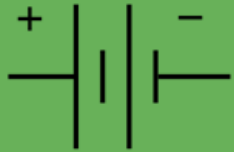


GRUPO DE TRABAJO DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA: 3A SESIÓN

CONSEJO CONSULTIVO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA - CCTE

MAYO DE 2016

Almacenamiento



Grupo de Trabajo: Almacenamiento de Energía

Co-líderes de Grupo:

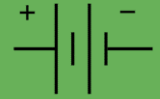
Carlos Ortiz Gómez
SENER

Carlos Amador Bedolla
UNAM

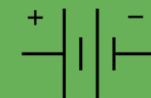
Facilitadores:

Leticia Rojas Caracheo
SENER

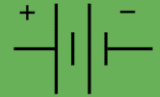
Cristian Dávila González
GreenMomentum



- 1. Presentación de participantes**
- 2. Resultados de sesiones anteriores**
- 3. Motivadores**
- 4. Objetivo de la sesión**
- 5. Notas y propuestas de las sesiones anteriores**
- 6. Comentarios, acciones y recomendaciones finales**

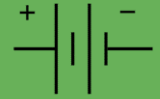


- ✓ Capturar los beneficios económicos del almacenamiento de la energía.
- ✓ Fortalecer el SEN (sistemas aislados y SIN).
- ✓ Respaldar crecimiento de energías renovables.
- ✓ **Desarrollar una industria nacional de almacenamiento con capacidades propias de I+D+i.**
- ✓ **Smartgrids**



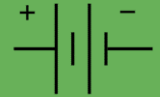
Proponer instrumentos específicos de política pública a partir de las acciones y recomendaciones emanadas de otros subgrupos, considerando los motivadores del Grupo de Trabajo.

Resultados de las sesiones anteriores



- ✓ Análisis de la integración del almacenamiento en el sistema de transmisión/distribución.
- ✓ Análisis de marco regulatorio (existente y no existente): incentivos, beneficios, retos y oportunidades.
- ✓ Análisis holístico del despliegue de almacenamiento; incluir externalidades en todos los temas (p. ej., costos ambientales, beneficios a largo plazo, formación de RH, etc.).

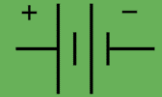
Resultados de las sesiones anteriores



- ✓ Estudio de impacto de penetración de renovables en la red y su mitigación con almacenamiento, considerando Metas País en Energías Limpias, basado en la máxima penetración de intermitencia permitida en el SIN.
- ✓ Mapeo de oportunidades de almacenamiento por nodos del SIN y por sistemas aislados.
- ✓ **Programa Especial de Almacenamiento de Energía**, que indica estudios (análisis, mapas, etc.), modelado (a partir de resultados de los estudios), pilotos (a partir de resultados del modelado) y despliegue (a partir de resultados de pilotos).

Resultados de las sesiones anteriores

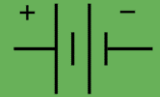
Almacenamiento



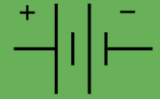
- ✓ Separar análisis de factores para promover despliegue de almacenamiento:
 - En el sistema interconectado (SIN), y
 - En generación distribuida (GD).

- ✓ Considerar el almacenamiento de energía como:
 - Productos y servicios conexos para el SIN, y
 - Despacho de energía (kWh) para GD.

- ✓ **Subsidios NO; fondos (privados y públicos), financiamiento e incentivos (fiscales y regulatorios) SI. Promover convocatorias específicas para el tema desde SENER y CONACyT.**



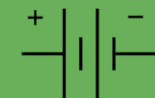
- ✓ A partir de oportunidades en el SEN; clasificar tecnologías por:
 - **Aplicación,**
 - **Madurez tecnológica,**
 - **Energía limpia,**
 - **Desempeño,**
 - **Costo-beneficio (integral),**
 - **Tamaño:**
 - *Gran escala (SIN y aislados) (aire comprimido, bombeo hidráulico ¿baterías?),*
 - *Distribuida (baterías),*
 - *Respuesta instantánea (flywheels y súper-capacitores);*
 - **Y necesidades del SEN para integrar almacenamiento.**



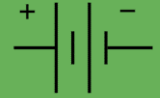
Notas y Propuestas de las sesiones anteriores



- ✓ **¿Qué políticas se requieren para incentivar el almacenamiento en el SEN?, ¿qué políticas se requieren para incentivar el almacenamiento en generación distribuida?**
- ✓ ¿Cuál es la meta de almacenamiento?, ¿cuál es el valor (de mercado) de los servicios conexos que requiere el SEN?
- ✓ ¿Qué marco regulatorio debería existir para integrar en forma de incentivos?, tanto en la red, como en generación distribuida.
- ✓ Además de productos y servicios, ¿cómo incentivar el almacenamiento de energía per se?, ¿se requiere?



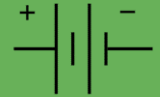
- ✓ ¿Qué incentivos ha previsto la SENER para promover el almacenamiento?
- ✓ ¿Cómo se debe “premiar” el valor del almacenamiento en el SEN y en generación distribuida?
- ✓ ¿Qué líneas de I+D se requiere en el tema?
- ✓ ¿Cómo promover la interacción de actores para llevar a cabo I+D+i en el tema?
- ✓ ¿Quién debe armar el caso de negocio del almacenamiento en México?



Los pueden llenar un formato de insumos para la “Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios”, a través de:

<http://es.surveymonkey.com/r/CCTE>

Este formato permanecerá abierto y esperamos que, conforme sigan trabajando y generando ideas, sigan contribuyendo a través de este.



¡Gracias por su participación!

Dudas y comentarios:

almacenamiento@energia.gob.mx

Leticia Rojas: (55) 5000-6000 ext. 1178

Cristian Dávila: (55) 2624-1388 ext. 201