

CLIMATE ACTION RESEARCH FUND (CARF) DE SCOTIABANK 2025

El Climate Action Research Fund de Scotiabank, de un valor de \$10 millones, otorga subvenciones anuales a organizaciones benéficas y sin fines de lucro registradas que realizan investigaciones y exploran iniciativas relacionadas con el clima. Scotiabank felicita a las siguientes organizaciones de Canadá, Estados Unidos, Trinidad y Tobago y Perú, que recibirán colectivamente subvenciones por un total de \$1,000,000 para sus investigaciones.

 UWI ST. AUGUSTINE CAMPUS	1	UNIVERSIDAD DE WEST INDIES, CAMPUS ST. AUGUSTINE: Trinidad y Tobago La Universidad de West Indies, en colaboración con sus socios Niterra Co Ltd y Kenesjay Green está llevando a cabo el proyecto denominado "H2-TTransform". La economía de Trinidad depende en gran medida de la producción de metanol y amoníaco, basada en gas natural, pero con altas emisiones de carbono. Este proyecto está realizando una prueba piloto de una posible vía para descarbonizar industrias de difícil transición, utilizando el calor residual en la electrólisis de óxidos sólidos a alta temperatura para generar hidrógeno verde como materia prima alternativa, logrando un 30% más de eficacia que la electrólisis alcalina.
	2	PROPELLER QUÉBEC: Canadá El estudio de viabilidad de Propulsion Québec sobre el primer corredor para camiones eléctricos de Canadá entre la Ciudad de Quebec y Toronto busca resolver importantes brechas en el conocimiento sobre cómo electrificar vehículos pesados en los climas fríos del norte. El estudio, basado en datos reales de empresas de transporte, evaluará diferentes escenarios de electrificación, estimará las necesidades energéticas, identificará las mejores ubicaciones para las estaciones de carga y evaluará el costo total de propiedad. También considerará las condiciones climáticas, la capacidad de la red eléctrica y las barreras regulatorias, en previsión de futuras inversiones y la implementación gradual de otros corredores similares en Canadá.
	3	UNIVERSIDAD DE MCMASTER: Canadá Red térmica y sistema de recuperación de calor: El proyecto de la Universidad de McMaster sobre el modelo escalable para energía urbana con bajas emisiones de carbono busca establecer un marco replicable y financieramente viable para el despliegue de infraestructura local de bajas emisiones de carbono en beneficio del bien común. Al utilizar fuentes de calor comunitarias y libres de carbono, este proyecto ayudará a reducir el uso de combustibles fósiles, disminuir los costos asociados a la energía y mejorar la capacidad de respuesta a la demanda de la red eléctrica. Este modelo escalable atraerá inversión e impulsará el desarrollo económico local, ofreciendo una vía práctica y equitativa para la transición hacia sistemas energéticos de bajas emisiones de carbono.
	4	UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA (UTEC): Perú La Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) en Perú está llevando a cabo el proyecto PEAT-FLOW Amazonia con el fin de cuantificar los flujos de carbono orgánico disuelto en turberas tropicales mediante sensores de bajo costo, drones y software de código abierto. Centrado en el Área de Conservación Regional Iimiria y el humedal asociado de Ucayali, el proyecto generará factores de emisión, mapas de carbono y protocolos de monitoreo reproducibles. En colaboración con universidades y áreas protegidas de la región, generará datos de campo, capacitación y metodología escalables para fortalecer los estudios sobre la ciencia del carbono y la conservación de los humedales en la Amazonía.

CLIMATE ACTION RESEARCH FUND (CARF) DE SCOTIABANK 2025

	<p>5 OCEAN WISE CONSERVATION ASSOCIATION: Canadá</p> <p>Ocean Wise, en colaboración con la Primera Nación Tseshah, está llevando a cabo el proyecto comunitario de restauración de algas marinas denominado "From Urchin Barrens to Underwater Forests". Su objetivo es investigar cómo la extracción de erizos favorece la restauración de algas marinas y la revitalización de los ecosistemas de carbono azul. Al integrar el conocimiento tradicional con un monitoreo de vanguardia, Ocean Wise busca reforzar las mejores prácticas para la gestión de erizos. Esto restaurará los bancos de algas marinas, fortalecerá la capacidad de gestión indígena, generará estimaciones de las reservas de carbono y proporcionará un modelo escalable para soluciones climáticas basadas en la naturaleza.</p>
 THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA	<p>6 UNIVERSIDAD DE BRITISH COLUMBIA: Canadá</p> <p>La Facultad de Silvicultura de la Universidad de British Columbia impulsa un futuro con bajas emisiones de carbono mediante el desarrollo de soluciones sostenibles para transformar los residuos en productos de construcción con valor añadido. Los residuos de madera constituyen una parte significativa de los residuos de construcción en Canadá, y la mayoría terminan descomponiéndose en vertederos y liberando emisiones de carbono. Al desarrollar materiales de alto valor a partir de residuos de madera, podemos reducir la huella de carbono del entorno construido, facilitando la transición hacia un sector de la construcción más sostenible y hacia economías y comunidades más sostenibles.</p>
 SIMON FRASER UNIVERSITY	<p>7 UNIVERSIDAD DE SIMON FRASER: Canadá</p> <p>El Grupo de Investigación en Optoelectrónica Sostenible de la Universidad Simon Fraser está desarrollando películas solares ligeras e imprimibles, diseñadas para integrarse en las cubiertas de los invernaderos, generando energía limpia sin afectar el crecimiento de las plantas. Al ser translúcidas, estas películas podrían incrementar la generación de energía en los invernaderos, reducir los costos y disminuir las emisiones de carbono en entornos agrícolas controlados. Esta investigación busca que los invernaderos solares sean asequibles y escalables para contribuir a la seguridad alimentaria y la agricultura responsable en Canadá y otros países.</p>
 UNIVERSITY OF WATERLOO	<p>8 UNIVERSIDAD DE WATERLOO: Canadá</p> <p>En el Laboratorio de Bioingeniería Anabólica se desarrollan biocatalizadores innovadores que pueden transformar simultáneamente múltiples flujos de residuos (incluidos residuos alimentarios, plásticos y CO₂) en productos como plásticos biodegradables. Este proyecto establecerá un marco sólido para el modelado de procesos y la evaluación tecnoeconómica, orientado a identificar rutas viables que permitan llevar tecnologías de producción química circular, con bajas emisiones de carbono y basadas en biocatalizadores a escala industrial. Estas rutas permitirán optimizar el desarrollo de biocatalizadores y procesos a escala de laboratorio.</p>
 University of Massachusetts Amherst	<p>9 UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS AMHERST FOUNDATION INC.: Estados Unidos</p> <p>La UMass Amherst está promoviendo un tratamiento de aguas residuales con bajas emisiones de carbono mediante dos innovaciones complementarias desarrolladas en la universidad. Una mejora la eliminación de sólidos durante la primera fase del tratamiento sin utilizar productos químicos, y la otra favorece los procesos biológicos en la segunda fase sin</p>

CLIMATE ACTION RESEARCH FUND (CARF) DE SCOTIABANK 2025

		<p>necesidad de aireación mecánica. En conjunto, estas dos innovaciones reducen significativamente el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero. El objetivo del proyecto es fomentar una adopción más generalizada de soluciones sostenibles y energéticamente eficientes para el tratamiento de aguas residuales, contribuyendo así a la resiliencia frente al cambio climático y a la sostenibilidad ambiental.</p>
 Queen's UNIVERSITY	10	<p>UNIVERSIDAD DE QUEEN'S: Canadá</p> <p>El Laboratorio de Ingeniería de Eficiencia Energética (EEE Lab) de la Universidad de Queen's está impulsando tecnologías basadas en hidrógeno para reducir la dependencia del diésel en las operaciones de ventilación y calefacción de minas subterráneas remotas. El proyecto desarrollará marcos experimentales, numéricos y de evaluación de riesgos para evaluar la seguridad, la eficiencia y el impacto ambiental de los sistemas basados en hidrógeno en comparación con los sistemas diésel convencionales. La investigación busca reducir los costos energéticos de la minería, mejorar la seguridad y crear nuevas oportunidades de mercado para las tecnologías de hidrógeno en operaciones mineras remotas y sin conexión a la red eléctrica.</p>