

Presentación

Este mes nos es grato compartirles una reflexión en torno a la neutralidad tecnológica y la necesidad de incorporarla en el diseño de políticas públicas del sector energético para minimizar el costo de alcanzar sus objetivos.¹

Principales noticias regulatorias de agosto de 2019

Documentos para consulta pública en la Conamer

- ASEA: Norma Oficial Mexicana NOM-004-ASEA-2017, Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas-Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación. <http://www.cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/47778>
- Secretaría de Economía: Suplemento del Programa Nacional de Normalización 2019 <http://www.cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/47812>
- SEMARNAT: Acuerdo por el que se establecen las bases preliminares del programa de prueba del sistema de comercio de emisiones. <http://www.cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/47814>
- CRE: Acuerdo de la Comisión Reguladora de Energía por el que se determinan los criterios para lo procedencia de la cesión de permisos para las actividades de expendio al público en estaciones de servicio de petrolíferos, con excepción del gas licuado de petróleo y el propano cuando se utiliza como combustible. <http://www.cofemersimir.gob.mx/portales/resumen/47617>
- Las empresas Tractebel GNP, S.A. de C.V., Tractebel DGJ, S.A. de C.V., Tractebel DGJ, S.A. de C.V. y Tractebel DIGAQRO, S.A. de C.V., Tamauligas, S.A. de C.V., Natgasmex, S.A. de C.V. y Consorcio Mexi-Gas, S.A. de C.V. emitieron comentarios sobre el Anteproyecto: Acuerdo de las Disposiciones Administrativas de Carácter General que especifican la metodología de tarifas de distribución por ducto de Gas Natural.
- Diversas personas emitieron comentarios a la Resolución por la que la Comisión Reguladora de Energía abroga la resolución RES/151/2016 y expide las disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional: Código de red.

¹ En la sección de documentos de nuestra página podrá encontrar una versión ampliada del ensayo.

La aplicación del principio de neutralidad tecnológica, esto es, el trato no discriminatorio entre las distintas opciones tecnológicas disponibles para resolver un problema elimina restricciones innecesarias a los diseñadores de políticas públicas, por lo que permite alcanzar los objetivos de la manera más eficiente. El objetivo 3.5 del Plan Nacional de Desarrollo (PND) plantea al sector energético como una “palanca estratégica” que satisfaga “... la demanda creciente de energía a precios accesibles...” y, al mismo tiempo se “cubran los costos eficientes”. El marco legal del sector lo permite, en la medida en que no prescribe tecnologías o modelos de negocio para suministrar los combustibles y la electricidad.

¿En qué consiste el principio de neutralidad tecnológica?

Las políticas que promueven o limitan tecnologías específicas disponibles para alcanzar un objetivo específico elevan innecesariamente los costos de alcanzar sus objetivos. Por ejemplo, las políticas de incentivos focalizadas en centrales solares y eólicas no son las más eficientes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a la generación de electricidad.²

El principio de neutralidad tecnológica tiene dos beneficios, el primero es muy intuitivo, básicamente consisten en eliminar restricciones o permitir el uso de un mayor número de opciones para resolver un problema, por lo que el costo de resolverlo nunca podrá ser mayor a la alternativa restringida; el segundo, es que evita la confusión entre medios y fines puesto que mantiene a los instrumentos enfocados en el objetivo final y no en objetivos intermedios.

Una política con neutralidad tecnológica se enfoca directamente en los objetivos más que en los medios. Esto es, premia (o castiga) a todas las actividades de acuerdo con su contribución a la solución (o complicación) del problema que pretende resolverse, sin prejuzgar sobre cuál de ellas es la mejor opción para lograrlo. En el ejemplo citado en el párrafo anterior, al subsidiar a las centrales eólicas y fotovoltaicas para reducir los GEI, implícitamente se supone que dichas tecnologías son la mejor opción, dejando fuera a la energía geotérmica, mareomotriz, bioenergía, etcétera. El resultado es que la generación eólica y fotovoltaica, se convierte en el fin y se relega el verdadero objetivo, que es la reducción de GEI. Una política así diseñada incrementa la generación de dichas tecnologías, y sólo como efecto secundario, se reducen la emisión de GEI. Como veremos más adelante, ello implica un sobre costo para los usuarios y/o contribuyentes.

La aplicación del principio de neutralidad tecnológica favorece a que todos los procesos de generación eléctrica que demuestren que no emiten GEI, reciban el mismo trato. En un contexto de competencia y libre concurrencia, como el planteado en el Eje transversal 2 del PND,³ todas las

² Jägemann, C., Fürsch, M., Hagspiel, y S., Nagl, S. *Decarbonizing Europe's power sector by 2050 — Analyzing the economic implications of alternative decarbonization pathways*, Energy Economics 40, 2013, pp 622-636.

³ “...en el diseño de los programas gubernamentales... lograr una mayor eficacia de la gestión pública... mejorar la gestión pública supone que ya no se privilegiarán empresas, por lo que se favorecerá la libre competencia y concurrencia”; III.2 Eje transversal 2 “Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública”; Anexo del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2024, Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados, 30 de abril de 2019.

centrales limpias competirían entre sí para sustituir a la generación con combustibles fósiles, y sólo las más económicas podrían ser financieramente viables en el largo plazo, lo que disminuiría el costo de generación y consecuentemente las tarifas de electricidad, en beneficio de los consumidores.

Continuando con el ejemplo ilustrativo, ¿cuál sería la diferencia entre implementar una política selectiva (favoreciendo a la generación eólica y/o fotovoltaica) y aplicar el principio de neutralidad tecnológica en el estado de Nayarit para disminuir las emisiones de GEI? Su superficie está dominada por la Sierra Madre Occidental, caracterizada por bosques nubosos con un clima con baja irradiación y vientos moderados, de manera que en la mayor parte de su territorio no parece haber condiciones favorables para centrales eólicas y fotovoltaicas. En contraste, la entidad cuenta con alto potencial geotérmico,⁴ por lo que puede resultar más barato sustituir a las centrales térmicas convencionales con centrales geotérmicas.

Para aplicar el criterio de neutralidad tecnológica es fundamental establecer claramente el objetivo de la política, lo cual ayuda a evitar confundir medios con fines, o intentar resolver otros problemas para los cuales no ha sido diseñado el instrumento. Retomando el caso que estamos analizando: el objetivo es disminuir las emisiones de GEI asociadas a la generación eléctrica, no favorecer la inversión en centrales eólicas y fotovoltaicas que son uno de los medios disponibles para reducir las emisiones. Lo contrario sería confundir los medios con los fines.

Se debe aclarar que la neutralidad tecnológica permite la competencia entre proyectos, no entre tecnologías. La tecnología fotovoltaica resulta bastante competitiva en Sonora y la eólica en el sureste de Oaxaca, por lo que no tiene sentido afirmar que una tecnología es superior a la otra, ello dependerá del proyecto específico: la disponibilidad de recursos renovables, las necesidades del cliente, las cláusulas del contrato, las condiciones de la infraestructura, entre otras.

Este principio puede aplicarse en el diseño de políticas públicas de cualquier sector, para lo cual es indispensable garantizar el trato no discriminatorio entre tecnologías y la libre competencia.

En conclusión, el marco legal del sector energético en México permite que el éxito de un proyecto dependa tan solo de su eficiencia y la capacidad para satisfacer las necesidades, ya que no prescribe tecnologías o modelos de negocio específicos, sino que, por el contrario, favorece la competencia.

⁴ Prol-Ledesma, R.M., Morán-Zenteno, D.J., 2019. *Heat flow and geothermal provinces in Mexico*, Geothermics 78, pp 183–200.