



**MINA E**  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

**Dirección de Cooperación y Relaciones Internacionales**

Costa Rica, 22 de febrero de 2022  
DCI-011-2022

Señor  
José Vicente Troya Rodríguez  
Representante Residente  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–  
Costa Rica


**Ref.: Proyecto: "Plan de Eliminación de HCFC en Costa Rica  
Etapa II 2021-2030 Plan de trabajo 2022" ID # 00081566| DIGECA-035-2022**

Estimado señor Troya:

En cumplimiento de la normativa nacional en materia de cooperación internacional, se adjunta para su firma el documento "Plan Anual de Trabajo 2022 del proyecto: "Plan de gestión de eliminación de HCFC en Costa Rica (Etapa II, 2021-2030)"; presentado por la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental, mediante el oficio DIGECA-035-2022; el cual ya cuenta con la firma de la señora Andrea Meza M., Ministra de Ambiente y Energía.

Conforme a los procedimientos de gestión oficial de proyectos con fondos de cooperación internacional, una vez que los dos documentos originales que se adjuntan estén rubricados y sellados por las partes remitir uno de ellos original a esta Dirección. -


Cordialmente;

Enid Chaverri Tapia  
Directora

ADJ. Dos originales firmados y sellados: Plan de trabajo 2022" ID # 00081566

Cc: Sra. Andrea Meza M., Ministra de Ambiente y Energía, MINAE  
Sra. Shirley Soto M., Directora, Dirección de Gestión de Calidad, MINAE/DIGECA  
Sra. Pilar Alfaro M., Coordinadora, Fortalecimiento Institucional de la Oficina Técnica del OZONO, MINAE/DIGECA  
Sr. Kifah Sasa M. Oficial de Naturaleza, Clima y Energía (NCE), Programa Naciones Unidas, Costa Rica – PNUD  
Sra. Patricia Bolaños CH., Departamento de Proyectos- MINAE/DCI/DP |  Expediente de proyecto  
 Consecutivo/Correspondencia Recibida Interno / Externa, Archivo MINAE/DCI

 PBCIL -

 **COSTA RICA**  
GOBIERNO DEL BICENTENARIO  
2018-2022



## **PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO**

### **PROYECTO:**

**“Plan de Gestión de Eliminación de HCFC en Costa Rica (Etapa II, 2021-2030)”  
N°00121222**

**PLAN DE TRABAJO 2022 (AWP 2022)**

**ENERO 2022**

**"Plan de Gestión de Eliminación de HCFC en Costa Rica (Etapa II, 2021-2030)"**  
**N°00121222**

<b>Efecto del MANUD</b>	La administración pública fortalece su capacidad técnica para el desarrollo eficiente de infraestructura sostenible, con enfoque de derechos humanos.
<b>Producto del MANUD</b>	La administración pública fortalece su capacidad técnica para la generación de datos y producción del conocimiento que permita tomar decisiones para mejorar la eficiencia y la efectividad de la gestión pública.
<b>CPD:</b>	2018-2022
<b>Outcome:</b>	Capacidades para lograr un desarrollo inclusivo y sostenible que haga hincapié en la sostenibilidad ambiental.
<b>Output:</b>	2.2. El Ministerio de Ambiente y Energía, el Ministerio de Salud y las administraciones locales han mejorado su capacidad de supervisión en la entrada, la sustitución, el uso y la eliminación definitiva de sustancias peligrosas controladas.



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

### Breve Descripción

El presente proyecto, corresponde a la Etapa II del Plan de Gestión de Eliminación de HCFC en Costa Rica aprobado durante la 84<sup>ta</sup> Reunión del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal, realizada del 16 al 20 de diciembre 2019. La implementación de proyectos de reducción de sustancias controladas es financiada por el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, y desarrollado en Costa Rica por medio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo como agencia de implementación y bajo la responsabilidad directa la Oficina Técnica del Ozono de la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía.

Por decisión XIX/6 del Protocolo de Montreal, la línea base de consumo de hidroclorofluorocarbonos (HCFC) se fijó como el promedio de los consumos de los años 2009 y 2010. Las medidas de control propuestas por el Protocolo de Montreal congelaron el consumo de estas sustancias al nivel de línea base en el año 2013, una reducción del 10% para 2015, una reducción del 35% para el año 2020, una reducción del 62,25% para el año 2025 y eliminación del 97,5% del consumo de HCFC antes del 1 de enero 2030, permitiendo un promedio anual del 2,5% para servicios críticos de mantenimiento durante el período 2030 al 2040 en los países en desarrollo, tal es el caso de Costa Rica.

Costa Rica cumplió exitosamente con los compromisos asumidos durante la Etapa I, aprobados en la 64<sup>ta</sup> y en la 70<sup>ava</sup> EXCOM, con la reducción del 37% (2% sobre la meta del 35%) de HCFC en el año 2018, respecto a la línea base antes del 2020.

En esta Etapa II, se establece la meta de eliminar 8,77 toneladas PAO de HCFC y se cumplirá con la meta de reducción del consumo de referencia de los HCFC para el año 2030, misma que fue fijada en un 97,5%. Adicionalmente, en esta etapa II, se tiene como meta la eliminación de 0,69 toneladas PAO de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados, que se utilizan todavía en la fabricación de espumas aislantes en aparatos de refrigeración.

La estrategia de eliminación abarca un plan decenal en cumplimiento del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal. Incluye las acciones específicas de sustitución de HCFC por sustancias alternativas en la manufactura y mantenimiento de equipos de refrigeración, así como el fortalecimiento del marco jurídico, para la regulación y fortalecimiento del sistema de control de suministro y concesión de licencias y cupos para HCFC, así como el fortalecimiento de la formación, capacitación y aumento de la oferta de técnicos certificados en refrigeración y en buenas



Al servicio  
de las personas  
y las naciones


prácticas de mantenimiento, recuperación, reciclado y regeneración de refrigerantes. Una estrategia de comunicación para la concientización del público sobre la eliminación HCFC incluye campañas anuales de divulgación y difusión de materiales de comunicación a las instituciones públicas, tomadores de decisiones, usuarios finales, importadores, distribuidores mayoristas, vendedores minoristas y puntos de venta.

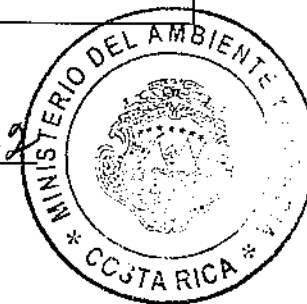
Para que Costa Rica logre la meta de eliminación del 97,5% del consumo de HCFC antes del 1 de enero 2030, el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Reducción del Consumo de HCFC en su Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación de HCFC en Costa Rica, otorga recursos financieros por un monto de **1.099,177 \$EUA** para el país y **76.942,00 \$EUA** para gastos de apoyo para la oficina local del PNUD.

Período del Programa:	2021-2030
Atlas Award ID:	00127315
Atlas Award ID:	00121222
Fecha inicio:	Agosto, 2021
Fecha de finalización:	Diciembre, 2030

Presupuesto AWP del año:	\$155.810,00
Total recursos requeridos:	\$155.810,00
Total recursos asignados:	\$1.176,119
• Regulares:	\$0
Otros:	
Presupuesto no financiado:	\$0
Contribuciones en especie:	No cuantificado

**Conformidad (asociado en la realización):**

  
\_\_\_\_\_  
**Andrea Meza Murillo**  
Ministra, Ministerio de Ambiente y Energía



**Conformidad (organismo miembro del PNUD):**

  
\_\_\_\_\_  
**José Vicente Troya**  
Representante Residente, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo





Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 3:</b> Aplicación de buenas prácticas y procedimientos de refrigeración en el sector servicios de RAC.</p> <p><b>Metas:</b> Instructores en Buenas Prácticas y Procedimientos de Refrigeración capacitados.</p> <p><b>Línea base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores</b> Lista de participantes. Cantidad de programas de capacitación de instructores ejecutados. Material de capacitación preparado.</p>	<p>3.1 Seminarios de capacitación en buenas prácticas y procedimientos de refrigeración dirigido a instructores (1).</p> <p>3.1.1 Evaluación de requerimientos para ejecución de capacitaciones.</p> <p>3.2 Consultoría internacional.</p> <p>3.2.1 Ejecución de programa de capacitación.</p> <p>3.3 Diseño materiales para talleres.</p> <p>3.3.1 Evaluación de contenidos de materiales de formación.</p> <p>3.3.2 Diseño gráfico de materiales de formación (digital e impreso).</p> <p>3.4 Ejecución de materiales para talleres.</p> <p>3.4.1 Selección de proveedor.</p> <p>3.4.2 impresión de materiales</p>		X	X	X	OTO-MINAE/PNUD /DGA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 71600 72100 74500	10.770 \$USD 500 \$USD 4.660 \$USD 500 \$USD



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 4:</b> Creación de un Programa de Certificación Técnica en RAC en Costa Rica.</p> <p><b>Metas:</b> Diseño preliminar establecido. Socios del programa identificados.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A</p> <p><b>Indicadores:</b> Plan de acción establecido. Socios del programa definidos. Acciones de divulgación.</p>	<p>4.1 Consultoría Nacional. 4.1.1 Acciones de apoyo a gestión del proyecto y evaluación para la creación del programa. 4.1.2 Evaluación de requerimientos.</p> <p>4.2 Ejecución de reuniones con partes involucradas. 4.2.1 Socialización de proceso certificación con partes interesadas.</p> <p>4.3 Campaña comunicación para promover certificación. 4.3.1 Planificación de campaña de comunicación.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 71600 74500	10.770 \$USD 500 \$USD 500 \$USD





Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 5:</b> Proyecto para el fortalecimiento de la educación formal en institutos técnicos.</p> <p><b>Metas:</b> Lista de instrumentos, equipos y herramientas para cada unidad de formación definidas. Proveedores nacionales e internacionales identificados.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores:</b> Informes de visita a Unidades de formación. Lista de requerimientos para cada unidad de formación. Lista de proveedores nacionales e internacionales identificados.</p>	<p>5.1 Consultoría nacional. 5.1.1 Apoyo a gestión de proyecto.</p> <p>5.2 Proceso de adquisición de instrumentos, equipos y herramientas. 5.2.1 Ejecutar proceso de adquisición de instrumentos, equipos y herramientas.</p> <p>5.3 Ejecutar entrega de instrumentos, equipos y herramientas. 5.3.1 Ejecutar acuerdos de entrega. 5.3.2 Hacer efectiva entrega en sitio.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 71600 72100 74500	10.770 \$USD 1.000 \$USD 30.000 \$USD 500 \$USD



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 6:</b> Proyecto para la promoción de alternativas para la reducción en el consumo de HCFC y promover el uso de refrigerantes de bajo potencial calentamiento global en sectores clave: supermercados y hoteles.</p> <p><b>Metas:</b> Material informativo en versión impresa y digital preparado.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores:</b> Contenidos de material informativo. Material informativo en versión impresa y digital.</p>	<p>6.1 Consultoría nacional. 6.1.1 Apoyo a gestión de proyecto.</p> <p>6.2 Desarrollo, impresión y distribución de material de apoyo. 6.2.1. Desarrollo de contenidos de material informativo. 6.2.2 Diseño gráfico de material de informativo, versión gráfica y digital. 6.2.3 Impresión gráfica y digital de material informativo de apoyo.</p> <p>6.3 Ejecución de visitas y charlas al sector. 6.3.1 Establecimiento de acuerdos. 6.3.2 Ejecución de charlas de concientización en temas de cambio de sistemas y nuevas tecnologías.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 71600 72100	10.770 \$USD 500 \$USD 3.400 \$USD



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 7:</b> Proyecto para la eliminación de HCFC-141b como agente de limpieza en servicio de RAC.</p> <p><b>Metas:</b> Consultor internacional formador identificado. Material informativo de alternativas para limpieza de sistemas de RAC preparado. Taller de formadores para uso de alternativas de limpieza ejecutado.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores:</b> Materiales de formación en versión digital e impresos. Contenidos del taller de formación. Lista de participantes al taller de formadores.</p>	<p>7.1 Consultoría internacional. 7.1.2 Impartir taller a formadores.</p> <p>7.2 Consultoría nacional. 7.2.1 Apoyo a la gestión de proyecto.</p> <p>7.3 Taller para instructores (1).  7.3.3 Ejecución de taller para formadores.</p> <p>7.4 Folleto con información metodológica. 7.4.1. Desarrollo de contenidos de material informativo. 7.4.2 Diseño gráfico de material de informativo, versión gráfica y digital. 7.4.3 Impresión gráfica y digital de material informativo de apoyo.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 71600 72100	10.770 \$USD 500 \$USD 4.660 \$USD



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 8:</b> Proyecto para el fortalecimiento del marco jurídico y del sector institucional con la implementación del MP en Costa Rica.</p> <p><b>Metas:</b> Proceso de fortalecimiento del marco jurídico y del sector institucional para desarrollar desde 2021 hasta 2029 establecido.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores:</b> Informe consultoría. Acciones por ejecutar.</p>	<p>8.1 Consultoría nacional. 8.1.1 Apoyo a gestión de proyecto.</p> <p>8.2 Contratación de asistente en tema legal. 8.2.1 Ejecución de proceso de contratación. 8.2.2 Generación de acciones jurídicas que fortalecen las regulaciones nacionales con base en los compromisos internacionales asumidos por el país.</p> <p>8.3 Diseño e impresión de materiales de apoyo. 8.3.1 Definición de contenidos de material de apoyo. 8.3.2 Diseño gráfico de material de apoyo. 8.3.3 Impresión gráfica y digital de material de apoyo.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 71600 72100	10.770 \$USD 500 \$USD 2.000 \$USD



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 9:</b> Proyecto de promoción para la eliminación de HCFC en Costa Rica.</p> <p><b>Metas:</b> Proceso de comunicación para la eliminación total de HCFC en Costa Rica establecido.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores:</b> Informe consultoría. Acciones por ejecutar.</p>	<p>9.1 Evaluación de requerimientos campaña sensibilización.</p> <p>9.1.1 Diseño de campaña de sensibilización.</p> <p>9.1.2. Propuesta de actividades y acciones a ejecutar desde 2022 hasta 2029.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 74500	10.770 \$USD 1.500 \$USD



Asociación  
de las personas  
y las naciones

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 10:</b> Monitoreo e implementación.</p> <p><b>Metas:</b> Control de proyectos del HPMPII ejecutado. Informes a contrapartes realizados.</p> <p><b>Línea Base:</b> N.A.</p> <p><b>Indicadores:</b> Informes financieros. Informes de progreso. Informes de reuniones.</p>	<p>10.1 Monitoreo de los proyectos Etapa II HPMP. 10.1.1 Seguimiento a proyectos del HPMP II. 10.1.2 Control de presupuesto de proyectos.</p> <p>10.2 Reportes de progreso anual 10.2.1 Documentación de acciones de proyecto. 10.2.2 Preparación de informes a solicitud de contrapartes (PNUD y MINAE).</p> <p>10.3 Reporte de tramos. 10.3.1 Preparación de reporte de tramos.</p> <p>10.4 Reuniones con socios. 10.4.1 Seguimiento a la participación y necesidades de los socios del HPMPII.</p>		X	X	X	DIGECA	Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal	71400 74500	10.770 \$USD 2.000 \$USD
<b>Total</b>									<b>155.810 \$USD</b>

**Presupuesto HPMP II 2022**

<b>Cuenta</b>	<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
	<b>CONTRATOS DE SERVICIOS</b>	
71400	Personal del Proyecto Nacional	\$96.930,00
	<b>TRAVEL</b>	
71600	Viajes	\$4.000,00
	<b>GASTOS GENERALES DE OPERACIÓN</b>	
72100	Contratos de Servicios (Empresas, ONGs)	\$49.380,00
	<b>GASTOS VARIOS</b>	
74500	Gastos varios	\$5.500,00
	<b>TOTAL US\$</b>	<b>\$155.810,00</b>

### Plan de Monitoreo del AWP \_ HPMP II 2022

Acción de monitoreo	Descripción	Responsable	Costo (si aplica)	Fecha prevista	Fecha efectiva	Status	Comentarios
Avance del proyecto	Verificar que el avance del proyecto sea acorde a lo proyectado, tanto en acciones como en ejecución presupuestaria.	Coordinador del proyecto M&E PNUD Oficial de Programas	\$0	Trimestralmente	Trimestralmente	En proceso	La gerencia del proyecto analizará cualquier demora que afecte el avance esperado del proyecto.
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.	Coordinador del proyecto M&E PNUD Oficial de Programas	\$0	Trimestralmente	Trimestralmente	En proceso	La gerencia del proyecto analizará cualquier demora que afecte el avance esperado del proyecto.
Aprendizaje	Se captarán en forma periódica los conocimientos, las buenas prácticas y las lecciones aprendidas de otros proyectos y	Coordinador del proyecto	\$0	Trimestralmente	Trimestralmente	Proceso	El equipo del proyecto capta las lecciones relevantes que se utilizarán para tomar decisiones



Acción de monitoreo	Descripción	Responsable	Costo (si aplica)	Fecha prevista	Fecha efectiva	Status	Comentarios
	asociados en la implementación y se integrarán al presente proyecto. Con esta información se realizará un informe anual de lecciones aprendidas.						gerenciales debidamente informadas.
<b>Aseguramiento de Calidad Anual del Proyecto</b>	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.	Coordinador del proyecto	\$0	Anual	Anual	Proceso	La gerencia del proyecto revisará las fortalezas y debilidades que se utilizarán para la toma de decisiones informadas a fin de mejorar el desempeño del proyecto
<b>Revisar y Efectuar Correcciones en el curso de acción</b>	Revisión interna de datos y evidencia a partir de todas las acciones de monitoreo para asegurar la toma de decisiones informadas.	Coordinador del proyecto M&E PNUD Oficial de Programas	\$0	Bimensual. (reuniones de seguimiento)	Bimensual. (reuniones de seguimiento)	Proceso	La gerencia del proyecto debatirá los datos de desempeño, riesgos, lecciones y calidad que se utilizarán para corregir el curso de acción.

Acción de monitoreo	Descripción	Responsable	Costo (si aplica)	Fecha prevista	Fecha efectiva	Status	Comentarios
Informe del Proyecto	Se presentará un Informe del Proyecto 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.	Coordinador del proyecto	\$0	Anualmente	Anualmente	Proceso	El informe generado será valorado por los principales actores del proyecto para verificar que lo que su contenido es concordante con lo realizado.