

### Principales novedades regulatorias en agosto de 2020

La Comisión Reguladora de Energía (CRE) aprobó:

- El Acuerdo por el que se determina retirar la solicitud de publicación en el Diario Oficial de la Federación de los diversos A/002/2019 (Modificación a las disposiciones de acceso abierto a las redes de transmisión y distribución), A/005/2019 (Servicios que puede ofrecer el almacenamiento), A/015/2019 (Lineamientos para el registro estadístico de transacciones comerciales de gas natural y petróleo), A/021/2019 (Metodología para tarifas de distribución por ducto GLP) y A/034/2019 (Generación Distribuida Colectiva). Ello con objeto de armonizarlos con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y el Programa Sectorial de Energía 2020-2024.
- La Resolución que precisa las obligaciones en materia de ventas de primera mano y comercialización de gas licuado de petróleo, que aplican a Petróleos Mexicanos, sus empresas productivas subsidiarias, sus empresas filiales y divisiones y cualquier otra persona controlada por estas personas.
- La resolución por la cual se otorga a Pemex Transformación Industrial ampliación al plazo autorizado mediante RES/717/2020 para el suministro de diésel de 500 partes por millón en las zonas de influencia de las terminales de almacenamiento de Escamela, Tierra Blanca, Perote, Jalapa, Tehuacán, Oaxaca, Iguala y Veracruz que actualmente son consideradas como zonas de diésel de ultra bajo azufre de conformidad con lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, especificaciones de calidad de los petrolíferos.

En su página de internet la CRE:

- Publicó el Programa Regulatorio 2020, sobresalen por haber sido programados para su envío a la Conamer en los meses de agosto y septiembre de 2020<sup>1</sup>:

#### *Electricidad*

- Acuerdo por el que se expiden las disposiciones de Administrativas de Carácter General en Materia de Aportaciones, la Metodología de Cálculo de las Aportaciones, los Criterios y Bases para determinar y actualizar el monto de las Aportaciones y los Modelos de Convenios Correspondientes.
- Acuerdo por el que se emite los Criterios Generales para la evaluación del Beneficio Neto de las obras específicas a las que se refieren los Artículos 34 y 44 de la Ley de la Industria Eléctrica.
- Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se modifican y adicionan las disposiciones administrativas de carácter general para el funcionamiento del sistema de gestión de certificados y cumplimiento de obligaciones de energías limpias.

<sup>1</sup> Puede consultarlo en

<https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerAcuerdo/?id=ZWIwODE4ZDktMGU2OS00MDdmLTc4NS0zOWIyYzQzMWRjM2U=>

- Actualización del modelo de contrato de interconexión de acceso abierto y no indebidamente discriminatorio para centrales eléctricas interconectadas a la Red Nacional de Transmisión o a las redes generales de distribución.
- Actualización del modelo de contrato de conexión de acceso abierto y no indebidamente discriminatorio para centros de carga conectados a la Red Nacional de Transmisión o a las redes generales de distribución.
- Actualización del Manual de Interconexión de Centrales Eléctricas y Conexión de Centros de Carga.

#### *Hidrocarburos*

- Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía Interpreta para efectos administrativos la participación cruzada prevista en los párrafos segundo y tercero del artículo 83 de la ley de hidrocarburos y emiten los lineamientos que establecen el procedimiento para su autorización.

#### *Gas L.P.*

- Disposiciones administrativas de carácter general que regulan los esquemas para el intercambio de recipientes portátiles o transportables sujetos a presión de gas L.P.

#### *Permisos*

- Actualización de las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los términos para presentar la información relativa al objeto social, capacidad legal, técnica y financiera, así como la descripción del proyecto, y el formato de la solicitud de permisos de generación de energía eléctrica.
- Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los términos para solicitar la autorización para la modificación o transferencia de permisos de generación de energía eléctrica o suministro eléctrico.
- Modificación de las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los requisitos para la presentación de las solicitudes y modificaciones de permisos de transporte, almacenamiento, distribución, licuefacción, regasificación, compresión, descompresión, expendio al público, gestión de sistemas integrados y comercialización de gas natural y se establecen los requisitos para actualizaciones del A/043/2018.
- Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los requisitos para la presentación de solicitudes, modificaciones, actualizaciones y obligaciones de las actividades de comercialización de petrolíferos o petroquímicos y distribución por medio distintos a ducto de petrolíferos; excepto gas licuado de petróleo para ambas actividades.
- Acuerdo por el que se expiden las Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen las especificaciones de los requisitos a qué se refieren los artículos 50 y 51 de la ley de hidrocarburos, los formatos de solicitud de permiso y los modelos de los títulos de permiso para realizar las actividades de almacenamiento, transporte, distribución y expendio de gas licuado de petróleo.

- Acuerdo de la comisión reguladora de energía por el que se expiden las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los requisitos para la presentación de la solicitud de permiso modificaciones actualizaciones y obligaciones de la actividad expendio de petrolíferos en estaciones de servicio.
- Acuerdo por el que se modifican las reglas generales para el funcionamiento de la oficialía de partes electrónicas de la comisión reguladora de Energía.

El programa completo puede consultarse en

<https://drive.cre.gob.mx/Drive/ObtenerAcuerdo/?id=ZWIwODE4ZDktMGU2OS00MDdmLTc4NS0zOWIyYzQzMWRjM2U=>

- Informó que entre el 18 de agosto y 15 de octubre de 2020, realizará evaluaciones presenciales al personal de 29 empresas para llevar a cabo la evaluación de la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas NOM-016-CRE-2016 “Especificación de Calidad de los Petrolíferos y la NOM-001-SECRE-2010 “Especificaciones del Gas Natural”.

En el Diario Oficial de la Federación:

- La CRE publicó el Acuerdo por el que se expiden las Reglas de Operación del Consejo Consultivo de la Comisión Reguladora de Energía.
- La CRE publicó el Acuerdo por el que se reanudan los plazos y términos legales en la Comisión Reguladora de Energía, que fueron suspendidos como medida de prevención y combate de la propagación del coronavirus COVID-19 en los diversos Núm. A/010/2020, A/014/2020, A/015/2020 y A/018/2020. (Agosto 17)

El Centro Nacional de Control de Energía informó a través de su página de internet que:

- Con el fin de que el Sistema Eléctrico Baja California (BCA) cuente con recursos adicionales para resolver condiciones operativas de confiabilidad/emergencia, a partir del día 25 de julio de 2020 y para cada periodo anual del 1 de junio al 31 de octubre, se incrementa la capacidad absoluta de transferencia disponible de importación de los enlaces de interconexión con el CAISO, de 408 MW a 600 MW. Este incremento de capacidad queda condicionada al déficit de la Zona Valle por 700 MW, por lo que la capacidad de importación puede reducirse a los 408 MW en cualquier momento.

En la página de internet de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria:

- La Secretaría de Energía publicó la Convocatoria para la designación de consejeros de la junta directiva del Instituto Nacional de Electricidad y Energía Limpias, por las asociaciones de empresas del sector de las energías limpias.

## Resumen

*Debido a sus beneficios económicos y ambientales, la Generación Distribuida jugará un papel fundamental en la industria eléctrica y en el despliegue de energía limpias. La regulación vigente permite varios esquemas para que los usuarios finales cuenten con centrales eléctricas menores a 0.5 MW. Al retirarse la solicitud de publicación en el Diario Oficial de la Federación del acuerdo de la CRE A/034/2019, la resolución RES/249/2012 en materia de Generación Distribuida colectiva continúa vigente.*

## ¿Qué es la Generación Distribuida (GD)?

La GD se refiere a las tecnologías de generación de pequeña escala, incluida la fotovoltaica, dentro de las instalaciones de los consumidores. Debido a sus características, constituye un mecanismo para el despliegue acelerado de la generación limpia. Su ubicación permite ahorrar los costos asociados a la transmisión y distribución de electricidad (inversión, operación, pérdidas, mantenimiento, congestión, etc.). Se estima que en promedio para los usuarios del suministro básico en baja tensión, los cargos por transmisión y distribución representan entre 25% y 30% de su factura.<sup>2</sup>

Además, a nivel sistema la GD sirve de respaldo ante eventuales fallas en la red y puede aplanar la demanda reduciendo la variabilidad de los precios de la energía. Efecto que se refuerza con el almacenamiento, además de mitigar la intermitencia.

El almacenamiento y la GD, en conjunto con medidores inteligentes y tecnologías de la información y comunicación, integran a las Redes Eléctricas Inteligentes (REI), que permitirían a los consumidores un papel activo del lado de la oferta en el mercado eléctrico. Las REI permitirán la administración óptima de la energía entre los distintos dispositivos de carga, almacenamiento y generación del hogar, resultando en menores facturas y mayor confiabilidad. Además, gracias a las REI, la GD proveerá servicios conexos como potencia reactiva y control de voltaje, lo que podría significar ingresos adicionales para los consumidores y menores costos para el Sistema en general.

De acuerdo con la *International Renewable Energy Agency (IRENA)*,<sup>3</sup> para lograr una mayor participación de las energías renovables se requiere la sinergia de cuatro dimensiones de la innovación:

- **Tecnologías Facilitadoras.** Tecnologías como el almacenamiento, el internet de las cosas, vehículos eléctricos, mini redes renovables, que permiten mayor flexibilidad en los sistemas eléctricos.

<sup>2</sup> Por ejemplo, en agosto de 2020 en la División Valle de México Sur para el usuario promedio de la tarifa Pequeña Demanda en Baja Tensión, los cargos por transmisión representaron 26.8% de su factura, 4.9% correspondiendo a transmisión. Para el usuario promedio en la tarifa Gran Demanda en Baja Tensión, la cifra correspondiente fue de 28.9%, 4.8% por transmisión.

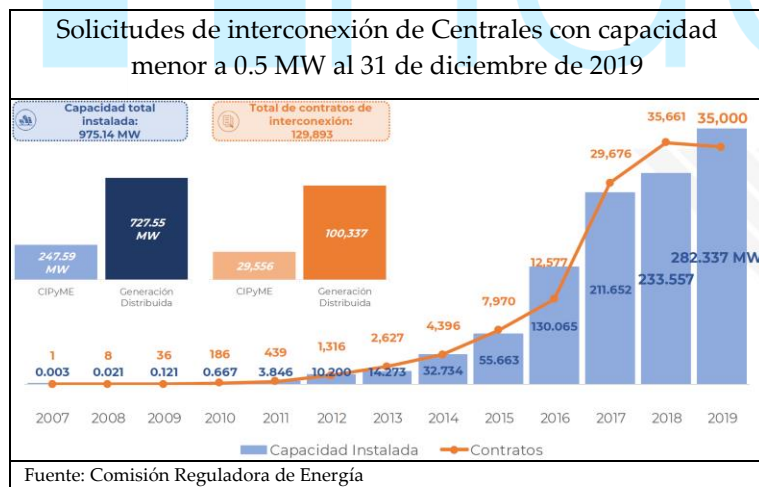
<sup>3</sup> International Renewable Energy Agency; *Panorama de la Innovación para un Futuro Impulsado por las Energías Renovables: soluciones para integrar las energías renovables variables*; 2019; resumen disponible en [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_Innovation\\_Landscape\\_summary\\_ES.pdf?la=en&hash=8820F8D72B92132153459A58381901D71BD3688E](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_Innovation_Landscape_summary_ES.pdf?la=en&hash=8820F8D72B92132153459A58381901D71BD3688E).

- Modelos de negocio. Los modelos de negocio innovadores son clave para monetizar el nuevo valor creado por estas tecnologías y facilitar así su adopción.
- Diseño de mercados. Nuevas estructuras de mercado y cambios en el marco regulatorio que permitan aprovechar la flexibilidad del sistema y los servicios necesarios en un sistema basado en energías renovables, estimulando nuevas oportunidades comerciales.
- Operación de sistemas. Innovaciones que tienen en cuenta la incertidumbre y nuevos esquemas para gestionar un sistema eléctrico con mayor participación de tecnologías renovables.

La generación renovable ofrece ventajas tanto ambientales como económicas, por lo que en el futuro se convertirá en la fuente de energía dominante. Dada la naturaleza intermitente de éstas, las REI son la clave para la gradual sustitución de los combustibles fósiles.<sup>4</sup> La inversión en GD ocurrirá de manera espontánea, siempre y cuando la regulación no imponga restricciones innecesarias y se retribuya adecuadamente a los agentes por los servicios prestados.

### La Generación Distribuida en México y su regulación

La Ley de la Industria Eléctrica define a la GD como aquella producida por una central con capacidad menor a 0.5 MW interconectada en un circuito de distribución con alta concentración de Centrales de Carga. Las Bases de Mercado establecen que, salvo que el Cenace determine lo contrario, se considerará que el circuito de distribución cumple con esa condición<sup>5</sup> Durante la vigencia de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) este tipo de generación se regulaba bajo la figura de “Contratos de Interconexión de Pequeña y Mediana Escala” (CIPyME).



De acuerdo con la información publicada por la CRE, todas las solicitudes de interconexión de 2007 a 2016 fueron otorgados bajo la LSPEE.

A partir de 2017 se empezaron a solicitar en el marco de la LIE. En dicho año se recibieron más solicitudes, 29,676, que todas las acumuladas hasta 2016, 29,556. Tan solo 22 contratos, que representan el 0.017% de la capacidad, corresponden a tecnologías que utilizan algún combustible fósil. Cada año, hasta 2018,

se recibieron más solicitudes que el año previo, sin embargo, esta tendencia se interrumpió en 2019. No

<sup>4</sup> Funabashi, Toshihisa; *Integration of distributed energy resources in power systems*; Academic Press, 2016.

<sup>5</sup> La base 3.3.7, inciso (a) (iii) señala “Se supondrá que todas las Centrales Eléctricas con capacidad menor a 500 kW conectadas a las Redes Generales de Distribución cumplen con los criterios antes mencionados [el circuito de distribución al que está interconectado cuenta con una alta concentración de Centros de Carga]; este supuesto sólo se descartará si el CENACE realiza un estudio específico que determine lo contrario”.

obstante, la capacidad adicional solicitada sí fue mayor a la de 2018, 282 MW y 233 MW respectivamente. Es decir que, si bien hubo menos solicitudes, en general se incrementó la capacidad por solicitud. La CRE estima que para 2023 habrá 3,201 MW de capacidad instalada de centrales menores a 0.5 MW.<sup>6</sup>

El marco regulatorio vigente en materia de GD está integrado por las Disposiciones Administrativas de Carácter General (DACG) que incluyen los modelos de contrato, metodología de contraprestación y especificaciones técnicas (RES/142/2017), su modificación (RES/1396/2018), el Manual de Interconexión de Centrales de Generación con Capacidad menor a 0.5 MW, y el modelo de contrato de interconexión para fuente colectiva de energía renovable o cogeneración eficiente en pequeña escala (RES/249/2012).<sup>7</sup> Adicionalmente, le resulta aplicable la regulación en materia de energías limpias (Lineamientos que establecen los criterios para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y Disposiciones administrativas para el Sistema de Gestión de Certificados y cumplimiento de obligaciones de energías limpias) y verificación e inspección de la industria eléctrica (RES/942/2015). Las principales disposiciones que regulan la GD son:

#### GD individual

- i. Los Generadores Exentos pueden entregar excedentes al Suministrador de Servicios Básicos (SSB), con una contraprestación regulada, o a un Suministrador de Servicios Calificados (SSC)<sup>8</sup>.
- ii. Hay tres posibles metodologías para determinar la contraprestación de la energía entregada al SSB:
  - Medición neta. En baja tensión la diferencia entre energía generada y consumida es pagada o cobrada al valor promedio mensual del Precio Marginal Local (PML). En media tensión, cuando la diferencia mensual es a favor del usuario, se acumula como “crédito” para cubrir las diferencias en contra de meses posteriores; si después de 12 meses dichos “créditos” no son ocupados, el usuario puede solicitar la liquidación al valor promedio simple del PML.
  - Facturación neta. La energía consumida se valúa de acuerdo con las tarifas de SSB y la generada usando el PML en el momento en que fue generada, la diferencia entre ambos montos se factura al usuario.
  - Venta total. Toda la energía inyectada a la red se paga al Generador Exento utilizando el PML al momento en que fue generada.

#### Fuente colectiva de energía renovable en pequeña escala

- i. Se considera como fuente colectiva de generación de energía eléctrica al esquema que cumple con las siguientes características:

---

<sup>6</sup> Fuente: Comisión Reguladora de Energía; *Estadísticas sobre las Solicitudes de Interconexión de Centrales Eléctricas de Generación Distribuida*; <https://www.gob.mx/cre/documentos/pequena-y-mediana-escala>.

<sup>7</sup> El Acuerdo A/034/2019 entraría en vigor 6 meses después de su publicación en el DOF, al retirar la solicitud de dicha publicación, tampoco entrará en vigor la disposición que dejaba sin efectos la RES/249/2012.

<sup>8</sup> Siempre y cuando el Generador Exento no utilice el equipo de medición de un Centro de Carga de un Usuario del SSB.

- Los equipos de generación son de imposible instalación individual por sus características de diseño, físicas y de costos por lo que deben colocarse en conjunto, si bien constituyen un accesorio de cada una de las viviendas.
  - Los equipos de generación comparten la misma infraestructura de interconexión.
  - El medidor es propiedad de CFE.
  - La energía generada es prorrateada entre las viviendas de manera proporcional, obteniendo éstas un beneficio común de todo el sistema que disminuirá los costos por el consumo de energía eléctrica que les suministra la CFE de manera individual.
- ii. Aplica a toda generación en pequeña escala que se interconecte en tensiones iguales o menores a 1 kV y que no requieren hacer uso del Sistema del Suministrador para portear energía a sus cargas.
  - iii. La potencia máxima asignada a cada persona no podrá ser mayor a 10 kW para uso residencial y mayor a 30 kW para uso general en baja tensión.
  - iv. La fuente colectiva podrá instalarse en un inmueble distinto al de las personas propietarias de dichos equipos siempre y cuando no requiera servicios de porteo.
  - v. El consumo de cada propietario se determinará como la diferencia entre la energía entregada por el Suministrador y la entregada por la fuente colectiva en el período de facturación.
    - Cuando la diferencia sea negativa se considerará como un crédito a favor del propietario que podrá ser compensado dentro del periodo de 12 meses siguientes. De no efectuarse la compensación en ese periodo, el crédito será cancelado y el Generador renuncia a cualquier pago por este concepto.
    - Cuando la diferencia sea positiva, se considerará como un crédito a favor del Suministrador y se facturará en la tarifa aplicable a cada propietario.
    - Cada propietario tiene prohibida la cesión parcial o total de los derechos y obligaciones derivadas del Contrato, sin la previa autorización por escrito del Suministrador.

El acuerdo de la Política de Confiabilidad de la Secretaría de Energía, publicada en el DOF el pasado 15 de mayo, señala que a) en el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) se establecerán límites a la penetración de GD por zona; b) las centrales de los Generadores Exentos deberán garantizar la seguridad de las personas, la infraestructura de la red; y c) los estudios de interconexión se harán con base a la topología eléctrica y la concentración de Centros de Carga y unidades de Centrales Eléctricas.

Las DACG establecen que la contraprestación de medición neta de energía de manera colectiva se realizará mediante la modificación de dichas DACG o la emisión de otro instrumento regulatorio. Tal instrumento fue aprobado por la CRE el 29 de noviembre de 2019 mediante el acuerdo A/034/2019. Sin embargo, el pasado 12 de agosto, la misma Comisión acordó retirar la solicitud de publicación en el Diario Oficial de la Federación de, entre otros, el acuerdo A/034/2019 para armonizarlo con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y el Programa Sectorial de Energía 2020-2024.

Finalmente, cabe mencionar que otra posibilidad para el despliegue de GD limpia es la venta de energía en instalaciones propias, por ejemplo, en estaciones de carga de vehículos o pequeños centros comerciales. Recordemos que conforme al artículo 46 fracción I de la LIE dicha venta no se considera suministro.