

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

**PROYECTO: PLAN DE ELIMINACIÓN DE HCFC EN COSTA RICA**

**ACTIVIDAD #3: Desarrollo de una Estrategia Nacional de Distritos de Frío en Costa Rica para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de efecto invernadero. (DFCR)**

**PLAN DE TRABAJO 2024  
(AWP 2024)**

**ENERO 2024**

**“Desarrollo de una Estrategia Nacional de Distritos de Frío en Costa Rica para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de efecto invernadero”  
(DFCR) 00120022**

<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>	2023-2027
<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.

### Breve Descripción

Con la aprobación de la quinta enmienda al Protocolo de Montreal, Enmienda de Kigali, ya adoptada por el Gobierno de la República, bajo el Decreto Ejecutivo No. 9522 del 14 de febrero de 2018, en 2024 se inicia el control, por medio de la regulación escalonada, de la tercera familia de gases refrigerantes sintéticos, cuyo nivel de importación se reducirá en un 80% en el año 2045, según la línea base establecida entre 2020 y 2022. El Protocolo de Montreal de esta forma se convierte en el instrumento mundial para la eliminación, no solo, de los gases refrigerantes agotadores de ozono, sino que también incorpora el control de las sustancias refrigerantes que tienen efecto en el cambio climático. Simultáneamente, se promueve el mejoramiento o la migración a nuevas instalaciones de refrigeración y aire acondicionado (RAC), que sean más eficientes en el consumo de energía, donde la instalación de sistemas centralizados de climatización como los Distritos de Frío, son una opción para zonas industriales, conglomerados de unidades de servicios de atención médica y complejos turísticos, entre otros. Esta tercera etapa del proyecto establece la conclusión de una Estrategia Nacional de Distritos de Frío en Costa Rica (DFCR) y asistencia técnica de especialistas a las empresas e instituciones interesadas en el concepto, para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de efecto invernadero los fondos provienen de Kigali Cooling Efficiency Fund (K-CEF) y se dispone de \$80.000 USD.

Período del Programa: 2024  
Atlas Award ID: 00064911  
Atlas Project ID: 00120022  
Fecha inicio: Enero, 2024  
Fecha de finalización: Diciembre, 2024

Presupuesto AWP del año 2024: \$80 000  
Total recursos requeridos: \$80 000  
Total recursos asignados: \$80 000  
• Regulares: \$0  
• Otros:  
• K-CEF: \$80 000  
Presupuesto no financiado: \$0  
Contribuciones en especie: No cuantificado

Conformidad (asociado en la realización):

  
\_\_\_\_\_  
**Franz Tattenbach Capra**  
Ministro, Ministerio de Ambiente y Energía



Fecha: \_\_\_\_\_

Conformidad (Organismo Miembro del PNUD):

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

Fecha: \_\_\_\_\_

KSM

## Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

### Plan Anual de Trabajo 2024

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 1:</b></p> <p><b>Divulgar y socializar el concepto de Distritos de Frío en instituciones y empresas a nivel nacional.</b></p> <p><i>Indicadores: Cantidad de empresas y agrupaciones contactadas. Número de participantes en actividades de divulgación.</i></p> <p><i>Línea Base: N.A.</i></p>	<p><b>1.1 Socializar el concepto con el sector inmobiliario.</b></p> <p>1.1.1 Contactar a sectores inmobiliarios (viviendas, centros comerciales, zonas francas).</p> <p>1.1.2 Ejecutar actividad de divulgación con sectores clave.</p> <p><b>Resultado:</b> Sector institucional y empresarial que conocen del concepto de Distritos de Frío.</p>								
	<p><b>1.2 Socializar el concepto con profesionales del sector RAC, sus asociaciones gremiales y en las escuelas de ingeniería del país (públicas y privadas).</b></p> <p>1.2.1 Presentar a los profesionales de ingeniería y a universidades (públicas y privadas) el concepto de Distritos de Frío.</p> <p><b>Resultado:</b> Los profesionales y estudiantes de ingeniería conocen el concepto de Distritos de Frío</p>	X	X	X	X	DIGECA	K-CEP	71400 71600 72100 74500 75100	\$9.180 \$300 \$1.200 \$100 \$200

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Metas (del año):</b> Agrupaciones informadas sobre el concepto DFCR. Los grupos de interés conocen la tecnología y los beneficios de establecer Distritos de Frío.</p> <p><b>Efecto relacionado del CPAP:</b> Capacidades para lograr un desarrollo inclusivo y sostenible que haga hincapié en la sostenibilidad ambiental.</p>	<p><b>1.3 Impulsar el concepto en empresas diseñadoras e instaladores de sistemas de climatización.</b></p> <p>1.3.1 Contactar y presentar el concepto de Distritos de Frío a empresas diseñadoras e instaladoras de sistemas de aire acondicionado.</p> <p><b>Resultado:</b> Las compañías diseñadoras e instaladoras promueven entre sus clientes el uso de sistemas centralizados como un proceso de transición previo a la implementación de un Distrito de Frío.</p> <p><b>1.4 Retomar comunicación y relaciones con las administraciones actuales de los inmuebles previamente considerados como potenciales usuarios de un Distrito de Frío.</b></p> <p>1.4.1 Mantener contacto con los posibles interesados en implementar el concepto en sus empresas e instalaciones.</p> <p><b>Resultado:</b> Se externa interés en desarrollar acciones piloto (estudios o proyectos) para adopción de la tecnología.</p>								

Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado		
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad
<p><b>Producto 2:</b></p> <p><b>Establecer una estrategia nacional para la adopción del concepto de Distritos de Frío en la planificación del desarrollo de Costa Rica</b></p> <p><i>Indicadores: Un documento escrito con la estrategia.</i></p> <p><i>Metas (del año): Contar con una propuesta de "Estrategia nacional para la adopción del concepto de Distritos de Frío en la planificación del desarrollo de Costa Rica"</i></p> <p><b>Efecto relacionado del CPAP:</b> Capacidades para lograr un desarrollo inclusivo y sostenible que haga hincapié en la sostenibilidad ambiental.</p>	<p><b>2.1 Continuar con el desarrollo de una estrategia nacional de climatización por Distritos de Frío en Costa Rica.</b></p> <p>2.1.2 Redacción de la estrategia consensuada con sectores clave.</p> <p>2.1.3 Socializar e involucrar a sectores claves en la elaboración de la estrategia.</p> <p><b>Resultado:</b> Contar con una estrategia nacional que promueva la implementación de Distritos de Frío en el país</p>								
	<p><b>2.2 Evaluar requerimientos para oficializar la estrategia para la adopción de Distritos de Frío a nivel nacional.</b></p> <p>2.2.1 Realizar los ajustes necesarios para solicitar la oficialización de la estrategia</p> <p><b>Resultado:</b> Contar con una estrategia ajustada para ser oficializada.</p>	X	X	X	X	DIGECA	K-CEP	71400 71600 74500	\$8.910 \$500 \$100



Productos Esperados	Actividades Planificadas	Cronograma				Responsable	Presupuesto Estimado			
		T1	T2	T3	T4		Fuente de Financiamiento	Descripción Presupuestaria	Cantidad	
<p><b>Producto 4:</b></p> <p>Asistencia técnica a empresas e instituciones con potencial de establecer un Distrito de Frío en Costa Rica.</p> <p><b>Indicadores:</b> Cantidad de asesorías brindadas a posibles proyectos.</p> <p><b>Línea Base:</b> N. A</p> <p><b>Metas del año:</b> Una visita técnica a un Distrito de Frío operando.</p> <p><b>Efecto relacionado del CPAP:</b> Capacidades para lograr un desarrollo inclusivo y sostenible que haga hincapié en la sostenibilidad ambiental.</p>	<p><b>4.1 Evaluar técnicamente proyectos con potencial de climatización por distrito de frío para establecerse en Costa Rica con ayuda de expertos en DF.</b></p> <p>4.1.1 Brindar asistencia técnica a posibles proyectos en ICE, CNFL, Entidades Bancarias, Zonas Francas, Turismo.</p> <p><b>Resultado:</b> Empresas e instituciones interesadas en el concepto de Distritos de Frío reciben asistencia técnica de expertos.</p>									
	<p><b>4.2 Realizar una gira técnica a las instalaciones de un Distrito de Frío operativo representativo y líder en el concepto</b></p> <p>4.2.1 Coordinar la opción y organización de la gira técnica a un Distrito de Frío. (Estocolmo, Barcelona, Colombia, Caribe u otro)</p> <p><b>Resultado:</b> Personal clave de instituciones conoce un Distrito de Frío operativo.</p>	X	X	X	X	DIGECA	K-CEP	71600 72100	\$20.000 \$30.000	
<b>Total</b>										<b>\$80.000</b>

### Presupuesto DFCR 2024

<b>Cuenta</b>	<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
71400	Personal del Proyecto Nacional	\$27,000
71600	Viajes nacionales e internacionales	\$21,300
72100	Contratos de Servicios (Empresas, ONGs)	\$31,200
74500	Gastos Varios	\$300
75100	Gastos de administración	\$200
<b>Total US\$</b>		<b>\$80,000.00</b>

### Plan de Monitoreo del AWP \_ DFCR 2024

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.
<b>Informe del Proyecto</b>	Se presentará un Informe del Proyecto a los actores clave, incluyendo datos sobre el progreso realizado	Coordinador del proyecto	\$0				El informe generado será valorado por los principales actores del proyecto para



Al servicio  
de la persona  
y las naciones

Acción de monitoreo	Descripción	Responsable	Costo (si aplica)	Fecha prevista	Fecha efectiva	Status	Comentarios
	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.			Anualmente	Anualmente	Proceso	verificar que lo que su contenido es concordante con lo realizado.