

## FONDO SECTORIAL DE ENERGÍA

### INFORME DE CIERRE DE LA CONVOCATORIA A PERFILES 2023

#### 1. Antecedentes

Por resolución del Directorio de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de fecha 1° de octubre de 2008, fue creado en el ámbito de la Agencia el Fondo Sectorial de Promoción de Investigación, Desarrollo e Innovación en el Área de Energía, en adelante Fondo Sectorial de Energía (FSE).

Este se constituyó mediante fondos de la ANII y fondos pertenecientes a UTE, ANCAP y a la Dirección Nacional de Energía (DNE) del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), instituciones con las cuales la Agencia ha firmado los respectivos convenios de cooperación.

El objetivo del Fondo Sectorial de Energía es el apoyo a proyectos de investigación y desarrollo y de innovación que potencien o fortalezcan las capacidades del sector energético nacional, ya sea en forma directa o indirecta.

En la presente convocatoria se incorpora el Fondo de Innovación en Energías Renovables (REIF), programa financiado por el Fondo Conjunto de Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Implementado por las Agencias de Naciones Unidas: ONUDI- PNUD- ONU Mujeres, con apoyo de la Oficina del Coordinador Residente (OCR). Participan Ministerio de Industria, Energía y Minería, Ministerio de Ambiente, Oficina de Planeamiento y Presupuesto y UTE. El REIF busca apoyar la segunda transición energética de Uruguay mediante la transición hacia tecnologías bajas en emisiones de carbono en la industria, el transporte, los sectores comercial y residencial, asegurando el acceso universal a las energías renovables y estimulando la innovación y la competitividad en el país. Para esto el REIF aportará fondos con el objetivo de impulsar asistencias técnicas.

#### 2. Objetivos

La actual convocatoria del FSE se orienta a financiar dos tipos de propuestas:

**Desafíos:** el objetivo es financiar proyectos que solucionen los desafíos presentados por las instituciones socias del Fondo. Los desafíos son problemas relevantes que afectan la eficiencia, el alcance o la calidad en los productos y servicios de los integrantes del Fondo Sectorial, y sus soluciones deben ser proyectos innovadores o bien proyectos de investigación y desarrollo, presentados por personas, empresas, Centros Tecnológicos, Universidades y diversas instituciones generadoras de conocimientos, en forma individual o asociadas.

**Asistencias técnicas:** el objetivo es financiar el estudio/ análisis de proyectos de uso de energía eléctrica interrumpible de bajo costo variable (utilización de excedentes de energía eléctrica a precio preferencial).

### 3. Resultados de la convocatoria:

La convocatoria permaneció abierta desde el 19 de setiembre hasta el 19 de octubre de 2023. Se presentaron un total de 24 propuestas (perfiles de solución) que se detallan en el ANEXO 1. El Comité de Agenda evaluará y priorizará las postulaciones que serán invitadas a formular el proyecto completo. La demanda total de estas propuestas asciende a UYU 39.656.322 y presentan la siguiente distribución en cuanto a desafíos:

		Propuestas	Costo (UYU)
Desafío 1	Estudio de alternativas para tratamientos de agua para usos en la Refinería La Teja	1	1.000.000
Desafío 2	Obtención de agua acondicionada con energías renovables	3	2.106.796
Desafío 3	Fortalecimiento del proceso de aireación extendida en Refinería	1	1.679.776
Desafío 4	Almacenamiento con baterías	3	4.902.211
Desafío 5	Hidrógeno verde y derivados	2	4.265.000
Desafío 6	Eficiencia Energética	5	9.862.111
Desafío 7	Movilidad Eléctrica	2	4.144.369
Desafío 8	Descarbonización	5	7.639.415
Desafío 9	Aprovechamiento de energías renovables	2	4.056.644
	<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>39.656.322</b>

En el caso de asistencias técnicas se presentaron 2 propuestas que se detallan a continuación y cuya demanda es de USD 16.517.

Código Propuesta	Título del proyecto	Organización proponente	Aporte ANII (USD)
REIF_1_2023_1_179113	Reducción de costos y emisiones en proceso de secado de residuos de frigoríficos	DESPRO	7.433
REIF_1_2023_1_179257	Reducción de costos y emisiones en caldera de fluido térmico para secado de leche	Alimentos Fray Bentos	9.084
		<b>TOTAL</b>	<b>16.517</b>

ANEXO I

Código Propuesta	Desafío	Título	Responsable por la ejecución	Organización proponente	Aporte ANII (UYU)	Otros aportes (UYU)	Costo Total (UYU)
FSE_S_2023_1_179378	1	Estudio de factibilidad de reuso de agua en planta ANCAP La Teja	Mauricio Vartan OHANIAN PAIS	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.000.000	0	1.000.000
FSE_S_2023_1_179418	2	Aplicación de reactores electroquímicos impresos en ABS utilizados para sistemas de electrodiálisis para el tratamiento de agua de mar	Ingrid Neyeli Rodríguez Hernández	Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	511.000	0	511.000
FSE_S_2023_1_179425	2	Desalinización solar: desarrollo y estudio de viabilidad técnico económica de un prototipo de sistema solar térmico aplicado al acondicionamiento de agua.	José S. Sasías	Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	1.374.796	0	1.374.796

Código Propuesta	Desafío	Título	Responsable por la ejecución	Organización proponente	Aporte ANII (UYU)	Otros aportes (UYU)	Costo Total (UYU)
FSE_S_2023_1_179452	2	Desarrollo de un colector solar mixto para obtención agua a partir del aire	Elias Christian Bennett Ferrari	Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	221.000	0	221.000
FSE_S_2023_1_179126	3	Diseño de sistema para evitar la inhibición del sistema biológico en la planta de tratamiento de la Refinería de la Teja	Elena Victoria CASTELLÓ ANTONAZ	Área de tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat - Universidad de la República	1.679.776	0	1.679.776
FSE_S_2023_1_179238	4	Segunda Vida de Baterías de Vehículos Eléctricos para Almacenamiento Estacionario.	Juan Pedro CARRIQUIRY BETANCOR	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.505.000	0	1.505.000
FSE_S_2023_1_179317	4	Baterías de Segunda Vida como Componente Clave en la Sostenibilidad Energética: Un Estudio de Caso y Desarrollo Innovador	Santiago Daniel MARTINEZ BOGGIO	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.728.620	500.000	2.228.620
FSE_S_2023_1_179444	4	2DO USO DE BATERÍAS de Vehículos Eléctricos para la Gremial del Taxi	SEBASTIAN SCHROEDER CASTAGNO	Vivestar S.A.	1.668.591	55.000	1.723.591

Código Propuesta	Desafío	Título	Responsable por la ejecución	Organización proponente	Aporte ANII (UYU)	Otros aportes (UYU)	Costo Total (UYU)
FSE_S_2023_1_179447	5	Análisis de alternativas de producción de e-fuels en el ecosistema uruguayo	Daniel Pereira Pierce	Vivestar	2.480.000	0	2.480.000
FSE_S_2023_1_179457	5	Producción de e-fuels y análisis de su proceso productivo	Jesús Mario Vignolo Bormida	Clerk	1.785.000	0	1.785.000
FSE_S_2023_1_179117	6	Análisis de Ciclo de Vida de viviendas para distintas materialidades	Gabriel PENA VERGARA	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.338.332	1.200.000	2.538.332
FSE_S_2023_1_179315	6	DAP -Madera: Herramienta para desarrollar Declaraciones Ambientales de Productos de la construcción fabricados con Madera en Uruguay	Laura Cecilia BOZZO CLARA	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Universidad de la República	3.245.741	0	3.245.741
FSE_S_2023_1_179349	6	Base de datos y metodología para Análisis de Ciclo de Vida en la industria de la construcción.	Carlos Alberto Saizar Carnevali	Latitud - Fundación LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	2.200.000	966.600	3.166.600

Código Propuesta	Desafío	Título	Responsable por la ejecución	Organización proponente	Aporte ANII (UYU)	Otros aportes (UYU)	Costo Total (UYU)
FSE_S_2023_1_179426	6	Análisis de huella de carbono de materiales de construcción en Uruguay y el estudio de la madera como alternativa sustentable	Pablo Díaz	Vivestar	1.998.038	0	1.998.038
FSE_S_2023_1_179458	6	Diseñar un sistema de información que se constituya en un bien público de la demanda de energía primaria y las emisiones de CO2 para la fabricación del material de construcción.	Lucas Villamor	Proyectos Ingeniería SA	1.080.000	0	1.080.000
FSE_S_2023_1_179158	7	Propulsión eléctrica en maquinaria agrícola	Lorena Silveira Castillo	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.547.369	0	1.547.369
FSE_S_2023_1_179284	7	Análisis de aplicabilidad de movilidad eléctrica en maquinaria pesada en Uruguay	Daniel Andres JURBURG MELNIK	Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería - Universidad de Montevideo	2.597.000	0	2.597.000

Código Propuesta	Desafío	Título	Responsable por la ejecución	Organización proponente	Aporte ANII (UYU)	Otros aportes (UYU)	Costo Total (UYU)
FSE_S_2023_1_179148	8	Energías renovables y captura de carbono como facilitadores de la descarbonización en la industria uruguaya	Santiago Leonel SEILER COLLAZO	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.560.000	0	1.560.000
FSE_S_2023_1_179397	8	Servicio Modular de Evaluación Económico, Técnico y de Huella de CO2e de Bombas de Calor en industria	Luis Eduardo CAROZO JORCIN	Proyectos Ingeniería SA	640.000	0	640.000
FSE_S_2023_1_179408	8	Descarbonización industrial: un paso necesario hacia la carbono-neutralidad	Fernando Bonfiglio	Latitud - Fundación LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	1.243.000	576.000	1.819.000
FSE_S_2023_1_179410	8	Descarbonización de la industria de fabricación de fertilizantes y productos químicos.	Alejandro Nario Carvalho	Industria Sulfúrica S.A.	976.000	0	976.000
FSE_S_2023_1_179455	8	VIVE-CO2-LESS: Ruta de Descarbonización Industrial	Pablo Díaz	Vivestar	3.220.415	0	3.220.415



AGENCIA NACIONAL  
DE INVESTIGACIÓN  
E INNOVACIÓN



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería



Código Propuesta	Desafío	Título	Responsable por la ejecución	Organización proponente	Aporte ANII (UYU)	Otros aportes (UYU)	Costo Total (UYU)
FSE_S_2023_1_179208	9	Avance Sostenible: BCAA y su Matriz Energética	Gabriel GUIGOU GRIOT	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	1.963.500	0	1.963.500
FSE_S_2023_1_179228	9	Prototipo de Generadores de Agua Atmosférica con Energía Solar en Uruguay	Diana Margarita MIGUEZ CARAMÉS	Latitud - Fundación LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	2.093.144	637.068	2.730.212
<b>Totales</b>					<b>39.656.322</b>	<b>3.934.668</b>	<b>43.590.990</b>