

## FONDO SECTORIAL DE ENERGÍA

### DESAFÍOS 2024

#### 1. Objetivo

El objetivo del Fondo Sectorial de Energía (FSE) en su modalidad “DESAFÍOS” es lograr la solución de problemas o demandas planteadas por el sector público a través del desarrollo de proyectos innovadores.

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 conocimiento en forma individual o asociadas. Las soluciones de los desafíos deben contribuir a que los proponentes avancen significativamente en el logro de innovaciones y/o investigaciones.

En ningún caso las soluciones podrán centrarse en la adquisición de tecnología llave en mano.

A continuación se describe cada desafío para el cual se recibirán perfiles de soluciones hasta el **28 de noviembre de 2024**.

#### 2. Descripción de los Desafíos

**Desafío 1: Identificación y estimación de componentes de costos ambientales y sociales para incorporar en modelos de simulación y optimización de oferta/demanda del sector eléctrico nacional.**

**Objetivo:** Aplicar metodología de evaluación y proponer valores asociados para componentes de costos socio-ambientales a incorporar en las simulaciones de costos totales de operación electro-energética del sector eléctrico de Uruguay.

#### Fundamentación

Los modelos de simulación y optimización electro-energética aplicados en el sector eléctrico uruguayo representan las características técnico-económicas de los diversos equipamientos actuales y futuros del sistema nacional, a nivel de generación y hasta de los principales corredores de transporte eléctrico.

Se busca recibir propuestas de proyectos cuyo aporte sea completar la representación de características técnicas y económicas del equipamiento, con las correspondientes variables socioambientales, metodología de cálculo y su valorización específica resultante, para los equipamientos y casos que corresponda.

El proyecto tendrá como alcance la definición, el desarrollo metodológico y la valorización de las componentes, quedando luego a cargo de UTE la posterior incorporación de parámetros como en los modelos utilizados.

## **Desafío 2: Mitigación de huecos de tensión en redes de distribución de UTE, con aplicación de electrónica de potencia.**

**Objetivo:** Analizar alternativas técnicas de incorporación de electrónica de potencia para la mitigación de huecos de tensión en redes de UTE, dimensionando las alternativas identificadas y valorizando los montos de inversión y mantenimiento de los mecanismos planteados.

### **Fundamentación**

A nivel de red de distribución, las instalaciones de los usuarios han evolucionado con incorporación creciente de procesos sofisticados y dispositivos de control sensibles a la calidad de servicio de la red eléctrica del país.

Se plantea recibir propuestas concretas de mejora respecto a salidas de servicio y desconexiones de duración breve, que mitiguen la posibilidad de huecos de tensión. Para ello, se dimensionará y propondrá la incorporación y el uso de electrónica de potencia, teniendo en cuenta aumentar el beneficio-costado de la solución. El proyecto a plantear incluirá: a) identificar los mecanismos existentes de mitigación de huecos con electrónica de potencia a nivel de la red de distribución, b) valoración a nivel de ingeniería conceptual de los montos de inversión y de mantenimiento de estos, c) análisis de ventajas y desventajas de los mecanismos considerados, d) definición de proyecto de implementación para tres casos entregados por UTE: i) red de MT rural; ii) red de ST mixta rural/urbana; iii) red urbana de Montevideo.

## **Desafío 3: Estudio del potencial del hidrógeno natural en Uruguay. Evaluación integral desde las perspectivas técnico-económica y ambiental.**

**Objetivo:** Identificar y caracterizar procesos geológicos con potencial para generar y almacenar este recurso en el subsuelo uruguayo; identificar y analizar las tecnologías para su exploración y eventual explotación, y analizar la viabilidad económica y los potenciales impactos ambientales y sociales asociados a su desarrollo.

## **Desafío 4: Evaluación del potencial para almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub> (CCS), aire comprimido (CAES), hidrógeno (UHS) y otros tipos de fluidos, en las cuencas sedimentarias continentales y marinas uruguayas.**

**Objetivo:** Identificar y caracterizar los tipos de playas para el almacenamiento de fluidos (fundamentalmente rocas reservorio y sello) y estimar su potencial volumétrico, analizar las tecnologías para la exploración de prospectos y para el desarrollo de sitios de almacenamiento de muy largo plazo (CCS) o de almacenamiento temporal en ciclos de inyección y producción (CAES, UHS y otros), así como los desafíos técnicos, económicos, ambientales y sociales para su desarrollo.