

Mensaje al nuevo Director de la CFE

j.l.apodaca v.*

Los mexicanos estamos conscientes de que la mayor parte de la infraestructura eléctrica es patrimonio nacional y está bajo la responsabilidad de Comisión Federal de Electricidad, una entidad paraestatal que se ostenta como una empresa de clase mundial. La Constitución establece que en el suministro del servicio público de electricidad no se otorgarán concesiones a las empresas privadas.

El Sistema Interconectado Nacional posee cierto grado de robustez, con plantas generadoras, líneas de transmisión y redes de distribución que ___ durante muchas décadas ___ han sido eficazmente planeadas y ejecutadas. Esto le permite operar confiablemente, a costos competitivos y mantener una cobertura de suministro para el 97% de los mexicanos.

La producción nacional de electricidad está diversificada en sus fuentes primarias de energía: CFE dispone de plantas generadoras hidroeléctricas, nuclear y geotérmicas, que producen un 20% de la electricidad anual; plantas de carbón para el 10 %; otras que utilizan combustóleo o gas natural y aportan un 36%; y un bloque de electricidad del 34 %, que es “maquilado” por empresas extranjeras, a las que CFE les proporciona el gas natural y les cubre el costo de la inversión de sus plantas, bajo el muy caro esquema de financiamiento denominado pidiregas. También existe producción privada en un 7% y autoabastecimiento remoto (venta disfrazada de productores extranjeros), que ya alcanza un 5% de energía adicional¹.

La expansión del sistema de transmisión y subtransmisión en los tres últimos lustros, se ha financiado también a largo plazo bajo el esquema Pidiregas, con tasas de descuento en dólares al 10% anual. Además del encarecimiento que implica este esquema, desaparecieron cientos de empresas mexicanas medianas que realizaban contratos de obra pequeños, ante la embestida de grandes consorcios de construcción extranjeros.

Las redes de distribución son aportadas gratuitamente a CFE por los nuevos fraccionamientos, bajo diseños y normas de construcción proporcionados por la paraestatal, implicando una inversión equiparable en monto con la que corresponde al sistema de generación.

Los gastos efectuados por CFE durante 2011 fueron de 231 miles de millones de pesos (MMP): 128 MMP en energéticos primarios; 40 MMP en sueldos de 97 miles de trabajadores; 18 MMP para 36 miles de jubilados; 28 MMP en cargos fijos de inversiones pidiregas; y 17 MMP en gastos generales. Los ingresos por ventas fueron de 292 MMP, para lograr un remanente de operación de 61 MMP. El impuesto de aprovechamiento (57 MMP), el cargo por pasivo laboral (53 MMP) y la depreciación (28 MMP), absorben el remanente y crean un “subsidio” importante en las tarifas (83 MMP).

¹ La reforma energética propuesta por Ernesto Zedillo y Luis Téllez en 1999, pretendía generalizar este esquema para todas las empresas grandes y medianas del país: Amenazaban con que de no hacerse iba a presentarse crisis de desabasto en México, que por supuesto no ocurrió.

Existen varias áreas de oportunidad para obtener sustentabilidad de CFE, mayor competitividad del sistema eléctrico nacional, aplicar tarifas justas, y reducir riesgos de encarecimiento de la energía:

1. En el año 2011 las pérdidas de energía no técnicas (robos de energía) significaron 24 Terawatthoras e implican montos de 35 miles de millones de pesos no facturados por año. Contrariamente a lo que pudiera pensarse no son las áreas populares marginadas las que más inciden en el monto de estos robos: son miles de empresas pequeñas y medianas, y usuarios de áreas residenciales. Los trabajadores activos y jubilados de CFE (133 miles) debieran involucrarse para eliminar los robos de energía, y obtener así los recursos futuros que se requieren para sus jubilaciones.
2. A diciembre de 2011 CFE ha recibido financiamientos Pidiregas para la expansión de la generación y la transmisión por 230 miles de millones de pesos (MMP), que implicarán un pago de 28 MMP anuales durante 25 años. Además se ha propiciado una sobreinversión, porque CFE ha planificado la expansión a largo plazo pronosticando tasas de crecimiento anual de las ventas de 5%, siendo que en la última década la tasa histórica es de 2%. El costo futuro de inversión para la expansión del sistema eléctrico nacional podría reducirse hasta en un 60%, si se ajustan las tasas de crecimiento y se obtienen financiamientos a una tasa anual de descuento del 5%².
3. El gas natural se ha mantenido a precio bajo durante los últimos 4 años, llegando a costar la mitad respecto del año 2008. Para el combustóleo el gobierno federal ha multiplicado por 3 el precio del año 2007. Y el carbón nacional se mantiene permanentemente más bajo que el resto de los combustibles. Durante 2011 el 50% de la electricidad se generó con gas natural, 10% con carbón y 16% con combustóleo. En este último rubro la CFE le transfiere a Pemex 56 MMP más, que si se generara con gas natural. Aun así el costo medio de toda la generación de CFE se conserva en 0.55 \$/KWH. Independientemente de la gran producción de **gas shale** en la Unión Americana, el gas natural no puede permanecer en el norte del continente americano por mucho tiempo 5 veces más barato que el petróleo. La política mexicana de extrema dependencia del gas natural que incluye importación de gas licuado presenta riesgos importantes de encarecimiento, porque en Europa vale 4 veces más que en América, y los contratos que CFE tiene en Manzanillo con Repsol no han cumplido las entregas pactadas. Si a CFE le incrementan el precio del gas al nivel europeo, el costo de generación aumentaría en 120 MMP y los precios medios de la electricidad en 40%.
4. La generación con carbón nacional, además de contribuir a nuestra independencia energética, resultaría bastante más barata, utilizando sistemas anticontaminantes y tecnologías modernas de turbinas de vapor ultra - supercríticas. Existen reservas de este combustible en la Región de Sabinas Coahuila para operar 12,000 Megawatts durante 30 años. No hay justificación para haber evadido una política agresiva para invertir en esta opción desde hace 12 años, en que consistentemente el carbón ha sido más barato que el resto de los combustibles.

² CFE tiene un programa de retiros de 11,000 Megawatts de plantas termoeléctricas, con la justificación de que superan 25 años en operación. En la Unión Americana su pool de plantas supera una media de 45 años en operación.

La importación de carbón, si se hacen negociaciones oportunas a largo plazo, es también una opción barata. (La Unión Americana genera el 50 % de su electricidad con carbón y un 25% con plantas nucleares).

5. Se ha desarrollado un mercado de electricidad paralelo al de CFE con el esquema de producción de electricidad privada denominado autoabastecimiento remoto, que es una venta disfrazada de las empresas extranjeras a sus asociados. Se produce electricidad en un punto y se entrega en cualquier lugar de la república mexicana, utilizando el sistema interconectado nacional. Ambos se benefician de una transferencia que les hace CFE, de los gastos en transmisión y distribución en que incurre la paraestatal y que no se cobran en su totalidad. La CFE subsidió el año pasado con 7.3 MMP este esquema de venta³. Los perjudicados son finalmente todos los demás usuarios mexicanos que ven incrementadas sus tarifas.
6. El potencial de producción de electricidad eólica en México es de 12,000 Megawatts con costo final de 0.58 \$/KWH si la inversión la hace directamente CFE. La sinergia que ofrecen, la capacidad instalada en plantas termoeléctricas ya amortizadas para respaldar la eólica, la disponibilidad hidroeléctrica, y el sistema interconectado nacional, conjuntamente con la diversidad estacional de vientos y lluvias, dan oportunidad para un proyecto ecológico Magno. Actualmente el precio del combustóleo incide en un costo de generación de 2.00 \$/KWH que cuadruplica el que corresponde a la generación eólica. Podría obtenerse un ahorro potencial de 50 MMP por año para 12,000 Megawatts eólicos. La opción que realiza el gobierno federal es autoabastecimiento remoto con productores privados y tienen autorizados para el 2015 más de 2,000 Megawatts eólicos, con lo que las trasnacionales y sus asociados obtendrán ganancias importantes a costa de CFE. Para el caso particular del Estado de Chiapas que contrató el suministro del alumbrado público con un productor privado, el Grupo Salinas se gana 1.00\$/KWH.
7. La exportación de electricidad a la Unión Americana, que debiera atender CFE para beneficio de México, es una rentable concesión otorgada a los inversionistas extranjeros. Se otorgaron permisos para producir 24 TWH y se han construido terminales en México para manejar gas natural licuado sin riesgos para los americanos que permitirá incrementar la exportación que hasta ahora se ha limitado a 1.2 TWH con una ganancia para los productores privados de 1,000 millones de pesos.
8. En los últimos 12 años CFE ha incurrido en distorsiones para algunas tarifas, que implican sobre cobros y subsidios cruzados. Para demostrar esta situación vamos a utilizar como referencia de comparación la tarifa horaria de media tensión (HM), que no tiene subsidios y se le aplican todos los costos reales en que incide la CFE⁴.

³ A CFE le costó en el año 2011 un promedio de 0.47 \$/KWH generar energía con Productores Independientes, y la tarifa HM tiene un precio medio de 1.40 \$/KWH. La diferencia en costos que se cobra a un usuario en tarifa horaria de media tensión, es por los gastos de inversión, operación y mantenimiento de los sistemas de transmisión y distribución. ¿Por qué se cobra en autoabastecimiento remoto solamente un costo de porteo de 0.20 \$/KWH?

⁴ Contempla los gastos de inversión, operación y mantenimiento de los sistemas de generación, transmisión y distribución, además de los gastos de medición, facturación y cobranza

- La tarifa de alto consumo para uso doméstico denominada DAC que aplica para medio millón de usuarios, implica un sobre costo para ellos de 5 MMP, porque presenta un precio medio de 3.50 \$/KWH que multiplica por 2.5 veces la tarifa HM (1.40 \$/KWH)⁵. Lo más contradictorio es que los usuarios DAC pagaron la red de distribución secundaria y el transformador que les alimenta, y los costos de operación y mantenimiento son mínimos. Esto significa que la tarifa DAC debiera ser muy similar a la HM. Para llegar al extremo de la inconsistencia, CFE les permite a estos usuarios instalar una subestación y les aplica la tarifa HM⁶.
- La tarifa para alumbrado público promedia un costo nacional de 2.35 \$/KWH, y tampoco tiene razón de ser porque para el sistema de distribución de CFE, su aplicación es igual que los usuarios de la tarifa HM, porque los municipios o los nuevos fraccionamiento aportan los transformadores de distribución. Sin embargo presenta un cobro en exceso de 67%. (Esta política tarifaria hace a los municipios presa de las transnacionales que les aplican el autoabastecimiento remoto).

Sr. Director: Es todo un reto para una empresa de clase mundial, fundamentar que aplica 83 MMP anuales en subsidios, si presenta tantas áreas de oportunidad: Permite el robo de energía por 35 MMP; genera con combustóleo y gasta 56 MMP más que si utilizara gas natural⁷; paga en exceso por financiamientos pidiregas 12 MMP; no ha aprovechado los recursos carboníferos y eólicos nacionales para reducir radicalmente el costo de generación en 70 MMP; y además subsidia a empresas extranjeras en la venta de energía para autoabastecimiento remoto con 7 MMP.

Monterrey N.L. 30 de diciembre de 2012.

* Ing. José Luis Apodaca Villarreal, Ingeniero Mecánico Electricista egresado de la UANL y con Maestría en Administración para la Calidad de la UDEM. Jubilado como Gerente General Divisional de Comisión Federal de Electricidad, después de laborar 32 años en diferentes áreas de esta empresa. En los últimos años ha sido maestro universitario, asesor en el Congreso y Cámaras de Industria, microempresario y consultor en las áreas de calidad y ahorro de energía, y analista en aspectos nacionales de energéticos. Es miembro fundador del Observatorio Ciudadano de la Energía, A.C., y de la Fundación SESGO y no pertenece a ningún partido político. Toda la información empleada para elaborar esta nota, está disponible en el sitio de CFE: <http://www.cfe.gob.mx>

⁵ Este costo de la electricidad que es de los más caros del mundo, permite que florezca un negocio de autogeneración con celdas solares, cuyo precio es de 5,000 dólares por Kilowatt instalado.

⁶ Desde la perspectiva del costo social, resulta absurdo que se dupliquen instalaciones en la red de distribución, porque queda ociosa la capacidad ya pagada por el usuario.

⁷ A Pemex le cuesta 10 dólares extraer un barril de crudo y le vende a CFE el combustóleo a 100 dólares/B.