



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería



## FONDO SECTORIAL DE ENERGÍA 2022

### INFORME DE EVALUACIÓN ETAPA 1: IDEAS DE PROYECTO

#### 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 (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 FSE tiene por objetivo apoyar proyectos de investigación y desarrollo en el área de energía a proyectos que se enmarcan 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.

#### b. Convocatoria 2022 – IDEAS

La convocatoria a ideas de proyecto permaneció abierta desde el 13 de diciembre de 2022 hasta el 2 de marzo de 2023.

El Comité de Agenda fue el encargado de evaluar la pertinencia y realizar la priorización de las postulaciones que serán invitadas a formular el proyecto completo.



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería



En esta modalidad de investigación se presentaron un total de 33 propuestas.

La demanda total de estas propuestas asciende a UYU 82.552.954.

### c. Resultados de la evaluación de las Ideas de proyecto

En primer lugar se realizó el análisis de elegibilidad y todas las propuestas resultaron elegibles.

La evaluación de las ideas de proyecto estuvo a cargo del Comité de Agenda. El Comité llevó a cabo una evaluación de pertinencia y priorización, en donde se tuvo en cuenta si la propuesta se ajusta a la definición de los objetivos descritos en las bases, el impacto de la temática abordada por el proyecto, las áreas concretas de aplicación y los posibles trabajos futuros que desencadena la investigación.

Como resultado de la evaluación, el Comité de Agenda seleccionó 22 ideas de proyecto por una demanda de UYU 56.259.350 para que pasen a formular el proyecto completo y compitan por los fondos asignados a la convocatoria.

Los postulantes tendrán plazo para presentar el proyecto completo hasta el 6 de junio a las 14h.

A continuación se incluye un cuadro con el detalle de las ideas seleccionadas:

**Tabla 1: Ideas priorizadas**

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsable científico	Co Responsable científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritaria	Aporte ANII
FSE_1_2022_1_17483 1	Coprocesamiento de grasas y aceites con derivados de petróleo para combustibles más sustentables	Iván JACHMANIÁN ALPUY		Facultad de Química - Universidad de la República	24	Energías Renovables	3.000.000
FSE_1_2022_1_17537 2	PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL A PARTIR DE RESIDUOS DE ASERRADEROS	LAILY ESPERANZA HERNANDEZ MENA	Gabriel PENA VERGARA	Centro Universitario de Tacuarembó - Universidad de la República	24	Energías Renovables	2.970.000

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsabl e científico	Co Responsabl e científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritari a	Aporte ANII
FSE_1_2022_1_17540 0	Producción de isoprenoides como combustible de aviación y furfural a partir de residuos lignocelulósicos.	María Noel CABRERA KOLESNICK	Mairan Denise GUIGOU BERRETTA	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Energías Renovables	2.975.000
FSE_1_2022_1_17551 6	Biorrefinería de cascara de arroz para la producción simultánea de etanol combustible, derivados de hemicelulosas, lignosulfonatos y sílice puzolánica	Claudia LAREO VARELA		Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Energías Renovables	3.000.000
FSE_1_2022_1_17558 0	Evaluación del potencial impacto de la inercia sintética de fuente eólica en la respuesta en frecuencia del Sistema Interconectado Nacional	Alvaro Giusto Olivera	Bruno Nicolás López Lauz	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Energías Renovables	2.470.000
FSE_1_2022_1_17558 2	Evaluación tecn-económica y ambiental del potencial de producción de etanol a partir de granos de almidón en la zona litoral norte del Uruguay	Valeria Inés LARNAUDIE PLACHOT	Mario Daniel FERRARI VIDAL	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Energías Renovables	1.828.000
FSE_1_2022_1_17483 6	Producción de hidrógeno a partir de biogás utilizando ciclos redox	Santiago Germán Veiga Bacci		Facultad de Química - Universidad de la República	24	Hidrógeno	1.200.000

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsabl e científico	Co Responsabl e científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritari a	Aporte ANII
FSE_1_2022_1_17510 1	Hidratos de gas: una alternativa para almacenar hidrógeno en forma sólida	Mirian Elizabeth Casco		Departamento de Ingeniería - Universidad Católica del Uruguay	24	Hidrógeno	2.600.000
FSE_1_2022_1_17525 8	Almacenamiento de hidrógeno: Análisis tecnoeconómico, estudio de variables críticas en el diseño de tanque de almacenamiento de hidruros metálicos	Verónica DÍAZ MORENO	Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Hidrógeno	3.000.000
FSE_1_2022_1_17540 6	Acoplamiento de fermentadores y celdas de electrólisis microbianas para la producción de hidrógeno: ¿es posible utilizar lodos de PTAR y agua de mar?	Angela CABEZAS DA ROSA		Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	30	Hidrógeno	2.999.000
FSE_1_2022_1_17486 1	Desafíos y oportunidades claves para el reciclaje de baterías en desuso de vehículos eléctricos en Uruguay	Gustavo Adolfo SÁNCHEZ MATHON	Santiago Leonel SEILER COLLAZO	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	2.500.000
FSE_1_2022_1_17534 6	Diseño de un laboratorio para la certificación de baterías de vehículos eléctricos, y sus protocolos asociados.	Juan Pedro CARRIQUIRY BETANCOR	Erika TELIZ Gonzalez	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	16	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	2.664.184

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsable científico	Co Responsable científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritaria	Aporte ANII
FSE_1_2022_1_17540 9	Segunda Vida de Baterías: Economía Circular Aplicada en el Sector Energético	Joaquín Guillamon		Latitud - Fundación LATU - Laboratorio Tecnológico del Uruguay	24	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	2.942.000
FSE_1_2022_1_17548 9	Baterías de segunda vida para aplicaciones de almacenamiento estacionario: estudio y desarrollo de un caso práctico en un edificio sustentable, Kairos.	Erika TELIZ Gonzalez	Santiago Daniel MARTINEZ BOGGIO	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Segundo uso y disposición final de baterías eléctricas	2.980.000
FSE_1_2022_1_17513 8	Optimización Integrada de la Expansión de la Generación y de Redes de Trasmisión (PGT)	Gonzalo Casaravilla		Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	12	Planificación energética	2.415.919
FSE_1_2022_1_17542 1	Plataforma de Simulación de Despacho Óptimo Regional (SimDOR)	Ruben Chaer		Administración del Mercado Eléctrico - Otras Dependencias Gubernamentales	13	Planificación energética	2.995.961
FSE_1_2022_1_17552 4	Impactos en el sistema eléctrico ante escenarios de producción de Hidrógeno Verde en Uruguay	Jesús Mario Vignolo Bormida	Verónica DÍAZ MORENO	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	18	Planificación energética	2.997.784

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsable científico	Co Responsable científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritaria	Aporte ANII
FSE_1_2022_1_175459	Predicción probabilística del recurso solar a corto plazo: una herramienta necesaria para la gestión óptima de la generación fotovoltaica	Rodrigo Alonso Suárez		Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Gestión de redes	2.747.368
FSE_1_2022_1_175495	Impacto de la erosión de palas de aerogeneradores en su operación y mantenimiento	Martín DRAPER VANRELL		Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Gestión de redes	2.570.000
FSE_1_2022_1_175471	Cemento Portland de uso general con AMA (adición mineral activa): oportunidad para la mejora de la ecoeficiencia en el proceso de elaboración de cementos de nuestro país	Gemma Rodriguez Baccino		Área de tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat - Universidad de la República	24	Medio Ambiente	2.995.000
FSE_1_2022_1_175542	Aplicación de métodos ópticos remotos para la estimación de la presencia de formaldehído en Refinería La Teja	Erna Martha FRINS PEREIRA		Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Medio Ambiente	1.787.134
FSE_1_2022_1_175509	Generación de hidrógeno verde: primera aproximación hacia una alternativa de valorización de residuos plásticos no reciclados en Uruguay	Pablo RAIMONDA BERARDO		ICT4V - Information and Communication Technologies for Verticals - Redes Nacionales	24	Productos energéticos	622.000
<b>TOTAL UYU</b>							<b>56.259.350</b>

**Tabla 2: Ideas no priorizadas**

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsable científico	Co Responsable científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritaria	Aporte ANII
FSE_1_2022_1_175307	Combustible de Aviación Sustentable Uruguay 2030	Julio César Sosa Socías		Observatorio de Energía y Desarrollo Sustentable - Universidad Católica del Uruguay	12	Hidrógeno	2.193.772
FSE_1_2022_1_175368	Laboratorio de Certificación de Hidrógeno Verde	Carlos Fernando ZINOLA SÁNCHEZ		Área de tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat - Universidad de la República	12	Hidrógeno	2.543.632
FSE_1_2022_1_175477	Diseño, preparación y medida de desempeño de nuevos materiales de alta conductividad protónica para celdas de combustible	Julia TORRES CARBAJAL	Ricardo Juan FACCIO SGIOROVELLO	Facultad de Química - Universidad de la República	24	Hidrógeno	2.864.132
FSE_1_2022_1_175502	Desarrollo de nuevos materiales para almacenar hidrógeno en forma reversible a temperatura ambiente.	Pablo Andres Denis Marinoni		Facultad de Química - Universidad de la República	24	Hidrógeno	1.800.000
FSE_1_2022_1_175562	Hidrógeno de alta pureza obtenido renovablemente a partir de la deshidrogenación del bioetanol con obtención adicional de acetaldehído como producto de valor agregado	Mauricio Federico MUSSO SOSA		Facultad de Química - Universidad de la República	24	Hidrógeno	1.379.500
FSE_1_2022_1_175102	"Obtención de biocombustibles a partir de hidrolizado de hemicelulosa"	Silvia Beatriz BATISTA CÓRDOBA		Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable - Ministerio de	24	Energías Renovables	2.982.000

Código Propuesta	Título del proyecto	Responsable científico	Co Responsable científico	Institución proponente	Duración (meses)	Línea prioritaria	Aporte ANII
				Educación y Cultura			
FSE_1_2022_1_175156	Biorrefinería de microalgas para producción de biocombustible	Luis Guillermo Ramírez Mérida		Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - Universidad Tecnológica	24	Energías Renovables	1.863.000
FSE_1_2022_1_175558	Hibridación de energías en el mar. Estudio local sobre las potencialidades de combinar undimotriz y eólica offshore.	Rodrigo ALONSO HAUSER	Martín DRAPER VANRELL	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Energías Renovables	2.955.000
FSE_1_2022_1_175287	Evaluación de un módulo fotovoltaico de tipo DSSC en un invernadero	María Fernanda CERDÁ BRESCIANO		Facultad de Ciencias - Universidad de la República	24	Otra	3.000.000
FSE_1_2022_1_175501	Modelado de escenarios poco probables en el Sistema Eléctrico Interconectado	Ignacio Ramírez Paulino		Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	12	Planificación energética	2.242.568
FSE_1_2022_1_174850	Desarrollo de herramientas para la guía de instalación de pequeños aerogeneradores en ambientes urbanos	José Alberto CATALDO OTTIERI Cataldo Ottieri	Bruno Nicolás López Lauz	Facultad de Ingeniería - Universidad de la República	24	Productos energéticos	2.470.000