

SEMINARIO REALIZADO POR EL PROGRAMA UNIVERSITARIO de ESTUDIOS del
DESARROLLO (PUED) SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO Y LA PARTICIPACIÓN PRIVADA*

Participantes

Montserrat Ramiro
Jesús Serrano
Francisco Barnés de Castro
Francisco Salazar
Fernando Bueno Montalvo
Antonio Noyola
Rolando Cordera
José Casar
Ramón Carlos Torres

Presentación y análisis del texto “La participación privada en la generación de electricidad”.

El seminario realizado por el PUED tuvo como objetivo analizar y discutir el documento en cuestión, a fin de evaluar la contribución que hace la inversión privada en la industria eléctrica del país, en apego a los términos jurídicos establecidos por la legislación para esos propósitos. Atención especial en la elaboración del texto mereció el análisis de las “opiniones recientes expresadas en diferentes foros y en particular durante varias conferencias de prensa por el presidente de la República y las autoridades del sector” respecto a la participación privada en la generación de electricidad.

Lo primero que plantea el documento es que el avance tecnológico en la Generación Eléctrica en las últimas décadas ha impulsado los cambios que han permitido hacerla mas barata y mas limpia. Habría que agregar que después de los años noventa la preocupación por el cambio climático se volvió mas central en discusión de la electricidad y la electrificación de las economías, donde no sólo era necesario contar con energías más baratas sino también mas limpias.

La generación, suministro y comercialización de energía están abiertas a la competencia. La transmisión y la distribución son monopolios naturales reservados al Estado a través de la Comisión Federal de Electricidad. En estas actividades la participación privada se da a través de la contratación de proyectos bajo diferentes esquemas como los llamados Productores Independientes de Energía (PIE's), así como figuras de Auto Abasto.

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) es el responsable único para definir quién entra y quién sale de la red eléctrica, es un árbitro independiente que cuenta con autonomía. También existe la Comisión Reguladora de Energía (CRE) que es el regulador sectorial de la industria y el garante de que el funcionamiento de la industria logre las mejores condiciones para el consumidor en términos de energía constante y barata.

El marco jurídico reciente en México alrededor del sector eléctrico ha evolucionado desde 1992. Durante esos años el país enfrentaba una crisis de deuda que dificultaba asignar recursos públicos a la inversión en generación eléctrica, el país estaba por entrar al tratado de libre comercio (TLCAN). Todo esto significaba que México tenía que elevar su competitividad, y evidenciaba la necesidad de contar con energía eléctrica barata y suficiente. Dado que en aquel entonces se contaba con un monopolio en todas las actividades de electricidad se abrió un espacio para la participación del sector privado en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE). El servicio público sigue siendo reservado a CFE pero se excluye del mismo a la generación de energía para su venta exclusiva a PIE's, así como el Auto abasto y la pequeña producción. Adicionalmente en 1993 se crea la CRE para poder regular e integrar a estos generadores privados de manera muy limitada.

El siguiente cambio en el marco normativo sucede en el 2008 con la Ley de Aprovechamiento de la Energía y la Transición Energética (LAERFTE) que coincidió con la reforma a PEMEX sin que sucedieran cambios constitucionales. Se incorporaron los contratos con incentivos y varias medidas de gobierno corporativo en PEMEX, entre otras, la creación de la figura de los consejeros independientes. En el sector eléctrico la ley iba orientada a establecer una política que condujera a esa transición eléctrica y dada la importancia del sector en la generación de emisiones contaminantes buscaba estimular a las energías renovables.

En 2013 se reforma la Constitución y se promulga la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), donde el principal objetivo era contar con una mayor cantidad de generadores que contribuyesen a aliviar la carga financiera que significaba la CFE para el Estado y, con ello, la creación de un mercado eléctrico mexicano que permitiese una mayor y mejor capacidad de generación de energía eléctrica a precios mas competitivos para el usuario final. Esta ley fue la que finalmente le dio seguridad jurídica al sector privado que en la anterior legislación no se le otorgaba de manera tan clara.

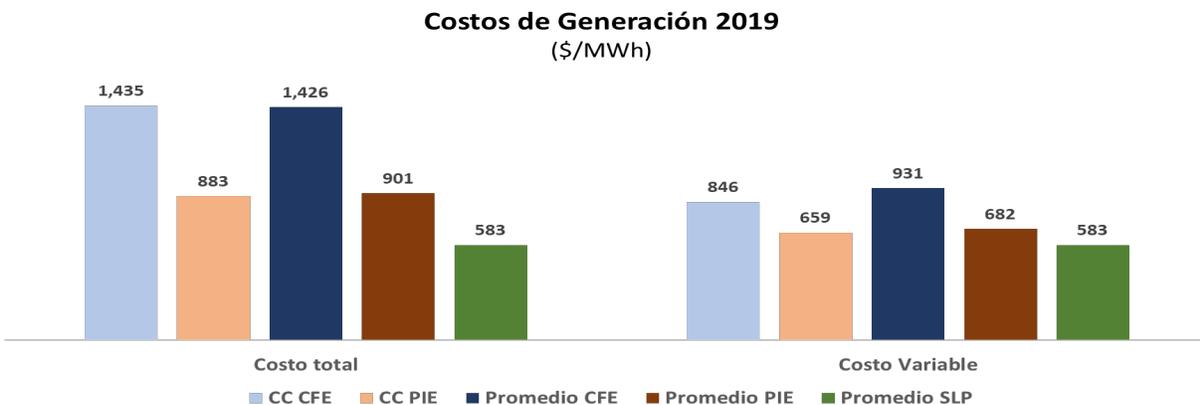
Actualmente la participación privada en la generación cuenta con cuatro figuras que se heredan de las legislaciones anteriores que son: el productor independiente de energía (PIE), el pequeño productor, el auto abasto y la cogeneración eficiente y por último el permiso de generación bajo la LIE.

El documento aborda las principales críticas que se han hecho a la participación de la inversión privada:

1. La energía en México es cara porque la producen los privados

2. El sector privado es una carga para la CFE
3. El sector privado desplaza la energía generada por la CFE
4. El marco jurídico tiene como objetivo destruir a PEMEX y a CFE
5. Las centrales renovables privadas deciden por si solas donde se ubican y por lo tanto ponen en riesgo la confiabilidad del sistema
6. Las grandes corporaciones no cumplen con sus obligaciones fiscales.

Respecto al **primer punto** en el sentido de que la energía es cara por la participación de la producción privada, se puede decir que la CFE tiene casi el 60% de la capacidad y únicamente genera el 54% de la electricidad. Si se comparan los costos promedio, la generación de los PIEs es 35% mas barata que la de CFE y el suministro básico para la energía de las subastas es 30% menor que los combustibles de los ciclos combinados.



Como conclusión a este punto se menciona que sin la existencia de los productores independientes de energía la CFE tendría que elevar sus tarifas por la ineficiencia de sus plantas generadoras dada su antigüedad y a que el cambio tecnológico ha avanzado con una rapidez que hace casi imposible que CFE pudiera por si misma realizar las adecuaciones tecnológicas debido a las restricciones presupuestarias que enfrenta.

El segundo punto a discusión es que se considera que el sector privado es una carga para la CFE con un enfoque contrario a la figura del productor independiente y al del auto abasto, el cual no sólo no es una carga sino que es algo que va a desaparecer en un futuro próximo y que ha contribuido de manera importante a la expansión y a los refuerzos de la red. En este sentido, el respaldo para las plantas térmicas está programado con una tarifa regulada mientras que para las energías renovables las diferencias se pagan debidamente por la compensación horaria, además casi ningún socio autoabastecido cubre la totalidad de su demanda con sus plantas, por lo tanto tienen que acudir al suministro básico para obtener la energía faltante.; en cuanto a la transmisión los generadores del régimen de auto

abasto tienen que pagar una tarifa de estampilla postal que evita cualquier tipo de subsidio o costo por parte de CFE. El auto abasto representa menos del 12% de la generación actual y además son clientes de CFE para cubrir parte de sus necesidades de consumo eléctrico.

El **tercer punto** se refiere a que el sector privado desplaza la energía generada por CFE, la respuesta a esto es que la CFE no tiene la capacidad para hacer frente a la demanda, la demanda máxima es mayor a la capacidad total de CFE como se señaló antes.

El **cuarto punto** tiene que ver con la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y el efecto que tiene sobre la supuesta destrucción a CFE y a PEMEX (aunque la ley no contempla al sector petrolero), esta ley logró que la insuficiencia tarifaria de suministro básico se eliminara, que los pasivos laborales fuesen absorbidos y se cubre el régimen legado con la socialización de los costos del generador de intermediación. Los estados financieros de CFE de 2019 muestran que la única unidad de negocio que pierde es generación, las demás unidades tienen utilidades y eso habla de que la idea de que la generación privada hace perder dinero a CFE no puede sostenerse puesto que son más eficientes en la generación y los costos son menores para los productores independientes.

El **punto cinco** que tiene que ver con la confiabilidad del sistema. La afirmación de que las energías renovables ponen en riesgo al sistema no se sostiene cuando actualmente el 75% de las energías son generadas por fuentes fósiles; la capacidad de las fuentes eólica y solar sólo representa el 10% de la capacidad y en la parte de generación no llegan a más del 7%; además la existencia del CENACE que tiene una serie de procesos que determinan cuando y cómo se puede alguien interconectar a la red, hace que nadie pueda interconectarse de manera arbitraria pues sería desconectado de manera inmediata, por ello no se puede hablar de riesgos pues ese es precisamente su papel. El CENACE controla toda la interconexión y tiene un reto tecnológico y de gestión muy grande para crear una red confiable que pueda incluir cada vez energías más baratas y renovables haciéndolo de la mejor manera posible. A este respecto cabe señalar que existen diversas experiencias internacionales en que el porcentaje de generación de las energías renovables es mucho mayor como podría ser el caso de Dinamarca.

Para este punto que tiene que ver con los Certificados de Energías Limpias (CEL), es preciso señalar que están diseñados para poder integrar energías renovables y apoya a la mitigación del cambio climático hacia adelante, es decir, no hay posibilidad de dar incentivos a la generación de energía ya instalada como se propone para las instalaciones con las que cuenta CFE en la actualidad.

El **sexto punto** referente al pago de impuestos por parte de las grandes corporaciones es insostenible puesto que la facturación que hace un generador privado se realiza a través del CENACE y es quien finalmente paga.

A manera de conclusión, se puede decir que la generación de energía por parte del sector privado ha contribuido a tener menores costos para el suministrador de servicios básicos (CFE) y para el consumidor final, también ha logrado que a través de las tarifas haya un efecto fiscal positivo; los generadores privados no desplazan a nadie porque no hay

suficiente energía para poder desplazar a CFE, el auto abasto es de un tamaño muy menor en la generación eléctrica total y tiene un final en el horizonte pues los permisos legados de la legislación anterior ya fueron dados y no se van a ampliar ni a renovar, además el suministro básico y la transmisión, por el régimen jurídico actual, son altamente rentables para la empresa productiva del Estado. De todo esto se deriva cual debería de ser el mejor uso de los recursos públicos, de ahí que se proponga que la competencia entre generadores de CFE y privados pueda resultar en un círculo virtuoso para que los consumidores tengan el precio mas bajo posible independientemente de quienes lo generen.

Debate sobre los efectos de la inversión privada en el sector y las críticas a su desempeño

Ramón Carlos Torres (PUED/UNAM) se pregunta qué es lo que quiere el gobierno respecto a la participación del sector privado en la generación de electricidad. Lo que se ha planteado como discurso inicial del gobierno es el de apegarse a la legislación y buscar la participación del sector privado para poder cumplir con las metas que el propio gobierno se ha puesto, en este sentido la participación del sector privado es determinante por lo menos en el reconocimiento de que la generación de energías renovables y de las de ciclo combinado en los postulados es imprescindible pero al mismo tiempo se da una contradicción puesto que el PRODESEN por primera vez no presenta cifras de inversión para el total de lo que pudiera derivarse para el sector privada, es decir, es un PRODESEN incompleto precisamente en la parte mas importante en términos de acción. En las metas trazadas por el gobierno se elimina la generación nuclear con nuevas plantas, elimina la creación de nuevas plantas de carbón y se concentra en energías renovables y en menor medida en el ciclo combinado con la participación del sector privado. Cuando se examinan los documentos recientes como el memorándum del 22 de Julio (es importante destacar que este memorándum parece tener todos los visos de ser real, pero no aparece firmado por nadie) parecería que el gobierno busca generar las condiciones para tomar posesión de la generación privada a través de algún mecanismo –negociación, expropiación u otra- que pudiera recuperar para el Estado lo que ha venido planteando la CFE de recuperar la figura del servicio público de electricidad como algo integrado en la propia CFE. Los planteamientos que se han hecho en lo relativo a costos y a la participación en el mercado del sector privado son muy claros, en cambio el gobierno parece estar encapsulado en varios problemas, uno de ellos cómo manejar el margen de reserva de electricidad para poder organizar al sector y poder resolver una serie de temas que lesionan su operación como lo es el caso del combustóleo y esa solución no está en manos de CFE solamente. En conclusión el problema que se enfrenta es la imprecisión en la forma en que el gobierno quiere resolver la participación del sector privado y para esto es necesario utilizar toda una plataforma de argumentos sólidos desde el punto de vista técnico y económico para hacer un planteamiento políticamente negociable. El gobierno en este momento tiene un tiempo para definir sus políticas debido a la baja en la demanda de energía derivada de la pandemia y poder crear condiciones para una negociación al estilo de lo que ha hecho últimamente como en el caso del gas natural, por ello habría que evitar la confrontación porque el argumento técnico y económico es contundente; no es un problema de quién es mas competitivo sino que es un sistema que está organizado de tal forma que si se le quita algún elemento, el sistema en su conjunto se vendría abajo. Lo que se debe buscar es cómo

darle al gobierno elementos para resolver el problema que tiene una economía mixta y no pretender retornar a un sistema anterior al de la reforma del 2013 lo que sería muy costoso políticamente para el país.

José Casar (PUED/UNAM) centró su participación en algunos comentarios puntuales que tienen como objetivo aportar elementos al gobierno y a la opinión pública para tener una visión mas clara de lo que significa la participación privada en el sector eléctrico y los efectos benéficos. Resulta paradójico el ambiente poco positivo que existe contra de la participación privada en el sector eléctrico cuando en las propias declaraciones del sector público se habla de mantener un 45% de participación privada en la generación. Sugiere no centrar la discusión sobre la eficiencia de la empresa pública contra la empresa privada en abstracto, y propone comparar en igualdad de condiciones la eficiencia entre CFE y los productores independientes de energía (PIE), es decir tomando en cuenta la antigüedad y tecnología de las centrales. También en el tema de la eficiencia es necesario ponderar los costos de CFE y de los PIE, es decir, valdría la pena presentar no solo los promedios sino también los rangos en los cuadros que se han presentado para poder comparar de manera mas efectiva. Eso llevaría al tema de la inversión y los recursos públicos: la CFE no ha invertido los suficientes recursos para modernizar su planta y su tecnología y de ahí que se vuelva mas ineficiente en términos relativos.

Un tercer punto que habría que reforzar en el documento es el de la tarifa o estampilla de porteo. Aunque sea una parte muy pequeña de la energía total, los contratos legados por cogeneración eficiente y por las energías renovables tienen por contrato, para fomentar la producción de energía limpia, una tarifa de porteo mas baja que el resto de las energías y eso es parte de la discusión que ahora quiere imponer la CFE argumentando que debería haber tarifas de porteo iguales independientemente de quién genere la energía.

Francisco Barnés (UNAM) considera necesario reforzar algunos puntos que requieren de aclaraciones mayores, la primera se refiere a la comparación de costos de generación injusta dado que se están mezclando dos cosas, los mayores costos que incurre la CFE al hacer sus inversiones con respecto a los generadores privados, así como la antigüedad de las plantas. Habría que plantear la no conveniencia de que la CFE invierta en capacidad de generación cuando se puede comprar de manera eficiente a través de licitaciones competitivas al sector privado. Una cosa que debe quedar clara es que la inversión en generación en una muy alta proporción (calcula que cerca del 90% del costo) está ligada a la compra de una tecnología que no va a variar tanto para un privado como para el sector público, los costos fijos se van a los fabricantes y a los que van a instalar la planta y la diferencia va a ser lo que se lleva de margen el que hace la inversión. Además a la CFE se le ponen tres restricciones que no tienen los productores privados, de una parte se le exige una tasa de retorno mínima del 10% para ser aprobada por la SHCP, en segundo lugar no puede licitar con eficiencia por las limitaciones presupuestales impuestas que obligan a programar de una manera mas lenta y complicada un proyecto y por tanto los costos de inversión aumentan, en tercer lugar hay que operar con un sindicato en condiciones mas desventajosas que las que ocurren en el sector privado.

Estos mismos factores hacen que la misma central eléctrica generando para suministro básico le resulta mucho mas cara si la hace CFE que si la hace el sector privado y se distraen

recursos públicos que son muy necesarios y con una rentabilidad social mas alta si se destina a otros rubros.

Respecto a los Certificados de Energía Limpia (CEL), es algo que no está comentado en este análisis y es que se viola un principio de equidad, se pueden tener al menos dos modelos alternativos para repartir los certificados. Uno, el mas sencillo, a toda energía limpia que cumple con la ley se le da un certificado sean plantas viejas o plantas nuevas, otra es un incentivo de mercado que se le da solamente a las nuevas centrales para alcanzar las metas que el Estado se ha planteado. Aquí lo que no es valido es mezclar los dos modelos con reglas disparejas; al sector público se le da certificados de energía limpia a todas sus plantas y a toda su generación de por vida mientras que al sector privado solamente se les otorga por plantas nuevas y por veinte años, por lo que se viola un principio de equidad y viola también lo que establece la ley.

En lo que se refiere al despacho económico no se está analizando el efecto de una mala lectura de lo que es la confiabilidad en la red y de ahí la necesidad de tener que despachar las centrales térmicas por delante. En el fondo se está buscando dar una salida al combustóleo lo que complica mas el problema pues se encarece por una doble vía al impacto al valor de la generación, por un lado la energía es mas cara y por otra parte se tiene que pagar por un cargo de capacidad por algo que no tiene sustento pues eso se tiene que pagar todos los usuarios en un cargo fijo repartido en el sistema. Esto hace que además la CFE esté comprando combustóleo tres veces mas caro por unidad calorífica que el gas natural, cuando el combustóleo es un producto que no tiene mercado y que tendría que tener un precio mas bajo que el del gas natural con el efecto pernicioso al medio ambiente y a la economía que conlleva su utilización. Por último, en términos del despacho económico, donde la modificación de las reglas establecidas hace que se utilicen despachos “políticos” privilegiando energías fósiles altamente contaminantes que son absurdas porque el mas afectado en este caso sería CFE en su unidad de suministro básico pues tendría que pagar dos capacidades, una contratada con un PIE que ya no va a ser despachada y además el costo inherente de la planta vieja que consume combustóleo despachada primero y que impidió entrar al productor independiente.

Francisco Salazar (Consultor) aborda el tema de legalidad por la importancia que tiene ya que aunque fuera debatible el tema de la constitucionalidad, ya que en su momento hubo tres controversias constitucionales sobre la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica tuvieron resultados que ni invalidaron el régimen ni tampoco lo pusieron en riesgo a fondo, la primera de ellas era la que versaba sobre los cambios que se hicieron al reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica lo único que se decidió al final fue eliminar aquellos cambios que se pensaban inconstitucionales, de las otras dos controversias la Corte no se pronunció directamente sobre la constitucionalidad.

Fernando Bueno (Abogado) Señala que históricamente el sector privado ha participado siempre y es lo natural, el Estado intervino posteriormente a que el sector privado desarrollara sus propios esfuerzos en el sector eléctrico, constitucionalmente nunca se planteó que el servicio público de energía eléctrica fuera una actividad exclusivamente del

Estado, fue hasta el gobierno de López Mateos que se transfirió una actividad privada y empresas privadas produciendo electricidad a empresas públicas para tener un monopolio de la actividad eléctrica. Es hasta 1992 que se regularizan la compra de acciones de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, haciéndolo en ese momento un verdadero monopolio por disposición constitucional, para él, está pasando lo mismo con la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), en 1992 se cambia la Constitución para abrir la posibilidad de la participación de la generación diciendo que no era energía eléctrica aquella energía generada por pequeños productores y cogeneradores independientes al no constituir servicio público. La participación del sector privado desde 1992 se debió a un problema de presupuestos limitados además de que en los proyectos de largo plazo era difícil garantizar la posibilidad de una empresa generadora con inversiones de dos o tres años, la idea era que los recursos presupuestales no tuvieran que salir de la hacienda pública respetando a CFE. En conclusión las ideas que se presentan en el memorándum son inviables en un sector con demasiados problemas para agregar además un problema político e ideológico.

Antonio Noyola (CIDE) propone que el CENACE debe ser un actor fundamental dentro del documento dado que es un organismo de control que está separado de CFE y es quien determina los precios del sistema y la operación física del sistema.

Jesús Serrano (Consultor) propone estudiar como los ejercicios econométricos reflejan la factibilidad de los distintos despachos para comparar entre los costos en el sector público y en el privado. Del estudio de estas dos alternativas se desprende que el despacho económico asegura un mejor servicio con energía más barata, un mecanismo que es equitativo y que permite que todos los actores participen en igualdad de circunstancias en el despacho económico.

Francisco Barnés enfatiza que la participación del Estado ya sea de manera directa a través de la CFE o de manera indirecta a través de la regulación, tiene como objetivo proteger al usuario, no proteger la rentabilidad de la empresa pública sino proteger que el usuario reciba suministro de la manera más barata posible, que las reglas de despacho y el requisito de subasta pública para adquirir energía eléctrica garantizan que el usuario va a recibir energía eléctrica al precio más barato posible, esas dos reglas no discriminan a la empresa pública, la pone en igualdad de condiciones, quizá lo que lastra a la CFE son los requisitos que pone la SHCP para invertir de manera oportuna.

* Se anexan:

1. *Presentación "Participación Privada en la Generación de Energía Eléctrica"*
2. *Documento "Participación Privada en la Generación de Energía Eléctrica"*
3. *Respuesta a las Críticas a la Participación Privada en la Generación de Energía Eléctrica*
4. *Resumen ejecutivo*