

Datos

Nombre del Programa/Proyecto:	Proyectos: <ul style="list-style-type: none"> • Green Cooling - Acelerando la transformación al aire acondicionado verde y eficiente energéticamente en Costa Rica. • Cool Contributions fighting Climate Change (C4) • Promotion of Renewable Energies and Energy Efficiency in Central America (4E) • Sustainable and climate-friendly Phase-out of Ozone Depleting Substances (SPODS)
País:	Global, Costa Rica, Ghana, otros
Tema/ sector/ workstream:	Cambio climático

Green Cooling: Preparar el camino hacia un sistema de refrigeración verde

La Cooperación Alemana para el Desarrollo, a través de la GIZ trabaja en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) de Costa Rica, que tienen como objetivo común disminuir la huella ambiental de los equipos de refrigeración y aire acondicionado, así como reducir su contribución al cambio climático del país. Esta colaboración ha logrado concretar actividades de fortalecimiento de capacidades y conocimiento dirigidas al personal técnico responsable de los servicios de instalación y mantenimiento de equipos de refrigeración amigables con el medio ambiente. Además, personal de empresas distribuidoras de estos equipos en el país, tales como Omega y Beirute, y técnicos a cargo de capacitaciones de los centros de formación técnica del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Ministerio de Educación Pública (MEP), Fundación Samuel y Cedes Don Bosco también han recibido capacitaciones en el tema.

Esfuerzos adicionales buscan incrementar la demanda de equipos con tecnología verde, cuya oferta local es aún limitada, y concientizar a las personas usuarias sobre la importancia de esta tecnología, su mayor desempeño, beneficios ambientales y económicos. La GIZ ha logrado canalizar la donación de 100 unidades de aire acondicionado eficientes con refrigerante R-290, herramientas y consumibles, dirigidos a INA, MEP, Fundación Samuel y Cedes Don Bosco para iniciar con la formación del personal técnico y su utilización por los sectores empresariales. Otras fueron entregadas a empresas y entidades públicas, como el Hotel Ambassador, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT), así como el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) con el fin de realizar investigaciones y promover la incorporación de esta tecnología en sus operaciones.

Otros esfuerzos intentan generar información útil que permita a los diferentes sectores evaluar la introducción de esta tecnología. Por ejemplo, se ha realizado un estudio que

tiene por objetivo comprobar la factibilidad de incorporación de esta tecnología en la industria lechera. Otra investigación comparó el consumo energético de equipos convencionales y aire acondicionado verde de alta eficiencia energética, que utilizan refrigerantes de bajo potencial de calentamiento global, con resultados muy positivos para la nueva tecnología.

Emisiones del sector son significativas

Las emisiones generadas por el sector de refrigeración y aires acondicionados (RAA) son significativas. De acuerdo con el MINAE, en el año 2015, el sector emitió 1.47 megatoneladas de CO₂eq, que representaron aproximadamente 13.5% de todas las emisiones del país. En ese mismo año, los aires acondicionados unitarios tenían un impacto relativamente pequeño (6.9% de las emisiones del sector), pero con una mayor tendencia de crecimiento que el sector.

Cabe resaltar que el impacto ambiental más significativo de los aires acondicionados no se relaciona al consumo eléctrico, sino al tipo de refrigerante que utilizan. Las unidades tradicionales cuentan con refrigerantes hidrofluorocarburos (HFC) con un alto potencial de calentamiento global (PCG). Las pequeñas fugas durante los años de uso y la frecuente liberación de estas sustancias al final de la vida útil de estos equipos representan miles de toneladas de CO₂ emitidas al ambiente a nivel nacional.

En el año 2019, se estimó que se liberaron 190 mil toneladas de CO₂eq relacionadas a aires acondicionados en Costa Rica, lo que en ese momento ya representaba 9.5% de las emisiones totales del sector.

Con la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal, ratificada en el año 2018 por Costa Rica, el país deberá realizar una reducción progresiva del consumo de HFC, a partir del año 2029 y hasta el año 2044. Sin embargo, el período de reducción es extenso y con una relativamente tenue curva de reducción. Por ende, un proceso de reemplazo anticipado de estos refrigerantes permitiría prevenir cuantiosas emisiones de GEI, adicionales a las que lograría la implementación de la Enmienda de Kigali por sí sola.

Con el fin de acompañar esta transición anticipada, el MINAE y la GIZ han presentado la propuesta del proyecto “*Green Cooling*” ante el Green Climate Fund para su financiamiento. De lograrse su aprobación, Green Cooling iniciaría a principios del 2022 y sería liderado por la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA) y por otras instancias del MINAE. Por su parte, la GIZ prestará apoyo técnico a la iniciativa. El proyecto tiene un alcance global y Costa Rica asumiría el liderazgo en su implementación, seguido por Ghana. Se espera que Indonesia y otros países puedan también unirse a esta iniciativa en el próximo año.

El proyecto buscará introducir aire acondicionado con nueva tecnología verde, de alta eficiencia energética y que utilizan refrigerantes R-290 de bajo PCG, mediante el aporte de un incentivo económico que permitirá su adquisición con un precio competitivo.

Se espera crear conciencia y lograr un efecto duradero en las preferencias de las personas consumidoras, empresas e instituciones. Además, se fortalecerá el marco normativo que estimule la introducción de esta tecnología, reforzando la capacidad de técnicos y profesionales que logren un adecuado servicio a estos equipos.

Resumen de la noticia

El sector de refrigeración y aire acondicionado de Costa Rica contribuyó en 2015 con alrededor de 13.5% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país. Por ello, desde la ratificación de la Enmienda de Kigali por Costa Rica en el 2018, el gobierno ha iniciado una serie de esfuerzos para disminuir la huella ambiental de los equipos de aire acondicionado y refrigeración, para reducir su contribución al Cambio Climático del país. Una propuesta para el proyecto *Green Cooling* ante el *Green Climate Fund* pretende aumentar la ambición de estas acciones.

Para obtener más información, póngase en contacto con philipp.denzinger@giz.de o adolfo.cordoba@giz.de