

# Estado de la regulación y perspectivas de almacenamiento de energía de Honduras

**Wilfredo C. Flores**  
**Comisionado CREE**  
**Presidente CRIE**

# ÍNDICE

---

- **Introducción**
- **Marco regulatorio actual de Honduras**
- **Perspectivas futuras**



**Razones para incorporar SAE en Honduras. Isla Guanaja. 150 KW/0.54 MWh.**



**Razones para incorporar SAE en Honduras. Brus Laguna. 420 KW/1.68 MWh**



# Introducción: Razones para incorporar SAE en Honduras

- **Apoyo a la transición energética:**
  - Los SAE proporcionan flexibilidad
  - Manejo de variabilidad
- **Reducción de Costos Operativos y de Expansión:**
  - Facilitan aprovechamiento de fuentes variables de energía renovable.
    - Manejo de variabilidad
    - Potencia firme
  - Permiten manejar la demanda y optimizar despacho.
  - Proporcionan servicios complementarios.
  - Permiten aplazar inversiones en redes de transporte.



SAE: Sistemas de almacenamiento de energía

# Razones para incorporar SAE en Honduras

Instalación de un Sistema de Almacenamiento de Energía de 10 MW/26 MWh en el sistema aislado de la Isla de Roatán



<https://www.wartsila.com/energy/learn-more/references/utilities/reco-honduras>



# Introducción: Razones para incorporar SAE en Honduras

Actualmente la central generadora Park Energy se encuentra en proceso de instalación de sistemas de almacenamiento de energía con baterías de litio de 12MWh/3MW para gestionar una central solar fotovoltaica de 14 MW.



# Marco regulatorio actual: Integración de SAE en normativa



Centrales híbridas



Activos de transmisión  
y distribución



Instalaciones de  
usuarios

# Marco regulatorio actual: Centrales Generadoras Híbridas

1

Se incorpora la definición de Central Generadora Híbrida (SAE se puede incorporar con cualquier tipo de tecnología de generación)

2

SAE en Centrales Generadoras Híbridas no retira energía de la red (se carga únicamente con generación proveniente de la central)

3

Reconocimiento de potencia firme

4

Despacho optimizado en las mismas condiciones que las unidades generadoras

5

SAE en Centrales Generadoras Híbridas pueden contribuir con obligaciones de SSCC de la central

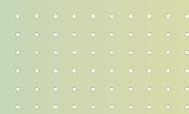
# Marco regulatorio actual: SAE como activos de transmisión

1 Se incorpora SAE en proceso de planificación

2 Se incorpora SAE como activos regulatorios eléctricos

3 Dedicación exclusiva a la actividad de transporte

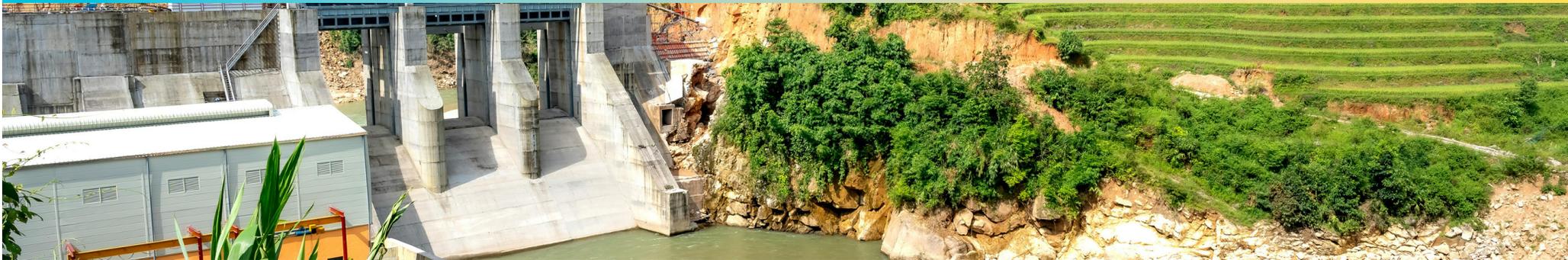
4 La energía de carga y descarga del SAE será considerada como parte de los costos de operación y mantenimiento de la transmisora



# Marco regulatorio actual: Usuarios Autoprodutores



- SAE para almacenar excedentes de energía autogenerada.
- Solo se puede inyectar a la red lo producido con equipos de generación propios.
- La capacidad de generación en ningún momento puede ser mayor a su demanda máxima determinada en un periodo de 12 meses (limitación aplicable a la capacidad de generación en corriente alterna).



# Marco regulatorio actual: SAE como activos de distribución

- El SAE se incorporará dentro del plan de inversiones de la Empresa Distribuidora
- Se incorpora SAE como activos regulatorios eléctricos
- Dedicación exclusiva a la actividad de distribución
- La energía de carga y descarga del SAE será considerada como parte de los costos de operación y mantenimiento de la empresa distribuidora



# Marco regulatorio actual: Normativa impactada



Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica



Reglamento de Operación del Sistema y Administración del Mercado Mayorista



Reglamento de Tarifas



Reglamento del Servicio Eléctrico de Distribución



Norma Técnica de Potencia Firme



Norma Técnica de Programación de la Operación



Norma Técnica de Medición Comercial



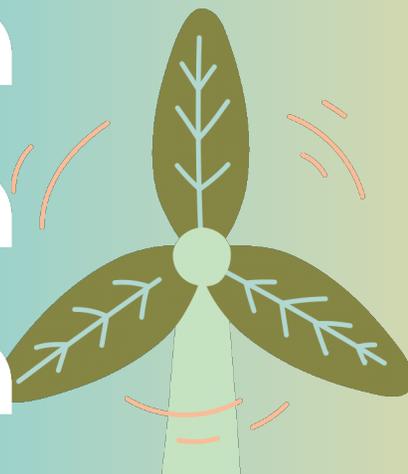
Norma Técnica de Inspección y Verificación



Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores



Norma Técnica Transitoria de los Servicios Complementarios de Control de Voltaje y Potencia Reactiva, y Desconexión de cargas



# Perspectivas futuras

[HTTPS://HONDUCMPRAS.GOB.HN/](https://honducmpras.gob.hn/)



DOCUMENTO DE LICITACIÓN  
*EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
(ENEE)*

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL  
LPI No. 001-ENEE-UEPER-2024



“CONTRATACIÓN PARA EL ESTUDIO, DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA CON BATERÍA CONECTADO A LA RED (BESS) DE UNA CAPACIDAD DE 75 MW/300MWH, EN LA SUBESTACIÓN AMARATECA DE LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE)”



Septiembre  
2024

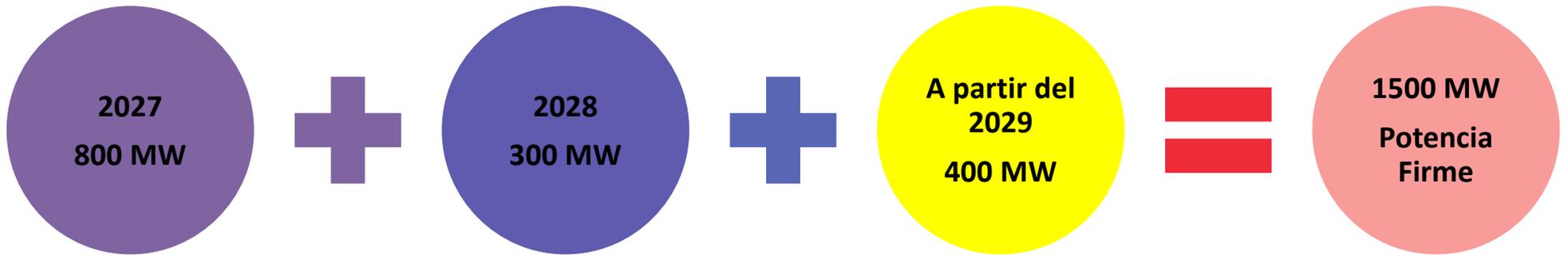
# Términos de Referencia para la Elaboración de las Bases de Licitación Abierta para la Compra de Capacidad Firme y Energía para los Usuarios de Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)

Tegucigalpa, Honduras

Versión modificada en septiembre de 2024

Resolución 22-2024. <https://www.cree.gob.hn/resoluciones/>

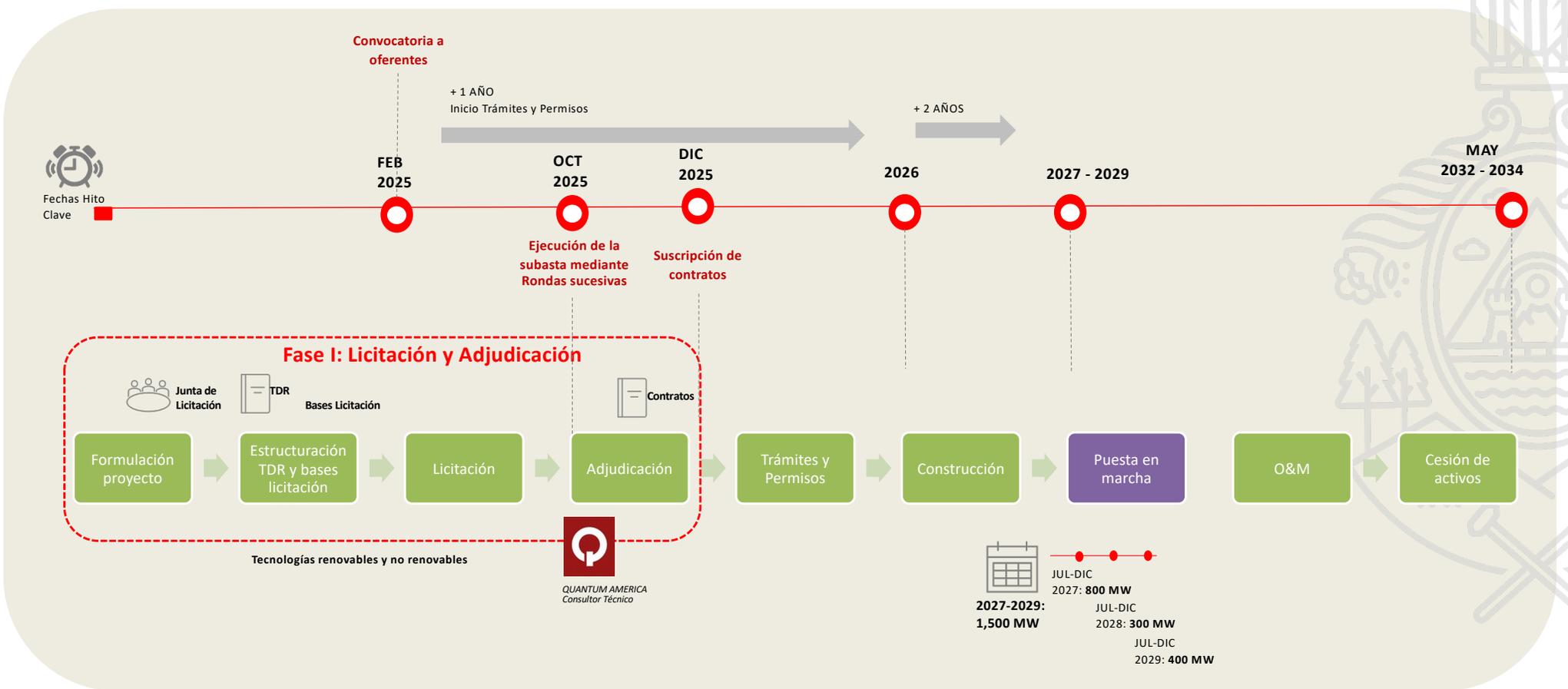
## Entrada en operación de las plantas



Obras de transmisión requeridas.

## Línea de tiempo

En el siguiente esquema se representa un resumen del alcance del proyecto, fechas e hitos clave. **Actualmente en desarrollo la Fase I:**



Documento confidencial

## Información de contacto

### Wilfredo César Flores Castro

- Comisionado  
Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE)
- Presidente de Comisión Regional de Interconexión  
Eléctrica (CRIE)

**Website** <https://www.cree.gob.hn/>

**E-mail** [wflores@cree.gob.hn](mailto:wflores@cree.gob.hn)

