

FONDO SECTORIAL DE ENERGÍA
CONVOCATORIA 2022
INFORME DE CIERRE DE EVALUACIÓN

a. 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.

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.

Fue creado un Comité de Agenda integrado por UTE, ANCAP, el MIEM, representantes de los ámbitos político-estratégicos nacionales que presentan competencias en el área de energía y por la ANII. Este comité es el encargado de definir la agenda a la cual responde el Fondo Sectorial de Energía en cada una de sus convocatorias.

b. Objetivo

El objetivo de esta convocatoria es apoyar proyectos de investigación y desarrollo en el área de energía, y la formación de recursos humanos, en las temáticas que se incluyen en el documento “Líneas temáticas de estudio 2022”.

Eventualmente se podrá dar apoyo a proyectos en el área de energía sobre temáticas no incluidas en el listado, siempre y cuando el Comité de Agenda juzgue adecuada la fundamentación de pertinencia de esos proyectos.

c. Resultado de la convocatoria

La convocatoria a ideas de proyecto permaneció abierta desde el 13 de diciembre de 2022 hasta el 2 de marzo de 2023. Al cierre se presentaron 33 ideas de proyecto. La segunda etapa que correspondió a la formulación de los proyectos de las ideas seleccionadas, permaneció abierta desde el 18 de abril al 6 de junio de 2023. Se presentaron 21 proyectos de los 22 invitados a formular la propuesta completa.

d. Estructura de la demanda

TABLA I. Distribución de proyectos según línea temática

Líneas temáticas	Cantidad de proyectos	%
Energía Renovables	6	28,6
Medio Ambiente	1	4,7
Gestión de redes	2	9,5
Hidrógeno	4	19,1
Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	4	19,1
Planificación energética	3	14,3
Productos energéticos	1	4,7
TOTAL	21	100

TABLA II. Distribución de proyectos según institución proponente

Institución proponente	Cantidad de proyectos	%
Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	13	61,8
Facultad de Química - Universidad de la República	2	9,4
Administración del Mercado Eléctrico - Otras Dependencias Gubernamentales	1	4,8
Centro Universitario de Tacuarembó - Universidad de la República	1	4,8
Departamento de Ingeniería - Universidad Católica del Uruguay	1	4,8
Latitud - Fundación LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	1	4,8

Institución proponente	Cantidad de proyectos	%
ICT4V - Information and Communication Technologies for Verticals - Redes Nacionales	1	4,8
Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	1	4,8
TOTAL	21	100

TABLA III. Distribución de proyectos según sexo del responsable científico

Sexo	Cantidad de proyectos	%
Femenino	9	42,9
Masculino	12	57,1
TOTAL	21	100

d. Proceso de evaluación

Para llevar a cabo la evaluación técnica de los proyectos presentados en ambas modalidades, el Comité de Agenda designó un Comité de Evaluación y Seguimiento (CES) que fue aprobado por el Directorio y homologado por CONICYT. La integración del Comité fue la siguiente: Juan Tomasini, Maria Leticia Severi, Daniel Tasende, Virginia Echinope, Martín Scarone, Marcelo Mula, Liliana Borzacconi y Ma. del Pilar Menéndez.

Para realizar la evaluación de los proyectos, el Comité designó al menos dos evaluadores externos por proyecto, consultando a expertos técnicos nacionales y extranjeros.

TABLA IV. Distribución evaluadores por país de residencia

País	Cantidad	%
Uruguay	20	57,1
Brasil	6	17,1
Argentina	5	14,2
Chile	1	2,9
Estados Unidos	1	2,9
México	1	2,9
España	1	2,9
TOTAL	35	100

Tomando como insumos las evaluaciones externas y los comentarios de los postulantes, el CES elaboró un juicio global sobre cada uno de los proyectos, identificando aquellos que alcanzaron nivel de financiamiento. En función de este análisis elaboró un ranking técnico de los proyectos considerados financiables que fue elevado al Comité de Agenda.

El Comité de Agenda sugiere financiar 8 proyectos. Se financian adicionalmente 4 becas de maestría y una de doctorado.

e. Proyectos financiados

Tabla V. Asignación de proyectos financiados por línea temática priorizada

Líneas temáticas	Cantidad de proyectos	%
Energía Renovables	3	37,5
Medio Ambiente	1	12,5
Gestión de redes	1	12,5
Hidrógeno	1	12,5
Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	1	12,5
Planificación energética	1	12,5
TOTAL	8	100

Tabla VI. Asignación de proyectos por institución proponente

Institución proponente	Cantidad de proyectos	%
Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	7	87,5
Facultad de Química - Universidad de la República	1	12,5
TOTAL	8	100

TABLA VII. Distribución de proyectos según sexo del responsable científico

Sexo	Cantidad de proyectos	%
Femenino	3	37,5
Masculino	5	62,5
TOTAL	8	100

ANEXO: PROYECTOS FINANCIADOS

Código	Título	Institución Proponente	Responsable Científico	Línea temática	Beca /Tipo	Total (UYU)
FSE_1_2022_1_174831	Coprocesamiento de grasas y aceites con derivados de petróleo para combustibles más sustentables	Facultad de Química - Universidad de la República	Iván JACHMANIÁN ALPUY	Energías Renovables	Maestría	3.000.000
FSE_1_2022_1_175580	Evaluación del potencial impacto de la inercia sintética de fuente eólica en la respuesta en frecuencia del Sistema Interconectado Nacional	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Alvaro Giusto Olivera	Energías Renovables	Maestría	2.540.000
FSE_1_2022_1_175516	Biorrefinería de cascara de arroz para la producción simultánea de etanol combustible, derivados de hemicelulosas, lignosulfonatos y sílice puzolánica	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Claudia LAREO VARELA	Energías Renovables	Maestría	3.000.000
FSE_1_2022_1_175459	Predicción probabilística del recurso solar a corto plazo: una herramienta necesaria para la gestión óptima de la generación fotovoltaica	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Rodrigo Alonso Suárez	Gestión de redes	Doctorado	2.747.368
FSE_1_2022_1_175258	Almacenamiento de hidrógeno: Análisis tecnoeconómico, estudio de variables críticas en el diseño de tanque de almacenamiento de hidruros metálicos	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Verónica DÍAZ MORENO	Hidrógeno		3.000.000
FSE_1_2022_1_175542	Aplicación de métodos ópticos remotos para la estimación de la presencia de formaldehído en Refinería La Teja	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Erna Martha FRINS PEREIRA	Medio Ambiente	Maestría	2.017.273
FSE_1_2022_1_175138	Optimización Integrada de la Expansión de la Generación y de Redes de Trasmisión (PGT)	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Gonzalo Casaravilla	Planificación energética		2.415.919

Código	Título	Institución Proponente	Responsable Científico	Línea temática	Beca /Tipo	Total (UYU)
FSE_1_2022_1_175346	Diseño de un laboratorio para la certificación de baterías de vehículos eléctricos, y sus protocolos asociados.	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Juan Pedro CARRIQUIRY BETANCOR	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas		2.664.184
					TOTAL	21.384.744

PROYECTOS NO FINANCIADOS

Código	Título	Institución Proponente	Responsable Científico	Línea prioritaria	Beca /Tipo	Total (UYU)
FSE_1_2022_1_175400	Producción de isoprenoides como combustible de aviación y furfural a partir de residuos lignocelulósicos.	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	María Noel CABRERA KOLESNICK	Energías Renovables	Maestría	2.975.000
FSE_1_2022_1_175372	PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL A PARTIR DE RESIDUOS DE ASERRADEROS	Centro Universitario de Tacuarembó - Universidad de la República	LAIDY ESPERANZA HERNANDEZ MENA	Energías Renovables		2.970.480
FSE_1_2022_1_175582	Evaluación tecno-económica y ambiental del potencial de producción de etanol a partir de granos de almidón en la zona litoral norte del Uruguay	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Valeria Inés LARNAUDIE PLACHOT	Energías Renovables	Maestría	1.921.500
FSE_1_2022_1_175495	Impacto de la erosión de palas de aerogeneradores en su operación y mantenimiento	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Martín DRAPER VANRELL	Gestión de redes	Maestría	2.778.000
FSE_1_2022_1_175406	Acoplamiento de fermentadores y celdas de electrólisis microbianas para la producción de hidrógeno: ¿es posible utilizar lodos de PTAR y agua de mar?	Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	Angela CABEZAS DA ROSA	Hidrógeno	Maestría	3.000.000
FSE_1_2022_1_175101	Hidratos de gas: una alternativa para almacenar hidrógeno en forma sólida	Departamento de Ingeniería - Universidad Católica del Uruguay	Mirian Elizabeth Casco	Hidrógeno	Doctorado	2.600.000

Código	Título	Institución Proponente	Responsable Científico	Línea prioritaria	Beca /Tipo	Total (UYU)
FSE_1_2022_1_174836	Producción de hidrógeno a partir de biogás utilizando ciclos redox	Facultad de Química - Universidad de la República	Santiago Germán Veiga Bacci	Hidrógeno	Maestría	1.200.000
FSE_1_2022_1_175524	Impactos en el sistema eléctrico ante escenarios de producción de Hidrógeno Verde en Uruguay	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Jesús Mario Vignolo Bormida	Planificación energética		2.983.943
FSE_1_2022_1_175421	Plataforma de Simulación de Despacho Óptimo Regional (SimDOR)	Administración del Mercado Eléctrico - Otras Dependencias Gubernamentales	Ruben Chaer	Planificación energética		2.995.963
FSE_1_2022_1_175509	Generación de hidrógeno verde: primera aproximación hacia una alternativa de valorización de residuos plásticos no reciclados en Uruguay	ICT4V - Information and Communication Technologies for Verticals - Redes Nacionales	Pablo RAIMONDA BERARDO	Productos energéticos	Maestría	1.600.000
FSE_1_2022_1_174861	Desafíos y oportunidades claves para el reciclaje de baterías en desuso de vehículos eléctricos en Uruguay	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Gustavo Adolfo SÁNCHEZ MATHON	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas		2.500.000
FSE_1_2022_1_175409	Segunda Vida de Baterías: Economía Circular Aplicada en el Sector Energético	Latitud - Fundación LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	Joaquín Guillamon	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas		2.942.000
FSE_1_2022_1_175489	Baterías de segunda vida para aplicaciones de almacenamiento estacionario: estudio y desarrollo de un caso práctico en un edificio sustentable, Kairos.	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	Erika TELIZ Gonzalez	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	Maestría	2.980.000