



ACUSE

Asunto: Se emite Dictamen Preliminar, respecto de la Propuesta Regulatoria denominada: **"ACUERDO DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA POR EL QUE SE EMITEN LAS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL"**.

Ref. 65/0006/060524.

Ciudad de México, a 4 de junio de 2024.

LIC. EUGENIA GUADALUPE BLAS NÁJERA
Secretaría Ejecutiva
Comisión Reguladora de Energía
Presente

Me refiero a la Propuesta Regulatoria denominada: **"ACUERDO DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA POR EL QUE SE EMITEN LAS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL PARA LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL"**, así como a su respectivo formulario de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR), ambos instrumentos remitidos por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y recibidos en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria el 6 de mayo de 2024, a través del portal informático de este órgano administrativo desconcentrado¹.

Sobre el particular, **se le comunica que derivado del análisis de la información contenida en la Propuesta Regulatoria y su AIR, se determinó la procedencia de la aplicabilidad del procedimiento de mejora regulatoria**, ello en virtud de que se constató que conforme a lo previsto en los artículos 23, 25, fracción II, 26, 27, fracción XI, 71, 73, 75 y 78 del Título Tercero, Capítulo III, de la *Ley General de Mejora Regulatoria*² (LGMR), se cumplen con los supuestos y requerimientos que exige el marco jurídico aplicable en la materia, por lo que se tiene a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN PRELIMINAR

I. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria.

Con relación al requisito de simplificación regulatoria previsto en el artículo 78 de la LGMR, la CRE incluyó un documento anexo al formulario de AIR denominado: **"20240503111052_57031_Acuerdo 2x1_DACG Almacenamiento.docx"**, en el cual se concretarán las acciones de simplificación que se muestra a continuación:

"1. Se reduce el tiempo de respuesta del trámite con la homoclave CRE-15-053-A1 referente a la Administración de cuentas para Entidades Voluntarias en el Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias (S-CEL) Energías Limpias.

2. Se reduce el tiempo de respuesta del trámite con la homoclave CRE-15-0401 referente a Solicitud de Inscripción para Entidades Voluntarias al Sistema de Gestión de Certificados y Cumplimiento de Obligaciones de Energías Limpias."

www.cofemersimr.gob.mx

² Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 18 de mayo de 2018, modificada el 20 de mayo de 2021.

JER/GLS

Calle Frontera No. 16, Col. Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Tel: (55) 5629 9500 www.gob.mx/conamer



2024
AÑO DE

**Felipe Carrillo
PUERTO**

PERIÓDICO DEL PARLAMENTO
REVOLUCIONARIO Y DEMOCRÁTICO
DEL ESTADO



Cuadro 1. Acciones de simplificación realizadas por la CRE

Acciones de simplificación (reducción de 1 día hábil en cada trámite)	Costos de la Propuesta Regulatoria	Ahorro
\$742,080.28	\$49,654.90	\$692,425.38

Fuente: Información proporcionada en el formulario de AIR

En ese tenor, se toma nota de la información presentada por la CRE, sin perjuicio de las precisiones que deba realizar para atender las observaciones sobre el análisis costo-beneficio que se presentan más adelante en este Dictamen Preliminar.

II. Consideraciones generales.

Con la finalidad de brindar el contexto que generó la creación de la Propuesta Regulatoria, la CRE argumentó la importancia de su emisión con diversos razonamientos en los considerandos de la misma, los cuales se tienen aquí por reproducidos literalmente en obvio de repeticiones como si a la letra se insertaran, por lo que, a partir de tales planteamientos, se considera adecuada la emisión de la Regulación propuesta, ya que con ello se coadyuvará con la utilización de tecnologías avanzadas que permitan almacenar energía en periodos de intermitencia.

III. Objetivos y problemática.

En el numeral 1 del formulario del AIR, y en la Propuesta Regulatoria la CRE destacó que persigue los siguientes objetivos general y específicos con la emisión de la Propuesta Regulatoria, a saber:

Objetivo general. Establecer las condiciones generales bajo las cuales se realizará la integración de SAE al SEN, a fin de que ésta se realice de manera ordenada y económicamente viable, permitiendo contrarrestar la variabilidad de las Centrales Eléctricas de tecnología intermitente y aprovechar los productos y servicios que pueden ofrecer los SAE para mejorar la eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del SEN.

Objetivos específicos:

- Establecer las condiciones aplicables a los SAE;
- Definir las modalidades para la integración de SAE al SEN;
- Establecer los requisitos generales que deben cumplir los interesados para la integración de SAE y participar en cualquiera de sus modalidades, y
- Establecer el procedimiento de interconexión/conexión que deberán observar los interesados en integrar SAE.

De igual manera, en el numeral 2 del formulario del AIR, la CRE expuso el contexto de la problemática o situación que da origen a la intervención gubernamental a través de la Propuesta Regulatoria, a saber:

"El problema principal que motiva el desarrollo de este instrumento es la falta de regulación sobre los Sistemas de Almacenamiento de Energía (SAE). Los SAE son un elemento de la Red Eléctrica Inteligente, definida en la Ley de la Industria Eléctrica como aquella que integra tecnologías avanzadas de medición, monitoreo, comunicación y operación. Por su parte, la Ley de Transición Energética establece la necesidad de adoptar tecnologías y procedimientos para garantizar el uso óptimo de Energías Limpias, asegurando la estabilidad y seguridad de la Red Nacional de Transmisión en condiciones de viabilidad económica; así mismo establece que, el Programa de Redes Eléctricas Inteligentes deberá identificar, evaluar, diseñar, establecer e instrumentar estrategias, acciones y proyectos en materia de redes eléctricas, incluyendo tecnologías avanzadas para el almacenamiento de electricidad. Por su parte, las Bases del Mercado establecen de forma general la participación de Equipos de

PPR/GLS

Calle Frontera No. 16, Col. Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel: (55) 5629 9500 www.gob.mx/conamer



2024
ARGON
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL PROLETARIADO
REVOLUCIONARIO Y SOCIALISTA
DEL MEXICO



almacenamiento de energía en el MEM, para ser registrados como Centrales Eléctricas por un Generador. Adicionalmente el Manual de Costos de Oportunidad incluye la definición de Equipo de Almacenamiento de Energía como un sistema capaz de almacenar una cantidad específica de energía para liberarla cuando se requiera en forma de energía eléctrica, el cual será registrado bajo la figura de CE. Entre estos sistemas se incluyen, entre otros, las centrales de re-bombeo, las centrales que operan con base en aire comprimido almacenado en cavernas o en algún otro medio, las baterías electroquímicas y las centrales que operen con base en el almacenamiento de hidrógeno o gas sintético que se produce a partir de hidrólisis del agua, utilizando la energía excedente de fuentes renovables de energía. En virtud de lo anterior, resulta necesario el establecimiento de los requisitos y características para la incorporación de SAE a las Redes Generales de Distribución y la Red Nacional de Transmisión, a fin de eliminar la incertidumbre que existe actualmente entre los Integrantes de la Industria Eléctrica y que permitan la incorporación de tecnologías de almacenamiento para reducir los problemas de congestión en las redes, mejorar el suministro de energía eléctrica y proveer diversos Servicios Conexos que garanticen el desarrollo eficiente del Sistema Eléctrico Nacional.¹⁵

Se observa que, la CRE señaló como parte de la problemática que originó la Propuesta Regulatoria, la falta de regulación que permita reducir la incertidumbre para los integrantes de la Industria Eléctrica sobre la incorporación de tecnologías de almacenamiento para reducir los problemas de congestión en las redes, mejorar el suministro de energía eléctrica y proveer diversos servicios conexos que garanticen el desarrollo eficiente del SEN.

En ese sentido, se considera que la problemática expuesta por la CRE y los objetivos planteados en la Propuesta Regulatoria son congruentes pues al establecer las condiciones generales para la incorporación de SAE al SEN, así como el establecimiento de requisitos para el otorgamiento de permisos, contribuirán con el desarrollo de la industria eléctrica nacional al brindar certidumbre sobre nuevas tecnologías inteligentes que permitan almacenar energía para satisfacer la demanda en horas pico o en periodos de intermitencia.

IV. Identificación de las posibles alternativas a la regulación.

Con la finalidad de responder el numeral 4 del formulario del AIR, la CRE analizó y justificó varias alternativas para la emisión de la Propuesta Regulatoria, de la siguiente manera:

"Alternativas^{#1}": No emitir regulación alguna.

Descripción de las alternativas y estimación de costos y beneficios^{#1}:

Esta alternativa mantiene la incertidumbre existente, por lo que generaría la conexión de sistemas de almacenamiento que contravengan la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional. Por otro lado, al no existir los mecanismos de incorporación adecuados se estaría bloqueando el desarrollo tecnológico de la industria eléctrica nacional.

"Alternativas^{#2}": Esquemas de autorregulación

Descripción de las alternativas y estimación de los costos y beneficios^{#2}:

Al tratarse de sistemas que pueden realizar tanto la inyección como el retiro de energía eléctrica en la Red Nacional de Transmisión o las Redes Generales de Distribución, estas actividades deben estar bajo el control del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), y como lo establece el artículo 2 de la LIE, la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional son áreas estratégicas y dicha ley tiene por finalidad promover el desarrollo sustentable de la industria eléctrica y garantizar su operación continua, eficiente y segura en beneficio de los usuarios, así como el cumplimiento de las obligaciones de servicio público y universal, de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes.

Alternativas^{#3}": Esquemas voluntarios

Descripción de las alternativas y estimación de los costos y beneficios^{#3}:

Al igual que con las Centrales Eléctricas o Centros de Carga, los SAE requieren de los estudios de Interconexión y Conexión correspondientes ante el CENACE, a fin de asegurar que la potencia instalada del SAE no produzca

¹⁵ Del numeral 2 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado I. Definición del problema y objetivos generales de la regulación."





impactos negativos en el Sistema Eléctrico Nacional. De manera análoga, se requiere del establecimiento de los requerimientos administrativos mínimos para su instalación y operación, por lo que un esquema voluntario resultaría inviable, debido a las características intrínsecas de los SAE y sus actividades dentro de la industria eléctrica.

Alternativas⁴⁴: Incentivos económicos

Descripción de las alternativas y estimación de los costos y beneficios⁴⁴:

La Comisión Reguladora de Energía no cuenta con facultades para establecer políticas o desarrollar incentivos económicos, la publicación de estas disposiciones busca regular la carga y descarga de los equipos de almacenamiento de energía eléctrica, actividad de la industria eléctrica que actualmente no se encuentra regulada, ya que los instrumentos vigentes solo contemplan la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica y no así su almacenamiento.

Alternativas⁴⁵: Otro tipo de regulación

Descripción de las alternativas y estimación de los costos y beneficios⁴⁵:

Emitir otro tipo de regulación como puede ser una Norma Oficial Mexicana, sería un mecanismo de aplicación posterior que, requeriría de un mayor tiempo de planeación y desarrollo, así como de implementación, por lo que, derivado de la inminente necesidad de incorporación de sistemas de almacenamiento, como mecanismo regulatorio inicial resulta más adecuado el desarrollo de disposiciones generales." ⁴⁴ (Sic)

Por otro lado, la CRE argumentó en el numeral 5 del formulario del AIR que la Propuesta Regulatoria es la mejor alternativa para atender la problemática expuesta, brindando la siguiente argumentación:

"Ante la inexistencia de algún instrumento regulatorio relativo a Sistemas de Almacenamiento de Energía, resulta el único medio para el establecimiento de las características y requerimientos necesarios para la incorporación de estas tecnologías al Sistema Eléctrico Nacional. Se cuenta con las atribuciones para su emisión, así como el impulso de la política energética para el aprovechamiento de estas tecnologías en el Sistema Eléctrico Nacional. [...]" ⁴⁵

En virtud de lo anterior, se considera que la CRE atendió la solicitud de la sección del formulario del AIR, indicando las razones por las cuales no se consideran viables otras alternativas en contraste con la emisión de la Propuesta Regulatoria, además como se expuso en la problemática, existen diversos instrumentos regulatorios para normar el mercado eléctrico nacional desde la LIE y las Bases del Mercado Eléctrico que no cuentan con una normatividad específica para la regulación de Redes Eléctricas Inteligentes como es el caso de los SAE. Por tanto, de acuerdo con los argumentos expuestos por ese Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética se considera que la Propuesta Regulatoria representa la mejor opción para conseguir los objetivos que se pretenden obtener.

En el ámbito internacional, la CRE señaló en el numeral 6 del formulario del AIR, la experiencia en Estados Unidos, Filipinas, España, Chile e India donde la regulación en materia de Redes Eléctricas Inteligentes se ha enfocado en tecnologías de almacenamiento de energía eléctrica durante la última década, de manera que en esos países los SAE permiten aliviar la congestión a la red, gestionar la calidad de la energía en el sistema de distribución, contar con energía renovable despachable en todo momento, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, reducir los sobrecostos de energía incentivando el despliegue de sistemas de almacenamiento de energía y reduciendo la necesidad de utilizar centrales eléctricas de combustibles fósiles, mejorar la estabilidad y confiabilidad de la red mediante la provisión de servicios conexos a la red; desarrollar estándares técnicos para garantizar la seguridad, confiabilidad e interoperabilidad de la red, entre otros.

⁴⁴ Del numeral 4 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado II. Identificación de las posibles alternativas a la regulación."
⁴⁵ Del numeral 5 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado II. Identificación de las posibles alternativas a la regulación."

PR/ALS



En este sentido, se concuerda con la CRE en que los SAE son una tecnología relativamente nueva a nivel internacional, por ello se considera que su uso y regulación permitirán a nuestro país mantenerse a la vanguardia al aprovechar las ventajas que representa el almacenamiento de energía eléctrica, por ejemplo, cuando la generación emplea fuentes renovables como la energía solar o la energía eólica.

V. Impacto de la regulación.

A. Carga Administrativa.

La CRE indicó en el numeral 8 del formulario del AIR, la creación del trámite *Solicitud de Registro SAE-CC*, sin embargo, de la revisión de la Propuesta Regulatoria se observó que uno de los objetivos particulares es "[d]efinir las modalidades para la integración de SAE al SEN". Para cumplir este objetivo la CRE especificó las siguientes modalidades en la Propuesta Regulatoria:

- 1) SAE-AA: Sistema de Almacenamiento de Energía Eléctrica asociado a un esquema de Abasto Aislado.
- 2) SAE-CE: Sistema de Almacenamiento de Energía Eléctrica asociado a una Central Eléctrica.
- 3) SAE-CC: Sistema de Almacenamiento de Energía Eléctrica asociado a un Centro de Carga.
- 4) SAE-GE: Sistema de Almacenamiento de Energía Eléctrica asociado a un Generador Exento.
- 5) SAE-no asociado: Sistema de Almacenamiento de Energía Eléctrica no integrado a una CE o un CC.

Por tanto, con la Propuesta Regulatoria se derivarían trámites para la operación de los SAE con distintas modalidades, por ello, se realizan las siguientes observaciones:

1. En los numerales 2.9 y 6.10 de la Propuesta Regulatoria, se establece que los SAE podrán realizar actividades de importación o exportación:

"2.9. En cualquiera de las modalidades de SAE que pretendan realizar actividades de importación o exportación de energía eléctrica se requiere de la obtención del Permiso correspondiente."

6.10. El SAE no Asociado podrá llevar a cabo la importación o exportación de energía eléctrica, en cuyo caso, deberá solicitar a la Comisión la autorización y el permiso de generación correspondientes, de conformidad con las Disposiciones Administrativas de Carácter General para la importación de energía eléctrica proveniente de una Central Eléctrica ubicada en el extranjero, conectada exclusivamente al Sistema Eléctrico Nacional, así como para la importación y exportación de Energía Eléctrica en modalidad de abasto aislado, publicadas mediante la Resolución número RES/810/2015 o aquella que la modifique o sustituya. Siendo acreedor a todos los derechos y obligaciones establecidos en la LIE, en los Permisos de Generación, en las Bases del Mercado Eléctrico y demás normatividad y regulación aplicable, como cualquier otra Central Eléctrica.

Énfasis añadido.

Al respecto, el numeral 6.10 de la Propuesta Regulatoria señala específicamente la normatividad para realizar la exportación de energía eléctrica mediante el abastecimiento aislado por los SAE no Asociados. En una búsqueda realizada por esta Comisión se observó que este trámite se encuentra inscrito el Catálogo Nacional de Regulaciones, Trámites y Servicios (CNARTyS) con la homoclave **CRE-15-042, Solicitud de autorización para la exportación de energía eléctrica en modalidad de abasto aislado**, sin embargo, se solicita aclarar si el resto de las modalidades SAE se deben apegar a esta normatividad y trámite o en su caso indicar el trámite y homoclave a través del cual se debe realizar la actividad de exportación.

2. En los numerales 3.2 y 7.1 de la Propuesta Regulatoria se establece que:

PR/CLS

Calle Frontera No. 16, Col. Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtemoc, Ciudad de México.
Tel: (55) 5629 9500 www.gob.mx/conamer





"3.2. Las nuevas Centrales Eléctricas de tecnología intermitente que pretendan incluir un SAE, deberán solicitar un Permiso de Generación ante la Comisión, o bien, en caso de asociar un SAE a una Central Eléctrica existente, se deberá solicitar la modificación del Permiso conforme lo dispuesto en la regulación de la materia aplicable.

7.1. La Comisión podrá emitir el Permiso de Generación de Energía Eléctrica para las modalidades que así lo requieran (SAE-CE, SAE-AA y SAE no Asociado)"

Énfasis añadido.

Sobre estos permisos, se observa que en el numeral 7.1.1. de la Propuesta Regulatoria se enumeran los requisitos que deben cumplir los interesados en obtener un permiso nuevo para SAE-CE, SAE-AA y SAE no asociado, mientras los numerales 7.8.1, 7.8.2 y 7.8.3 de la Propuesta Regulatoria contiene los requisitos que deben cumplir para modificar un permiso vigente que requiera asociarse a un SAE, para lo cual se debe **solicitar la autorización para la modificación o transferencia de permisos de generación de energía eléctrica o suministro eléctrico.**

Al respecto, se solicita indicar en el formulario del AIR la inscripción y modificación de los trámites correspondientes para las modalidades citadas.

3. En el numeral 4.4. de la Propuesta Regulatoria, se solicita que los SAE-CC se registren ante la CRE y para ello se enuncian diversos requisitos; mismos que se tienen por reproducidos aquí, como si a la letra se insertare.

Al respecto, se observa que (i) la CRE señaló en el formulario del AIR que este trámite se trata de una **Solicitud de Registro SAE-CC**, en ese sentido, se requiere establecer un plazo máximo de resolución por parte de la autoridad con la finalidad de brindar certidumbre jurídica a los interesados; ya que, en el formulario del AIR se indicó en el apartado denominado: "plazo", señala 90 días hábiles, sin embargo, de la lectura del numeral se observa que se refiere al plazo que tiene el permisionario de un SAE-CC para registrarse ante ese Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética y no a un plazo de resolución por parte de la autoridad, de igual forma, aclare si procede o no la "ficta" por lo que se solicita revisar y corregir ese apartado del formulario.

4. En el numeral 6.4. de la Propuesta Regulatoria, se establece que:

"6.4. El SAE no Asociado deberá registrarse como Central Eléctrica firme y ser representado en el MEM por un Participante del Mercado en modalidad de Generador."

Énfasis Añadido.

Sobre este punto, se solicita indicar en el formulario del AIR, el trámite a inscribirse o en su caso a modificarse para realizar el registro del SAE-no Asociado, así como los requisitos para ello.

5. En los numerales 2.5, 2.6, 2.10.2 a 2.10.5, 2.10.7, 2.11.1, a 2.11.7 y 6.7 de la Propuesta Regulatoria, se establece que los SAE en sus modalidades de CE, CC, AA y no Asociado deberán solicitar los Estudios correspondientes al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) con la finalidad de integrarse al SEN, no obstante, esta Comisión observa que se deben presentar una serie de requisitos. Ejemplo de estos requisitos, de manera enunciativa mas no limitativa, son: proveer una descripción detallada del tipo de tecnología del SAE (numeral 2.10.2), los perfiles horarios de inyección de al menos un año calendario (numeral 2.10.3), los perfiles de inyección deberán ser minutales de al menos una semana para los escenarios críticos de aleatoriedad estimada (2.10.4), especificar la velocidad de rampa y potencia SAE (numeral 2.11.7), entre otros.

dp

PR/CLS



Al respecto, se solicita indicar si deberán inscribirse o modificarse trámites para integrar estos requisitos en los estudios referidos, así como si existe algún tipo de coordinación con el CENACE para plasmar los ajustes en el CNARTyS con la finalidad de cumplir con las disposiciones establecidas en la Propuesta Regulatoria.

6. No se omite señalar, que los trámites arriba señalados deben cumplir con los elementos contenidos en el artículo 46 de la LGMR.

B. Acciones regulatorias distintas a trámites.

En relación con la sección del AIR en la cual se solicita que la Dependencia u Organismo Descentralizado seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites, que se crearan con la emisión de la Propuesta Regulatoria, la CRE en la pregunta 9 del formulario de AIR, incluyó de manera general una descripción de los capítulos que contiene la Propuesta Regulatoria, no obstante, con la finalidad de justificar acciones regulatorias puntuales que deben realizar los permisionarios de generación bajo las modalidades de SAE para integrarse al SEN, se solicita justificar lo siguiente:

1. En los numerales 1.6, fracción XXIV, y 4.3 se establece:

"XXIV. SAE-CC: Sistema de Almacenamiento de Energía Eléctrica asociado a un Centro de Carga. Modalidad en la cual el SAE se encuentra integrado a un Centro de Carga, existente o nuevo, sin incluir una Central Eléctrica y que comparten el mismo Punto de Conexión, sin que el SEN observe distinción entre ellos. El SAE podrá ser utilizado para abastecer el propio consumo, asegurando que no exista inyección de energía eléctrica a la RNT o a las RGD mediante la implementación de la infraestructura necesaria para tal fin."

"4.3. El SAE-CC deberá contar con infraestructura que asegure que no existirá inyección de energía eléctrica al Sistema Eléctrico de Potencia."

(Énfasis añadido)

Al respecto, se observa que el titular de un permiso de generación bajo la modalidad SAE-CC, deberá asegurarse de contar con la infraestructura necesaria para que no exista la inyección de energía eléctrica a la Red Nacional de Transmisión o a las Redes Generales de Distribución, lo cual representa un costo de cumplimiento que debe justificarse dentro del formulario del AIR.

2. En el numeral 2.4, se establece:

"2.4. Los SAE deberán instalar en el Punto de Interconexión/Conexión los Sistemas de Medición necesarios para el proceso de liquidación de las transacciones en el MEM conforme a lo establecido en el Manual de Medición para Liquidaciones, así como la infraestructura de comunicación y control que permitan su supervisión de acuerdo con lo dispuesto en el Manual de Requerimientos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el SEN y el MEM."

(Énfasis añadido)].

Al respecto, esta Comisión observa que se imponen costos de cumplimiento para los SAE que deberán instalar un sistema de medición en el punto de interconexión o conexión, así como contar con infraestructura de comunicación y control, por lo que se recomienda justificar estas acciones regulatorias.

3. En los numerales 2.5, 2.6, 2.10.7 y 7.6 se establece:

"2.5. El SAE, en cualquiera de sus modalidades, deberá instalarse considerando el mismo Punto de Interconexión o Conexión existente, según corresponda, o bien, el que sea definido en los Estudios conforme a lo establecido en el MIC."



2.6. Para las Centrales Eléctricas existentes, la integración de un SAE será considerada como una modificación técnica, por lo que tendrá que ingresar la solicitud de Estudios correspondiente ante el CENACE, así como la modificación del Permiso, de conformidad con lo establecido en el numeral 7.8 de las presentes Disposiciones y la regulación vigente aplicable.

...

2.10.7. El solicitante podrá proponer la Potencia SAE, la cual, para la modalidad SAE-CE podrá ser como máximo igual a la capacidad instalada de la Central Eléctrica intermitente a la que se desee asociar y deberá ser, al menos, igual a la capacidad mínima determinada por el CENACE en los Estudios eléctricos. En el mismo sentido, en caso de que la Potencia SAE propuesta por el solicitante sea mayor a la mínima potencia requerida por el CENACE, la Potencia SAE propuesta por el solicitante será la considerada en los Estudios Eléctricos.

...

7.6. Para la modalidad SAE no Asociado, la Potencia SAE del Permiso de Generación deberá ser consistente con el resultado de los Estudios Eléctricos realizados por el CENACE."

Énfasis añadido].

Sobre estos numerales, se observa que los interesados en integrar un SAE al SEN deberán contar con los Estudios, que, de acuerdo con la definición del Manual para la Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Cargas (MIC), se refiere a los estudios de interconexión de las Centrales Eléctricas o los estudios de conexión de los Centros de Carga, lo cual impone un costo de cumplimiento a los particulares. Además, en el numeral 2.10.7 la Propuesta Regulatoria hace referencia a los Estudios Eléctricos, sin embargo, estos no se encuentran definidos en el MIC por lo que se solicita aclarar a qué tipo de estudios se refiere, ya que no los define.

4. En el numeral 2.8 se establece:

"2.8. Los SAE no Asociados no tendrán derecho a solicitar DFT por Fondo, salvo en los casos específicos en los que se determinen y construyan Obras de Refuerzo en la RNT, se podrán solicitar DFT por Fondo específicamente para las Obras de Refuerzo construidas."

En este numeral se observa que se condiciona un beneficio para los SAE no asociados con la finalidad de estar en posibilidades de solicitar Derechos Financieros de Transmisión (DFT) sujetos a que se determinen y constituyan obras de refuerzo en la Red Nacional de Transmisión, por lo que se recomienda justificar esta acción regulatoria, ya que restringe derechos de los interesados.

5. En los numerales 2.10.8, 2.10.9 y 2.10.10 se establece la siguiente acción regulatoria:

"2.10.8. Para Centrales Eléctricas intermitentes que se encuentren en Operación Comercial o que tengan un Contrato de Interconexión y no han entrado en Operación Comercial, y soliciten un nuevo Estudio en los términos que establece el MIC, el CENACE podrá analizar el requerimiento de un SAE para esta nueva solicitud, a fin de garantizar la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad y los planes de expansión del SEN.

2.10.9. Para aquellas Solicitudes de Estudios de Interconexión en cualquier etapa (Indicativo, Impacto o Instalaciones), en los términos que establece el MIC, el CENACE podrá analizar el requerimiento de un SAE para una Central Eléctrica intermitente a fin de garantizar la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad y los planes de expansión del SEN.

[...]

2.10.10. Para contrarrestar la variabilidad de la inyección a la Red Eléctrica por la intermitencia de la fuente primaria de energía, y garantizar la Reserva de Planeación en términos del Margen de Reserva y del Requisito de Potencia en las horas de demanda pico, así como para garantizar la eficiencia, Calidad, Confiabilidad,



Continuidad, seguridad y sustentabilidad del SEN, y con base en los resultados de los Estudios de Interconexión, el CENACE podrá requerir la incorporación de un SAE indicando, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes características:

- a) Potencia SAE.*
- b) Energía Disponible.*
- c) Velocidad de rampa."*

Énfasis añadido.

A partir de los numerales arriba señalados, se observa que se impone un costo de cumplimiento para aquellas Centrales Eléctricas intermitentes, al abrir la posibilidad de que el CENACE requiera la instalación de un SAE. En este sentido, se solicita justificar esta acción regulatoria y considerar este costo en el análisis costo-beneficio.

C. Análisis Costo-Beneficio

Para atender en análisis costo-beneficio en los numerales 13 y 14 del formulario del AIR, la CRE señaló lo siguiente:

a. Costos

Para los costos económicos que implica la Propuesta Regulatoria, en el archivo denominado: "20240503090649_57031_AIR Alto Impacto_DACG_Almacenamiento 2904024.docx", la CRE identificó únicamente aquellos vinculados con el registro de la modalidad SAE-CC, estimados para 10 Centros de Carga en \$49,654.90 pesos y, con relación a los costos adicionales de la Propuesta Regulatoria justificó que:

"Para el caso de las modalidades que requieren de un permiso de generación (SAE-CE, SAE-AA y SAE no asociado), no se determinó el costo, en virtud de que la presente regulación no implica un costo adicional a lo ya calculado para las disposiciones de otorgamiento y modificación de permisos, emitidas mediante los acuerdos A/006/2022 y A/062/2023 respectivamente."

Al respecto, esta Comisión observa que existen requisitos adicionales que los interesados en implementar un SAE deberán cumplir al solicitar por primera vez o modificar su permiso de generación ante la CRE, e incluso requisitos específicos que deberán presentar en la solicitud de estudios ante el CENACE, así como costos de cumplimiento distintos a trámites como requerimientos de infraestructura que esta Comisión señaló en los apartados A. *Carga administrativa* y B. *Acciones regulatorias distintas a los trámites* de este Dictamen Preliminar, por tal motivo se solicita a ese Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética incluir y estimar todos los costos asociados con la implementación de la Propuesta Regulatoria.

b. Beneficios

Con relación a los beneficios, la CRE expuso en los archivos denominados 20240503090713_57031_Análisis Costo-Beneficio Almacenamiento 2904024.docx y 20240503090735_57031_Beneficios de Almacenamiento 2904024.xlsx, la explicación y estimación, respectivamente, de los beneficios que generará la implementación de la Propuesta Regulatoria.

Para estimar los beneficios la CRE señaló que, con base en la Prospectiva del Sector Energético 2023 – 2037, publicada por la SENER, se espera en los próximos 15 años una incorporación en los sistemas de almacenamiento de 8,756 MW.

Para ello, la CRE calculó la capacidad instalada de almacenamiento de 176 permisos vigentes de generación (139 con tecnología eólica y 139 con tecnología fotovoltaica) y determinó que, para alcanzar una capacidad de 8,756 MW en 2037, las centrales de generación tendrían que aumentar su capacidad de almacenamiento a una tasa anual de 3%.

OPR/GLE

Calle Frontera No. 16, Col. Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Tel: (55) 5629 9500 www.gob.mx/conamer



2024

**Felipe Carrillo
PUERTO**

GOBIERNO DEL PRINCIPADO
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL MAYA



Una vez calculada la capacidad de cada central eléctrica, se calcularon tres escenarios para estimar los ingresos esperados con lo que se obtuvieron beneficios por: \$198,349,279,709.18 en un escenario mínimo, \$413,511,935,521.02 pesos en un escenario intermedio y, \$890,296,024,478.41 en un escenario con precios máximos.

Por lo anterior, esta Comisión toma nota de los beneficios reportados y, en su caso, recomienda realizar los ajustes correspondientes de acuerdo con la estimación de costos que realice para garantizar que la Propuesta Regulatoria generará beneficios notoriamente superiores a los costos de cumplimiento.

VI. Cumplimiento y aplicación de la propuesta.

Con relación al numeral 16 del AIR sobre la forma y/o los mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación, la CRE señaló que:

*"Al entrar en vigor las Disposiciones en materia de almacenamiento será necesario, en algunas modalidades, la solicitud de un Permiso ante la CRE y, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo, por lo que se podrá monitorear la incorporación de los SAE, ya que actualmente existen SAE en operación que no se tienen identificados por parte del organismo regulador, o bien, de los sistemas que se conocen no se cuenta con la información detallada de los mismos. Las disposiciones en comento establecerán las características para la obtención, o en su caso, la modificación del Permiso, así como la información que se debe considerar y los productos y servicios que se pueden ofrecer durante la operación de estos."*⁶ (sic)

Para atender este numeral, se solicita a la CRE describir si se cuenta con los recursos económicos y técnicos para implementar la Propuesta Regulatoria.

Con relación al numeral 17 del AIR donde se solicita a esa Comisión describir los esquemas de verificación y vigilancia, así como las sanciones que asegurarán el cumplimiento de la regulación, la CRE contestó lo siguiente:

*"La verificación y vigilancia del cumplimiento de la regulación se llevará a cabo, a través de los mecanismos asociados a los permisos de generación de energía eléctrica, los cuales pueden ser: 1) Seguimiento y evaluación de la documentación e información proporcionada por los permisionarios que llevan a cabo actividades en el sector eléctrico a la Comisión para el cumplimiento de las obligaciones inherentes al título de permiso. 2) El Programa Anual de Verificación instrumentado por la Comisión, mediante el cual se llevan a cabo visitas de verificación a los permisionarios que realizan actividades en el sector eléctrico, para la verificación y vigilancia del cumplimiento del programa de obras y de las obligaciones asociadas al permiso. 3) Visitas de verificación extraordinarias llevadas a cabo al margen del Programa Anual de Verificación, que se derivan del surgimiento de algún hecho fuera de lo común, como un incumplimiento a las instrucciones del CENACE u otro funcionamiento anómalo."*⁷

Por tanto, se considera atendido el presente apartado, toda vez que la CRE señaló que dará seguimiento y evaluación a la documentación e información que proporcionen los permisionarios; cuenta con un programa de verificación, así como con la posibilidad de realizar visitas extraordinarias. Además, se observa que en el numeral 1.9 de la Propuesta Regulatoria se establece que en caso de incumplimiento se aplicarán las multas conforme al Título Quinto, Capítulo II de la LIE.

⁶ Del numeral 16 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado IV.- Cumplimiento y aplicación de la propuesta".
⁷ Del numeral 17 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado IV.- Cumplimiento y aplicación de la propuesta".





VII. Evaluación de la propuesta.

Para responder el numeral 18 del formulario de AIR que, requiere se describa la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación, la CRE planteó lo siguiente:

*"Al entrar en vigor las Disposiciones en materia de almacenamiento será necesario, en algunas modalidades, la solicitud de un Permiso ante la CRE y, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo, por lo que se podrá monitorear la incorporación de los SAE, ya que actualmente existen SAE en operación que no se tienen identificados por parte del organismo regulador, o bien, de los sistemas que se conocen no se cuenta con la información detallada de los mismos. Las disposiciones en comento establecen las características para la obtención, o en su caso, la modificación del Permiso, así como la información que se debe considerar y los productos y servicios que se pueden ofrecer durante la operación de estos."*⁸ (sic)

Se observa que será a través de los permisos como la CRE podrá monitorear la incorporación de los SAE, sin embargo, se recomienda a ese Órgano Regulador Coordinado en Materia Energética mencionar si establecerá indicadores o algún mecanismo adicional a los permisos otorgados, que le permita monitorear que se alcanzará la capacidad de almacenamiento estimada para el año 2037.

VIII. Consulta Pública.

Respecto a los numerales 19 y 20 del formulario del AIR, relativos a si la CRE consultó a las partes y/o grupos interesados para la elaboración de la regulación, esa Comisión contestó que se llevaron a cabo mesas de trabajo en las que participaron diversas dependencias de la Administración Pública Federal, representantes del sector académico, social y privado.

Con relación a la forma en que se incluyeron las propuestas en la Propuesta Regulatoria, la CRE señaló lo siguiente:

*"Se recibieron comentarios a la propuesta regulatoria por parte del CENACE y CFE, los cuales versaron sobre las características de las modalidades establecidas, el porcentaje de incorporación del SAE, las ofertas de compra y venta, la administración de la carga/descarga de los SAE, las tecnologías convencionales e intermitentes, las características en el caso de centrales nuevas o aquellas ya existentes, incorporación de otras modalidades para compensar la variabilidad, características y modos de operación, cumplimiento y relación con otras disposiciones y normativas, entre otros. En la Mesa de trabajo 1 se enfatizó la importancia de alinear la regulación a los programas y planes de expansión del Sistema Eléctrico Nacional y bajo criterios de equidad social. Se mencionó que se debe considerar la compensación de la variabilidad y que los SAE asociados a Centrales Eléctricas deben acotarse a la capacidad y duración de la carga/descarga del SAE, así como la importancia de su ubicación en las zonas requeridas. Adicionalmente, por parte del CONAHCYT se presentó un diagnóstico con las capacidades nacionales en materia de almacenamiento, destacando que, en el país existen las capacidades profesionales en la materia, por lo que se sugiere contemplar la integración de tecnologías nacionales. En la Mesa de trabajo 2 se abordaron temas como: los tipos de tecnologías de almacenamiento, economía circular, desarrollo de otras tecnologías como el hidrógeno, y los incentivos necesarios para integrar estos sistemas, económicos, fiscales o remuneración por otros servicios. Los temas expuestos en la Mesa de trabajo 3 versaron sobre las experiencias nacionales e internacionales en la integración de SAE, la definición de las reservas y sus respectivas liquidaciones, claridad en los criterios de dimensionamiento y determinación del porcentaje requerido, aspectos de seguridad y calidad, sobredimensionamiento, así como la remuneración adecuada para motivar la inversión."*⁹ (sic)

Asimismo, se informa que desde el día en que se recibió la Propuesta Regulatoria se hizo pública a través del portal electrónico de esta Comisión, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 73 de la LGMR; por lo que

⁸ Del numeral 18 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado V. Evaluación de la propuesta".

⁹ Del numeral 20 del formulario de AIR de la Propuesta Regulatoria, sección "Formulario", en el "Apartado VI.- Consulta pública".



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



CONAMER

COMISIÓN NACIONAL
DE MEJORA REGULATORIA

Oficina del Comisionado Nacional

Oficio No. CONAMER/24/2456

a la fecha de emisión del presente Dictamen se han recibido diversos comentarios de parte de particulares o sectores interesados en la Propuesta Regulatoria, lo cual se constata en la siguiente liga electrónica:

<https://www.cofemersimir.gob.mx/expedientes/29509>

En virtud de lo anterior, esta Comisión queda en espera de que la CRE brinde la respuesta a las observaciones solicitadas en el presente Dictamen Preliminar y manifieste los argumentos respecto a los comentarios ingresados al portal, previo a la fecha en que respondan el presente Dictamen y en su caso, realice las modificaciones que correspondan al AIR y/o la Propuesta Regulatoria o bien, justifique las razones por las que no consideró pertinente su incorporación, en cumplimiento a lo previsto por los artículos 72, 73 y 75 cuarto párrafo de la LGMR.

Cabe señalar, que esta Comisión se pronuncia sobre el formulario del AIR y la Propuesta Regulatoria, en los términos en que le fueron presentados, en cumplimiento del artículo 25 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* y los principios y objetivos establecidos en los artículos 7 y 8 de la LGMR, con base en el procedimiento establecido en su Título Tercero, Capítulo III, denominado "*Del Análisis de Impacto Regulatorio*", sin prejuzgar sobre cuestiones de legalidad, competencia y demás aspectos distintos a los referidos en dichos preceptos jurídicos.

El presente se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados, así como en los Transitorios Séptimo y Décimo de la LGMR y en el artículo 9, fracción XI del *Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria*¹⁰.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

El Comisionado Nacional

DR. ALBERTO MONTOYA MARTÍN DEL CAMPO



¹⁰ Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.