

Ciudad de México, a 24 de noviembre de 2017.

Asunto: Voto razonado.



Ingrid Gallo Montero
Secretaria Ejecutiva
Comisión Reguladora de Energía

En cumplimiento del artículo 10, tercer párrafo de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y 13 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, a continuación expongo las razones de mi voto en contra del proyecto de *"Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía modifica el diverso A/074/2015 por el que la Comisión Reguladora de Energía expide las tarifas que aplicará la Comisión Federal de Electricidad por el Servicio Público de Distribución de energía eléctrica durante el período tarifario inicial que comprende del 1 de enero de 2016 y hasta el 31 de diciembre de 2018"* incluido como punto número VI en el orden del día de la sesión del 16 de noviembre de 2017 del Órgano de Gobierno de la Comisión Reguladora de Energía. Proyecto que preveía la exención a los generadores de energía eléctrica conectados en tensión de distribución del pago por los servicios de distribución, dejando sólo el cargo por interconexión.

La exención de pago referida no necesariamente es la solución al problema identificado y podría elevar los costos del suministro de energía eléctrica debido a la necesidad de mayor infraestructura de transmisión y distribución derivada de las distorsiones en las señales económicas de localización geográfica y tensión a la que se conectan los generadores, así como de los arreglos de abasto aislado. Adicionalmente, genera un precedente que podría conducir a una distorsión mayor en las señales económicas.

Es necesario que el tema se aborde con un análisis de los diversos efectos que las tarifas tanto de transmisión como distribución pueden tener sobre el sistema eléctrico nacional y los costos del suministro. Al final sugiero una forma en que podría abordarse.

El considerando duodécimo del proyecto de acuerdo indica que *“CFE cobra un valor excedente de la tarifa de distribución...; es decir, CFE Distribución cobra al generador 95% de la tarifa de distribución por energía inyectada a la red de distribución y por esa misma energía cobra 100% de la tarifa al usuario final. Por lo tanto, realizar cargos a los generadores conectados a las redes de distribución genera un ingreso extraordinario para el distribuidor, adicional al ingreso autorizado...”*. Es decir, se está sobre-remunerando al distribuidor. En ese caso, desde mi perspectiva, debería analizarse cuales son los niveles de tarifa que corresponden a cada tipo de usuario y no exentar a uno porque el cálculo de la tarifa de otro se hizo imputándole el 100% del ingreso requerido por la actividad.

El proyecto también argumenta en su considerando Decimocuarto que dicha exención es aplicada en países como Estados Unidos, Colombia, Perú, Alemania, Italia, Suiza, los Países Bajos, entre otros. Si bien se usa en otros países, de los que tengo conocimiento, es que en la mayoría de éstos se partió de sistemas densamente mallados. En un sistema con mallado denso no hay congestiones significativas y el precio es único en el sistema, por lo que el sistema es prácticamente indiferente al punto en que se interconectan los generadores y consecuentemente su interconexión no impone costos adicionales.

También es importante señalar que no es extensamente ampliada. De acuerdo con el estudio *Overview of Transmission Tariffs in Europe: Synthesis 2016*¹ de una muestra de 35 países europeos sólo 20 han adoptado esta medida, es decir en más del 40% de ellos los servicios de distribución continúan cobrándose a generadores conectados en esa tensión.

Más aún, lo que podría considerarse como una práctica internacionalmente recomendada, sugiere lo contrario al proyecto de acuerdo referido. La Directiva 2009/72/EC del Parlamento y Consejo Europeos, establece que las tarifas deben cobrarse a todos los usuarios de las redes eléctricas con base en criterios no discriminatorios y de transparencia.²

¹ Disponible en <https://www.entsoe.eu/>

² “Further measures should be taken in order to ensure transparent and non-discriminatory tariffs for access to networks. Those tariffs should be applicable to all system users on a non-discriminatory basis.” Directive 2009/72/EC; publicada en el Official Journal of the European Union el 14 de Agosto de 2009; numeral 32. Disponible en <https://www.ecolex.org/details/legislation/directive-200972ec-of-the-european-parliament-and-of-the-council-concerning-common-rules-for-the-internal-market-in-electricity-and-repealing-directive-200354ec-lex-faoc124471/>

Las posibles distorsiones de las señales económicas que la medida podría generar y que generarían mayores costos de suministro incluirían:

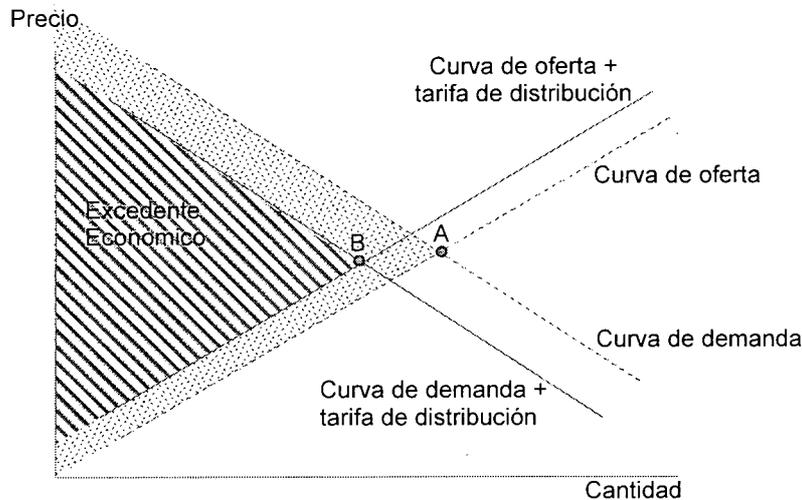
- Genera una distorsión en las señales de localización. Se mitigan las señales para la ubicación geográfica de las nuevas centrales al no pagar el costo de distribución se ubicarán donde el costo de generación sea menor y no donde lo sea el costo del suministro. Cuanto más crezca la red mayor será la distorsión y consecuentemente, mayores los costos de suministro.
- Se generan incentivos a conectarse en tensión de red de distribución en vez de transmisión, aun cuando lo socialmente óptimo fuese esta última alternativa.
- Toda vez que la medida resulta inequitativa con los generadores conectados en tensión de transmisión, sienta un precedente para eliminar también la tarifa de transmisión a los generadores. El efecto no es de corto plazo, inducirá a que toda la generación térmica se concentre en los puntos de internación o producción de gas natural, lo que incrementará el costo de suministro debido a la necesidad de mayores líneas de transmisión.

Asimismo, se distorsionarían las señales (a la baja) para entrar en estos esquemas de abasto aislado o generación en sitio. La central eléctrica se vuelve indiferente entre inyectar a la red o entrar en un arreglo de abasto aislado o generación en sitio. Este tipo de arreglos reducen los costos del suministro de la misma manera que lo hace la generación distribuida, ahorran la necesidad de infraestructura en aquellos casos en que el costo de las redes generales es mayor a las economías de escala de la generación a distancia.

Anexo al presente un modelo en el que se muestra que cuando los generadores no pagan la tarifa de distribución, sus decisiones de inversión pueden llevar a una localización que eleva los costos del suministro.

Considerando que el período tarifario concluye en un año, será indispensable llevar a cabo el análisis completo de las tarifas transmisión y distribución y sus efectos sobre el sistema. Tal análisis debe incluir la determinación de la proporción del costo de distribución que deben pagar los consumidores y los generadores de manera

que se maximice el excedente económico³, como aproximación al bienestar social.⁴ Una posibilidad, es a través de un algoritmo análogo al implementado para llevar a cabo las subastas de largo plazo (ver gráfica siguiente).



Cobrar una proporción del costo total de distribución al consumo o generación genera un desplazamiento a la izquierda de las curvas de demanda y oferta. El equilibrio se movería del punto A al punto B.

La magnitud de la reducción del excedente económico dependerá de la proporción de la tarifa distribución que pagan los consumidores y generadores, y de las elasticidades de las curvas de oferta y demanda. De manera que cobrar toda la tarifa de la distribución a la demanda o a la oferta puede implicar una mayor pérdida de excedente económico, que cobrarle una parte a cada quien dependiendo de las elasticidades de las curvas de oferta y demanda.

Para hacer esto en la práctica para el caso del Sistema Eléctrico Nacional, es posible estimar la curva de demanda mediante el sistema casi ideal de demanda

³ El excedente del consumidor es el beneficio obtenido por los consumidores en el mercado, al obtener un bien a un precio inferior al que hubieran estado dispuestos a pagar. Análogamente, el excedente del productor es el beneficio obtenido por los productores al vender un bien a un precio más alto del que hubieran estado dispuestos a hacerlo. El excedente económico es la suma de ambos excedentes, y gráficamente se ilustra como la intersección entre el área que se encuentra por debajo de la curva de demanda y el área que se encuentra por encima de la curva de oferta, es decir, el área sombreada en forma triangular.

⁴ Alternativamente, se puede buscar la proporción que descentraliza el arreglo que minimiza el costo de suministro.

(AIDS por sus siglas en inglés) de Angus Deaton⁵ y la información de encuestas en hogares e industrias producidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. En tanto, la curva de oferta puede ser obtenida directamente por las curvas de despacho del Mercado Eléctrico Mayorista.

En suma, eximir a los usuarios de distribución que desarrollen generación del pago de la tarifa de distribución correspondiente, no resuelve directamente el problema de remuneración extraordinaria al distribuidor y no está sustentado en un análisis completo y podría generar distorsiones, particularmente de las señales de localización.

Atentamente,



Jesús Serrano Landeros
Comisionado

⁵ Deaton, Angus y John Muellbauer. *An almost ideal demand system*. The American economic review (1980): pp. 312-326.