

Promoción de la resiliencia energética y ambiental de las ciudades a través del desarrollo de techos fríos para la refrigeración urbana, la captura de CO₂ y la producción de H₂.

(ENER01-2)

Institución Proponente: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS - UNA

Sitio web: www.qui.una.py

Objetivo General del Proyecto

Desarrollo de tecnologías con nano-revestimientos para techos fríos como parte de un sistema de captura de CO₂ y producción de hidrógeno con fines energéticos para mejorar la sustentabilidad energética y ambiental de las ciudades.

Resultados Esperados

1. Desarrollo de nano-revestimientos para la tecnología de techos fríos basados en absorbentes naturales y comparación de las propiedades químico físicas de los nano-revestimientos obtenidos con los ya existentes comercialmente. Determinación de la capacidad de retención de CO₂ de los nano-revestimientos y obtención de candidatos de materiales de referencia certificados.
2. Diseño de un sistema electroquímico de obtención de H₂ a partir de colectores domiciliarios
3. Monitoreo energético en los prototipos en el área de estudio (Misiones, Argentina) con materiales de techo con y sin nano-revestimiento, en base al desarrollo e implementación de nodos sensores de bajo costo capaces de monitorizar las cantidades de interés y ponerlas a disposición en la nube para todos los investigadores del proyecto (Brasil, Argentina y Paraguay)
4. Evaluación, por medio de simulación computacional, del impacto energético y ambientales a escala edilicia-urbana de diferentes escenarios que incorporan la nueva tecnología de techos fríos en comparación con materiales comercialmente certificados y con materiales de techo tradicional. Estos resultados constituyen los insumos necesarios para mensurar los impactos asociados a la implementación de la tecnología a escala regional.
5. Promover la internacionalización e interdisciplinariedad entre los equipos de investigación de las universidades e instituciones científicas de Argentina, Brasil y Paraguay. Así como también a escala local, favorecer a la federalización de la ciencia a través de la participación de dos unidades ejecutoras dependientes de CONICET: INAHE con sede en Mendoza, Argentina y INENCO con sede en Salta, Argentina.
6. Publicación de artículos de investigación en revistas indexadas de impacto (SCOPUS, WEB OF SCIENCE, SCIMAGO).
7. Formación académica de dos investigadores en el inicio de su carrera en investigación.
8. Presentación de ponencias orales o pósters en eventos científicos nacionales y/o internacionales

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
----------------------------------	-------------------------	-----------------	-----------------------	--

Estado del Proyecto:

Modalidad : Proyectos Asociativos de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 5.4|5.4. EFICIENCIA ENERGÉTICA|Eficiencia energética

UNESCO: 3308|3308. INGENIERIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE |Ingeniería y tecnología del medio ambiente

OCDE: 2.10. Nanotecnología

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	CONTRATO IB PÚBLICA N° 2024-C1- ENER01-02	19/09/2024	19/09/2024	19/09/2026	18/12/2026

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
---	---------	-----	----------------------