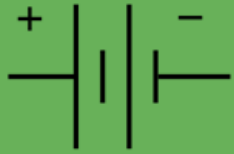


GRUPO DE TRABAJO DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA: 2DA SESIÓN

CONSEJO CONSULTIVO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA - CCTE

MAYO DE 2016

Almacenamiento



Grupo de Trabajo: Almacenamiento de Energía

Co-líderes de Grupo:

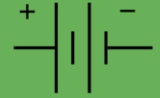
Carlos Ortiz Gómez
SENER

Carlos Amador Bedolla
UNAM

Facilitadores:

Leticia Rojas Caracheo
SENER

Cristian Dávila González
GreenMomentum



- 1. Resumen Primera Sesión**
- 2. Resultados de subgrupos**
- 3. Metodología de trabajo**

Resumen Primera Sesión



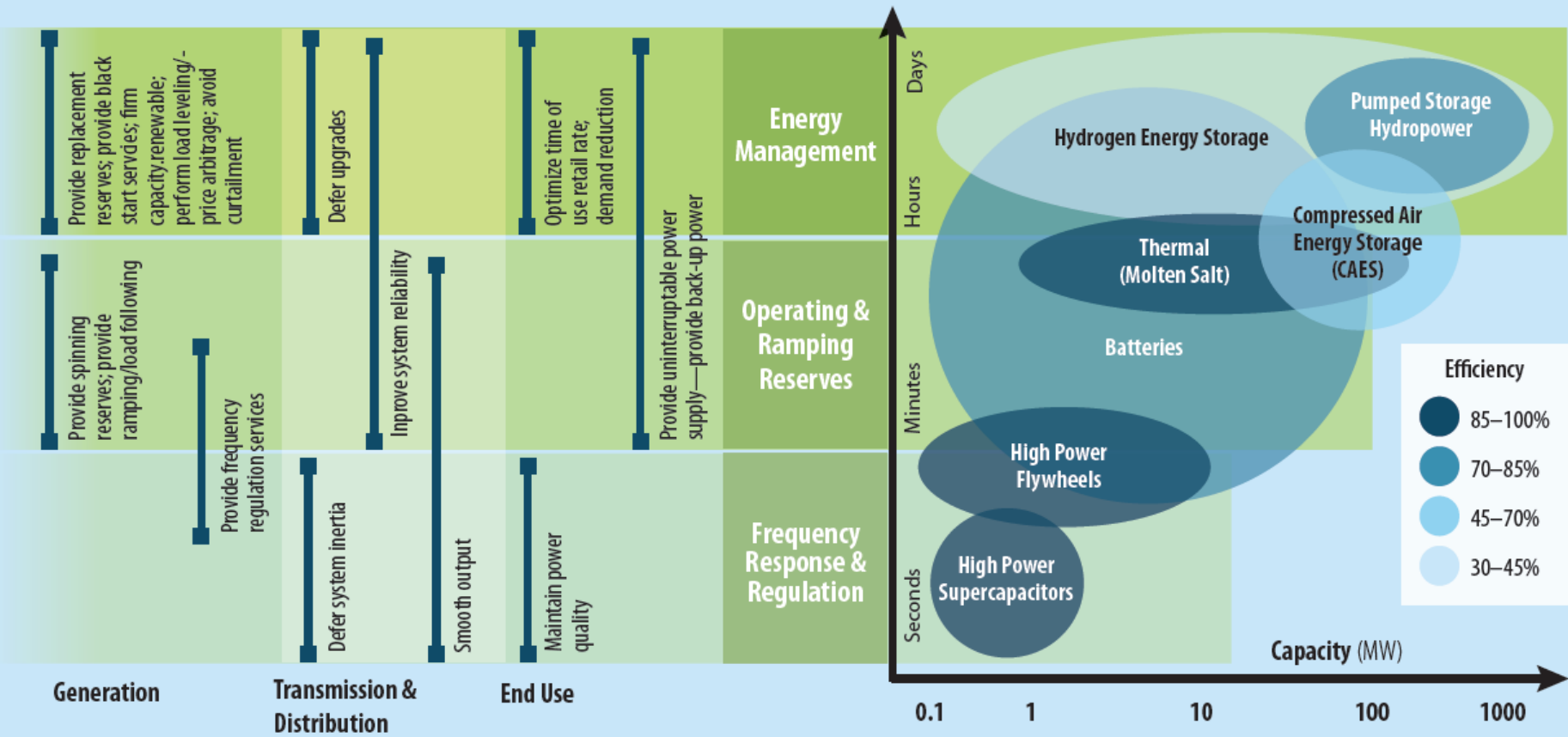
Aplicaciones potenciales y caracterización de tecnologías:



POTENTIAL GRID APPLICATIONS



STORAGE TECHNOLOGY CHARACTERISTICS



Generation

Transmission & Distribution

End Use

Provide replacement reserves; provide black start services; firm capacity; renewable; perform load leveling; price arbitrage; avoid curtailment

Defer upgrades

Optimize time of use retail rate; demand reduction

Provide spinning reserves; provide ramping/load following

Provide frequency regulation services

Defer system inertia

Improve system reliability

Smooth output

Maintain power quality

Provide uninterruptible power supply—provide back-up power

Energy Management

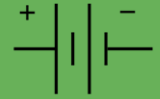
Operating & Ramping Reserves

Frequency Response & Regulation

Capacity (MW)

Efficiency

- 85–100%
- 70–85%
- 45–70%
- 30–45%

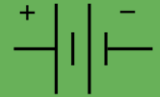


Motivadores

- Capturar los beneficios económicos del almacenamiento de la energía
- Fortalecer la red eléctrica
- Promover el uso de energías limpias



- Definir cuales son las preguntas clave para el desarrollo de instrumentos de política pública y fiscal para el despliegue de tecnologías de almacenamiento de energía en México.
- Definir acciones, con temporalidad (corto, mediano y largo plazo) y prioridad (baja, media y alta), incluyendo a los actores que serán encargados de su ejecución.
- Proponer instrumentos de política pública que faciliten la investigación, desarrollo, adopción y despliegue de estas tecnologías conforme se encuentren disponibles.



P

Político: Identificar los beneficios potenciales del despliegue de almacenamiento; desarrollar políticas para la promoción de estas tecnologías que capturen esos beneficios.

A/S

Ambiental/Social: Identificar posibles retos y problemas del ámbito ambiental y social, incluyendo formación de RH. Por ejemplo, minado, ciclo de vida de las tecnologías, almacenamiento en sistemas aislados, etc.

T

Tecnológico: Identificar retos y oportunidades tecnológicos; desarrollar una agenda de investigación, desarrollo y despliegue de tecnologías.

E

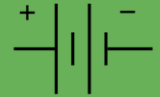
Económico: Identificar retos para el financiamiento para el despliegue de tecnologías de almacenamiento y analizar la posibilidad de desarrollar una industria (mediano y alto valor) de almacenamiento en México.

L

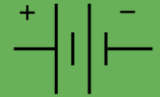
Legal: Identificar retos y oportunidades en el marco normativo para la integración de tecnologías de almacenamiento a la red.



- Separar análisis del despliegue de almacenamiento:
 - En el sistema interconectado (SEN), o
 - En generación distribuida.
- Mapeo de oportunidades de almacenamiento por nodos del sistema interconectado.
- Análisis de marco regulatorio (existente y necesario), incentivos, beneficios y retos; tanto en sistema interconectado, como en generación distribuida.



- Considerar el almacenamiento de energía como:
 - Productos y servicios conexos para el SEN.
 - Despacho de energía (kWh) para generación distribuida.
- Análisis holístico del despliegue de almacenamiento; incluir externalidades en todos los temas (p. ej., externalidades).



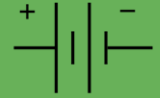
1. Analizar los retos y oportunidades económicas para los tipos de tecnologías de almacenamiento
2. Desarrollar acciones y recomendaciones de política fiscal
3. Integrar resultados en la Sesión de Convergencia del Grupo de Almacenamiento (6 junio, TBC)



ACCIONES SUGERIDAS

A continuación, se enlistan y clasifican (en entidad responsable, prioridad y tiempo) las acciones que sugiere el Subgrupo Temático para el logro de los objetivos del Grupo de Trabajo. Cada acción puede ser dividida en una o más tareas, según lo determine el subgrupo. Clasificación: La entidad responsable será aquella encargada de liderar los esfuerzos para la ejecución de las tareas y acciones, se debe escribir su nombre o siglas; la prioridad se clasifica en alta (A), media (M) o baja (B), según se determine para el logro de los objetivos; el tiempo se clasifica en corto (C, menos de 1 año), mediano (M, de 1 a 2 años) y largo (L, más de 2 años).

		ENTIDAD RESPONSABLE	PRORIDAD			TIEMPO		
			A	M	B	C	M	L
ACCION 1:								
TAREA 1.1								
TAREA 1.2								
TAREA 1.3								
TAREA 1.4								
TAREA 1.5								
ACCION 2:								
TAREA 2.1								
TAREA 2.2								
TAREA 2.3								
TAREA 2.4								



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:

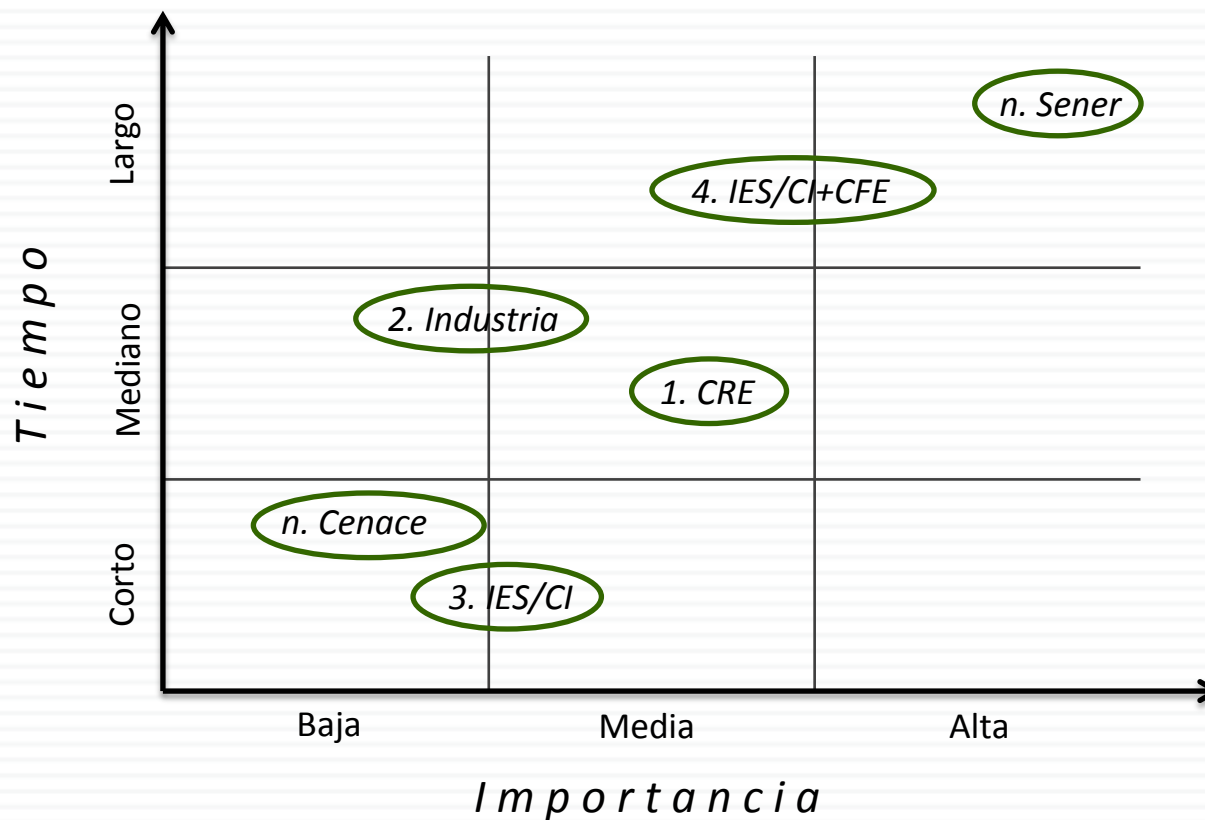
<http://es.surveymonkey.com/r/CCTE>

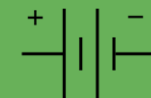
Este formato permanecerá abierto y esperamos que, conforme sigan trabajando y generando ideas, sigan contribuyendo a través de este.



Reporte Final

Cartera de Acciones y Recomendaciones





¡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