

#47



**COMPLETAS**

**Recopilador:** Web Link 1 (Enlace web)

**Comenzó:** miércoles, 18 de mayo de 2016 11:29:47

**Última modificación:** miércoles, 18 de mayo de 2016 12:10:19

**Tiempo destinado:** 00:40:32

**Dirección IP:** 159.16.96.57

**PÁGINA 1**

**P1: Información de Contacto**

Nombre	Emmanuel Gomez Morales
Empresa, Institución o Dependencia donde labora	Comisión Federal de Electricidad
Tipo de actividad que realiza (administración, regulación, investigación, consultoría, etc.)	Consultoría/investigación
Dirección de correo electrónico	emmanuel.gomez01@cfe.gob.mx

**P2: ¿A qué grupo de trabajo corresponde su aportación?** Almacenamiento de Energía

**P3: ¿Qué tipo de aportación desea hacer a la Estrategia de Transición para Promover el uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios? \*si desea hacer más de una contribución, favor de llenar un formato individual para cada una\*** Proponer un proyecto

**PÁGINA 2**

**P4: ¿A qué capítulo de la Estrategia corresponde tu aportación?** *Se omitió esta pregunta*

**PÁGINA 3**

**P5: ¿A qué sub-capítulo de "Diagnóstico" corresponde su aportación?** *Se omitió esta pregunta*

**PÁGINA 4**

**P6: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "1.1 El estado de la Industria Eléctrica en general" corresponde su aportación?** *Se omitió esta pregunta*

**PÁGINA 5**

P7: ¿A qué sub-capítulo de “Líneas de acción”  
corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 6

---

P8: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "2.2  
Reducir la contaminación ambiental originada por la  
Industria Eléctrica" corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 7

---

P9: ¿A qué sub-capítulo de “Análisis Prospectivo ”  
corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 8

---

P10: ¿A qué capítulo de la Estrategia corresponde su  
aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 9

---

P11: ¿A qué sub-capítulo de "Diagnóstico" corresponde  
su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 10

---

P12: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de  
"Producción de Energía" corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 11

---

P13: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de  
"Consumo de la energía por sector de uso final y  
tendencias" corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 12

---

P14: ¿A qué sub-capítulo de "Prospectiva y Metas de  
Mediano y Largo Plazo" corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 13

---

**P15: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "Motores de los escenarios" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 14

---

**P16: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "Contenido de la Prospectiva" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 15

---

**P17: ¿A qué sub-capítulo de "Políticas y Acciones de la Estrategia" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 16

---

**P18: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "Eficiencia energética y almacenamiento" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 17

---

**P19: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "Energías limpias para la generación de electricidad" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 18

---

**P20: ¿A qué sub-capítulo de "Mecanismos de Financiamiento" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 19

---

**P21: ¿A qué sub-capítulo de "Líneas de Acción" corresponde su aportación?**

*Se omitió esta pregunta*

---

PÁGINA 20

P22: ¿A qué sección específica del sub-capítulo de "Transversales" corresponde su aportación?

---

*Se omitió esta pregunta*

PÁGINA 21

---

**P23: En no más de 3000 caracteres, describe tu aportación, etc. para la Estrategia de Transición para Promover el uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios. Recomendamos que escriba su propuesta en Word y luego lo copie al espacio abajo. El formato no permitirá más de 3000 caracteres en este espacio.**

La CPH ha realizado diferentes estudios a nivel de gran visión y prefactibilidad para sistemas de almacenamiento de energía por bombeo, entre los que destaca el estudio “Proyectos de bombeo en el Estado Oaxaca” que tuvo como objeto identificar el potencial hidroeléctrico para Plantas de Acumulación de Energía por Bombeo en la zona del Istmo de Tehuantepec con el fin de dar soporte a la generación intermitente de los parques eólicos en la región y proporcionar estabilidad al Sistema Eléctrico Interconectado (SEI). De acuerdo a la investigación realizada, las Centrales de Almacenamiento de Energía por Bombeo ofrecen una gama de servicios conexos para la estabilización y manejo de sistemas eléctricos en mercados des-regulados, como el caso de México, tales como: regulación de frecuencia, control de voltaje, funcionamiento síncrono, equilibrio de cargas, generadores en reserva, asistencia en la transición entre la generación de la horas pico a la de base, rápida respuesta de arranque ante la caída del sistema y reducción en las pérdidas de transmisión. Como conclusión de este estudio, se identificó que para optimizar el aprovechamiento del potencial renovable intermitente de México, se requieren sistemas de acumulación de energía por bloques, que aprovechen la energía renovable intermitente que no es demandada por el sistema, y la entreguen en los momentos de mayor demanda. Con base en estos estudios, y tomando en cuenta las lecciones aprendidas de otros proyectos se propone realizar el estudio de Factibilidad de Proyectos de almacenamiento de energía que dé soporte a la generación renovable intermitente por región. Este estudio tiene el como objetivo Seleccionar sitios factibles para la instalación de centrales de almacenamiento de energía por bombeo que den respaldo a la generación renovable intermitente en un nodo, para optimizar la generación renovable en la región así como reducir la congestión y disparos en la red. Consta de las siguientes actividades: Selección del Nodo dónde implementar la central de almacenamiento; Análisis hidroenergético para el dimensionamiento de sitios bajo diseño. En esta etapa con base en la información horaria de generación y demanda del nodo se realizará la simulación de carga/demanda, de tal forma que se logró proporcionar el respaldo óptimo a la generación eólica de la región; Selección de sitios. Con base en la información del análisis hidroenergético, se seleccionaran aquellos sitios que brinden una ventaja competitiva a la generación eólica en el nodo de estudio; Diseño. Una vez definidos los sitios, se realizará el dimensionamiento de la central, en una etapa de prefactibilidad, definiendo capacidad, emplazamiento de la obra civil y equipamiento electromecánico a un nivel de prefactibilidad; Análisis de prefactibilidad económica. Para cada uno de los sitios y en función de la información disponible, se realizará una evaluación de prefactibilidad económica de la central.

## Insumos Grupos de Trabajo CCTE

<b>P24: ¿En cual de estas categorías incluirías tu aportación?</b>	Tecnológica
<b>P25: ¿Quién sería el actor clave para ejecutar esta propuesta?</b>	Otro (especifique) Comisión Federal de Electricidad
<b>P26: Si consideras que hay otros actores necesarios para ejecutar esta propuesta, describe hasta tres aquí:</b> Actor 1 Actor 2	Iniciativa Privada Centro Nacional de Control de Energía
<b>P27: Describe 3-5 palabras o frases clave para tu propuesta (e.g. investigación, edificación, energía solar térmica, financiamiento, vehículos eléctricos, regulación, etc.)</b> Palabra Clave 1 Palabra Clave 2  Palabra Clave 3 Palabra Clave 4	almacenamiento de energía por bloque optimización de la generación renovable intermitente  reducción de intermitencia mejora de competitividad de generación renovable intermitente
<b>P28: ¿En qué plazo de tiempo consideras que se podría/debería implementar tu propuesta?</b>	En los próximos 5 años
<b>P29: ¿Qué nivel de prioridad consideras que tiene esta propuesta para el desarrollo de la Estrategia de Transición para Promover el uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios?</b>	Alta (La Estrategia no sería exitosa sin su correcta implementación)
<b>P30: Escribe un resumen de tu propuesta en 200 caracteres</b>	La expansión de las centrales renovables intermitentes requiere de sistemas de acumulación de energía por bloques, la CFE tiene experiencia para diseñar sistemas de almacenamiento