

Informe Anual de Avance y Logros de Proyecto

o. Información básica del Proyecto

Título del Proyecto:	Apoyo para la adopción de hidrocarburos como refrigerante en el sector de refrigeración comercial.
Fecha de entrega al PNUD:	01/22/2021
Período cubierto por el informe:	Enero-Diciembre 2020
Autor:	Elias Gomez
Award ID:	00116673
Project ID:	
Efecto/s	MANUD: Para el año 2022, la República Dominicana habrá incrementado su sostenibilidad social y ambiental y su resiliencia a los impactos del cambio climático y otras amenazas mediante la promoción de patrones de producción y consumo sostenibles, fomentando el uso adecuado de la tierra y la gestión eficaz de sus recursos naturales, cuencas hidrográficas y riesgos a desastres.
Productos Esperados del Programa País (CPAP):	Planes de acción y estrategias para el cumplimiento de metas convenidas en Acuerdos Ambientales Multilaterales sobre Desarrollo Sostenible desarrolladas.
Asociado en la Implementación:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Partes Responsables:	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

1. RESUMEN DESCRIPTIVO DE LOS AVANCES DEL AÑO (Aprox. 150 palabras)

En cumplimiento del acuerdo entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Fábrica de Refrigeradores Comerciales – FARCO S.A. y el PNUD:

- Se puso en operación la nueva línea de fabricación de la nueva línea de producción de refrigeradores comerciales en FARCO, que fue convertida a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura.
- El personal de producción de la empresa refrigeradores comerciales en FARCO, recibió entrenamiento sobre seguridad y manejo seguro de refrigerante HC-R290.
- Se realizó una Asesoría técnica y auditoría de seguridad a las instalaciones y los equipos adquiridos para de la conversión de una línea de producción de refrigeradores comerciales en FARCO, con la conversión a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura.
- Se recibió la visita oficial del gobierno de Canadá, donde se sostuvo reuniones en el Instituto de Formación Técnico Profesional (INFOTEP), para visitar el salón de capacitación de Refrigeración, se visitó a la empresa FARCO, para conocer los avances en el proyecto de reconversión de su línea de producción, se realizó la reunión con Ministro de Ambiente y Recursos Naturales, la Representante Residente del PNUD RD, la Embajadora de Canadá en RD, y se culminó reunión con la Rectora de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y se visitó el Laboratorio de Refrigeración de dicha entidad.
- Al INFOTEP, la UASD y a las Escuelas Vocacionales de las Fuerzas Armadas se le entregaron nuevos equipos como apoyo a la implementación del programa de certificación para servicios de refrigeración comercial con énfasis en el manejo de los HC.

- Junto al Ministerio de Energía y Minas se realizó una exposición de materiales alusivos a los HC en el día de la eficiencia energética de artículos sobre el uso de refrigerantes alternativa HC como refrigerante en los equipos de refrigeración comercial.
- Se realizó el desembolso final de costo incremental de capital para la compra de equipos de la Conversión de una línea de producción de refrigeradores comerciales en FARCO, con la conversión a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura.

Adquisiciones avances puntuales

- 1- Fueron adquiridos e instalados los nuevos equipos de la línea de fabricación para la producción de refrigeradores comerciales en la empresa FARCO, que fue convertida a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura.
- 2- Fueron adquiridos equipos para el fortalecimiento de talleres del INFOTEP y las Escuelas Vocacionales de las Fuerzas Armadas para el desarrollo de actividades entrenamiento a Técnicos en Refrigeración.

Sinergias

- ✓ Se trabaja un acuerdo **con el Ministerio de Energías y Minas** para la preparación de una norma para el subsector de refrigeración comercial, con énfasis en el uso de refrigerantes inflamables y el Etiquetado.

Reuniones y talleres

- Participación de parte del equipo de PRONAOZ (3 hombres, 1 mujer), en la Jornada Formativa sobre El nuevo Refrigerante Natural R290. Lugar: Salón Corporativo Hotel Radisson Santo Domingo.

2. VALORACIÓN DELAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

Producto 1	Indicador					Línea Base	Meta	
1. Disminución en el Uso de HFC mediante empleo de HC y la reconversión de FARCO	(1) Reconversión de la línea de manufactura de HFC a HC.					o	Informes de proyecto Informes de cumplimiento al terminar la reconversión.	
Actividades Planificadas para el producto (POA)	PA*	PT*	ET*	EA*	% E*	Descripción de actividad realizada, incluyendo nivel de calidad alcanzado	En caso que no se realizara, explique por qué y cuándo se realizará	Observaciones y Comentarios
1.1 Reconversión Planta FARCO a HFC.	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación y puesta en operación nueva línea de fabricación. - Entrenamiento al personal de la planta. - Asesoría técnica y auditoría de seguridad 	Fueron adquiridos e instalados los nuevos equipos de la línea de fabricación para la producción de refrigeradores comerciales en la empresa FARCO, que fue convertida a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura.	Se solicitó orden de compra de último desembolso para la adquisición de los equipos.	Se realizó la Asesoría técnica y auditoría de seguridad a las instalaciones y los equipos adquiridos para de la conversión de una línea de producción de refrigeradores comerciales en FARCO, con la conversión a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura	100%	Se realizó el desembolso final de costo incremental de capital para la compra de equipos de la Conversión de una línea de producción de refrigeradores comerciales en FARCO, con la conversión a HC (R-290) de la línea de refrigeradores comerciales para la eliminación del consumo de HFC en su proceso de manufactura.		

<p>1.2 Apoyo a la adopción de HC en el sector de refrigeración comercial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entrenamiento de técnicos de refrigeración en el manejo seguro de refrigerantes inflamables, incluyendo formación sobre masculinidades. - Fortalecimiento de las capacidades de formación y entrenamiento para el mantenimiento de refrigeradores basados en HC. - Apoyo a la implementación de un programa de certificación para servicios de refrigeración comercial. - Concienciación para el uso de HC como refrigerante en los equipamientos de refrigeración comercial. - Viaje de estudio a Canadá, a fin de fortalecer las capacidades de los técnicos vinculados con la implementación del Plan Nacional de eliminación de los HCFC en la República Dominicana. 		<p>Se capacitaron 80 Instructores técnicos del área de refrigeración en Taller de entrenamiento de 80 técnicos de refrigeración y acondicionamiento de aire en el manejo seguro de refrigerantes inflamables la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.</p> <p>- Fue solicitada la orden de compra para la adquisición de los equipos y herramientas para dotar el laboratorio de HC en INFOTEP.</p>	<p>- Se firmó el Acuerdo de cooperación con el INFOTEP y en la misma actividad se realizó la entrega parcial de herramientas y equipos.</p> <p>- Se realizó el taller del Uso Seguro de los refrigerantes Naturales CO₂, R744, R600a y R-290 en Equipos e Instalaciones de Refrigeración y Acondicionamiento de Aire.</p> <p>Se hizo la solicitud de los equipos y herramientas para dotar el laboratorio de HC en INFOTEP.</p>	<p>46%</p>	<p>El Ministerio de Medio Ambiente y el INFOTEP han firmado un acuerdo de cooperación para la habilitación de un laboratorio para proporcionar los entrenamientos en gases con HC.</p>		
------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

* PA= Programado para el año; PT= Programado para el trimestre; ET= Ejecutado en el trimestre; EA= Ejecutado en el año y %E= Porcentaje de ejecución anual

3. REGISTRO DE PROBLEMAS

Problema / Situación	Fecha de identificación	Medidas de manejo / posibles soluciones
Retraso en contrataciones y licitaciones de servicios por la pandemia del COVID 19.		Establecer sistemas de comunicación claramente definidos, que permita mantener el flujo de información en todo momento tanto los actores involucrados.

4. REGISTRO DE RIESGOS

* Financiero, Organizacional, Estratégico, Político, Operacional, Ambiental, Seguridad, Otro.

Tipo de riesgo*	Descripción	Valoración actual (Alto/Medio/Bajo)	Medidas de Mitigación
Falta de entrenamiento de técnicos en nuevos gases.	Poca capacidad de instituciones técnicas para la capacitación en gases refrigerantes alternativos.	Alta	Continuar con la búsqueda de alternativas técnicas y económicamente viables para el país. Trabajar en una mayor concientización para el uso de HC como refrigerante en los equipamientos de refrigeración comercial

5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Resultado o Producto	Monto Total Aprobado	Gasto en el Período del informe	Gasto Total ejecutado hasta la fecha	% de ejecución
Producto 1	329,825.00	87,362.37	265,970.20	%81
Total				

6. A) CONCLUSIONES, B) LECCIONES APRENDIDAS Y C) OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Debido a la situación de la Pandemia del COVID 19, las actividad de Viaje de estudio a Canadá, a fin de fortalecer las capacidades de los técnicos vinculados con la implementación del Plan Nacional de eliminación de los HCFC en la República Dominicana fue cancelada y se trabaja en fortalecimiento de las capacidades de formación y entrenamiento para el mantenimiento de refrigeradores basados en HC.
- Con el proyecto se logrado incrementar el número de técnicos capacitados en el manejo de hidrocarburos como refrigerantes, por medio del apoyo a las instituciones capacitadoras como la UASD y el INFOTEP por medio del entrenamiento adaptado para el entrenamiento con hidrocarburos.
- Se trabaja en coordinación con el INFOTEP el establecimiento del sistema de certificación para técnicos en refrigeración comercial que usen Hidrocarburos.
- Como lección debemos desarrollar una campaña para concienciar a técnicos y usuarios finales de equipos con nuevas alternativas, a través de medios sociales, radiales y televisivos, sobre el manejo seguro de los HC y contribución con la protección de la capa de ozono y mitigación del calentamiento global.