento de acuerdo se establece que los diferentes elementos de la Etapa II del HPMP serán objeto de verificación por parte del PNUD.

6.1 Herramientas de monitoreo

De conformidad con las políticas y los procedimientos de programación del PNUD, el proyecto se monitoreará a través de los siguientes planes de monitoreo y evaluación.

Tabla 6-1 Plan de Monitoreo

Actividad de Monitoreo	Objetivo	Frecuencia	Medidas a Seguir	Asociados (si fuese conjunto)
Seguimiento del progreso en el logro de los resultados	Reunir y analizar datos sobre el progreso realizado en comparación con los indicadores de resultados que aparecen en el Marco de Resultados y Recursos a fin de evaluar el avance del proyecto en relación con el logro de los productos acordados	Trimestralmente	La dirección del proyecto analizará cualquier demora que afecte el avance esperado del proyecto.	Coordinación de la UTO- MADS y Punto Focal del proyecto en PNUD
Monitoreo y Gestión del Riesgo	Identificar riesgos específicos que pueden comprometer el logro de los resultados previstos. Identificar y monitorear medidas de gestión del riesgo mediante un registro de riesgos. Ello incluye medidas de monitoreo y planes que se pueden haber exigido según los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD. Las auditorías se realizarán conforme a la política de auditoría del PNUD para gestionar el riesgo financiero.	Trimestralmente	Se mantendrá un registro activo para el seguimiento de los riesgos identificados y las medidas tomadas.	Coordinación de la UTO- MADS y Punto Focal del proyecto en PNUD
Aseguramiento de Calidad Anual del Proyecto	Se evaluará la calidad del proyecto conforme a los estándares de calidad del PNUD a fin de identificar sus fortalezas y debilidades e informar a la gerencia para apoyar la toma de decisiones que facilite las mejoras relevantes.	Anual	La dirección del proyecto revisará las fortalezas y debilidades que se utilizarán para la toma de decisiones informadas a fin de mejorar el desempeño del proyecto	Coordinación de la UTO- MADS y Punto Focal del proyecto en PNUD
Informe del Proyecto	Se presentará un informe del Proyecto al Comité Directivo y a los actores clave, incluyendo datos sobre el progreso realizado, que reflejen los resultados logrados de conformidad con las metas anuales definidas de antemano en cuanto a productos; un resumen anual sobre la calificación de la calidad del proyecto; un registro de riesgos actualizado, con medidas de mitigación, y todo informe de evaluación o revisión preparado durante el período.	Anual y al finalizar el proyecto (Informe Final)	Reporte anual del desempeño en el alcance de los resultados plateados, ejecución financiera, y gestión de riesgos, para la toma de decisiones de la junta directiva	Coordinación de la UTO- MADS y Punto Focal del proyecto en PNUD
Revisión del	El mecanismo de gobernanza del	Al menos una	El Comité Directivo del	

Proyecto (Comité Directivo del Proyecto)	proyecto (es decir, el Comité Directivo del Proyecto) efectuará revisiones periódicas del proyecto para evaluar su desempeño y revisar el Plan de Trabajo Plurianual, a fin de asegurar una elaboración del presupuesto realista durante la vida del proyecto. En el transcurso del último año del proyecto, el Comité Directivo realizará una revisión final del proyecto para captar las lecciones aprendidas y debatir aquellas oportunidades para escalar y socializar los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas con los actores relevantes.	vez por año	Proyecto debatirá toda inquietud referente a la calidad o a un progreso más lento de lo esperado y acordará medidas de gestión para abordar las cuestiones identificadas.
---	---	-------------	---

6.2 Sistematización y replicabilidad de las experiencias

El proyecto cuenta con un componente de generación, sistematización y diseminación de datos técnicos y económicos relacionados con la eliminación del consumo de los HCFC en Colombia. Los datos generados por el proyecto se utilizarán para asesorar a los usuarios de estas sustancias en los diferentes sectores industriales en el entendimiento del modelo económico de reconversión y nuevas tecnologías para remover las barreras que impiden la adopción de sustancias alternativas que no agoten la capa de ozono.

La información generada por el proyecto también se tendrá en medios que permitan un fácil acceso para conocer los resultados alcanzados a fin de replicar las experiencias exitosas.

6.3 Gestión de Calidad para los Resultados de las Actividades del Proyecto

La siguiente tabla presenta información sobre las acciones de monitoreo con base en criterios de calidad.

Tabla 6-2 Seguimiento a criterios de calidad

OUTPUT COL/00102125 (COL/PHA/INV/98):		
Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector productor de espumas de poliuretano.		
Resultado del Output COL/00102125: <i>La manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y políoles formulados ha iniciado el proceso para la eliminación del consumo de HCFC-141b como agente soplante</i>	Descripción: <i>Este proyecto se orienta a la eliminación del consumo de HCFC-141b como agente soplante en la manufactura de espumas de poliuretano, para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y políoles formulados, mediante la adopción de sustancias alternativas que no sean sustancias agotadoras de la capa de ozono ni tampoco de alto potencial de calentamiento global.</i> Línea base: <i>Cero (0) empresas comprometidas</i> Indicador: <i>Número de empresas comprometidas para transición hacia una economía "verde" con la eliminación del consumo de HCFC-141b como una solución para la gestión integral de productos químicos y desechos</i>	Fecha Inicio: octubre 2016 Fecha Fin: diciembre 2017
Actividad 1	<i>Iniciar los procesos de eliminación del consumo de HCFC-141b en la manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y políoles formulados.</i>	
Resultados esperados de la actividad	Indicador 2016	Indicador 2017
<i>Transferencia tecnológica apropiada por las empresas</i>	<i>Planes de trabajo en proceso de formulación con las siete empresas para desarrollar las actividades de preparación para la eliminación del consumo de HCFC-141b.</i>	<i>Planes de trabajo acordados y en ejecución con las siete empresas para desarrollar las actividades de preparación para la eliminación del consumo de HCFC-141b.</i>
<i>Nuevas Formulaciones de espumas desarrolladas y disponibles para iniciar pruebas de campo y con</i>	<i>Las empresas planean las actividades para el desarrollo de las formulaciones con las sustancias alternativas al HCFC-141b.</i>	<i>Las empresas realizan las pruebas de desempeño con las nuevas formulaciones desarrolladas para la producción de espuma de poliuretano libre de HCFC-141b.</i>

clientes		
Sistemas de Gestión de igualdad de género promovidos	Se realiza un levantamiento de información sobre participación de género, en las actividades relacionadas con el proyecto de las empresas beneficiarias.	Un (1) taller para Promoción del Programa de Certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG)- EQUIPARES
Criterios de Calidad Cómo / con qué indicadores va ser medida la calidad del resultado de la actividad?	Métodos de Calidad Medios de verificación. Qué método se utilizará para determinar si los criterios de calidad se ha cumplido?	Fecha de Evaluación Cuándo se llevará a cabo la evaluación de calidad?
Seguimiento al Índice de participación de hombres y mujeres en las actividades de la empresa involucradas en el proyecto.	Documentos del proyecto	Anual
Promoción del Programa de Certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG)- EQUIPARES	Documentos del proyecto	Anual
OUTPUT COL/00101293 (COL/PHA/INV/96): Programa para la reducción del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.		
Resultado del Output COL/00101293 Preparación del sector de servicios de RAC para la reducción del consumo de HCFC-22 a través de las estrategias nacionales de capacitación y certificación de técnicos, gestión integral de productos químicos y desechos y concientización de usuarios finales.	Descripción: Este proyecto comprende un conjunto de estrategias nacionales de capacitación y certificación de técnicos, gestión integral de productos químicos y desechos y concientización de usuarios finales que permiten promover la reducción del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios. Línea base: Cuatro (4) estrategias anuales de trabajo con el sector de servicios de RAC trabajadas en la Etapa I del HPMP para alcanzar la reducción del 10% del consumo de HCFC Indicador: Numero de estrategias nacionales continuadas de la fase I de HPMP de capacitación y certificación de técnicos, gestión integral de productos químicos y desechos y concientización de usuarios finales la preparación del sector de servicios de RAC para la reducción del consumo de HCFC-22	Fecha Inicio: octubre 2016 Fecha Fin: Diciembre 2017
Actividad 1	Promover la eliminación del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.	
Resultados esperados de la actividad	Indicadores 2016	Indicadores 2017
Desarrollo de nuevas normas de competencia laboral (NCL) para la certificación en el uso seguro de los refrigerantes con bajo impacto ambiental, especialmente en refrigerantes naturales (HC, CO ₂ , NH ₃) como una solución para la gestión sostenible de productos químicos y de desechos	Un (1) plan de trabajo de actividades de concertación con todos los actores, para la elaboración de nuevas normas de competencia laboral.	Cuarenta (40) hombres y mujeres técnicos certificados
Promoción de la acreditación de otras instituciones, diferentes al SENA, para adelantar procesos de certificación de competencias laborales para los técnicos en el sector de servicios RAC.	Trescientos (300) hombres y mujeres técnicos certificados	Trescientos (300) hombres y mujeres técnicos certificados
Equipos de recuperación y cilindros de almacenamiento de refrigerante suministrados a técnicos y empresas del sector de servicios de RAC	Definición de los criterios técnicos para los procesos de adquisición de recuperadoras y cilindros.	Proceso de adquisición y entrega de doscientos cincuenta (250) recuperadoras y quinientos (500) cilindros entregados a técnicos y empresas del sector de servicios de RAC
Centros de acopio y regeneración con capacidad de almacenamiento de refrigerante ampliada	Definición de los criterios técnicos para los procesos de adquisición de cilindros para almacenamiento.	Proceso de adquisición y entrega de Ocho (8) cilindros de 1000 kg y seiscientos noventa cilindros de 13.6 kg
Generación de acuerdos, normas y directrices voluntarias sectoriales hacia el uso de sistemas de enfriamiento de bajo impacto ambiental con criterios de eficiencia energética.	Dos (2) reuniones para evaluar y concertar las necesidades de adopción de tecnologías de bajo potencial de impacto ambiental.	Una (1) Alianza estratégica entre usuarios finales y empresas de ensamblaje y fabricación de equipos
Desarrollo e implementación de experiencias piloto en alianza estratégica con las empresas de ensamblaje	Un (1) seminario internacional para usuarios finales para la promoción de tecnologías de bajo impacto ambiental.	Identificación de una (1) experiencia piloto orientada a la promoción de tecnologías de bajo impacto ambiental
Criterios de Calidad Cómo / con qué indicadores va ser medida la calidad del resultado de la actividad?	Métodos de Calidad Medios de verificación. Qué método se utilizará para determinar si los criterios de calidad se ha cumplido?	Fecha de Evaluación Cuándo se llevará a cabo la evaluación de calidad?
Seguimiento al Índice de participación de hombre y mujeres en las actividades de capacitación	Documentos del proyecto	Anual
Promoción de la gestión adecuada de las sustancias alternativas a los HFC para disminuir el triángulo de riesgo, vulnerabilidad y amenaza	Documentos del proyecto	Anual

OUTPUT COL/00102128: (COL/PHA/INV/94) Eliminación del consumo de HCFC a través de la asistencia técnica para el sector de extinción de incendios.		
Resultado del Output COL/00102128 El sector de extinción de incendios ha eliminado el consumo de HCFC -141b	Descripción: Asistencia técnica al sector de extinción de incendios para la eliminación del uso del HCFC-141b	Fecha Inicio: octubre 2016 Fecha Fin: Diciembre 2017
	Línea base: Cero (0) eliminación en el consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios	
	Indicador: Cantidad de toneladas PAO de HCFC-141b eliminadas en el sector de extinción de incendios como una solución sostenible de gestión integral de productos químicos y de desechos	
Actividad 1:	Eliminar el consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios	
Resultado de Actividad	Indicadores 2016	Indicadores 2017
Promoción de buenas prácticas en el mantenimiento y recarga de extintores portátiles	Dos (2) evaluaciones de los procesos de mantenimiento y recarga de extintores portátiles, en empresas ubicadas en diferentes regiones del país	Tres (3) evaluaciones de los procesos de mantenimiento y recarga de extintores portátiles, en empresas ubicadas en diferentes regiones del país Desarrollo de tres (3) talleres regionales para la promoción de los resultados de las actividades de evaluación realizadas Una (1) guía para la promoción de buenas prácticas en mantenimiento y recarga de extintores.
Criterios de Calidad Cómo / con qué indicadores va ser medida la calidad del resultado de la actividad?	Métodos de Calidad Medios de verificación. Qué método se utilizará para determinar si los criterios de calidad se ha cumplido?	Fecha de Evaluación Cuándo se llevará a cabo la evaluación de calidad?
Seguimiento al índice de participación de hombres y mujeres en las actividades de la empresa relacionadas con el proyecto.	Documentos del proyecto	Anual
Promoción del Programa de Certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG)-EQUIPARES	Documentos del proyecto	Anual
OUTPUT COL/00102127(COL/PHA/INV/92): Asistencia técnica en la formulación e implementación de políticas para la eliminación de los HCFC.		
Resultado de Output COL/00102127 Instituciones nacionales fortalecidas en sus capacidades para la formulación e implementación de políticas para la eliminación de HCFC	Descripción: Este proyecto corresponde a las diferentes sinergias de coordinación interinstitucional que se realizan para lograr el ejercicio armonizado de las actuaciones frente al control del consumo de los HCFC, para el cumplimiento de los compromisos del país en el Marco del Protocolo de Montreal	Fecha Inicio: Octubre 2016 Fecha Fin: Diciembre 2017
	Línea Base: En la Etapa I del HPMP se realizaron cinco (5) estrategias de fortalecimiento de la capacidad nacional para alcanzar las metas de reducción 10% del consumo HCFC.	
	Indicador: Numero de estrategias que continúan de la etapa I del HPMP para el fortalecimiento de capacidades nacionales para el control de comercio, control de la gestión ambiental de HCFC, sistemas de información ambiental sobre HCFC, educación ambiental e inclusión del sector privado en las actividades de sensibilización, como una solución nacional sostenible.	
Actividad 1:	Promover el fortalecimiento de la implementación de políticas para la eliminación de los HCFC.	
Resultados esperados de la actividad	Indicadores 2016	Indicadores 2017
Establecimiento de medidas relacionadas con el control y el monitoreo del comercio de los HCFC y los equipos/productos que los pueden contener	Definición de una (1) necesidad de iniciativa de norma para el control y monitoreo del comercio de HCFC y los equipos que los contienen	Una (1) propuesta de norma finalizada que adopta las medidas para el control y monitoreo del comercio de HCFC y los equipos que los contienen
Adopción de medidas relacionadas con restricciones al uso de HCFC y exigencias en la gestión integral de las SAO	Formulación de un (1) conjunto de aspectos de gestión integral de HCFC que requieran directrices para la promoción de la gestión integral y medidas de restricción al uso de HCFC	Un (1) conjunto de medidas acerca de gestión integral y restricciones al uso de HCFC formuladas
Establecimiento de medidas relacionadas con la creación y fortalecimiento de las capacidades	Definición de un (1) conjunto de temas para la concertación con las dependencias del MADS para el establecimiento de un sistema de registro	Un (1) sistema de registro relacionado con la gestión de SAO integrado en el sistema de información ambiental del MADS

<i>nacionales</i>	<i>relacionado con la gestión de SAO</i>	
<i>Promoción de una mayor conciencia ambiental sobre las acciones que tienen impacto negativo sobre la capa de ozono</i>	<i>Un proceso (1) de concertación con la Oficina de Educación del MADS para la integral de los temas de protección de la capa de ozono, en los proyectos escolares ambientales</i>	<i>Un (1) proyecto escolar ambiental formulado, para difundir temáticas de la protección de la capa de ozono</i>
<i>Establecimiento de sinergias con los diversos actores involucrados en el ciclo de vida de los HCFC</i>	<i>Una (1) lista de posibles alianzas para promover mensajes de patrones de consumo y producción sostenible</i>	<i>Una (1) alianza (importadores, exportadores, fabricantes, comercializadores, usuarios y gestores de residuos, entre otros) que permita promover mensajes de patrones de consumo y producción sostenible</i>
Criterios de Calidad <i>Cómo / con qué indicadores va ser medida la calidad del resultado de la actividad?</i>	Métodos de Calidad <i>Medios de verificación. Qué método se utilizará para determinar si los criterios de calidad se ha cumplido?</i>	Fecha de Evaluación <i>Cuando se llevará a cabo la evaluación de calidad?</i>
<i>Seguimiento al Índice de participación de hombres y mujeres en las actividades de capacitación</i>	<i>Documentos del proyecto</i>	<i>Anual</i>
<i>Promoción de la gestión adecuada de las sustancias alternativas a los HCFC para disminuir el triángulo de riesgo, vulnerabilidad y amenaza</i>	<i>Documentos del proyecto</i>	<i>Anual</i>
OUTPUT COL/00102126 (COL/PHA/INVI91): Implementación y el seguimiento.		
Resultado de Output COL/00102126: <i>Equipo técnico para la implementación y el seguimiento del HPMP fortalecido</i>	Descripción: <i>Este proyecto comprende la contratación del equipo base y todos los arreglos para garantizar la correcta implementación de todos los proyectos mencionados, las labores de preparación de informes preliminares de seguimiento y monitoreo de los indicadores de cada proyecto y la contratación de proyectos de evaluación y verificación por terceros de los resultados. Estas actividades se realizan bajo la coordinación la coordinadora de la Unidad Técnica Ozono.</i> Línea base: <i>Existe (1) un equipo de profesionales que trabajaron durante la ejecución de la Etapa I del HPMP</i> Indicador: <i>Número de profesionales permanentes para la ejecución de los proyectos de la Etapa II del HPMP, con experiencia y continuidad en la implementación de proyectos en el marco del Protocolo de Montreal, como solución sostenible para el cumplimiento de las metas de eliminación de los HCFC en Colombia.</i> <i>Consumo anual de HCFC en Colombia</i>	Fecha Inicio: Octubre 2016 Fecha Fin: Diciembre 2017
Actividad 1:	<i>Realizar la adecuada coordinación, seguimiento y monitoreo de la Etapa II del HPMP.</i>	
Resultados de actividad	Indicadores 2016	Indicadores 2017
<i>Equipo conformado para la ejecución del proyecto</i>	<i>Un (1) equipo consultor disponible para la supervisión general del progreso en la ejecución de los diferentes proyectos de la Etapa II del HPMP</i>	<i>Un (1) equipo consultor disponible para supervisión general del progreso en la ejecución de los diferentes proyectos de la Etapa II del HPMP</i>
<i>Resultados del proyecto verificados por terceras partes</i>	<i>Un (1) proceso de verificación anual del avance en las metas de reducción del consumo de HCFC y del progreso en la implementación de las actividades comprendidas en el HPMP.</i>	<i>Un (1) proceso de verificación anual del avance en las metas de reducción del consumo de HCFC y del progreso en la implementación de las actividades comprendidas en el HPMP.</i>
Criterios de Calidad <i>Cómo / con qué indicadores va ser medida la calidad del resultado de la actividad?</i>	Métodos de Calidad <i>Medios de verificación. Qué método se utilizará para determinar si los criterios de calidad se ha cumplido?</i>	Fecha de Evaluación <i>Cuando se llevará a cabo la evaluación de calidad?</i>
<i>Seguimiento al Índice de participación de hombres y mujeres en las actividades de implementación y seguimiento de los proyectos</i>	<i>Documentos del proyecto</i>	<i>Anual</i>

VII. PLAN DE TRABAJO PLURIANUAL

PRODUCTOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PREVISTAS	Presupuesto Previsto por Año, US\$		RESPONSABLE	PRESUPUESTO PREVISTO			
		2016	2017		Fuente de Financiamiento	Descripción del Presupuesto	Monto total, US\$	
1. PROGRAMA PARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR PRODUCTOR DE ESPUMA DE POLIURETANO COL/00102125	Iniciar los procesos de eliminación del consumo de HCFC-141b en la manufactura de espumas de poliuretano para las aplicaciones de paneles discontinuos, equipos de refrigeración comercial, piel integral, spray y políoles formulados.	0	10.850	UND/PANAMA	63080	71200	Consultores internacionales	10.850
		223.113	895.462	COL - MADS - UTO	63080	72100	Contratos de servicio con compañías	1.118.585
		0	146.466	COL - MADS - UTO	63080	71400	Contratos de servicio individuales	146.466
		0	0	COL - MADS - UTO	63080	71300	Consultores locales	0
		0	2.000	COL - MADS - UTO	63080	74100	Servicios profesionales	2.000
		500	1.500	COL - MADS - UTO	63080	74500	Gastos varios	2.000
		223.613	1.056.268					1.279.881
		5.000	44.500	COL - MADS - UTO	63080	71300	Consultores locales	49.500
		1.000	46.500	COL - MADS - UTO	63080	75700	Gastos de reuniones y seminarios	47.500
		0	8.500	COL - MADS - UTO	63080	71600	Viajes	8.500
2. PROGRAMA PARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR DE SERVICIOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO COL/00101293	Promover la eliminación del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.	224	1.500	COL - MADS - UTO	63080	74500	Gastos varios	1.724
		0	453.776	COL - MADS - UTO	63080	72200	Provisión de herramientas y equipos	453.776
		0	35.000	COL - MADS - UTO	63080	72100	Contratos de servicios - Compañías	35.000

	5.000	2.000	UNDP/PANAMA	63080	71200	Consultores internacionales	7.000
	0	2.000	COL - MADS - UTO	63080	74100	Servicios profesionales	2.000
	11.224	593.776					605.000
	Subtotal Output COL/00101293						
	3. PROGRAMAPARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO						
	0	10.540	UNDP/PANAMA	63080	71200	Consultores internacionales	10.540
	5.000	15.000	COL - MADS - UTO	63080	71300	Consultores locales	20.000
	0	16.000	COL - MADS - UTO	63080	72100	Contratos de servicio con compañías	16.000
	2.000	14.360	COL - MADS - UTO	63080	75700	Gastos de reuniones y seminarios	16.360
	0	4.000	COL - MADS - UTO	63080	74200	Costos de audiovisuales e impresión	4.000
	1.000	5.000	COL - MADS - UTO	63080	71600	Viajes	6.000
	250	750	COL - MADS - UTO	63080	74500	Gastos varios	1.000
	0	2.000	COL - MADS - UTO	63080	74100	Servicios profesionales	2.000
	8.250	67.650					75.900
	Subtotal COL/00102128						
	0	20.000	UNDP/PANAMA	63080	71200	Consultores internacionales	20.000
	0	30.000	COL - MADS - UTO	63080	72100	Contratos de servicio con compañías	30.000
	7.000	0	COL - MADS - UTO	63080	72200	Provisión de herramientas y equipos	7.000
	0	45.500	COL - MADS - UTO	63080	71300	Consultores locales	45.500
	1.500	28.000	COL - MADS - UTO	63080	75700	Gastos de reuniones y seminarios	29.500
	900	1.585	COL - MADS - UTO	63080	74500	Gastos varios	2.485
	0	2.000	COL - MADS - UTO	63080	74100	Servicios profesionales	2.000
	9.400	127.085					136.485
	Subtotal Output COL/00102127						
	4. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC. COL/00102127						

3. PROGRAMAPARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE HCFC EN EL SECTOR DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS COL/00102128

Eliminar el consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios

4. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC. COL/00102127

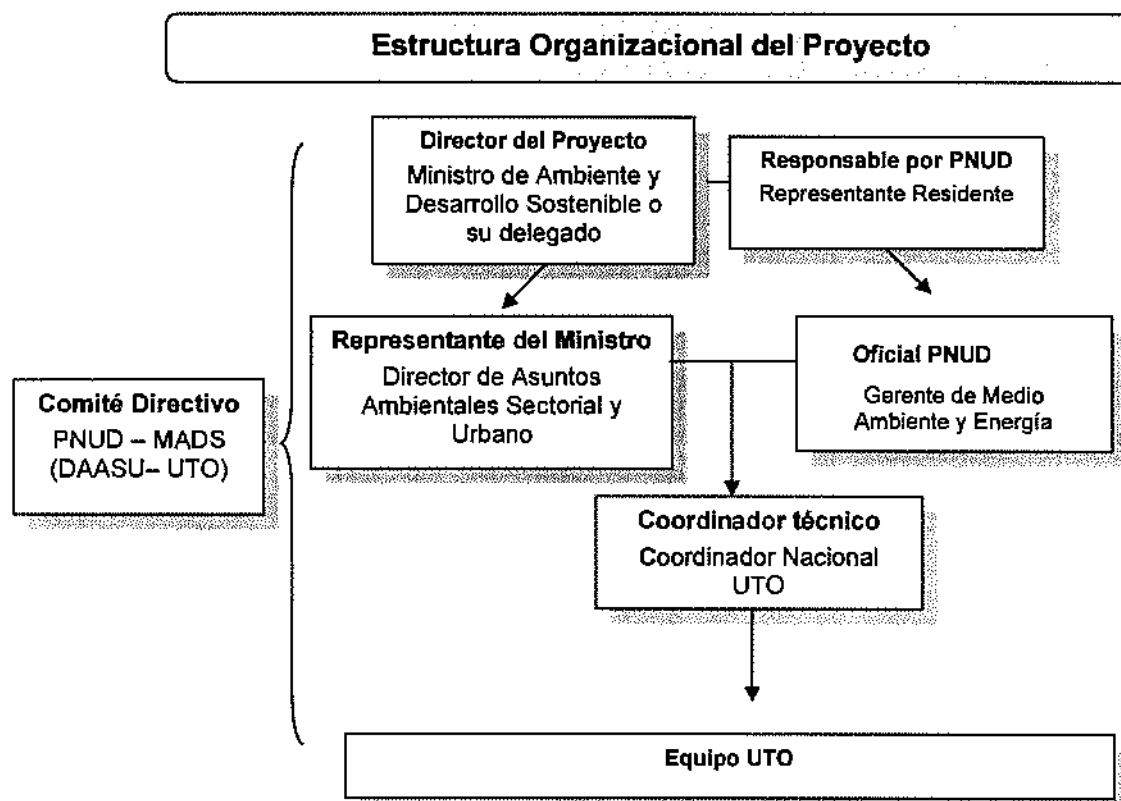
Promover el fortalecimiento de la implementación de políticas para la eliminación de los HCFC.

5. PROGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y EL SEGUIMIENTO COL/00102126	Realiza la adecuada coordinación, seguimiento y monitoreo de la Etapa II del HPMP.	0	20.000	UNDP/PANAMA	63080	71200	Consultores internacionales	20.000		
		2.000	20.000	COL - MADS - UTO	63080	72100	Contratos de servicio con compañías	22.000		
		0	10.000	COL - MADS - UTO	63080	72200	Provisión de herramientas y equipos	10.000		
		0	23.750	COL - MADS - UTO	63080	71300	Consultores locales	23.750		
		5.000	15.000	COL - MADS - UTO	63080	75700	Gastos de reuniones y seminarios	20.000		
		0	120.000	COL - MADS - UTO	63080	71400	Contratos de servicio individuales	120.000		
		2.000	2.575	COL - MADS - UTO	63080	74500	Gastos varios	4.575		
		0	23.000	COL - MADS - UTO	63080	71600	Viajes	23.000		
		0	2.000	COL - MADS - UTO	63080	74100	Servicios profesionales	2.000		
		9.000	236.325						245.325	
		261.487	2.081.104						2.342.591	
		Subtotal Output COL/00102126								
		TOTAL HPMP II - TRANCHE 1								

Nota: En la cuenta 74500 se tiene contemplado una estimación de CDP por valor de 5.472 dólares aproximadamente.

VIII. ARREGLOS DE GESTIÓN Y GOBERNANZA

Figura 8-1. Estructura organizacional del proyecto.



Mediante la Decisión 30/7, el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal instó a todos los países del artículo 5, a garantizar "que la Dependencia Nacional del Ozono, reciba un mandato claro con competencias para llevar a cabo el trabajo diario encaminado a la elaboración, coordinación y, cuando proceda, ejecución de las actividades del gobierno para el cumplimiento de los compromisos del Protocolo de Montreal, todo lo cual requiere también el tener acceso a los responsables de la toma de decisiones y a los organismos de ejecución" y a "que la posición y capacidades de la Dependencia Nacional del Ozono y la continuidad de sus funcionarios, recursos y líneas de mando en el marco de la autoridad competente en materia de ozono resulten adecuadas para el satisfactorio desempeño de las tareas de la Dependencia Nacional del Ozono".

Dando cumplimiento a esta decisión, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha mantenido a lo largo de varios años el equipo de trabajo, pues considera que con su continuidad se garantiza la adecuada implementación de cada una de las estrategias y proyectos promovidos por el Protocolo de Montreal. El staff que apoya las actividades técnicas y administrativas de la fase I del proyecto HPMP se contrató bajo la modalidad de Service Contract y sus funciones que apoyan los proyectos que se ejecutan en la Unidad Técnica de Ozono del MADS, por lo tanto, los costos que el staff genera podrían llegar a ser cubiertos por el presupuesto de este proyecto en ejecución en relación con el cumplimiento del Protocolo de Montreal.

El apoyo técnico y operativo para la ejecución del presente proyecto estará a cargo de la Unidad Técnica Ozono – UTO, y puede llegar a ser coordinador por el coordinador nacional, y el apoyo administrativo puede llegar a ser realizado conjuntamente en la UTO y MADS.

Como se presenta en la tabla de recursos requeridos para lograr los resultados esperados (Tabla 3), el proyecto ha considerado la línea presupuestal de contratos de servicio individuales, mediante la modalidad de Service Contract.

Adicionalmente, como se detalla en el presupuesto, el proyecto requerirá la contratación de consultores internacionales y nacionales y la contratación de servicios con compañías por productos específicos para la implementación del proyecto demostrativo, tal y como se describe a continuación bajo el marco de delegación con el que cuenta el MADS para estos casos.

8.1 Arreglos de Ejecución

El proyecto será implementado siguiendo la modalidad de ejecución **Support To NIM** del PNUD, con **sede en Bogotá**. El organismo de ejecución y ordenador del gasto será el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, siendo el Ministro(a) o su delegado(a) el (la) Director(a) del proyecto. Específicamente, la Dirección del presente proyecto estará a cargo de quien deleguen el MADS, en este caso el Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, según delegación establecida mediante la Resolución 272 del 13 de marzo de 2012, la cual se adjunta como Anexo 4. El apoyo técnico y operativo para la ejecución del proyecto puede llegar a estar a cargo de la Unidad Técnica Ozono - UTO, y el apoyo administrativo puede llegar a ser realizado conjuntamente en la UTO y MADS. Para el presente documento de proyecto se ha construido un marco de resultados cuyo horizonte de actividades y resultados se plantea para un (1) año, con el objeto de visualizar la ruta u objetivo de desarrollo del proyecto.

El Gobierno proporcionará al proyecto las instalaciones físicas para su normal funcionamiento (oficinas, espacio para archivo y almacenamiento de materiales), servicios públicos, muebles y equipos en las cantidades y en el tiempo de vigencia del Proyecto.

Teniendo en cuenta los programas y proyectos aprobados para la implementación de la Etapa II del HPMP, los cuales se han relacionado en el este documento, se deben considerar los siguientes aspectos:

- La contratación de expertos internacionales requeridos para la implementación de los proyectos se realizará con base en el listado de expertos de la Unidad del Protocolo de Montreal del PNUD bajo la modalidad de IC (consultoría), en la sede PNUD-Panamá.
- Los cinco (5) proyectos se implementarán siguiendo las experiencias adquiridas en la ejecución de la Etapa I del HPMP (soportado y articulado con el actual equipo técnico de la UTO).

Dadas las características específicas de la Etapa II del HPMP, que ha sido formulado con base en las lecciones aprendidas de la Etapa I del HPMP, en un proceso de consulta y concertación con todos los involucrados, este proceso ha permitido identificar de manera preliminar los potenciales beneficiarios de algunas de las actividades contenidas en los proyectos de este plan.

Específicamente en el Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de espumas de poliuretano, las empresas beneficiarias han sido identificadas desde la etapa de preparación del proyecto sometido para aprobación al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral por el Gobierno de Colombia, en el marco del cumplimiento de los compromisos asumidos ante el Protocolo de Montreal.

Para la presentación del proyecto ante el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, fue necesario contar con la manifestación de interés de las empresas para su aprobación y estas fueron incluidas en el documento aprobado por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral e incluidas en el Anexo 2.

En este sentido, cumpliendo las Políticas, Procedimientos, Guías y Criterios (a Mayo 2016) del Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) elaborará un instrumento de acuerdo con las empresas beneficiarias, siguiendo sus propias políticas, reglamentos y procedimientos, siempre y cuando no vayan en contravía con las políticas del PNUD y con lo establecido según sección 13, párrafo 4 del Capítulo de Principales procedimientos de Funcionamiento del Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal. ^[1]

Por lo tanto, el MADS y las empresas identificadas y ratificadas en el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral como Rojas Hermanos; Espumlatex; GMP; Olaflex y Química Industrial y Comercial, entre otras, suscribirán el instrumento de transferencia de recursos para la Eliminación de HCFC definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Dicho instrumento deberá definir las condiciones específicas de participación de cada empresa en el proyecto y los compromisos técnicos, operativos, económicos, así como los criterios para cada uno de los desembolsos. Asimismo, dicho instrumento deberá especificar la labor del PNUD como apoyo para proyectos de implementación nacional, cuya labor es ser garante de los fondos e instrumentos y velar por la correcta implementación de las actividades autorizadas por el Fondo Multilateral para la implementación del Protocolo de Montreal. De esta manera, los pagos realizados en el marco del instrumento definido por el MADS no serán sujetos a requisitos de *Procurement* al caer en categoría de Pagos Directos⁹.

En el Programa para eliminación del consumo de HCFC en el sector de servicios para refrigeración y aire acondicionado, se hará necesaria por parte de la agencia implementadora, la entrega en forma definitiva a los beneficiarios del proyecto, de herramientas para el manejo de refrigerantes hidrocarburos, recuperadoras y cilindros para gases refrigerantes a técnicos y empresas de mantenimiento, que cumplan con los requisitos del proceso de selección que se establezca. Así mismo, será necesaria la entrega definitiva de cilindros de almacenamiento y la suscripción de documentos de acuerdos con los centros de acopio y regeneración pertenecientes a la red de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes.

8.2 Arreglos de coordinación

Se contará con un equipo ejecutor del proyecto el cual puede estar cargo de la UTO, en cabeza de su coordinador(a) nacional. Los consultores de la UTO podrán realizar los viajes que sean necesarios con cargo a los outuputs indicados. Se contará con el apoyo del Coordinador(a) del Área de Desarrollo sostenible del PNUD Colombia designado (a), el cual facilitará la articulación y apoyo del grupo técnico sobre químicos en la sede de PNUD en Nueva York. Este equipo garantizará la implementación del Plan de Trabajo, dará seguimiento cercano y permanente a las actividades del Proyecto verificando que los productos estén siendo alcanzados de acuerdo con lo planificado, acorde con la estrategia de monitoreo y evaluación que ha definido el PNUD para este tipo de proyectos.

[1] Punto 4 del párrafo 13

"With regard to implementation modalities, as already mentioned, the NIM modality is used almost everywhere. In some cases, Governments implement themselves, following their own rules and regulations, but complying with UNDP rules as well. In other cases, Governments can request UNDP country offices to play a bigger role in procurement, recruitment, contracting, etc. Finally, especially in larger countries, implementation takes place with a more significant role of either the Government or the recipient enterprises through, respectively, letters of agreements (LOA) or memoranda of agreement (MOA)." EXECUTIVE COMMITTEE OF THE MULTILATERAL FUND FOR THE IMPLEMENTATION OF THE MONTREAL PROTOCOL... MAIN PROCEDURES OF THE OPERATION OF THE EXECUTIVE COMMITTEE. *Seventy-fifth Meeting Montreal, 16-20 November 2015*

⁹ Ver Internal Control Framework - Transactions at the request of an implementing partner (government or NGO) / Direct payments at the request of the implementing partner

La coordinación del proyecto preparará los planes de trabajo que deberán ser aprobados por el comité directivo, a finales del año inmediatamente anterior. Igualmente, la coordinación del proyecto será responsable de elaborar los planes de adquisición y contratación, según los procedimientos de PNUD y con base en el plan de trabajo aprobado por el comité.

8.3 Arreglos de contratación

Para todas las contrataciones se seguirán los principios, normas y procedimientos del PNUD siempre y cuando estén por encima del valor de delegación para temas de Procurement.

Generalidades

De acuerdo con la modalidad de ejecución Support to NIM, el personal financiado por el proyecto debe ser seleccionado por el organismo de ejecución, y en este caso particular, siguiendo estrictamente los procedimientos del PNUD; a menos que se le comunique al PNUD oficialmente que la ejecución de la totalidad del proyecto o de alguno de sus componentes se hará por medio del Ministerio, caso en el cual se aplicarán los procedimientos del Ministerio.

Funcionarios públicos (empleados de Gobierno) que participen en la implementación de un proyecto, con inclusión del Director Nacional del Proyecto, no podrán recibir remuneración alguna con cargo al presupuesto del proyecto. Sin embargo, sí se podrán cargar al presupuesto sus gastos de viaje, viáticos y capacitación, cuando estén relacionados estrictamente con el desarrollo del proyecto.

Como personal de apoyo o profesional nacional pueden ser contratados colombianos o extranjeros con residencia en el país.

Financieros

El inicio del proyecto se dará cuando se disponga de los aportes estipulados para su financiamiento. Este proyecto está financiado por el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal. Los recursos financieros de este proyecto serán administrados de acuerdo con el reglamento financiero del PNUD.

De acuerdo con el DOA, el GMS de este proyecto es del 3% y será manejado centralmente en BDP-HQ y no se debe incluir en el presupuesto del proyecto. El GMS por lo tanto será acreditado directamente al XB income, basado en el delivery. Se deben cargar al presupuesto del proyecto los ISS siguiendo las políticas de PNUD de recuperación de costos las cuales incluyen UPL.

Participación del Gobierno

El Gobierno proporcionará al proyecto las instalaciones físicas para su normal funcionamiento (oficinas, espacio para archivo y almacenamiento de materiales), servicios públicos, muebles y equipos en las cantidades y en el tiempo del Proyecto.

El Gobierno pondrá a disposición del proyecto - sujeto a las disposiciones de seguridad existentes - los informes publicados y no publicados, mapas, registros y otros datos que se consideren necesarios para la ejecución del proyecto.

Los derechos de patente, derechos de autor y otros derechos similares relacionados con cualquier descubrimiento o trabajos derivados de la asistencia PNUD en relación con este proyecto serán propiedad del PNUD. Salvo acuerdo entre las Partes, en cada caso, sin embargo, el Gobierno tendrá derecho a utilizar tales invenciones o procedimientos en el país libres de regalías y cualquier gravamen similar.

IX. CONTEXTO LEGAL Y GESTIÓN DE RIESGOS

CLÁUSULAS MODELO DE CONTEXTO LEGAL

Este Documento de Proyecto constituirá el instrumento al que se hace referencia en el Artículo I del Acuerdo Básico de Asistencia firmado en 1975 entre el Gobierno de Colombia y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Toda referencia que se haga en el Acuerdo SBAA a la "Agencia de Ejecución" se interpretará como una referencia al "Asociado en la Implementación".

CLÁUSULAS MODELO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

Opción a. Entidad de Gobierno (NIM)

1. De conformidad con el Artículo III del Acuerdo SBAA [*las Disposiciones Complementarias*], el Asociado en la Implementación tendrá la responsabilidad de la seguridad física y tecnológica del Asociado y de su personal y bienes, así como 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 [y el Acuerdo de Cooperación para el Proyecto entre el PNUD y el Asociado en la Implementación]¹⁰.
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/ag_sanctions_list.shtml. Esta disposición debe incluirse en todos los subcontratos y subacuerdos firmados en el marco del presente Documento de Proyecto.
4. De acuerdo con las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas del PNUD, 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>).
5. 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

¹⁰ Utilice el texto que aparece entre corchetes únicamente cuando el Asociado en la Implementación sea una ONG/OIG

interesadas estén debidamente informadas de la existencia del Mecanismo de Rendición de Cuentas y puedan acceder al mismo.

6. 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.

X. ANEXOS

Anexo 1. Avances de la Etapa I del Plan de Manejo para la Eliminación del consumo de HCFC-HPMP I

Anexo 2. Documento 7542 Acuerdo entre el gobierno de Colombia y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal

Anexo 3. Documento 7585 Report Of The Seventy-Fifth Meeting Of The Executive



Annual Work Plan

Colombia - Bogota

Report Date: 21/10/2016

Project: 00097647
 Project Title: Eliminación HCFC sustancia agotadora capa ozono

Year: 2016

Output	Key Activities	Timeframe		Responsible Party	Planned Budget				
		Start	End		Fund	Donor	Budget Descr	Amount US\$	
00101293 Reducción Sector Refrigeración	1.PROCESO DE ELIMINAC	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	71200	International Consultants	5,000.00
					63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	1,224.00
					63030	MPU	72100	Contractual Services-Companies	5,000.00
TOTAL								11,224.00	
00102125 Reducción Sector Espumas	1.PROCESO DE ELIMINAC	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	72100	Contractual Services-Companies	223,113.00
					63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	500.00
TOTAL								223,613.00	
00102126 Seguimiento y Monitoreo	1.MONITOREO DE LA ETAF	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	2,000.00
					63030	MPU	72100	Contractual Services-Companies	2,000.00
					63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confer	5,000.00
TOTAL								9,000.00	
00102127 Asistencia Técnica	1.FORTALECIMIENTO DEL	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confer	1,500.00
					63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	900.00
					63030	MPU	72200	Equipment and Furniture	7,000.00
TOTAL								9,400.00	
00102128 Sector extincion de incendios	1.ELIMINACION EN EL SEC	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	250.00
					63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confer	2,000.00
					63030	MPU	71300	Local Consultants	5,000.00
					63030	MPU	71600	Travel	1,000.00
TOTAL								8,250.00	
GRAND TOTAL								261,487.00	



Annual Work Plan

Colombia - Bogota

Report Date: 21/10/2016

Project: 00097647

Project Title: Eliminacion HCFC sustancia agotadora capa ozono

Year: 2017

Output	Key Activities	Timeframe		Responsible Party	Planned Budget								
		Start	End		Fund	Donor	Budget Descr	Amount US\$					
00101293 Reduccion Sector Refrigeracion	1.PROCESO DE ELIMINAC	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AM	63030	MPU	72100	Contractual Services-Companie	35,000.00				
					63030	MPU	71300	Local Consultants	44,500.00				
					63030	MPU	71200	International Consultants	2,000.00				
					63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	1,500.00				
					63030	MPU	74100	Professional Services	2,000.00				
					63030	MPU	71600	Travel	8,500.00				
					63030	MPU	72200	Equipment and Furniture	459,776.00				
					63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confe	46,500.00				
					TOTAL								
					693,776.00								
00102125 Reduccion Sector Espumas	1.PROCESO DE ELIMINAC	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AM	63030	MPU	71200	International Consultants	10,850.00				
					63030	MPU	74100	Professional Services	2,000.00				
					63030	MPU	71400	Contractual Services - Individ	148,466.00				
					63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	1,500.00				
					63030	MPU	72100	Contractual Services-Companie	885,452.00				
					TOTAL								
1,056,268.00													
00102126 Seguimiento y Monitoreo	1.MONITOREO DELA ETAF	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AM	63030	MPU	74100	Professional Services	2,000.00				
					63030	MPU	71300	Local Consultants	23,750.00				
					63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confe	15,000.00				
					63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	2,575.00				
					63030	MPU	72100	Contractual Services-Companie	20,000.00				
					63030	MPU	71400	Contractual Services - Individ	120,000.00				
					63030	MPU	72200	Equipment and Furniture	10,000.00				
					63030	MPU	71600	Travel	23,000.00				
					63030	MPU	71200	International Consultants	20,000.00				
					TOTAL								
236,326.00													
00102127 Asistencia Técnica	1.FORTALECIMIENTO DEL	3/10/2016	12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AM	63030	MPU	71200	International Consultants	20,000.00				
					63030	MPU	71300	Local Consultants	45,500.00				
					63030	MPU	74100	Professional Services	2,000.00				



Annual Work Plan

Colombia - Bogota

Project: 00097647

Project Title: Eliminación HCFC sustancia agotadora capa ozono

Year: 2017

Report Date: 21/10/2016

Output	Key Activities	Timeframe		Responsible Party	Planned Budget				
		Start	End		Fund	Donor	Budget Descr	Amount US\$	
	1.FORTALECIMIENTO DEL	3/10/2016	31/12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	72100	Contractual Services-Companie	30,000.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	1,585.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confer	28,000.00
TOTAL									127,085.00
00102128	Sector extinción de incendios	3/10/2016	31/12/2017	COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	71300	Local Consultants	15,000.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	71200	International Consultants	10,540.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	71600	Travel	5,000.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	74200	Audio Visual&Print Prod Costs	4,000.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	74500	Miscellaneous Expenses	750.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	75700	Training, Workshops and Confer	14,360.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	72100	Contractual Services-Companie	16,000.00
				COL-MINISTERIO DEL MEDIO AN	63030	MPU	74100	Professional Services	2,000.00
TOTAL									67,660.00
GRAND TOTAL									2,081,104.00

CARTA DE ACUERDO

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

Estimado,

Willer Edilberto Guevara Hurtado

Director de asuntos Ambientales sectoriales y urbanos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

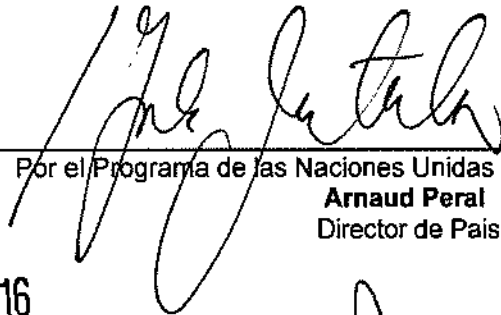
1. Se hace referencia a las consultas entre funcionarios del Gobierno de Colombia (en adelante, "MADS") y funcionarios del PNUD respecto de la prestación de servicios de apoyo por parte de la oficina del PNUD en el país para el proyecto "*Outputs COL/101293-00102125-00102126-00102127-00102128 Project ID -97647 Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)*". Mediante el presente acuerdo, el PNUD y el MADS acuerdan que la oficina del PNUD en el país puede prestar tales servicios de apoyo, a solicitud del PNUD, 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 MADS (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;
 - (a) 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 del Acuerdo Básico de cooperación entre Gobierno de Colombia y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo firmado en Bogotá (SBAA), incluidas las disposiciones acerca de la responsabilidad y privilegios e inmunidades, se aplicarán a la prestación de tales servicios de apoyo. El Gobierno conservará la responsabilidad general por el proyecto gestionado a nivel nacional a través de su Asociado en la Implementación. 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 del SBAA.
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. Si usted está de acuerdo con las disposiciones enunciadas precedentemente, sírvase firmar y devolver dos copias firmadas de esta carta a esta oficina. Una vez firmada, esta carta constituirá el acuerdo entre su Gobierno y el PNUD en los términos y condiciones establecidos para la prestación de servicios de apoyo por la oficina del PNUD en el país al proyecto *"Outputs COL/101293-00102125-00102126-00102127-00102128 Project ID -97647 Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)"*.

Atentamente,



Por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD
Arnaud Peral
Director de País

Fecha:

28 OCT 2016



Por el Gobierno
Willer Edilberto Guevara Hurtado
Director de asuntos Ambientales sectoriales y urbanos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Fecha:

03 NOV 2016

Apéndice

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

1. Se hace referencia a las consultas entre Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la institución designada por el Gobierno de Colombia 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 **"Outputs COL/101293-00102125-00102126-00102127-00102128 Project ID -97647 Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)"**.
2. De acuerdo con las disposiciones de la carta de acuerdo firmada el _____ Del proyecto **"Outputs COL/101293-00102125-00102126-00102127-00102128 Project ID -97647 Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)"**, 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)	Calendario de la prestación de los servicios de apoyo	Costo de la prestación de tales servicios de apoyo para el PNUD (cuando proceda)	Monto y método de reembolso del PNUD (cuando proceda)
1. Pagos, desembolso y otras transacciones financieras	Durante la implementación del Proyecto	De acuerdo a la lista de precios de PUND	Se estimará según lista vigente y pago con Cargo al COA
2. Creación de vendedores	Durante la implementación del Proyecto	De acuerdo a la lista de precios de PUND	Se estimará según lista vigente y pago con Cargo al COA
3. Contratación de consultores	Durante la implementación del Proyecto	De acuerdo a la lista de precios de PUND	Se estimará según lista vigente y pago con Cargo al COA
4. Procesos de contratación con CAP local	Durante la implementación del Proyecto	De acuerdo a la lista de precios de PUND	Se estimará según lista vigente y pago con Cargo al COA

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

El proyecto se llevará a cabo mediante la modalidad de Ejecución Nacional del PNUD (NIM). El Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo (en adelante MADS), actuará como socio de implementación nacional, a través de la Dirección de Asuntos Ambientales sectoriales y Urbanos (en adelante DAASU, y con el apoyo del PNUD como organismo de ejecución del FMAM. La DAASU será la responsable de la dirección y la gestión del proyecto y supervisar el cumplimiento de los planes de trabajo. Dentro de la DAASU se creará una Unidad de Gestión-ejecución del proyecto responsable de las actividades diarias, de la supervisión en coordinación con PNUD. La unidad de gestión y ejecución del proyecto podrá llevar la contratación y los contratos para todas las compras de menos de 30.000 USD. Estas operaciones deberán cumplir con las normas y procedimientos de PNUD.

Proyecto	Número. de face por año aproximadas	Número de procesos a realizar	Valor por face	Valor por procesos	Valor total	Valor a dejar
II fase HPMP	97	1	48.27	789.89	5472.08	USD\$ 5.700

EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO: DISEÑO Y EVALUACIÓN PRELIMINAR

PROYECTO EN GENERAL Project ID: 00097647

Output ID: COL/00101293 - COL/00102125 - COL/00102126- COL/00102127- COL/00102128

EJEMPLAR (5) ●●●●●	ALTAMENTE SATISFACTORIO (4) ●●●●○	SATISFACTORIO (3) ●●●○○	REQUIERE MEJORA (2) ●●○○○	INADECUADO (1) ●○○○○
Al menos cuatro criterios se califican como "Ejemplares" y el resto son "Altamente satisfactorios" o "Ejemplares".	Todos los criterios se califican como "Satisfactorios" o a niveles superiores, y al menos cuatro criterios son "Altamente satisfactorios" o "Ejemplares".	Al menos seis criterios se califican como "Satisfactorios" o a niveles superiores y solo uno "Requiere mejora". El criterio relativo a los "Estándares sociales y ambientales" (SESP) se califica como "Satisfactorio" o superior.	Al menos tres criterios se califican como "Satisfactorios" o niveles superiores y solo cuatro criterios se califican como "Requieren mejora".	Uno o más criterios se califican como "Inadecuados", o al menos cinco o más criterios se califican como "Requieren mejora".

DECISIÓN

- **APROBADO** – La calidad del proyecto es suficiente para seguir adelante según lo planificado. Cualquier medida de gestión debe ser adoptada de manera oportuna.
- **APROBADO CON RESERVAS** – El proyecto presenta algunos problemas que deben ser abordados antes de aprobar el documento de proyecto. Cualquier medida de gestión debe ser adoptada de manera oportuna.
- **DESAPROBADO** – El proyecto tiene problemas sustanciales que impedirían su aprobación tal como está planteado.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

ESTRATEGIA

	3X	2
<p>1. ¿La teoría de cambio del proyecto especifica la forma en que este contribuirá a un mayor nivel de cambio? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: El proyecto cuenta con una teoría de cambio con supuestos explícitos y una trayectoria de cambio clara que describe de qué manera el proyecto contribuirá a resultados al nivel de efecto (outcome) según lo especificado en la teoría de cambio del Programa de País; respaldado por evidencia creíble sobre lo que funciona efectivamente en este contexto. El documento del proyecto describe claramente por qué la estrategia seleccionada es el mejor enfoque en el momento actual. • 2: El proyecto cuenta con una teoría de cambio. Tiene una trayectoria de cambio explícita que explica de qué manera el proyecto tiene la intención de contribuir al nivel de efecto (outcome) y por qué la estrategia del proyecto es el mejor enfoque en el momento actual, aunque respaldado por una evidencia limitada. • 1: El proyecto no cuenta con una teoría de cambio, aunque el documento del proyecto posiblemente describa en términos genéricos la forma en que este contribuirá a los resultados de 	<p style="margin: 0;">1</p> <p style="margin: 0;">Evidencia</p>	<p>El documento de proyecto se desarrolló de acuerdo a los requerimientos de la Teoría del Cambio, como se puede observar en el numeral I. Desafíos de Desarrollo y en las Figuras 1-1 y 1-2, 2-2 se presentan los supuestos explícitos que contribuirán a que las causas inmediatas identificadas: "la falta de capacidad del país para asumir la eliminación del consumo de HCFC", de tal forma que se mitiguen los impactos sobre la salud y el ambiente.</p> <p>El documento del proyecto describe claramente las razones de las estrategias del HPMP II, considerando que es el mejor enfoque en este momento, para poder intervenir y modificar las causas inmediatas antes señaladas. En el numeral 2.4 del Prodoc se plantean los elementos en el diseño del proyecto asumidos en el marco de la Teoría del Cambio y las estrategias del proyecto que asumen dichos planteamientos.</p>

<p>desarrollo, sin especificar los supuestos clave. No establece un vínculo explícito con la teoría del cambio del Programa de País.</p> <p><i>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</i></p>		
<p>2. ¿Se encuentra el proyecto alineado con el enfoque temático del Plan Estratégico del PNUD? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: El proyecto responde a una de las tres áreas de trabajo para el desarrollo¹ especificadas en el Plan Estratégico; aborda al menos una de las áreas nuevas o emergentes²; se ha incorporado en el diseño del proyecto un análisis de los problemas; el marco de resultados y recursos (MRR) del proyecto incluye todos los indicadores de producto (output) relevantes del Plan Estratégico (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>). 2: El proyecto responde a una de las tres áreas de trabajo para el desarrollo¹ especificadas en el Plan Estratégico. El MRR del proyecto incluye al menos un indicador de producto del Plan Estratégico, si corresponde (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>). 1: Aunque el proyecto pueda responder a una de las tres áreas del trabajo de desarrollo¹ especificadas en el Plan Estratégico, se basa en un enfoque sectorial que no aborda la complejidad del problema de desarrollo. El MRR no incluye ninguno de los indicadores relevantes del Plan Estratégico. También se debe seleccionar esta opción si el proyecto no responde a ninguna de las tres áreas del trabajo de desarrollo incluidas en el Plan Estratégico. 	3X	2
	1	
	<p style="text-align: center;">Evidencia</p> <p>El Proyecto se ha enmarcado en el Plan Estratégico del PNUD 2014-2017 y el UNDAF- 2.4 Fortalecimiento de las políticas y estrategias nacionales y locales para lograr una gestión ambiental integral, avanzar en la gestión de riesgos de desastre e incrementar la resiliencia de los territorios CPD- Crecimiento inclusivo y sostenible incorporando capacidades productivas para la creación de empleos y medios de vida para población en situación de exclusión y pobreza. Y relacionado a nivel de Producto(s) Indicativo(s): CPD - output 1.3 Estrategias de compensación y mitigación para buscar una transición hacia una economía "verde" implementado por sectores productivos con mayor impacto ambiental y por instituciones subnacionales.</p>	
RELEVANCIA		
<p>3. ¿El proyecto cuenta con estrategias a fin de identificar, comprometer y asegurar efectivamente la participación significativa de los grupos objetivo/las áreas geográficas, centrándose con prioridad en los excluidos y marginados? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: Los grupos objetivo/las áreas geográficas seleccionadas se especifican adecuadamente, priorizando a los excluidos y/o marginados. Los beneficiarios se identificarán mediante un proceso riguroso de base empírica (si corresponde). El proyecto tiene una estrategia específica para identificar, comprometer y asegurar la participación significativa de los grupos objetivo/las áreas geográficas seleccionadas a lo largo de todo el proyecto lo que incluye el monitoreo y la toma de decisiones (por ejemplo, su representación en la Junta del Proyecto) (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>). 2: Los grupos objetivo/las áreas geográficas seleccionadas se especifican de manera adecuada, priorizando a los excluidos y/o marginados. El documento del proyecto establece 	3X	2X
	1	
	<p><i>Seleccione (todos) los grupos destinatarios: (Otros: Población vulnerable del sector</i></p> <p>Evidencia</p> <p>Dado que el documento pertenece a las estrategias para llevar cabo reconversión para la industria colombiana, no se encuentra dentro de sus finalidades beneficiar directamente población marginada. En la tabla 2.5 del Prodoc se presenta los actores involucrados en el proceso de cambio. Dentro del proyecto se establece claramente la identificación de los beneficiarios, directos e indirectos pertenecientes al sector de la industria. En el proceso de preparación de este proyecto para ser presentado al Fondo Multilateral, participaron los representantes de los sectores beneficiarios y la propuesta final fue concertada con todos. En el diseño del proyecto se ha considerado la participación técnica, logística de los beneficiarios. La retroalimentación de las empresas será garantizada en el proyecto.</p>	

¹ 1. Vías sostenibles hacia el desarrollo; 2. Gobernanza democrática inclusiva y efectiva; 3. Cimentar resiliencia

² Tecnologías de producción sostenibles, acceso a servicios de energía modernos y uso eficiente de la energía, gestión de los recursos naturales, industrias extractivas, urbanización, seguridad ciudadana, protección social y gestión de los riesgos para lograr resiliencia

<p>claramente la forma de seleccionar, comprometer y asegurar la participación significativa de los beneficiarios a lo largo de todo el proyecto. <i>(para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: No se especifican los grupos objetivo/las áreas geográficas o no se priorizan las poblaciones excluidas y/o marginadas. El proyecto no tiene una estrategia por escrito para identificar, comprometer o asegurar la participación significativa de los grupos objetivo/las áreas geográficas a lo largo de todo el proyecto. <p>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>		
<p>4. ¿Se utilizaron los conocimientos, las buenas prácticas y las lecciones aprendidas del PNUD y de otros para informar el diseño del proyecto? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: Se han utilizado explícitamente los conocimientos y lecciones aprendidas (obtenidas por ejemplo a través de talleres de asistencia entre contrapartes semejantes), respaldadas por evidencia creíble de evaluaciones, políticas/estrategias corporativas y el seguimiento correspondiente, para desarrollar la teoría del cambio del proyecto y justificar el enfoque utilizado por sobre otras alternativas. • 2: El diseño del proyecto menciona los conocimientos y lecciones aprendidas respaldadas por evidencia/fuentes, las que sientan las bases para la teoría de cambio del proyecto, pero no se utilizaron/no bastan para justificar la selección de este enfoque por sobre las demás alternativas. • 1: Hay escasa o ninguna mención de los conocimientos y lecciones aprendidas que sientan las bases del diseño del proyecto. Las referencias que se realizan no están respaldadas empíricamente. <p>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>	3X	2
	1	
	Evidencia	
	<p>En el numeral I del Prodoc se establece que el presente proyecto se basa en las mismas dinámicas de los programas y proyectos utilizados por el país, en el pasado (ETAPA I descrita sección 1.4 Teoría del Cambio para la Etapa I del Plan de Manejo para la Eliminación del consumo de HPMP), para la reducción progresiva de las sustancias agotadoras de la capa de ozono y la experiencia ganada por la Unidad Técnica Ozono de Colombia en la ejecución de este tipo de proyectos.</p> <p>El diseño del proyecto se ha basado en las lecciones aprendidas que tiene el Protocolo de Montreal para el uso de nuevas alternativas que requieren de reconversiones industriales o cambios en líneas de manufactura, y muchas veces trae consigo barreras técnicas que son un desafío para la respectiva implementación, generando la necesidad de ejecutar proyectos demostrativos enfocados a evaluar este tipo de alternativas.</p>	
<p>5. ¿El proyecto utiliza el análisis de temas de género en su diseño y responde a este análisis con medidas concretas para abordar las inequidades de género y empoderar las mujeres? (entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: Se ha realizado un análisis <u>participativo</u> de los temas de género en el proyecto. El análisis refleja las diferentes necesidades, roles y acceso a/control de los recursos por parte de las mujeres y los hombres, y ello está plenamente integrado en el documento del proyecto. El proyecto establece prioridades concretas para abordar las desigualdades de género en su estrategia. El marco de resultados incluye productos y actividades que responden específicamente a este análisis de los temas de género, con indicadores que miden y monitorean los resultados que 	3	2X
	1	
	Evidencia	
	<p>En el documento de proyecto en el numeral 2.3 sobre Teoría del Cambio se ha reflejado el análisis las necesidades de los roles de las mujeres y de los hombre frente al problema de falta de capacidad nacional para eliminar el consumo de HCFC.</p> <p>Por lo tanto, estas necesidades se integran a las cuestiones de género del proyecto, y se encuentran comprendidas en la sección 2.3 Transversalidad o mainstreaming de género de participación en la Etapa II del HPMP y en el componente 4 del marco de resultados.</p>	

<p>contribuyen a la igualdad de género (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2: Se ha ejecutado un análisis de los temas de género en el proyecto. El análisis refleja las diferentes necesidades, roles y acceso a/control de los recursos por parte de las mujeres y los hombres. Las consideraciones de género están integradas en las secciones sobre estrategia y desafíos del desarrollo del documento del proyecto. El marco de resultados incluye productos y actividades que responden específicamente a este análisis de género con indicadores que miden y monitorean los resultados que contribuyen a la igualdad de género (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>). • 1: El diseño del proyecto puede mencionar, o no, información y/o datos sobre el impacto diferenciado de la situación de desarrollo del proyecto en materia género, mujeres y hombres, pero no se han identificado claramente las restricciones y no se han considerado las intervenciones. <p><i>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</i></p>									
<p>6. ¿Tiene el PNUD una ventaja clara para involucrarse en el rol previsto por el proyecto en relación con los asociados nacionales, otros asociados para el desarrollo y otros actores? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: Se ha realizado un análisis del rol de los otros asociados en la temática de trabajo prevista para el proyecto y hay evidencia creíble que respalda la participación propuesta del PNUD y los asociados en todo el proyecto. Hay claridad sobre la forma en que los resultados alcanzados por los asociados pertinentes contribuirán a un cambio a nivel de efecto (outcome) complementando los resultados previstos por el proyecto. Si es importante, se han considerado opciones para la cooperación Sur-Sur y Triangular, según corresponda (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>). • 2: Se han realizado algunos análisis sobre el rol de otros asociados en la temática de trabajo prevista para el proyecto y se han encontrado relativamente poca evidencia a favor de la división de las labores propuesta entre el PNUD y los asociados a lo largo del proyecto. Es posible que no se hayan desarrollado plenamente las alternativas de cooperación Sur-Sur y Triangular durante la fase de diseño del proyecto, incluso si se identificaron oportunidades relevantes para hacerlo. • 1: Se ha realizado cierto análisis sobre el rol de los otros asociados en la temática que pretende abordar el proyecto, y existe evidencia limitada que respalda la participación propuesta, así como la división de tareas entre el PNUD y sus asociados en el proyecto. Durante el diseño del proyecto, no se han desarrollado plenamente las opciones de cooperación Sur/Sur y Triangular aun cuando se hubiesen identificado oportunidades relevantes. • 1: No se ha efectuado un análisis claro sobre el rol de los otros asociados en el área en la que pretende trabajar el proyecto, y existe evidencia relativamente limitada que respalda la participación propuesta del PNUD y sus asociados en el proyecto. Existe el riesgo de que el proyecto se 	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2X</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Evidencia</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>El proyecto tiene una participación de socios nacionales representados en el sector productivos beneficiarios, que participarán y cofinanciarán algunas de las actividades de los proyectos, la descripción y análisis de la participación de los diferentes socios del proyecto se puede ver en las Tabla 3-5 del Prodoc.</p> <p>En la sección Cooperación Sur-Sur y Triangular (CSS/CTr) se establece alternativas de cooperación en el alcance de este proyecto</p> </td> </tr> </table>	3	2X	1		Evidencia		<p>El proyecto tiene una participación de socios nacionales representados en el sector productivos beneficiarios, que participarán y cofinanciarán algunas de las actividades de los proyectos, la descripción y análisis de la participación de los diferentes socios del proyecto se puede ver en las Tabla 3-5 del Prodoc.</p> <p>En la sección Cooperación Sur-Sur y Triangular (CSS/CTr) se establece alternativas de cooperación en el alcance de este proyecto</p>	
3	2X								
1									
Evidencia									
<p>El proyecto tiene una participación de socios nacionales representados en el sector productivos beneficiarios, que participarán y cofinanciarán algunas de las actividades de los proyectos, la descripción y análisis de la participación de los diferentes socios del proyecto se puede ver en las Tabla 3-5 del Prodoc.</p> <p>En la sección Cooperación Sur-Sur y Triangular (CSS/CTr) se establece alternativas de cooperación en el alcance de este proyecto</p>									

<p>superponga y/o no se coordine con las intervenciones de los asociados en esta área. No se han considerado alternativas para la cooperación Sur-Sur y Triangular pese a su posible importancia.</p> <p>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>	
---	--

ESTÁNDARES SOCIALES Y AMBIENTALES	
--	--

<p>7. ¿El proyecto busca promover el pleno respeto de los derechos humanos mediante la aplicación de un enfoque basado en derechos humanos? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: Hay evidencia convincente de que el proyecto busca promover la realización de los derechos humanos, en forma específica a través del cumplimiento de las leyes y normas internacionales y nacionales pertinentes en la temática del proyecto. Se evaluaron e identificaron con rigurosidad los posibles impactos adversos en el ejercicio de los derechos humanos y se incorporaron las medidas de gestión y mitigación adecuadas en el diseño y presupuesto del proyecto (para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones). 2: Alguna evidencia indica que el proyecto intenta promover el pleno respeto de los derechos humanos. Se evaluaron e identificaron los posibles impactos adversos en el ejercicio de los derechos y se incorporaron las medidas de gestión y mitigación adecuadas en el diseño y presupuesto del proyecto. • 2: Existe cierta evidencia de que el proyecto tiene por objetivo promover la realización de los derechos humanos. Se identificaron y evaluaron según correspondiese, los posibles impactos adversos sobre el goce de los derechos humanos, y se incorporaron en el diseño y presupuesto del proyecto medidas apropiadas de mitigación y gestión. • 1: No existe evidencia de que el proyecto intente promover la realización de los derechos humanos. Escasa o ninguna evidencia apunta a que se hayan considerado los posibles impactos adversos sobre el goce de los derechos humanos. <p>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>	3X	2
	1	
	<p>Durante el proyecto se tiene como objetivo reducir las emisiones en 10 % el Consumo de HCFC en Colombia según línea base, con el fin de disminuir el riesgo para la salud humana y el medio ambiente a nivel mundial, ya que estas sustancias químicas han sido reconocidos como amenazas globales, por su potencial de deterioro de la capa de ozono. Lo anterior en concordancia con la declaración de la Relatora Especial sobre las consecuencias para los derechos humanos de la gestión y eliminación de sustancias y residuos peligrosos para el medio ambiente en la 30ª reunión del Consejo de Derechos Humanos, de septiembre de 2015. Tal como se señala Figura 2-2 Teoría del cambio para la Etapa II del HPMP</p>	

<p>8. ¿Tomo en cuenta el proyecto las posibles oportunidades e impactos adversos en el medio ambiente aplicando un enfoque preventivo? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: Existe evidencia creíble de que se consideraron como muy relevante y se integraron al diseño y estrategia del proyecto aquellas oportunidades para mejorar la sostenibilidad ambiental e integrar los vínculos entre la pobreza y el ambiente. Hay evidencia creíble de que se han identificado los impactos ambientales adversos y que se han evaluado rigurosamente con medidas de gestión y mitigación incorporadas en el diseño y presupuesto del proyecto (para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones). 2: Ninguna prueba indica que se tuvieron en cuenta las oportunidades para fortalecer la sostenibilidad ambiental y los vínculos pobreza y medio ambiente. Algunas evidencia convincentes apuntan a que se evaluaron los 	3X	2
	1	
	<p style="text-align: center;">Evidencia</p> <p>El proyecto tiene como objeto eliminar la liberación de 122.3 toneladas de HCFC, sustancias agotadoras de la capa de ozono, controladas por el Protocolo de Montreal, tratado internacional que buscan proteger la salud humana y el medio ambiente. Ver en la sección 2. Efectos provocados por el problema.</p>	

<p>posibles impactos ambientales adversos, si corresponde, y que se incorporaron las medidas de gestión y mitigación adecuadas en el diseño y presupuesto del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2: No existe evidencia de que se hayan considerado las oportunidades para fortalecer la sostenibilidad ambiental y los vínculos entre la pobreza y el ambiente. Hay evidencia creíble de que se han identificado los posibles impactos ambientales adversos, si fuese relevante, y se han incorporado al diseño y presupuesto del proyecto medidas de gestión y mitigación adecuadas. • 1: No existe evidencia de que se consideraron las oportunidades de fortalecer la sostenibilidad ambiental y los vínculos entre la pobreza y el ambiente. Existe una evidencia limitada o nula de que se hayan considerado los posibles impactos ambientales adversos. <p><i>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</i></p>	
---	--

<p>9. ¿Se ha realizado el Procedimiento de Diagnóstico Ambiental y Social (SESP por su sigla en Inglés) para identificar posibles impactos y riesgos sociales y ambientales? El SESP no se requiere para proyectos en los que el PNUD es solamente el Agente Administrativo y/o proyectos que incluyen únicamente informes, coordinación de eventos, capacitación, talleres, reuniones, conferencias y/o materiales de comunicación y difusión de información. [En caso afirmativo, incluya la lista de verificación completa. Si no se requiere el SESP, explique la razón por la cual se le exime al proyecto de esta presentación en la sección correspondiente a la evidencia.]</p>	<p>Sí</p>	<p>No</p>
<p>Ver anexo</p>		

GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

<p>10. ¿Cuenta el proyecto con un marco de resultados sólido? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: La selección de productos (outputs) y actividades del proyecto es de nivel adecuado y está relacionada claramente con su teoría de cambio. Los productos vienen acompañados de indicadores específicos, medibles, realizables, realistas y en tiempos limitados (SMART), orientados a la obtención de resultados, que miden todos los cambios clave previstos e identificados en la teoría de cambio, cada uno con sus fuentes de datos creíbles y metas y líneas de base con información, incluidos indicadores que toman en cuenta las diferencias de género y están desglosados por sexo, según corresponda (para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones). • 2: La selección de productos y actividades del proyecto es de nivel adecuado, pero puede no cubrir todos los aspectos de su teoría de cambio. Los productos están acompañados de indicadores SMART, orientados a la obtención de resultados, pero las líneas de base, metas y fuentes de datos aún pueden no estar especificados del todo. Algunos usan indicadores que tienen en cuenta las diferencias de género y están desglosados por sexo, según corresponda (para seleccionar esta alternativa, todas las condiciones deben ser verdaderas). • 1: La selección de productos y actividades del proyecto se encuentra en un nivel apropiado, aunque tal vez no cubra 	<p>3X</p>	<p>2</p>
<p>1</p>		
<p>Evidencia</p>		
<p>En el capítulo 5. Marco de Resultados del Prodoc (se encuentran de forma detallada, los productos y las actividades, que se relacionan de una forma clara la teoría del cambio del proyecto. Se presentan los indicadores de resultados que miden todos los cambios identificados y que se esperan modificar en la teoría del cambio, cada uno con las fuentes de datos la línea base y metas claramente establecidas. En el producto uno se definió 1.1.6 Sistemas de Gestión de igualdad de género promovidos y se menciona en la metodología de trabajo se tiene previsto abordar la perspectiva de género como ya se ha establecido. Se incluyen indicadores de gestión y de impacto.</p>		

<p>todos los aspectos de la teoría del cambio del proyecto. Los productos se acompañan con indicadores SMART orientados a los resultados, pero no se han especificado aún en su totalidad las líneas de base, metas y fuentes de datos. Se utilizan en cierta medida los indicadores sensibles al género, desagregados por sexo, cuando correspondiese (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>1</u>: El marco de resultados no cumple con todas las condiciones especificadas en la selección "2" anterior. Esto incluye: la selección de productos y actividades del proyecto no es de nivel adecuado y no se relacionan de manera clara con su teoría de cambio; los productos no están acompañados de indicadores SMART, orientados a la obtención de resultados para medir el cambio esperado y no hay líneas de base ni metas con datos; no se especifican las fuentes de los datos y/o los indicadores <i>no</i> son sensibles al género ni están desagregados por sexo. <p><i>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</i></p>		
<p>11. ¿Existe un plan de seguimiento y evaluación integral, costeadado y con fuentes y métodos de recolección de datos especificados para permitir la gestión, el seguimiento y la evaluación del proyecto basado en evidencia?</p>	<p>Sí (3) El capítulo 6. Monitoreo y Seguimiento del Prodoc, considera los aspectos que se tendrán en cuenta como son: seguimiento a los progresos en el logro de resultados, monitoreo y gestión de riesgos, aprendizaje, aseguramiento de calidad, revisión y correcciones en el curso de acción, informes del proyecto y revisión por parte del Comité Directivo</p>	<p>No (1)</p>
<p>12. ¿El documento del proyecto define claramente su mecanismo de gobernanza, incluida la composición prevista para su junta? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>3</u>: El mecanismo de gobernanza del proyecto está plenamente definido en términos de su composición. Se han especificado los individuos que ocuparán cada uno de los cargos (en especial, todos los miembros de la junta del proyecto). Estos últimos han aceptado sus roles y responsabilidades según lo especificado en los términos de referencia de la junta y estos términos se adjuntaron al documento del proyecto (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>).<u>2</u>: El mecanismo de gobernanza del proyecto está definido en el documento del proyecto; se mencionan instituciones específicas que ocupan roles clave de gobernanza, pero es posible que aún no se determinen los individuos. El documento del proyecto enumera las responsabilidades más importantes de la junta del proyecto, director/gerente del proyecto y de quienes están a cargo del control de calidad (<i>para seleccionar esta alternativa, todas las condiciones deben ser verdaderas</i>). • <u>2</u>: Se define el mecanismo de gobernanza del proyecto en el documento de proyecto; se observa que hay instituciones específicas que juegan los papeles clave en la gobernanza, pero aún no se han especificado los individuos. El Documento de Proyecto enumera las responsabilidades más importantes de la Junta del Proyecto, el director/gerente del proyecto, así como los roles de aseguramiento de la calidad 	<p>3X</p>	<p>2</p>
<p>1</p> <p>Evidencia En el capítulo 8. Arreglos de ejecución y gobernanza se ha especificado la composición del Comité Directivo del proyecto, se ha establecido sus funciones y responsabilidades. Como es usual en este tipo de proyectos que maneja la Unidad Técnica Ozono, los arreglos de gobernanza se realizan considerando un enfoque general y conjunto, bajo la supervisión de la Coordinación Nacional.</p>		

<p>(para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: El mecanismo de gobernanza del proyecto se define muy vagamente en el documento del proyecto y solo se mencionan los cargos clave que se deben llenar en una fecha posterior. No se provee información sobre las responsabilidades de quienes ocupan los cargos clave en el mecanismo de gobernanza. <p>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>	
--	--

<p>13. ¿Se han identificado los riesgos del proyecto y manifestado planes claros para gestionar y mitigar cada uno de estos riesgos? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3: Los riesgos relacionados con el logro de resultados se describen en detalle en el registro de riesgos del proyecto, sobre la base de un análisis integral realizado conforme la teoría del cambio, las Normas Sociales y Ambientales y su diagnóstico, el análisis de situación, la evaluación de las capacidades y otros análisis. Existe un plan claro y completo para gestionar y mitigar cada riesgo (para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones). • 2: Los riesgos del proyecto relacionados con el logro de los resultados han sido identificados en el primer registro de riesgos del proyecto, con medidas de mitigación identificadas para cada riesgo. • 1: Algunos riesgos pueden haber sido identificados en el registro de riesgos inicial del proyecto, pero no existe evidencia de su análisis ni se han identificado medidas claras para mitigar el riesgo. También se seleccionará esta opción si los riesgos no han sido claramente identificados y no se incluye en el documento de proyecto ningún registro inicial de riesgos. <p>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">3X</td> <td style="width: 50%;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Evidencia</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>En la tabla 3.6 Riesgos del Proyecto del Prodoc, se describen los riesgos en detalle, basándose en un análisis exhaustivo que hace referencia a supuestos básicos de la teoría del cambio del proyecto, se establece el plan para gestionar y mitigar cada uno de los riesgos identificados.</p> </td> </tr> </table>	3X	2	1		Evidencia		<p>En la tabla 3.6 Riesgos del Proyecto del Prodoc, se describen los riesgos en detalle, basándose en un análisis exhaustivo que hace referencia a supuestos básicos de la teoría del cambio del proyecto, se establece el plan para gestionar y mitigar cada uno de los riesgos identificados.</p>	
3X	2								
1									
Evidencia									
<p>En la tabla 3.6 Riesgos del Proyecto del Prodoc, se describen los riesgos en detalle, basándose en un análisis exhaustivo que hace referencia a supuestos básicos de la teoría del cambio del proyecto, se establece el plan para gestionar y mitigar cada uno de los riesgos identificados.</p>									

EFICIENCIA

<p>14 ¿Se han mencionado como parte del diseño del proyecto medidas específicas para asegurar un uso de los recursos que sea eficiente en función de los costos? Ello podrá incluir: i) utilización del análisis de la teoría del cambio a fin de explorar las diferentes opciones para lograr los mejores resultados con los recursos disponibles; ii) utilización de un enfoque de gestión de la cartera para mejorar la efectividad en función de los costos mediante sinergias con otras intervenciones; iii) operaciones conjuntas con otros asociados (en seguimiento o adquisiciones, por ejemplo).</p>	<p>Sí (3) En el numeral 4.1 sobre Eficiencia y efectividad de los costos se han identificado las estrategias para producir los mejores resultados con los recursos disponibles. Las medidas y costos tienen como referencia la etapa I mencionada en el documento. Los enfoques escogidos han sido utilizar un enfoque de gestión de cartera para mejorar la eficacia en función de los costos al aprovechar actividades y alianzas con otras iniciativas/proyectos que adelantan la Unidad Técnica Ozono y operaciones conjuntas con otros asociados.</p>	<p style="text-align: center;">No (1)</p>
<p>15. ¿Existen planes explícitos para asegurar que el proyecto se vincule con otros proyectos e iniciativas en curso, ya sea lideradas por el PNUD, nacionales o con otros socios, para lograr</p>	<p>Sí (3) El proyecto se desarrollará en conjunto con los demás proyectos a cargo de la Unidad Técnica de Ozono-UTO, y que están en fase de cierre en el PNUD y específicamente sus</p>	<p style="text-align: center;">No (1)</p>

<p>resultados más eficientes (incluido, por ejemplo, los recursos compartidos o una entrega coordinada?)</p>	<p>resultados harán parte del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC- HPMP II hasta el año 2040. La coordinación de este proyecto se hará a través de la Coordinadora Nacional de la UTO con el apoyo de los consultores para el proyecto.</p>	
<p>16. ¿Se justifica y respalda el proyecto con estimaciones válidas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>3</u>: El presupuesto del proyecto se confeccionó a nivel de las actividades con fuentes de financiamiento incluídas, y se especifica por el tiempo de duración del proyecto en un presupuesto plurianual. Los costos se respaldan con estimaciones válidas, utilizando como vara de referenciación proyectos o actividades similares. Se han estimado e incorporado en el presupuesto las implicancias en los costos de la inflación o exposición a la tasa de cambio de la moneda • <u>2</u>: El presupuesto del proyecto se confeccionó a nivel de las actividades con fuentes de financiamiento incluídas, en cuanto haya sido posible, y se especifica para el tiempo de duración del proyecto en un presupuesto plurianual. Los costos se respaldan con estimaciones válidas conforme la tasa vigente. • <u>1</u>: El presupuesto del proyecto no se especifica a nivel de actividad y/o quizás no se encuentre capturado en un presupuesto plurianual. 	<p style="text-align: center;">3X</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Evidencia</p> <p>En el numeral 3.2 del Prodoc y tabla 3.4 se presentan los costos requeridos para lograr los resultados requeridos, así mismo en el capítulo VI se encuentra el plan de trabajo plurianual en el cual se presenta el estimado de los costos para cada una de las actividades del proyecto. Los recursos están asegurados para esta fase por parte del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal</p>
<p>17. ¿La Oficina de País está recuperando totalmente los costos de implementación del proyecto?</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>3</u>: El presupuesto cubre todos los costos del proyecto atribuibles al mismo, incluida la gestión del programa y los servicios de efectividad del desarrollo en relación con la planificación estratégica del programa de país, aseguramiento de la calidad, desarrollo de las actividades en trámite, incidencia a favor de las políticas, financiamiento, adquisiciones, recursos humanos, administración, emisión de contratos, seguridad, viajes, activos, servicios generales, información y comunicaciones, sobre la base de un costeo total de conformidad con las políticas vigentes del PNUD (es decir, la Lista Universal de Precios-UPL- o Lista Local de Precios - LPL). • <u>2</u>: El presupuesto cubre los costos significativos del proyecto atribuibles al mismo, sobre la base de las políticas vigentes del PNUD (es decir, UPL, LPL) según corresponda. • <u>1</u>: El presupuesto no prevé el reembolso de los costos directos del proyecto al PNUD. El PNUD realiza un subsidio cruzado del proyecto y la oficina debería incidir para que se incluyan los costos directos del proyecto (DPC) en cualquier revisión del presupuesto del proyecto. <p><small>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida. El presupuesto se deberá revisar a fin de reflejar en su totalidad los costos de implementación antes de que se inicie el proyecto.</small></p>	<p style="text-align: center;">3X</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Evidencia</p> <p>El Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal ha aprobado un monto de US\$ 163.981 como rubro para que el PNUD asuma los gastos de administración del proyecto. En los anexos se encuentra el DOA, donde se establece el monto que se asignara a los servicios del PNUD. Adicional a ello en concordancia con el DOA se presupuestó un total de USD\$ 5.700 de CPD operacional en caso de que el proyecto requiera apoyo administrativo del PNUD</p>

EFECTIVIDAD									
<p>18. ¿La modalidad escogida es la más apropiada? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: Se han realizado las evaluaciones de los asociados en la implementación según los requerimientos (evaluación de capacidades, micro evaluación HACT) y existe evidencia de que las opciones de modalidades de implementación se han considerado en forma detallada. Hay una fuerte justificación para elegir la modalidad seleccionada sobre la base del contexto de desarrollo (<i>para seleccionar esta opción, se debe cumplir con todas las condiciones</i>).2: Se han realizado las evaluaciones del asociado en la implementación requeridas (evaluación de la capacidad, micro-evaluación del HACT) y la modalidad de implementación es coherente con los resultados de las evaluaciones. 2: Se han realizado las evaluaciones de los asociados en la implementación según los requerimientos (evaluación de capacidades, micro evaluación HACT) y la modalidad de implementación elegida es coherente con los resultados de las evaluaciones. 1: No se han realizado las evaluaciones requeridas, pero puede existir cierta evidencia de que se hayan considerado las opciones de modalidades de implementación. <p><i>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</i></p>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2X</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Evidencia</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>Se realizó una evaluación del consumo de HCFC-22 del sector de aire acondicionado comercial y el consumo de la empresa que será la principal beneficiaria en la ejecución del proyecto. Se realizaron entrevistas y consultas acerca de su capacidad técnica y financiera para la ejecución del proyecto, esto soporta la modalidad NIM de ejecución que se ha considerado para el proyecto. Se identifican las formas de acción con los socios en la sección 7.1</p> </td> </tr> </table>	3	2X	1		Evidencia		<p>Se realizó una evaluación del consumo de HCFC-22 del sector de aire acondicionado comercial y el consumo de la empresa que será la principal beneficiaria en la ejecución del proyecto. Se realizaron entrevistas y consultas acerca de su capacidad técnica y financiera para la ejecución del proyecto, esto soporta la modalidad NIM de ejecución que se ha considerado para el proyecto. Se identifican las formas de acción con los socios en la sección 7.1</p>	
	3	2X							
	1								
Evidencia									
<p>Se realizó una evaluación del consumo de HCFC-22 del sector de aire acondicionado comercial y el consumo de la empresa que será la principal beneficiaria en la ejecución del proyecto. Se realizaron entrevistas y consultas acerca de su capacidad técnica y financiera para la ejecución del proyecto, esto soporta la modalidad NIM de ejecución que se ha considerado para el proyecto. Se identifican las formas de acción con los socios en la sección 7.1</p>									
<p>19. Los grupos objetivo, priorizando las poblaciones marginadas y los excluidos que serán afectados por el proyecto ¿se han involucrado en el diseño del proyecto de un modo tal de abordar cualquier causa subyacente de exclusión y discriminación?</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: Existe evidencia creíble de que se ha involucrado en el diseño del proyecto a todos los grupos objetivo, priorizando a las poblaciones marginadas y excluidas que participarán o se verán afectadas por el proyecto. Sus puntos de vista, derechos y cualquier limitación existente se han analizado e incorporado en el análisis de causa raíz de la teoría del cambio que busca abordar cualquier causa subyacente de exclusión y discriminación y la selección de intervenciones del proyecto. 2: Existe cierta evidencia de que se ha involucrado en el diseño del proyecto a los grupos objetivo clave, priorizando a las poblaciones marginadas y excluidas que participarán en el proyecto. Existe cierta evidencia de que los puntos de vista, derechos y cualquier restricción han sido analizados e incorporados en el análisis de las causas estructurales de la teoría del cambio y la selección de intervenciones del proyecto. 1: No existe evidencia de que se haya involucrado en el diseño del proyecto a las poblaciones marginadas y excluidas que participarán en el mismo. No existe evidencia de que se hayan incorporado al proyecto los puntos de vista, derechos y restricciones de las poblaciones. <p><i>*Nota: En caso de seleccionar la opción 1, deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</i></p>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">3X</td> <td style="text-align: center;">2X</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Evidencia</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>Se adelantaron reuniones con representantes de los sectores y otros actores relacionados con la gestión de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Existen memorias de las reuniones de consulta y listas de asistencia. Ver la identificación de socios y beneficiarios en la Tabla 3-5 Socios que colaboran en la implementación del Proyecto</p> </td> </tr> </table>	3X	2X	1		Evidencia		<p>Se adelantaron reuniones con representantes de los sectores y otros actores relacionados con la gestión de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Existen memorias de las reuniones de consulta y listas de asistencia. Ver la identificación de socios y beneficiarios en la Tabla 3-5 Socios que colaboran en la implementación del Proyecto</p>	
	3X	2X							
	1								
Evidencia									
<p>Se adelantaron reuniones con representantes de los sectores y otros actores relacionados con la gestión de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Existen memorias de las reuniones de consulta y listas de asistencia. Ver la identificación de socios y beneficiarios en la Tabla 3-5 Socios que colaboran en la implementación del Proyecto</p>									

<p>20. ¿Realiza el proyecto actividades de seguimiento periódicas en tiempo y forma, cuenta con planes explícitos de evaluación, e incluye las lecciones aprendidas (por ejemplo, a través de los talleres de reflexión después de la acción o talleres de lecciones aprendidas), para informar las correcciones, si fuesen necesarias, en la implementación del proyecto?</p>	<p>Sí (3) se tiene un plan de monitorio ver prodoc Tabla 5-1 Plan de Monitoreo y se tiene presupuesto definido para estas acciones</p>	<p>No (1)</p>
<p>21. El marcador de género para los productos del proyecto se clasifica como GEN2 o GEN3, indicando que el género se ha integrado plenamente en todos los productos del proyecto como mínimo.</p> <p>*Nota: En caso de seleccionar "no", deben especificarse las acciones a tomar a nivel gerencial o una justificación de gestión sólida.</p>	<p>Sí (3)</p>	<p>No</p> <p>Evidencia Aunque el ámbito del proyecto es de carácter tecnológico y su ámbito de aplicación es industrial, se ha previsto tener en cuenta un enfoque de género en las actividades en varios componentes tal como se presenta en la tabla 2-1 y en el marco de resultados del Prodoc. Al igual que se tiene un sección 2.3 Transversalidad o mainstreaming de género Para que sea ubicado como GEN1</p>
<p>22. ¿Existe un plan de trabajo y presupuesto realista plurianual para asegurar que los productos se entreguen en tiempo y forma y dentro de los recursos asignados? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: El proyecto cuenta con un plan de trabajo y presupuesto realistas que cubren el proyecto por el tiempo de su duración a nivel de actividad, para asegurar que los productos se entreguen en tiempo y forma y dentro del margen de los recursos asignados. 2: El proyecto tiene un plan de trabajo y presupuesto que cubren la duración del proyecto a nivel de productos. 1: El proyecto no cuenta aún con un plan de trabajo y presupuesto que cubran la duración del proyecto. 	<p>3X</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>Evidencia En la sección VI se encuentra el Plan de Trabajo Multianual establecido de forma clara y concreta con el presupuesto para cada actividad y las fuentes de financiación.</p>
<p>SOSTENIBILIDAD Y APROPIACIÓN NACIONAL</p>		
<p>23. ¿Los asociados nacionales han dirigido o participado proactivamente en el diseño del proyecto? (Entre las alternativas 1 a 3, seleccione la que mejor corresponda al proyecto.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: Los asociados nacionales se apropiaron plenamente del proyecto y lideraron el proceso de desarrollo del proyecto junto con el PNUD. 2: El proyecto fue desarrollado por el PNUD, en estrecha colaboración con sus asociados nacionales. 1: El proyecto fue desarrollado por el PNUD con participación limitada o nula de los asociados nacionales. 	<p>3X</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>Evidencia En la tabla 3.5 se define la participación de cada uno de los actores del proyecto. En el numeral 3.3 Alianzas y 3.5 Participación de las partes involucradas del Prodoc se describen las actividades que cada uno desarrollaran.</p>
<p>24. ¿Se han identificado las instituciones y sistemas clave y existe alguna estrategia para fortalecer las capacidades específicas/integrales sobre la base de las evaluaciones de capacidades realizadas? (Entre las alternativas 1 a 4, seleccione la que mejor corresponda al proyecto):</p> <ul style="list-style-type: none"> 3: El proyecto tiene una estrategia integral para fortalecer las capacidades específicas de las instituciones nacionales sobre la base de una evaluación de las capacidades detallada y ya 	<p>4X</p> <p>2</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>0</p> <p>Evidencia En la sección 3.1 Resultados Esperados se plantea que los cambios asociados al proyecto tendrán repercusiones en el sector productivo y el sector institucional.</p>

<p>completada. Esta estrategia incluye un enfoque de monitoreo periódico de las capacidades nacionales, utilizando indicadores claros y métodos rigurosos para la recolección de datos, y el ajuste de la estrategia para fortalecer las capacidades nacionales de un modo acorde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5: Se ha completado una evaluación de las capacidades. El documento de proyecto ha identificado actividades que se realizarán para fortalecer las capacidades de las instituciones nacionales pero dichas actividades no son parte de una estrategia integral para monitorear y fortalecer las capacidades nacionales. • 2: Se planea realizar una evaluación de las capacidades luego de iniciado el proyecto. Hay planes para desarrollar una estrategia a fin de fortalecer las capacidades específicas de las instituciones nacionales sobre la base de los resultados de la evaluación de las capacidades. • 1.5: Se mencionan en el documento de proyecto las capacidades de las instituciones nacionales que deben fortalecerse a través del proyecto, pero no se planifica evaluación de capacidades ni estrategia de desarrollo específica. • 1: No se han realizado ni se prevé la realización de las evaluaciones de capacidades. No existe estrategia alguna para el fortalecimiento de las capacidades específicas de las instituciones nacionales. 	<p>Los resultados del proyecto le permitirán a Colombia cumplir con las obligaciones en el marco del Protocolo de Montreal eliminando el consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, buscando prevenir efectos adversos para la economía nacional, la industria y los consumidores. En la segunda etapa del plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC, afrontará la reducción hasta alcanzar un 60% al 2020 y un 65% al 2021 y también le permitirán al país promover en el sector la adopción de tecnologías de bajo potencial de calentamiento global.</p>	
<p>25. ¿Existe una estrategia clara en el proyecto que especifique de qué manera el proyecto aprovechará en la mayor medida posible los sistemas nacionales (es decir, adquisiciones, seguimiento, evaluaciones, etc.)</p>	<p>Sí (3) En el numeral 4.2 Gestión de Proyecto, se presentan los arreglos que establece el proyecto, lo cuales se regirán por los procedimientos de asistencia técnica y operativa requerida para la implementación de proyectos. Establece además, que el PNUD dará apoyo en toda la implementación del proyecto, apoyará el establecimiento de vínculos con otras iniciativas que implemente y otras de las Agencias del Sistema de Naciones Unidas. Como organización del conocimiento, el PNUD, pondrá al servicio del proyecto su red mundial de conocimiento y experiencias</p>	<p>No (1)</p>
<p>26. ¿Existe un arreglo/plan de salida gradual para la etapa de transición, desarrollado con las partes interesadas clave a fin de sostener o escalar los resultados (incluida la estrategia de movilización de recursos)?</p>	<p>Sí (3) En el numeral 3.7 del Prodoc Sostenibilidad y Escalamiento, se describe que el proyecto hará parte de las estrategias nacionales para la eliminación del consumo de HCFC en el largo plazo. Como parte de esta estrategia nacional, sus resultados serán</p>	<p>No (1)</p>

	<p>sostenidos con otras actividades contempladas como son el establecimiento de un marco regulatorio, se complementará con las acciones de control de comercio que se adelantar para evitar el tráfico ilícito y demás actividades de difusión y capacitación sobre el manejo seguro de refrigerantes hidrocarburos.</p> <p>La Unidad Técnica Ozono permanente efectúa seguimiento y monitoreo del consumo nacional de sustancias agotadoras de la capa de ozono y de las actividades que las usan.</p>	
--	---	--

Anexo [#]. Modelo de diagnóstico social y ambiental

El modelo completo, que constituye el Informe de diagnóstico social y ambiental, debe incluirse como un anexo del Documento del proyecto.

Información sobre el proyecto

<i>Información sobre el proyecto</i>	
1. Título del proyecto	Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP).
2. Número del proyecto	Project ID: 00097647 Output ID: COL/00101293 - COL/00102125 - COL/00102126- COL/00102127- COL/00102128
3. Ubicación (mundial/región/país)	Colombia

Parte A. Integración de los principios generales para fortalecer la sostenibilidad social y ambiental

PREGUNTA 1: ¿Cómo integra el proyecto los principios globales de manera tal de fortalecer la sostenibilidad social y ambiental?

Describe brevemente en el espacio a continuación la manera en que el proyecto incorpora el enfoque basado en los derechos humanos¹

Durante el proyecto se tiene como objetivo eliminar el consumo de HCFC, con el fin de disminuir el riesgo para la salud humana y el medio ambiente a nivel mundial, ya que estas sustancias químicas han sido reconocidos como amenazas globales, lo anterior en concordancia con la declaración de la Relatora Especial sobre las consecuencias para los derechos humanos de la gestión y eliminación de sustancias y residuos peligrosos para el medio ambiente en la 30ª reunión del Consejo de Derechos Humanos, de septiembre de 2015

En el espacio a continuación, describe brevemente la manera en que el proyecto pretende mejorar la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer

El proyecto no tiene como alcance principal atacar los problemas de desigualdad de género, pero es sus componentes de socialización de los resultados del piloto tiene claro que brindara las garantías de igualdad de participación de hombres y mujeres. Además el proyecto al tener como fin último buscar mejorar las condiciones ambientales para todos y todas las personas.

Describe brevemente en el espacio a continuación la manera en que el proyecto incorpora la sostenibilidad ambiental

¹ La Declaración de la ONU sobre la Interpretación Común de los Enfoques para la Cooperación y Programación del Desarrollo basados en los Derechos Humanos (la Interpretación Común) busca asegurar que los organismos, los fondos y los programas de la ONU apliquen un enfoque coherente basado en los derechos humanos a los procesos comunes de programación a niveles mundial y regional, y especialmente a nivel de cada país, en relación con el CCA y el MANUD. Según la interpretación común:

- Todos los programas de cooperación, políticas y asistencia técnica para el desarrollo deben promover la materialización de los derechos humanos tal y como se expone en la Declaración Universal de Derechos Humanos y otros instrumentos internacionales relacionados con el tema.
- Los estándares sobre derechos humanos que forman parte de la Declaración Universal de Derechos Humanos y otros instrumentos relacionados con el tema, y los principios que emanan de ellos, orientan la totalidad de la cooperación y programación para el desarrollo en todos los sectores y en todas las etapas del proceso.
- La cooperación para el desarrollo contribuye a la formación de las capacidades de los "garantes de derechos" para cumplir con sus obligaciones y/o de los "titulares de derechos", de reivindicarlos.

Vea más en <http://hrbportal.org/the-human-rights-based-approach-to-development-cooperation-towards-a-common-understanding-among-un-agencies>.

El proyecto busca promover la eliminación del consumo de Hidrofluorocarbonos- HFC en los diferentes sectores productivos del país, a través de la creación de las capacidades nacionales para la gestión de las sustancias alternativas a los HFC; con el fin de proteger la salud humana y el ambiente global, regional y local. La sustitución de estas sustancias permite disminuir el potencial de agotamiento del ozono y de la misma manera comprende la reducción de emisiones equivalentes de CO₂.

Parte B. Identificación y gestión de los riesgos sociales y ambientales

PREGUNTA 2: ¿Cuáles son los posibles riesgos sociales y ambientales?

Nota: Describa brevemente los posibles riesgos sociales y ambientales identificados en el Adjunto 1 – Lista de verificación del diagnóstico de riesgos (sobre la base de las respuestas afirmativas (SI)).

PREGUNTA 3: ¿Cuál es el nivel de importancia de los posibles riesgos sociales y ambientales?



Nota: Responda las preguntas 4 y 5 o continuación antes de pasar a la pregunta 5

PREGUNTA 6: ¿Qué medidas de evaluación y gestión social y ambiental se han tomado y/o se requieren para abordar los posibles riesgos (para riesgos de importancia moderada a alta)?

Descripción del riesgo	Impacto y probabilidad (1-5)	Importancia (baja, moderada, alta)	Comentarios
Riesgo 1: Seguridad y salud de la comunidad y condiciones laborales	I = 2 P = 2	moderada	<p>Todas las actividades del proyecto buscan mejorar las condiciones de seguridad laboral con la implementación de tecnologías que sustituyan el uso de sustancias agotadoras del ozono. Todas las empresas beneficiarias contarán con las capacidades necesarias para la gestión de la seguridad industrial</p>
PREGUNTA 4: ¿Cuál es la categorización general del riesgo del proyecto?			
<p>Marque el recuadro correspondiente a continuación.</p>		Comentarios	
<p>Riesgo bajo <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Se considera bajo, debido a que el proyecto busca mejorar las condiciones de la producción que utilizan sustancias agotadoras del ozono</p>	
<p>Riesgo moderado <input type="checkbox"/></p>			

	Riesgo alto	
PREGUNTA 5: Sobre la base de los riesgos identificados y su categorización, ¿cuáles son los requisitos relevantes de los SES?		
Marque todos los que aplican.		
Principio 1: Derechos humanos	<input type="checkbox"/>	Comentarios
Principio 2: Equidad de género y empoderamiento de la mujer	<input type="checkbox"/>	
1. Conservación de la biodiversidad y gestión de los recursos naturales	<input type="checkbox"/>	
2. Mitigación y adaptación al cambio climático	<input type="checkbox"/>	
3. Seguridad y salud de la comunidad y condiciones laborales	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Patrimonio cultural	<input type="checkbox"/>	
5. Desplazamiento y reasentamiento	<input type="checkbox"/>	
6. Pueblos indígenas	<input type="checkbox"/>	
7. Prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos	<input checked="" type="checkbox"/>	El proyecto atiende la emisión de sustancias agotadoras del ozono

Aprobación definitiva

Firma	Fecha	Descripción
Asesor de certificación de calidad (QA)		Funcionario del PNUD responsable del proyecto; normalmente es un oficial de programa del PNUD. Su firma final confirma que ha "verificado" para garantizar que el SESP se ha ejecutado correctamente.
¿Aprobador de la garantía de calidad (QA)?		Director superior del PNUD, normalmente el Director Adjunto para el País (DCD), Director para el País (CD), Representante Residente Adjunto (DRA) o Representante Residente (RR). Este funcionario no puede ser el mismo que el Asesor en asuntos de QA. La firma final confirma que han "visado" el SESP antes de enviarlo al PAC.
Presidente del PAC		Presidente del PAC de parte del PNUD. En algunos casos, también puede ser el Oficial de aprobador de QA. La firma final confirma que el SESP se consideró parte de la evaluación del proyecto y tomado en cuenta en las recomendaciones del PAC.

21 OCT 2016

Adjunto 1 del SESP. Lista de verificación del diagnóstico de los riesgos sociales y ambientales

Lista de verificación de los posibles riesgos sociales y ambientales	
Principio 1: Derechos humanos	Respuesta (S/No)
1. ¿Puede el proyecto traducirse en impactos adversos relativos al disfrute de los derechos humanos (civiles, políticos, económicos, sociales o culturales) de la población afectada y particularmente de los grupos marginados?	NO
2. ¿Hay alguna probabilidad de que el proyecto tenga efectos adversos en materia de desigualdad o discriminación para las poblaciones afectadas, particularmente de las personas que viven en pobreza o grupos o individuos marginados o excluidos?	NO
3. ¿Es posible que el proyecto restrinja la disponibilidad, la calidad y el acceso a los recursos o servicios básicos, en particular para los grupos o individuos marginados?	NO
4. ¿Existe alguna probabilidad de que el proyecto excluya a posibles actores claves afectados, en particular a grupos marginados, de participar plenamente en decisiones que los afectan?	NO
6. ¿Hay algún riesgo de que los garantes de derechos no tengan la capacidad necesaria para cumplir con sus obligaciones en este proyecto?	NO
7. ¿Hay algún riesgo de que los titulares de los derechos no tengan la capacidad de reivindicar sus derechos?	NO
8. Habiendo tenido la oportunidad de hacerlo, ¿las comunidades o individuos locales han planteado inquietudes en materia de derechos humanos con respecto al proyecto durante el proceso de involucramiento de los actores claves?	NO
9. ¿Hay algún riesgo de que el proyecto agrave conflictos o genere violencia entre comunidades e individuos afectados?	NO
Principio 2: Igualdad de género y empoderamiento de la mujer	
1. ¿Existe alguna probabilidad de que el proyecto que se propone tenga impactos adversos sobre la igualdad de género y/o la situación de mujeres y niñas?	NO
2. ¿Potencialmente, el proyecto podría reproducir situaciones de discriminación contra la mujer sobre la base de su género, especialmente con respecto a la participación en el diseño y la implementación y acceso a oportunidades y beneficios?	NO
3. ¿Los grupos/individuos mujeres han planteado inquietudes en materia de igualdad de género en relación con el proyecto durante el proceso de involucramiento de los actores claves y estas se han incorporado en la propuesta general del proyecto y en la evaluación de los riesgos?	NO
4. ¿Limitará el proyecto la habilidad de las mujeres de usar, desarrollar y proteger los recursos naturales, tomado en cuenta los distintos roles y posiciones de hombres y mujeres en el acceso a bienes y servicios ambientales? <i>Par ejemplo, las actividades podrían desembocar en la degradación o agotamiento de los recursos naturales en comunidades que dependen de estos recursos para su sustento y bienestar.</i>	NO
Principio 3: Sostenibilidad ambiental: Las preguntas referidas al diagnóstico de los riesgos ambientales se incluyen en las preguntas relacionadas con el estándar específico a continuación.	

2 No se admite la discriminación por razones de raza, etnia, género, edad, idioma, discapacidad, orientación sexual, religión, opinión política o de otro tipo, origen nacional, social o geográfico, propiedad, nacimiento u otro estado, incluido como indígena o miembro de una minoría. Se entiende que las referencias a "mujeres y hombres" u otros similares incluyen a hombres y mujeres, niños y niñas, y otros grupos discriminados sobre la base de su identidad de género, como personas transgénero o transexuales.

"Respecto del CO₂, "emisiones considerables" significan en general más de 25,000 toneladas por año (de fuentes directas e indirectas). [La Nota orientativa sobre mitigación y adaptación al cambio climático provee información adicional sobre emisiones de GEI].

Estándar 1: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales	
1.1	¿Podría el proyecto afectar adversamente los hábitats (por ejemplo, hábitats modificados, naturales y críticos) y/o en los ecosistemas o los servicios que estos prestan? <i>Por ejemplo, a través de la pérdida, la conversión, la degradación o la fragmentación de los hábitats y los cambios hidrológicos.</i>
NO	¿Se encuentran algunas de las actividades propuestas para el proyecto dentro de hábitats críticos y/o zonas ambientalmente sensibles o sus alrededores, incluidas áreas protegidas legalmente (por ejemplo, reservas naturales, parques nacionales), zonas cuya protección ha sido propuesta o áreas reconocidas como tal por fuentes validadas y/o pueblos indígenas o comunidades locales?
NO	¿Involucra el proyecto cambios en el uso del suelo y los recursos que podrían afectar adversamente los hábitats, los ecosistemas y/o los medios de sustento? (Nota: Si se deben aplicar restricciones y/o limitaciones de acceso a las tierras, vea el Estándar 5).
1.4	¿Las actividades del proyecto plantean riesgos para especies en peligro de extinción?
NO	¿El proyecto plantea el riesgo de introducción de especies exóticas invasivas?
1.6	¿Involucra el proyecto la cosecha de bosques naturales, desarrollo de plantaciones o reforestación?
NO	¿Involucra el proyecto la producción y/o cosecha de poblaciones de peces u otras especies acuáticas?
1.8	¿Involucra el proyecto la extracción, el desvío o la acumulación significativa de aguas superficiales o subterráneas? <i>Por ejemplo, construcción de represas, embalses, desarrollo de cuencas fluviales, extracción de aguas subterráneas.</i>
NO	¿Involucra el proyecto el uso de recurso genéticos (es decir, recolección y/o cosecha, desarrollo comercial)?
1.10	¿Plantea el proyecto preocupaciones ambientales transfronterizas o mundiales potencialmente adversas?
NO	1.11 ¿Redundará el proyecto en actividades de desarrollo secundarias o relevantes que podrían desembocar en efectos sociales y ambientales adversos, o generará impactos acumulativos con otras actividades actuales o que se están planificando en la zona? <i>Por ejemplo, un camino nuevo a través de zonas forestadas producirá impactos sociales y ambientales adversos directos (entre otros, talia foresta, movimientos de tierra, posible reubicación de habitantes). El camino nuevo también puede facilitar la usurpación de terrenos de parte de colonos ilegales o propiciar la instalación de recintos comerciales no planificados a lo largo de la ruta, incluso en zonas potencialmente sensibles. Se trata de impactos indirectos, secundarios a inducidos que se deben considerar. Además, si se planifican actividades similares en la misma área forestada, deben considerarse los impactos acumulativos de múltiples actividades (incluso si no forman parte del mismo proyecto).</i>
Estándar 2: Mitigación y adaptación al cambio climático	
2.1	¿El proyecto que se propone producirá emisiones considerables de gases de efecto invernadero o agravará el cambio climático?
NO	2.2 ¿Los posibles resultados del proyecto serán sensibles o vulnerables a posibles impactos del cambio climático?
NO	2.3 ¿Es probable que el proyecto que se propone aumente directa o indirectamente la vulnerabilidad social y ambiental al cambio climático ahora o en el futuro (conocidas también como prácticas inadaptadas)?

		<i>Por ejemplo, los cambios en la planificación del uso del suelo pueden estimular la urbanización ulterior de terrenos inundables, posiblemente aumentando la vulnerabilidad de la población al cambio climático, especialmente a las inundaciones</i>
Estándar 3: Seguridad y salud de la comunidad y condiciones laborales		
3.1	NO	¿Algunos elementos de la construcción, la operación o el desmantelamiento del proyecto implicaría posibles riesgos para la comunidad local en materia de seguridad?
3.2	NO	¿El proyecto plantea posibles riesgos para la salud y la seguridad de la comunidad debido al transporte, el almacenamiento, el uso y/o la disposición de materiales peligrosos (por ejemplo, explosivos, combustibles y otros productos químicos durante la construcción y la operación)?
3.3	NO	¿El proyecto involucra obras de infraestructura a gran escala (por ejemplo, embalses, caminos, edificios)?
3.4	NO	¿Las fallas de componentes estructurales del proyecto plantean riesgos para la comunidad (por ejemplo, el colapso de edificios o infraestructura)?
3.5	NO	¿Será el proyecto que se propone sensible a terremotos, subsidencia, deslizamientos de tierra, erosión, inundaciones o condiciones climáticas extremas o redundará en una mayor vulnerabilidad a ellas?
3.6	NO	¿El proyecto redundará en un aumento de los riesgos sanitarios (por ejemplo, enfermedades transmitidas por el agua u otros vectores o infecciones contagiosas como el VIH/Sida)?
3.7	NO	¿El proyecto plantea posibles riesgos y vulnerabilidades relacionados con la y la seguridad salud ocupacional debido a peligros físicos, químicos, biológicos y radiológicos durante las fases de construcción, operación y desmantelamiento?
3.8	NO	¿El proyecto apoya empleos o medios de sustento que pueden contravenir normas laborales nacionales e internacionales (como principios y normas de convenios fundamentales de la OIT)?
3.9	NO	¿Comprende el proyecto personal de seguridad que puede plantear un posible riesgo para la salud y la seguridad de las comunidades y/o individuos (por ejemplo, debido a la falta de capacitación o responsabilidad adecuadas)?
Estándar 4: Patrimonio cultural		
4.1	NO	¿Resultará el proyecto que se propone en intervenciones que podrían afectar negativamente sitios, estructuras u objetos de valor histórico, cultural, artístico, tradicional o religioso o patrimonio cultural intangible (por ejemplo, conocimientos, innovaciones, prácticas)? (Nota: Los proyectos destinados a proteger y conservar el Patrimonio cultural también pueden tener impactos adversos inesperados).
4.2	NO	¿Propone el proyecto el uso de formas tangibles y/o intangibles de patrimonio cultural para fines comerciales u otros?
Estándar 5: Desplazamiento y reasentamiento		
5.1	NO	¿Involucra el proyecto desplazamiento físico total o parcial y transitorio o permanente?
5.2	NO	¿Existe alguna posibilidad de que el proyecto derive en desplazamiento económico (por ejemplo, pérdida de activos o acceso a recursos debido a la adquisición o restricciones de acceso a la tierra, incluso sin que exista reubicación física)?
5.3	NO	¿Existe el riesgo de que el proyecto provoque desalojos forzados? ⁴
5.4	NO	¿Existe alguna posibilidad de que el proyecto que se propone afecte sistemas de tenencia de la tierra y/o derechos comunitarios a la propiedad/derechos consuetudinarios a la tierra, los territorios y/o los recursos?

⁴ Los desalojos forzados incluyen acciones y/u omisiones que implican el desplazamiento o involuntario de individuos, grupos o comunidades de su hogar y/o tierras y recursos comunitarios que ocupaban o de los cuales dependen, dejando de ese modo al individuo, grupo o comunidad sin la capacidad de vivir o trabajar en una vivienda, residencia o ubicación en particular, sin proveer ni permitir el acceso a formas adecuadas de protección legal u otras.

Estándar 6: Pueblos indígenas		
6.1	¿Hay pueblos indígenas en el área del proyecto (incluida el área de influencia del proyecto)?	NO
6.2	¿Existe la probabilidad de que el proyecto o partes de él se ubiquen en tierras y territorios reivindicados por pueblos indígenas?	NO
6.3	¿Podría el proyecto que se propone afectar los derechos, las tierras y los territorios de pueblos indígenas (independientemente de si dichos pueblos tienen títulos de propiedad legales sobre dichos terrenos)?	NO
6.4	¿Han faltado consultas culturalmente apropiadas destinadas a conseguir el consentimiento previo, libre e informado sobre temas que podrían afectar los derechos e intereses, las tierras, los recursos, los territorios y los medios de subsistencia tradicionales de los pueblos indígenas involucrados?	NO
6.4	¿Implica el proyecto que se propone el uso y/o el desarrollo comercial de recursos naturales en tierras y territorios reivindicados por pueblos indígenas?	NO
6.5	¿Existe la posibilidad de que se produzcan desalojos forzados o el desplazamiento económico o físico total o parcial de pueblos indígenas, incluido a través de restricciones de acceso a tierras, territorios y recursos?	NO
6.6	¿Afectará el proyecto negativamente las prioridades de desarrollo de los pueblos indígenas, tal y como ellos las definen?	NO
6.7	¿Podría el proyecto afectar las formas de vida tradicionales y la supervivencia física y cultural de los pueblos indígenas?	NO
6.8	¿Podría el proyecto afectar el patrimonio cultural de los pueblos indígenas, incluido a través de la comercialización o uso de sus conocimientos y prácticas tradicionales?	NO
Estándar 7: Prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos		
7.1	¿Podría el proyecto reducir en la emisión de contaminantes al medioambiente debido a circunstancias rutinarias y no rutinarias, con el potencial de causar impactos adversos locales, regionales y/o transfronterizos?	NO
7.2	¿Podría el proyecto que se propone reducir en la generación de desechos (tanto peligrosos como no peligrosos)?	NO
7.3	¿Podría el proyecto que se propone involucrar la fabricación, comercialización, liberación y/o uso de productos químicos y/o materiales peligrosos? ¿Propone el proyecto el uso de productos o materiales químicos prohibidos internacionalmente o sujetos a procesos de eliminación gradual?	NO
7.4	¿Involucra el proyecto que se propone la aplicación de pesticidas que pueden tener efectos negativos sobre el medioambiente o la salud humana?	NO
7.5	¿Incluye el proyecto actividades que requieran el consumo de cantidades considerables de materias primas, energía y/o agua?	NO

Proyecto	Número. de face por año aproximadas	Número de procesos a realizar	Valor por face	Valor por procesos	Valor total	Valor a dejar
II fase HPMP	97	1	48.27	789.89	5472.08	USD\$ 5.700



Empowered lives.
Resilient nations.

19 May 2016

Dear Mr. Hochschild,

Approval of funding tranche for Colombia HCFC Phase-out Management Plan, Stage-II

We are pleased to inform you that the following funding was approved for UNDP implementation, as part of the HCFC Phase-out Management Plan (HPMP) Stage-II for Colombia at the 75th Meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol, held in November 2015.

MLF Reference No.*	Project Title	Funding (US\$)
COL/PHA/75/INV/96	Stage II HPMP (first tranche) (refrigeration servicing sector) 101293	\$605,000
COL/PHA/75/INV/98	Stage II HPMP (first tranche) (foam sector) 102125	\$1,279,881
COL/PHA/75/TAS/91	Stage II HPMP (first tranche) (project management, monitoring and coordination) 102126	\$245,325
COL/PHA/75/TAS/92	Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance in policies formulation and implementation) 102127	\$136,485
COL/PHA/75/TAS/94	Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance for fire protection sector) 102128	\$75,900

* Please indicate these reference numbers in the cover sheet of the project document and in the ATLAS short project title

Background: The overall HCFC phase-out management plan for Stage II is approved in-principle by the MLF Executive Committee, to assist Colombia in complying with the 2015-2017 control measures for HCFCs under the Montreal Protocol and is subject to the provisions of the performance-based agreement between the MLF Executive Committee and Colombia, comprising of annual/biennial HCFC consumption and phase-out targets. Approval of future funding tranches is contingent upon achievement of these targets, failing which Colombia could be liable for penalty for non-compliance.

Executive Committee Condition: Kindly note that this funding was approved by the Executive Committee with the conditions attached as Annex I and these must explicitly be included in the project document.

Project Document Format: We are attaching herewith the Colombia HPMP Stage II document as approved by the MLF Executive Committee. It is important to annex this document, without any change, to the project document that will be signed between UNDP and the Government. No outputs, activities or inputs can be added or modified or deleted from those that were approved by the Executive Committee.

Entering the Budget in ATLAS; Consistent with the new agreement for stage II signed between Colombia and the Executive Committee, your office is requested to enter a **new project and 5 new outputs/ each corresponding to the MLF project reference indicated above**, in ATLAS using the Annual Work Plans attached as annex II. The Multilateral Fund guidelines do not give us flexibility to shift funds between specific budget categories. In line with the UNDP requirement for multi-year project budgeting, please ensure the total approved budgets per the attached work plans are entered in ATLAS for the current and future years as indicated. Authorized Spending Limits will not be issued where this action has not been taken.

Fabrizio Hochschild
UN Resident Coordinator/UNDP Resident Representative
UNDP Colombia
Bogotá DC, Colombia

Cc: Ms. Jessica Faieta, Assistant Administrator and Bureau Director, RBLAC
Ms. Susan McDade, Deputy Regional Director, RBLAC



Empowered lives.
Resilient nations.

19 May 2016

Dear Mr. Hochschild,

Approval of funding tranche for Colombia HCFC Phase-out Management Plan, Stage-II

We are pleased to inform you that the following funding was approved for UNDP implementation, as part of the HCFC Phase-out Management Plan (HPMP) **Stage-II** for Colombia at the 75th Meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol, held in November 2015.

MLF Reference No.*	Project Title	Funding (US\$)
COL/PHA/75/INV/96	Stage II HPMP (first tranche) (refrigeration servicing sector)	\$605,000
COL/PHA/75/INV/98	Stage II HPMP (first tranche) (foam sector)	\$1,279,881
COL/PHA/75/TAS/91	Stage II HPMP (first tranche) (project management, monitoring and coordination)	\$245,325
COL/PHA/75/TAS/92	Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance in policies formulation and implementation)	\$136,485
COL/PHA/75/TAS/94	Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance for fire protection sector)	\$75,900

* Please indicate these reference numbers in the cover sheet of the project document and in the ATLAS short project title

Background: The overall HCFC phase-out management plan for Stage II is approved in-principle by the MLF Executive Committee, to assist Colombia in complying with the 2015-2017 control measures for HCFCs under the Montreal Protocol and is subject to the provisions of the performance-based agreement between the MLF Executive Committee and Colombia, comprising of annual/biennial HCFC consumption and phase-out targets. Approval of future funding tranches is contingent upon achievement of these targets, failing which Colombia could be liable for penalty for non-compliance.

Executive Committee Condition: Kindly note that this funding was approved by the Executive Committee with the conditions attached as Annex I and these must explicitly be included in the project document.

Project Document Format: We are attaching herewith the Colombia HPMP Stage II document as approved by the MLF Executive Committee. It is important to annex this document, without any change, to the project document that will be signed between UNDP and the Government. No outputs, activities or inputs can be added or modified or deleted from those that were approved by the Executive Committee.

Entering the Budget in ATLAS; Consistent with the new agreement for stage II signed between Colombia and the Executive Committee, your office is requested to enter a **new project and 5 new outputs/ each corresponding to the MLF project reference indicated above**, in ATLAS using the Annual Work Plans attached as **annex II**. The Multilateral Fund guidelines do not give us flexibility to shift funds between specific budget categories. In line with the UNDP requirement for multi-year project budgeting, please ensure the total approved budgets per the attached work plans are entered in ATLAS for the current and future years as indicated. Authorized Spending Limits will not be issued where this action has not been taken.

Fabrizio Hochschild
UN Resident Coordinator/UNDP Resident Representative
UNDP Colombia
Bogotá DC, Colombia

Cc: Ms. Jessica Faieta, Assistant Administrator and Bureau Director, RBLAC
Ms. Susan McDade, Deputy Regional Director, RBLAC



Empowered lives.
Resilient nations.

- 2 -

Further Budget Revisions: In case there is a need to shift funds between budget categories, you would have to consult with the MPU/Chemicals' representative in RSC Panama, Kasper Koefoed, (kasper.koefoed@undp.org), as in certain cases, the Multilateral Fund will have to be consulted prior to approving of such shifts.

Support Costs: The General Management Support Services (GMS) fee received by UNDP in relation to these projects is managed centrally at BPPS-HQ, and should NOT be part of the project budget. In ATLAS, please therefore leave the F/A field % at zero. GMS at the internal distribution rate approved effective January 2016 covering management support rendered by your office will be credited directly to your XB income based on delivery. Direct Project Costs, formerly Implementation Support Services (ISS) may be charged to the project budget using the Universal Price List. However, this can be applied only for services provided other than project management.

Government Counterpart: Just as a reminder, kindly note that the National Ozone Focal Point in your country is Ms. Leydy Maria Suarez Orozco (lsuarez@minambiente.gov.co). While she may not be the one to sign the project document on behalf of the Government, kindly make sure that she is copied on all correspondence related to this project.

Over-Expenditures: We wish to remind you that over-expenditures are absolutely not allowed in Montreal Protocol projects. Please therefore ensure that total expenditures never exceed the total budget.

Based on the above, we request you to kindly finalize the project documentation and enter the new **project/ 5 outputs/budgets** in ATLAS. Once the project document is signed, please send an electronic copy to the MPU/Chemicals' representative in RSC Panama, Kasper Koefoed, (kasper.koefoed@undp.org), with a request for ASL and send the budgets to KK.

Thank you very much for your partnership in the implementation of this important programme, which falls under the UNDP Strategic Plan 2014-2017 **IRRF Indicator 1.1.3** (Number of schemes which expand and diversify the productive base based on the use of sustainable production technologies).

Yours sincerely,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jacques Van Engel', is written over a faint blue line.

Jacques Van Engel,
Director, Montreal Protocol Unit/Chemicals
Sustainable Development Cluster
Bureau for Policy and Programme Support



ANNEX I – Executive Committee Conditions

- **HCFC phase out plan (project management, monitoring and coordination):** Approved in accordance with the Agreement between the Government and the Executive Committee for the period 2015 to 2021 to reduce HCFC consumption by 65 per cent of the baseline. Noted that the Government: has committed to reduce HCFC consumption of the baseline by 60 per cent in 2020 and 65 per cent in 2021; would ban the use of HCFC-141b in the fire protection sector by 31 December 2017; would ban HCFC-141b in bulk and contained in imported pre-blended polyols for all uses by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of packaged type and condensed air conditioning equipment that use HCFC-22 with a cooling capacity of less than 5 tonnes by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of splitsystem air-conditioning equipment that use HCFC-22 by 31 December 2022; and that UNDP will report the incremental operating costs incurred during the conversion to reduced-HFO formulations in the foam sector when requesting the second tranche of stage II of the HPMP on the understanding that if the incremental operating costs were below US\$2.13/kg, the Government would return the associated funds to the Multilateral Fund. UNDP, UNEP, Germany and the Government were requested to deduct 104.75 ODP tonnes of HCFCs from the remaining consumption eligible for funding, including 12.3 ODP tonnes of HCFC-141b contained in exported pre-blended polyols in accordance with decision 68/42(b) and to deduct further 17.55 ODP tonnes of HCFC-141b from the remaining consumption eligible for funding.
- **HCFC phase-out management plan (technical assistance for fire protection sector):** Approved in accordance with the Agreement between the Government and the Executive Committee for the period 2015 to 2021 to reduce HCFC consumption by 65 per cent of the baseline. Noted that the Government: has committed to reduce HCFC consumption of the baseline by 60 per cent in 2020 and 65 per cent in 2021; would ban the use of HCFC-141b in the fire protection sector by 31 December 2017; would ban HCFC-141b in bulk and contained in imported pre-blended polyols for all uses by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of packaged type and condensed air conditioning equipment that use HCFC-22 with a cooling capacity of less than 5 tonnes by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of splitsystem air-conditioning equipment that use HCFC-22 by 31 December 2022; and that UNDP will report the incremental operating costs incurred during the conversion to reduced-HFO formulations in the foam sector when requesting the second tranche of stage II of the HPMP on the understanding that if the incremental operating costs were below US\$2.13/kg, the Government would return the associated funds to the Multilateral Fund. UNDP, UNEP, Germany and the Government were requested to deduct 104.75 ODP tonnes of HCFCs from the remaining consumption eligible for funding, including 12.3 ODP tonnes of HCFC-141b contained in exported pre-blended polyols in accordance with decision 68/42(b) and to deduct further 17.55 ODP tonnes of HCFC-141b from the remaining consumption eligible for funding.
- **HCFC phase-out management plan (foam sector):** Approved in accordance with the Agreement between the Government and the Executive Committee for the period 2015 to 2021 to reduce HCFC consumption by 65 per cent of the baseline. Noted that the Government: has committed to reduce HCFC consumption of the baseline by 60 per cent in 2020 and 65 per cent in 2021; would ban the use of HCFC-141b in the fire protection sector by 31 December 2017; would ban HCFC-141b in bulk and contained in imported pre-blended polyols for all uses by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of packaged type and condensed air conditioning equipment that use HCFC-22 with a cooling capacity of less than 5 tonnes by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of splitsystem air-conditioning equipment that use HCFC-22 by 31 December 2022; and that UNDP will report the incremental operating costs incurred during the conversion to reduced-HFO formulations in the foam sector when requesting the second tranche of stage II of the HPMP on the understanding that if the incremental operating costs were below US\$2.13/kg, the Government would return the associated funds to the Multilateral Fund. UNDP, UNEP, Germany and the Government were requested to deduct 104.75 ODP tonnes of HCFCs from the remaining consumption eligible for funding, including 12.3 ODP tonnes of HCFC-141b contained in exported pre-blended polyols in accordance with decision 68/42(b) and to deduct further 17.55 ODP tonnes of HCFC-141b from the remaining consumption eligible for funding.



Empowered lives.
Resilient nations.

- **HCFC phase-out management plan (technical assistance in policies formulation and implementation):** Approved in accordance with the Agreement between the Government and the Executive Committee for the period 2015 to 2021 to reduce HCFC consumption by 65 per cent of the baseline. Noted that the Government: has committed to reduce HCFC consumption of the baseline by 60 per cent in 2020 and 65 per cent in 2021; would ban the use of HCFC-141b in the fire protection sector by 31 December 2017; would ban HCFC-141b in bulk and contained in imported pre-blended polyols for all uses by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of packaged type and condensed air conditioning equipment that use HCFC-22 with a cooling capacity of less than 5 tonnes by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of splitsystem air-conditioning equipment that use HCFC-22 by 31 December 2022; and that UNDP will report the incremental operating costs incurred during the conversion to reduced-HFO formulations in the foam sector when requesting the second tranche of stage II of the HPMP on the understanding that if the incremental operating costs were below US\$2.13/kg, the Government would return the associated funds to the Multilateral Fund. UNDP, UNEP, Germany and the Government were requested to deduct 104.75 ODP tonnes of HCFCs from the remaining consumption eligible for funding, including 12.3 ODP tonnes of HCFC-141b contained in exported pre-blended polyols in accordance with decision 68/42(b) and to deduct further 17.55 ODP tonnes of HCFC-141b from the remaining consumption eligible for funding.
- **HCFC phase-out management plan (refrigeration servicing sector):** Approved in accordance with the Agreement between the Government and the Executive Committee for the period 2015 to 2021 to reduce HCFC consumption by 65 per cent of the baseline. Noted that the Government: has committed to reduce HCFC consumption of the baseline by 60 per cent in 2020 and 65 per cent in 2021; would ban the use of HCFC-141b in the fire protection sector by 31 December 2017; would ban HCFC-141b in bulk and contained in imported pre-blended polyols for all uses by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of packaged type and condensed air conditioning equipment that use HCFC-22 with a cooling capacity of less than 5 tonnes by 31 December 2020; would ban the manufacture and import of splitsystem air-conditioning equipment that use HCFC-22 by 31 December 2022; and that UNDP will report the incremental operating costs incurred during the conversion to reduced-HFO formulations in the foam sector when requesting the second tranche of stage II of the HPMP on the understanding that if the incremental operating costs were below US\$2.13/kg, the Government would return the associated funds to the Multilateral Fund. UNDP, UNEP, Germany and the Government were requested to deduct 104.75 ODP tonnes of HCFCs from the remaining consumption eligible for funding, including 12.3 ODP tonnes of HCFC-141b contained in exported pre-blended polyols in accordance with decision 68/42(b) and to deduct further 17.55 ODP tonnes of HCFC-141b from the remaining consumption eligible for funding.

ANNEX II: Annual Work Plans

Stage II HPMP (first tranche) (refrigeration servicing sector)

COL/PHA/75/INV/96

Award ID							
Project ID							
Project Title							
Stage II HPMP (first tranche) (refrigeration servicing sector)							
Executing Agency							
National Ozone Unit (NOU)							
ATLAS Activity 1	Responsible Party	Source of funds	ATLAS Code	ATLAS Budget	Budget (US\$)		
				Description	2016	2017	Total
	UNDP	63080	71200	International experts	20,000	25,000	45,000
	NOU	63080	71300	National consultants	30,000	45,000	75,000
	NOU	63080	72100	Contractual Services - Companies	47,000	93,000	140,000
	NOU	63080	72200	Provision of tools and equipment	100,000	150,000	250,000
NOU	63080	75700	Workshops	45,000	50,000	95,000	
Total Activity 1.					242,000	363,000	\$605,000

Stage II HPMP (first tranche) (foam sector)

COL/PHA/75/INV/98

Award ID							
Project ID							
Project Title							
Stage II HPMP (first tranche) (foam sector)							
Executing Agency							
National Ozone Unit (NOU)							
ATLAS Activity 1	Responsible Party	Source of funds	ATLAS Code	ATLAS Budget	Budget (US\$)		
				Description	2016	2017	Total
	UNDP	63080	71200	International experts	40,000	33,500	73,500
	NOU	63080	71300	National consultants	40,000	33,500	73,500
	NOU	63080	72100	Contractual Services - Companies	100,000	250,000	350,000
	NOU	63080	72200	Provision of tools and equipment	250,000	250,000	500,000
NOU	63080	75700	Workshops	81,953	200,928	282,881	
Total Activity 1.					511,953	767,928	\$1,279,881

Stage II HPMP (first tranche) (project management, monitoring and coordination)

COL/PHA/75/TAS/91

Award ID							
Project ID							
Project Title	Stage II HPMP (first tranche) (project management, monitoring and coordination)						
Executing Agency	National Ozone Unit (NOU)						
ATLAS Activity 1	Responsible Party	Source of funds	ATLAS Code	ATLAS Budget	Budget (US\$)		
				Description	2016	2017	Total
	UNDP	63080	71200	International experts	12,250	23,500	35,750
	NOU	63080	71300	National consultants	15,250	23,500	38,750
	NOU	63080	72100	Contractual Services - Companies	30,000	50,000	80,000
	NOU	63080	72200	Provision of tools and equipment	30,000	40,000	70,000
NOU	63080	75700	Workshops	10,630	10,195	20,825	
Total Activity 1.				98,130	147,195	\$245,325	

Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance in policies formulation and implementation)

COL/PHA/75/TAS/92

Award ID							
Project ID							
Project Title	Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance in policies formulation and implementation)						
Executing Agency	National Ozone Unit (NOU)						
ATLAS Activity 1	Responsible Party	Source of funds	ATLAS Code	ATLAS Budget	Budget (US\$)		
				Description	2016	2017	Total
	UNDP	63080	71200	International experts	8,000	12,000	20,000
	NOU	63080	71300	National consultants	9,000	15,000	24,000
	NOU	63080	72100	Contractual Services - Companies	13,500	17,000	30,500
	NOU	63080	72200	Provision of tools and equipment	13,500	17,000	30,500
NOU	63080	75700	Workshops	10,594	20,891	31,485	
Total Activity 1.				54,594	81,891	\$136,485	

Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance for fire protection sector)

COL/PHA/75/TAS/94

Award ID							
Project ID							
Project Title		Stage II HPMP (first tranche) (technical assistance for fire protection sector)					
Executing Agency		National Ozone Unit (NOU)					
ATLAS Activity 1	Responsible Party	Source of funds	ATLAS Code	ATLAS Budget Description	Budget (US\$)		
					2016	2017	Total
	UNDP	63080	71200	International experts	5,000	5,540	10,540
	NOU	63080	71300	National consultants	7,000	8,000	15,000
	NOU	63080	72100	Contractual Services - Companies	6,000	10,000	16,000
	NOU	63080	72200	Provision of tools and equipment	6,000	10,000	16,000
NOU	63080	75700	Workshops	6,360	12,000	18,360	
Total Activity 1.					30,360	45,540	\$75,900

•Further distribution will be discussed with Kasper Koefoed.

LISTA DE CHEQUEO PARA FIRMA DE PRODOCS /REVISIONES

PROGRAMA

DATOS GENERALES

FECHA 18 de octubre de 2016 _____

NUMERO DEL PROYECTO : 00097647

NUMERO DEL OUTPUT ID :COL/00101293-00102125-00102126-00102127-00102128


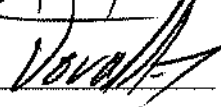


NOMBRE DEL PROYECTO *Proyecto Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)*

REVISIÓN ANTERIOR:

REVISIÓN ACTUAL: INICIAL

PRODOC NUEVO: SI FECHA PREPAC NA FECHA PAC 26/09/2016

FIRMAS

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
ANALISTA	<u>J. M. GARCIA</u> <u>pujarc</u>		<u>21-10-16</u>
FINANZAS	<u>OSCAR DURAN</u>		<u>21/10/16</u>
ADQUISICIONES (solo si el proyecto tiene un componente alto de adquisiciones)	<u>Fernando Adame</u>		<u>21/10/16</u>
PLANEACION ESTRATEGICA	<u>Daniel Vargas</u>		<u>26.10.2016.</u>

OBSERVACIONES: *Se realizará el Plan de adquisiciones con el Coordinador del proyecto cuando sea contratado*

ENVIO A LA SEDE :  _____
(solo si se trata de nuevo PRODOC o Rev. Sustantiva)

1. COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS PAC

Fecha de la Reunión: 26 de septiembre de 2016

Output Project ID 0000097647

Título: Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP).

Nombre de la Agencia de Ejecución: Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible PNUD

Duración del Proyecto: Octubre 2016 – Dic 2017

Modalidad de Ejecución: NIM

Output	Referencia No.	Nombre de proyecto	Recursos (US\$)
COL/00101293	COL/PHA/75/INV/96	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (sector servicios refrigeración y aire acondicionado)	\$605,000
COL/00102125	COL/PHA/75/INV/98	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (sector espumas de poliuretano)	\$1, 279,881
COL/00102126	COL/PHA/75/TAS/91	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (Proyecto para manejo, seguimiento y monitoreo)	\$245,325
COL/00102127	COL/PHA/75/TAS/92	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (Asistencia técnica para la formulación e implementación de políticas)	\$136,485
COL/00102128	COL/PHA/75/TAS/94	Etapa II HPMP (Primer desembolso) (sector extinción de incendios)	\$75,900
		TOTAL	USD\$2.342.591

Cambio deseado para la Etapa II del HPMP:

- Eliminación total del consumo de HCFC-141b en el sector de espumas de poliuretano.
- Reducción del consumo de HCFC-22 en el subsector de servicios de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado.
- Eliminación del consumo de HCFC-141b en el sector de Protección contra fuego para el 31 de diciembre de 2017.
- Asistencia técnica para el fortalecimiento de políticas para la eliminación del consumo de HCFC.
- Prohibición de la manufactura e importación de equipos de aire acondicionado tipo paquete y unidades condensadoras que usen HCFC-22 en diciembre de 2021.
- Prohibición de la manufactura e importación de equipos aire acondicionado tipo Split que usen HCFC-22 para el 31 de diciembre 2022.

Resultados UNDAF: Fortalecimiento de las políticas y estrategias nacionales y locales para lograr una gestión ambiental integral, avanzar en la gestión de riesgos de desastre e incrementar la resiliencia de los territorios.

Resultado Primario del Plan estratégico Ambiental y de Desarrollo sostenible PNUD: Output 1.3: Soluciones desarrolladas a nivel nacional y sub-nacionales para la gestión sostenible de los recursos naturales, los servicios de los ecosistemas, los productos químicos y los desechos.

Producto esperado del Programa País: Estrategias de compensación y mitigación para lograr la transición a una economía "verde" implementadas por los sectores productivos con mayor impacto ambiental y por instituciones subnacionales

- **Presupuesto del Proyecto:** USD \$2.342.591 fuente protocolo de Montreal

Funcionario que solicita el análisis del PAC: Jimena Puyana

Antecedentes:

El Plan de Gestión para la Eliminación del consumo de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) en Colombia comprende las estrategias de largo plazo, diseñadas para cumplir con los compromisos que ha asumido el país en el marco del Protocolo de Montreal, tomando como línea base el promedio de los años 2009 y 2010, para llegar a reducción del 97.5% en el año 2030 y la eliminación total en el año 2040.

Las estrategias se han diseñado para ser desarrolladas por etapas. La Etapa I comprendió la congelación y reducción al 10% del consumo de HCFC en los años 2013 y 2015 respectivamente, la cual está en proceso de finalización. La Etapa II comprende el cumplimiento de las metas reducción del 60% en el año 2020 y del 65% del consumo en los años 2020 y 2021 respectivamente.

Este proyecto corresponde al primer desembolso para la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de Hidroclorofluorocarbonos (HCFC), el cual fue aprobado en la reunión 75ª del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal celebrada en noviembre de 2015, por un valor total de US \$2.342.591. La estrategia del país para los años 2016-2017 consta de tres (3) productos orientados a la eliminación del consumo de HCFC-141b en los sectores de espumas poliuretano y extinción de incendios, reducción progresiva del consumo de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado, un (1) producto de fortalecimiento de las políticas y regulaciones para el control y seguimiento del consumo de los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) y el último producto corresponde al seguimiento y monitoreo de todas las actividades plan para asegurar el cumplimiento de los resultados previstos.

Objetivo de la Presentación:

- Se solicita aprobación del *proyecto "Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (Etapa II HPMP)".* Que es un proyecto financiado por fondo multilateral del protocolo de Montreal y que tiene como socio implementador al Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible en la Unidad técnica de ozono.

Análisis de Riesgos:

Descripción	Tipo	Impacto & Probabilidad	Contramedidas / Respuestas	Supervisor
Dificultades técnicas y de cumplimiento de estándares de seguridad en los procesos de reconversión y desarrollo de nuevas formulaciones.	Estratégico	Efecto potencial sobre el proyecto: Si no se llegaron a obtener los resultados óptimos en los procesos de reconversión y desarrollo de nuevas formulaciones, puede generar desconfianza en los sectores sobre las sustancias alternativas y retrasar las decisiones de cambio. Probabilidad: 2 Impacto: 2 Prioridad: baja	El proyecto ha previsto el acompañamiento de un experto internacional para realizar el desarrollo óptimo de los procesos de reconversión y desarrollo de nuevas formulaciones, cumpliendo con los requisitos de seguridad. Si no fuera posible llegar a los resultados esperados, se buscaría la opción de optimizar el uso de las alternativas más caras en las aplicaciones que sean estrictamente necesarias.	Coordinación de la UTO con apoyo del consultor a cargo del proyecto y del experto internacional.

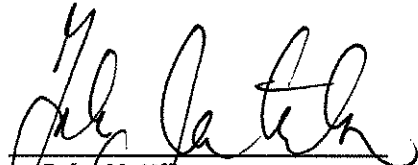
<p>Las nuevas líneas de producción no cumplen con la evaluación de auditoría de seguridad</p>	<p>Estratégico</p>	<p>Efecto sobre el proyecto: si la auditoría conceptuara que la línea de producción reconvertida no cumple con las condiciones de seguridad sería necesario hacer ajustes posteriores a los realizados inicialmente.</p> <p>Probabilidad: 1</p> <p>Intensidad:2</p> <p>Prioridad: baja</p>	<p>El proyecto ha previsto que la contratación del proveedor de la tecnología, se encargue de realizar previamente una evaluación de conformidad.</p>	<p>Coordinación de la UTO con apoyo del consultor a cargo del proyecto</p>
<p>Fluctuaciones de la tasa de cambio</p>	<p>Financiero</p>	<p>Efecto potencial sobre el proyecto: Si se producen fluctuaciones de la tasa de cambio desfavorables para el proyecto, podría llegarse a condiciones de limitación de los recursos para la ejecución de los diferentes proyectos.</p> <p>Probabilidad:3</p> <p>Impacto: 2</p> <p>Prioridad: moderada</p>	<p>El HPMP II ya había previsto un margen de contingencias para amortiguar estos efectos.</p>	<p>Coordinación de la UTO con apoyo de los consultores a cargo de los proyectos</p>
<p>Uso inadecuado por parte de los usuarios finales de las nuevas tecnologías de bajo impacto ambiental</p>	<p>Regulatorio</p>	<p>Efecto sobre el proyecto: si los usuarios finales usarán mal las nuevas tecnologías, podría generarse temor en el mercado y rechazo de esta tecnología.</p> <p>Probabilidad: 2</p> <p>Impacto: 4</p> <p>Prioridad: moderada</p>	<p>El proyecto ha previsto que se realicen unos proyectos pilotos en los cuales se compromete a brindar un acompañamiento técnico a los primeros usuarios finales.</p> <p>Se elaborarán manuales especificando las condiciones de seguridad requeridas y se buscará brindar garantía extendida para asegurar las actividades de mantenimiento por parte de personal capacitado.</p>	<p>Empresa beneficiarias y Unidad Técnica Ozono</p>
<p>Cambio en la estructura del organismo ejecutor MADS, lo que puede llevar a cambios de prioridades y directivos.</p>	<p>Político</p>	<p>Efecto sobre el proyecto: la falta de apoyo institucional a la temática del Protocolo puede generar retrasos en la implementación del proyecto</p> <p>Probabilidad: 2</p> <p>Impacto: 2</p> <p>Prioridad: baja</p>	<p>El proyecto ha previsto una estructura de ejecución y gobernanza que permitirá permanecer en contacto con los directivos encargados de la toma de decisión</p>	<p>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- Unidad Técnica Ozono</p>

Comentarios y Recomendaciones:

- Detallar y especificar costeo y valores del DPC en el LOA para los servicios prestados por el PNUD R/: Anexo cuadro en excel



Miembros del PAC: Inka Mattila, Fernando Adames, Maria Carolina Melo, Sandra Rico, Juliana Correa, Jimena Puyana, Daniel Vargas, Juan Manuel Garzon



Inka Mattila
Presidente del PAC

Fecha: 26 OCT 2016