

# P

## roblemática y alternativas de financiamiento para proyectos eléctricos

Luis R. Almeida\*

*¿Cuál sería el contexto más adecuado para instrumentar una política de desarrollo sostenido del Sistema Eléctrico Nacional? ¿Sería el sistema actual de relativa estabilidad o el diseñado por el mercado eléctrico con sus beneficios, pero también con sus fluctuaciones y vulnerabilidad inherentes o bien una estructura financiera balanceada con esfuerzos conjuntos públicos y privados? ¿Qué sector podría garantizar costos reducidos y evitar manipulaciones del mercado? La sociedad tiene la última palabra.*

**L**a situación financiera reflejada en los proyectos eléctricos tiene relación estrecha con las condiciones generales que prevalecen básicamente en distintos ámbitos de la economía mexicana. Por esa razón, antes de entrar propiamente a las particularidades de los proyectos eléctricos es conveniente citar algunas características económicas, presupuestales, fiscales y legales, pues este contexto general incide e influye sobre el comportamiento financiero para el tema de esta ponencia.

No obstante, es crucial comentar que, independientemente del análisis de las variables mencionadas en el párrafo anterior, el principio financiero fundamental del cuál se parte en este documento es el siguiente: *La sociedad en su conjunto, más específicamente los usuarios del servicio eléctrico, es quién financia los proyectos eléctricos a través del pago de las tarifas establecidas.* Esta situación prevalece en todo el mundo, con o sin las rees-

tructuraciones llevadas a cabo en esta materia en las naciones. Es así que con monopolios generales o regionales, públicos y privados, o en situaciones de mercado total o parcial, son los consumidores del servicio eléctrico quienes pagan los financiamientos conseguidos por el sector público o privado para construir y operar el Sistema Eléctrico de los países.

Al amparo de esta premisa es fundamental el diseño y estructura tarifaria de la actividad eléctrica, además de considerar la eficiencia operativa y financiera del sector, público y/o privado, que tenga a su cargo el sistema eléctrico del país. Partir de este principio, otorga una perspectiva y enfoque distintos a la problemática financiera de los proyectos de inversión eléctrica y, consecuentemente, a las posibles repercusiones sobre la participación pública y privada en esta materia.

Enseguida se examinan y valoran distintos aspectos de esta problemática para terminar reflexionando sobre las mejores alternativas para la sociedad mexicana.

\* Director General, Aseincó Internacional.

## Situación presente

### Finanzas públicas

El peso relativamente reducido de los ingresos del Gobierno Federal en relación al PIB, alrededor del 11%, y su propia composición son factores que repercuten en el financiamiento de proyectos energéticos. La relativa escasez de recursos públicos de las autoridades federales, en parte originada por los fondos destinados para atender aspectos como el FOBAPROA, le restan capacidad de maniobra para atender adecuadamente sus compromisos de orden social e inciden para obtener y restar recursos de las actividades energéticas prioritarias.



FOTO: RAÚL RAMÍREZ MARTÍNEZ

En el caso de PEMEX, por ejemplo, generador del 4.2% (cogeneración) de la capacidad instalada en México, el Gobierno Federal absorbe cerca del 63 % de sus ingresos para atender primordialmente rubros sociales<sup>1,2</sup>. Para CFE

<sup>1</sup> Acorde con cifras oficiales, PEMEX tiene capacidad instalada por 1,882 MW y un gran potencial en esta materia. Véase Propuesta de Modernización del Sector Eléctrico, SE, 2002, págs. 9 y 35.

<sup>2</sup> Véase los Estados Financieros Consolidados no auditados de PEMEX al 30 de junio del 2002. También la ponencia presentada por Roberto Ocegueda Villaseñor, Director de Planeación de Petróleos Mexicanos Corporativo en el Foro "Planeación, Ejecución y Control de la Industria Petrolera de México. En este sentido, los ingre-

el aprovechamiento destinado al Gobierno Federal representó, para el primer semestre del 2002, el 39% de sus ingresos por 50,723 millones de pesos<sup>3</sup>. Es más, si a este porcentaje se agregan los montos (18,374 millones de pesos) que el Gobierno Federal debió otorgar a CFE por los subsidios generados por la composición tarifaria aprobada por la propia autoridad federal, este porcentaje se incrementaría en 36%, para alcanzar el 75% del total de ingresos semestrales.

El impacto negativo sobre esta excesiva contribución realizada al Gobierno Federal por PEMEX y CFE es que, si bien apoyan significativamente programas sociales, sus propias necesidades de inversión indispensables para fortalecer su mantenimiento y expansión no se llevan a cabo, a pesar de contar con los fondos propios generados por su actividad productiva y de servicios. En términos sencillos y simples, CFE ha dejado de invertir en un semestre cerca de 38,000 millones de pesos (aprovechamiento más subsidios no recibidos) debido a la mecánica de dependencia establecida por el Gobierno Federal.

### Estructura tarifaria

Como se menciona en el párrafo anterior el diseño de la política tarifaria recae en el Gobierno Federal, básicamente en la autoridad hacendaria. Es indispensable mencionar los

tos netos antes de impuestos (124,417 millones de pesos) se convierten en pérdidas por 6,124 millones de pesos debido al pago de impuestos (130,541 millones de pesos).

<sup>3</sup> Véase los Estados Financieros de CFE presentado en su página de internet: [www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx)

avances realizados en la materia, ya que para 2002 se tiene estimado una relación precio/costo cercana al 0.78, cifra que se compara favorablemente con el 0.70 prevaleciente en el año 2001<sup>4</sup>. Las tarifas de alta y media tensión, las más significativas desde el ángulo de recursos generados<sup>5</sup>, se encuentran prácticamente en equilibrio al llegar a fines del 2002 a 0.94 (en términos de precios y costos). Además, se sustentan en condiciones de mercado a fin de otorgar al consumidor industrial y comercial condiciones competitivas a nivel internacional.

No obstante, existe mucho esfuerzo por realizar en las tarifas residenciales y agrícolas<sup>6</sup>. Se reconoce, sin embargo, los recientes ajustes en las residenciales<sup>7</sup>, en particular para los usuarios relativamente mayores, que si bien su precio tendió a representar una proporción mayor de su costo, la forma y celeridad de su instrumentación afectó e irritó a parte significativa de los clientes residenciales en vista de los incrementos sustantivos aplicados en un lapso de tiempo relativamente corto. Hubiera sido conveniente contar con un horizonte largo de tiempo, de manera de establecer una gradualidad en su aplicación, en estos rubros tan sensibles para la sociedad. No obstante, la composición tarifaria actual implica subsidios anuales del orden de 32,000 millones de pesos que son absorbidos en su totalidad por CFE y no, como debería ser, por el Gobierno Federal.

Así, con todo y los avances logrados, es importante señalar cómo los niveles de inversión de CFE continúan retrocediendo en términos reales<sup>8</sup>, pues los mayores beneficios en

recursos captados los toma y utiliza el Gobierno Federal para sus propios propósitos. Así, se observan mantenimientos insuficientes, y una tendencia a la obsolescencia tecnológica, en particular en transmisión y distribución, como consecuencia de una inversión real sistemáticamente descendente. De esta forma, es conveniente actuar de manera gradual y constante a fin de reducir subsidios y hacer más partícipe a CFE en materia de inversiones.

### **Régimen fiscal**

El círculo perverso descrito para las entidades energéticas es consecuencia, como se ha citado, de la debilidad relativa de las finanzas públicas. De esa manera, cambiar la dependencia fiscal que tiene el Gobierno Federal con respecto a PEMEX y CFE solamente será posible si se procede a realizar una profunda reforma fiscal que otorgue la holgura y flexibilidad a las autoridades para continuar sus programas de orden social y deje de exprimir a las empresas públicas mencionadas. En este sentido, una base fundamental de acción podría centrarse en aumentar significativamente la base de contribuyentes, incrementar la eficiencia recaudatoria, reducir gastos superfluos del Gobierno Federal y efectuar ajustes fiscales considerando la equidad, transparencia y justicia de los mismos.

Si se tomara, a título ilustrativo, los montos semestrales de contribución de PEMEX y CFE correspondientes al 2002, y se duplicaran para representar la totalidad de este año, entonces se estaría hablando de cerca de 320,000 millones de pesos (249,000 de PEMEX y 70,000 de CFE) que son absorbidos y utilizados por el Gobierno Federal. Estas cifras evidencian la profundidad de la reforma fiscal a realizar para sustituir esos recursos provenientes del sector energético y poder continuar con el apoyo actual a los programas sociales del Gobierno Federal.

Es posible que el monto total citado pudiera ser menor, puesto que las mayores inversiones realizadas por PEMEX y CFE generarían mayor actividad económica y consecuentemente pagos de impuestos adicionales al

<sup>4</sup> Véase en el anexo estadístico, pág. 373, Crecimiento con Calidad del Segundo Informe de Gobierno.

<sup>5</sup> Representan alrededor del 60% de los ingresos por ventas del sector eléctrico, mientras que significan menos del 1% en términos de número de clientes.

<sup>6</sup> En 2001 la relación agrícola precio/costo representó solamente 0.29 y para 2002 se estima alcance 0.32.

<sup>7</sup> Se pasó de 0.42 en 2001 a 0.55 en 2002. Segundo Informe de Gobierno, pág. 372.

<sup>8</sup> En 1997 se alcanzó un nivel de 19,962.3 millones de pesos (precios de 2002) para posteriormente ir descendiendo sistemáticamente hasta 14,271.3 millones en 2002. Por el contrario, la inversión financiada pasó de 6,442.7 a 32,155.7 millones, para el mismo período. SE, Segundo Informe Presidencial, pág. 373.

fisco. Con todo, son magnitudes que reflejan el largo y difícil camino por recorrer en la materia. En particular, si se compara que la última reforma fiscal propuesta por la presente administración pretendía alcanzar alrededor de 120,000 millones de pesos.

### **Aspectos presupuestales**

Las consideraciones anteriores tienen incidencia específica en la conformación particular que guarda el presupuesto de las entidades eléctricas, en especial de CFE. En ese sentido, se observa como los gastos corrientes y de inversión (gastos de explotación) autorizados por la SHCP solamente representan cerca del 65% de los ingresos generados durante el primer semestre de 2002. Dicho porcentaje se incrementa marginalmente (3%) si se añade el costo de los gastos administrativos para totalizar 68%. Esta situación significa que existe un remanente de operación de 16,387 millones de pesos, que pudiera ubicarse, finalmente, en cerca de 9,000 millones si se contemplan otras erogaciones como pago neto de intereses y costo de obligaciones laborales<sup>9</sup>. Este razonamiento pudiera extenderse en forma anual para hablar entonces de disponibilidades de efectivo, de magnitud significativa, posiblemente cercanas a 18,000 millones de pesos, que pudieran orientarse al fondeo de los programas prioritarios de CFE.

Para robustecer el punto anterior, cabe destacar que, en el primer semestre del 2002, los estados financieros de CFE registraron en el rubro de efectivo e inversiones de inmediata realización un monto de 24,469 millones de pesos, de un total del activo circulante de 53,790 millones de pesos. Esto significa que con este efectivo e inversiones de corto plazo CFE podría hacer frente a la mayor parte del pasivo circulante por 29,971 millones. En suma, es una cifra representativa de la liquidez de recursos con que cuenta CFE.

<sup>9</sup> Los gastos los concernientes al pago de intereses ascienden a 1,794 millones de pesos para este primer semestre del 2002, y la contribución para reforzar gradualmente la reserva para las jubilaciones suman 5,560 millones de pesos, para el mismo período.

Es más, la excesiva liquidez de CFE se está aplicando a adelantar el pago de pasivos que se tienen actualmente con los distintos proyectos basados en el esquema de Pidiregas. En otras palabras, se están reduciendo las deudas de CFE mejorando aún más su relación pasivos a capital y afirmando con estas acciones que sí se dispone de fondos para invertir. No obstante, sería necesario cambiar las reglas presentes establecidas que inhiben la actuación de CFE.

Este reducido nivel de gastos de explotación autorizado por SHCP se debe a la necesidad de mantener déficit programados para las finanzas públicas, autorizado por el Congreso de la Unión. No obstante, en el caso particular de CFE se debe a que, a pesar de generar más recursos que erogaciones, las autoridades presupuestales lo restringen intencionalmente de manera de poder cubrir el aprovechamiento exigido por el Gobierno Federal a CFE. Adicionalmente, también está presente la política de dar mayores espacios a la iniciativa privada dentro de la industria eléctrica.

Es interesante reflexionar sobre el concepto de aprovechamiento (Capítulo IX, de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica) en donde se menciona “los montos que se deriven del pago de aprovechamiento mencionado se destinarán para complementar las aportaciones patrimoniales que efectúa el Gobierno Federal a la Comisión Federal de Electricidad para inversión en nuevas obras de infraestructura eléctrica hasta el monto asignado para tal efecto, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación y se aplicarán de acuerdo con los preceptos y lineamientos autorizados”. Valdría la pena retomar estos aspectos para realizar aportaciones patrimoniales a CFE, que no se efectuado desde hace varios lustros, con el propósito de complementar la inversión que CFE puede efectuar con sus propios recursos.

Finalmente, todavía no existe la flexibilidad presupuestal como para otorgar un tratamiento diferencial a aquellas empresas que, como PEMEX y CFE, generan sus propios recursos, en relación a las distintas secretarías de Estado que no obtienen recursos propios y dependen totalmente de los recursos fiscales de la sociedad. Este esquema presupuestal, esta-

blecido hace más de 40 años, necesitaría reformularse para adecuarlo a las nuevas condiciones y circunstancias, ciertamente más complejas y delicadas, que vive el país.

En resumen, el sector público eléctrico, en particular CFE, dispone, a través de sus ingresos generados por sus ventas, de fondos propios para asegurar su programa de inversión. No obstante, el Gobierno Federal los toma para apoyar sus actividades de índole social. De esa manera, sí se modificara la política actual, en particular la dependencia fiscal, se liberarían los fondos necesarios para fortalecer los esquemas de inversión de la CFE.

## **Esquemas financieros actuales**

Las consideraciones financieras y fiscales mencionadas en párrafos anteriores, más la política de las últimas tres administraciones del país de alentar la participación privada en el ámbito eléctrico, son las causas básicas del incremento de los fondos canalizados por la iniciativa privada al sector eléctrico. Por supuesto, cómo se verá posteriormente, el atractivo financiero de los esquemas utilizados ha incidido para aumentar y sostener dicha participación.

Varias son las estructuras financieras utilizadas para dotar al sector privado de su mecánica participativa. En ese sentido, a continuación se efectúa un análisis breve de los principales esquemas financieros utilizados en el presente.

### ***Pidiregas (Proyectos de Impacto Diferido sobre el Registro de Gasto Público)***

Al amparo de esta denominación se ubican los PIE, Productores Independientes de energía eléctrica, que es la mecánica financiera más socorrida por las autoridades para alentar a la iniciativa privada en el escenario energético, en general y para la actividad eléctrica en particular. Así, en los últimos lustros, se han financiado proyectos de generación significando la puesta en marcha de 2,446 Mw. Es importante destacar que la ex-

pansión futura también está fundamentada en estas modalidades de participación, dejando prácticamente a un lado la generación proveniente del sector público ante la astringencia de recursos ya mencionada.

Sus características principales son las siguientes:

- Venta de su generación total al sector público eléctrico.
- Contrato de compra de generación (PPA) firmado con las entidades públicas eléctricas y el promotor privado por un tiempo aproximado de 25 años.
- Registro de los adeudos en el Presupuesto de la Federación por el lapso de sólo 2 años.
- Facilidad de financiamiento ante los organismos financieros, basada en el PPA.
- Total resolución del problema de la comercialización de su generación eléctrica al vender el PIE su generación eléctrica a CFE que garantiza su compra íntegra.
- Alta dependencia del gas natural como insumo básico asociado a la tecnología de ciclo combinado.
- Riesgos financieros mínimos al incluirse la cláusula de “pase lo que pase”, pues están garantizados de recibir sus recursos monetarios por capacidad. En otras palabras, CFE se compromete a realizar los pagos por concepto de inversión efectuados por el promotor privado.
- Las plantas pasan a poder de CFE al término del contrato de largo plazo.
- Aliento a la competencia entre los diferentes promotores privados al participar en las licitaciones públicas, con el resultado positivo para el consumidor al obtener precios favorables.

### ***Obra Pública Financiada***

Consiste en la realización de la obra constructiva por el sector privado y en el pago por las entidades eléctricas, al término de la construcción, con recursos presupuestales y/o créditos. Es un esquema financiero, también considerado como Pidiregas, que tiene la bondad de acortar tiempos en la obtención del financiamiento por parte del sector privado, además

se obtienen mejores condiciones financieras por CFE al salir a los mercados internacionales. Se ha utilizado con menor intensidad y en obras de menor calibre, como transmisión y distribución. Un ejemplo particular es la terminal de carbón (recepción, descarga, manejo, almacenamiento, mezcla, transporte y entrega de carbón) de la Central de Petacalco.

### ***Autoabastecimiento y/o cogeneración***

Otro esquema financiero utilizado por en el sector eléctrico han sido los permisos otorgados en materia de autoabastecimiento y cogeneración para que los particulares tengan mayor participación en la industria eléctrica. En la actualidad existen 2,201 Mw. de plantas de autoabastecimiento y/o cogeneración. Sus modalidades son totalmente distintas a las estructuras mencionadas anteriormente, en el sentido de que las plantas generadoras son propiedad privada para su propio consumo. Como ya se ha mencionado, al amparo de esta modalidad la capacidad instalada asciende al 5% de la total.

En resumen, se han constituido y utilizado diversos esquemas financieramente satisfactorios para ambas partes, sectores públicos y privado, y con implicaciones positivas para el consumidor de energía eléctrica. Además, han servido para concretar las exigencias de inversión, principalmente en centrales generadoras, pues son estructuras apetecibles para el sector privado. No obstante, también están presentes escollos que es conveniente solventar y perfeccionar para continuar utilizándolos. Prevalece, en ese sentido, excesiva tramitología que es necesario simplificar y agilizar para conveniencia de todos los participantes. También la normatividad y su aplicación resultan engorrosos y delicados para los funcionarios participantes.

Por otra parte, se ha logrado introducir tecnologías de punta, en especial considerando su eficiencia térmica. Vale la pena reflexionar, sin embargo, en la alta dependencia de los ciclos combinados en el gas natural, especialmente cuando existen riesgos asociados a la volatilidad de este insumo y a la insuficiencia de la oferta doméstica presente y futura

ante los requerimientos esperados. Así, conviene diseñar y acentuar la política de diversificación de combustibles<sup>10</sup>.

### **Posibles escenarios alternos**

En esta parte del documento se analizan tres escenarios alternos y se hacen algunas reflexiones en torno a sus bondades, así como a los problemas que pudieran presentarse.

### ***Mantenimiento del esquema actual***

De continuar este escenario, en donde el sector privado realiza mayormente la expansión en generación del sistema eléctrico nacional, básicamente a través de la construcción, arrendamiento y transferencia de las centrales eléctricas, se estaría llegando a representar, en el año 2010, cerca del 40% de la capacidad generadora total.

Mucho se ha comentado sobre la factibilidad de continuar o no el esquema actual de los PIDIREGAS en razón de que dicho endeudamiento no es soportable por parte de CFE. En ese sentido, es conveniente examinar algunas cifras y efectuar algunas reflexiones para conocer su viabilidad. En otras palabras, es necesario realmente conocer si esta estructura financiera está agotada o tiene todavía posibilidades de continuar operando razonablemente.

Cifras recientes indican que, en 2001, las amortizaciones e intereses de los PIDIREGAS asumidos por CFE ascienden a 104,000 millones de pesos (precios del 2001)<sup>11</sup>. Por otra parte, si la totalidad de esta deuda se sumara a los pasivos reportados por CFE a finales del 2001 (137,399 millones de pesos) los pasivos totales ascenderían a 241,399 millones. De

<sup>10</sup> En este sentido, la SE en su documento *Prospectiva Eléctrica 2001-2010* deja abierto el uso de combustible para algunas plantas consideradas para el próximo decenio.

<sup>11</sup> Véase Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal del año 2001.



FOTO: LUIS OCTAVIO HOYOS

esa forma, la relación pasivos a capital pasaría de 26% y 74% respectivamente, a 39% y 61%, respectivamente. Aún este caso se observa que la estructura financiera de CFE sería saludable pues se encuentra todavía por debajo de límites registrados en muchas empresas eléctricas en otras partes del mundo y, consecuentemente, puede ser manejable financieramente.

Esta deuda de 104,000 millones de pesos, sin embargo, tiene un plazo promedio de alrededor de 25 años para solventarse. Es promedio significaría realizar pagos anuales cercanos a 4,000 millones de pesos, erogaciones que se pueden ubicar mejor si se consideran los ingresos por alrededor de 79,000 millones de pesos de CFE durante el año 2001. En términos relativos esta deuda tendría una incidencia de alrededor del 5% de los ingresos totales de CFE. Porcentaje que puede considerarse altamente manejable, en particular

comparado con el 39% que representa el aprovechamiento (rendimiento de capital pagado al Gobierno Federal) que paga regularmente CFE a las autoridades federales. Incluso, cifra también muy inferior al 36% de los subsidios virtuales que debería otorgar el Gobierno Federal a CFE. Es probable, dada la curva de pagos, que en algunos años esta relación pudiera elevarse por encima del promedio y otros en donde se ubicara por debajo del mismo. Incluso si llegara a representar cerca del 10/15% de los ingresos, el doble o triple del promedio, no se visualizan mayores problemas para cubrir estos pagos.

En síntesis, es factible proseguir con el modelo actual de financiamiento pues su incidencia sobre los ingresos totales de CFE es muy manejable. Podrían ser, no obstante, otras consideraciones, quizás de orden ideológico y operativo, las que podrían entorpecer su viabilidad futura. Desde el ángulo técnico, cabría mencionar en

particular la disponibilidad de gas natural que podría poner en peligro la expansión del sistema eléctrico a base de ciclos combinados<sup>12</sup>, aunque no en sí mismo el esquema financiero utilizado. Sin embargo, si tendría repercusiones sobre la estructura financiera pues la tecnología y los ciclos de construcción de los ciclos combinados están dentro de escenarios más controlados, en términos de plazos de construcción y desempeño operativo.

Otro factor que pudiera incidir negativamente en continuar las características ac-

<sup>12</sup> Proyecciones de la SE indican que hacia el 2010 se tendría una dependencia del gas natural importado cercano al 25% del total requerido y el gas natural representaría para el sector eléctrico el 61.1% del consumo de combustibles fósiles. Véase al respecto al Prospectiva del Gas Natural 2001-2010 y la Prospectiva del Sector Eléctrico, 2001-2010.

tuales del modelo, sería una probable asfixia financiera de CFE, ocasionada por el status quo financiero, que impediría llevar a cabo programas mínimos de mantenimiento, amén de ampliar los rezagos acumulados en transmisión y distribución y amenazar el desarrollo integral y sostenido del sistema eléctrico nacional.

Por esas razones sería conveniente realizar cambios a las condicionantes actuales de la estructura financiera de participación pública y privada. En este sentido, pudiera pensarse en acciones como:

- Otorgar viabilidad financiera a CFE al establecer un rendimiento (aprovechamiento) al Gobierno Federal equiparable al resto de las empresas eléctricas en el mundo. Es decir, basado en resultados y no sobre activos de la empresa.
- Entregar realmente los subsidios tarifarios correspondientes, que han sido determinados por las autoridades federales y que han recaído en CFE y no en el Gobierno Federal.
- Establecer compromisos más ambiciosos en materia de eficiencia y productividad, además de la calidad del servicio prestado para incidir en costos menores.
- Acelerar la diversificación de combustibles como se empieza a manifestar en el documento de Prospectiva del Sector Eléctrico, 2001-2010, al no inducir a los generadores potenciales en el uso del gas natural.
- Vincular más estrechamente los contratos de largo plazo de electricidad con los de gas natural en vista de posibles restricciones de este insumo y para facilitar los esquemas financieros ante los organismos bancarios.

Por otra parte, una ventaja básica de mantener el esquema presente estaría relacionado con la relativa estabilidad de los tarifas experimentada en estos últimos años. En particular, las de media y alta tensión no estarían sujetas a la volatilidad y vulnerabilidad de un mercado eléctrico. Ello permitiría

planear mejor las actividades industriales y comerciales con el consecuente beneficio económico para su competitividad y para los consumidores finales de sus productos y servicios.

### ***Establecimiento del mercado eléctrico***

La adopción de este escenario está vinculada estrechamente a la decisión final adoptada por el Congreso en materia de la reforma eléctrica. Algunas consideraciones, sin embargo, pueden efectuarse al respecto, incluso al considerar la apertura parcial del mercado eléctrico, asociada a los grandes consumidores industriales y comerciales del país, planteada por la Administración presente. Así, en caso de ubicarse en esta modalidad se pueden efectuar las siguientes reflexiones:

- Si bien no todos los productores independientes de electricidad (PIE) podrían acceder a dicho mercado por no contar con la cláusula de escape correspondiente dentro del PPA firmado con CFE para destinarle toda su oferta eléctrica, si cabría dicha opción a explorarse. No obstante, la conveniencia económica de hacer efectiva dicha modalidad en el PPA no está nada clara, en vista de que se dejaría de contar con la garantía de contar con un precio determinado durante 25 años. Todo ello, a cambio de experimentar en un mercado eléctrico, muy incipiente y delgado, además de ser posiblemente altamente volátil, por estar conformado por un número reducido de participantes<sup>13</sup>. Los precios se fijarían conforme la oferta y demanda de generación y, por lo tanto, dejarían de mantener la estabilidad tarifaria registrada en los últimos lustros. Además, se crearía para estos suministradores de electricidad el problema de cómo comercializar su generación, asunto totalmente resuelto dentro de la mecánica

<sup>13</sup> Véase al respecto las declaraciones de Eduardo Andrade, presidente de la Asociación Mexicana de Empresas Eléctricas, que afirmó que un contrato a largo plazo con CFE es más atractivo que cualquier mercado, por lo que no se prevé utilizar la cláusula de salida. Reforma/Negocios pág. 7<sup>a</sup>. Agosto 26, 2002.

operativa del PPA en donde toda la generación la toma CFE.

- En caso de tomarse como buenos estos razonamientos, entonces el mercado de electricidad estaría, con las salvedades del caso, más orientado a la próxima generación de proveedores de generación eléctrica. No obstante, siempre pudiera ser más interesante para estos promotores, así como a las entidades financieras, tener resuelto el problema de comercialización de su producción eléctrica. En todo caso, los PIE futuros podrían ser considerados como “plantas mercantiles” (merchant plants) con el consecuente incremento de los riesgos financieros y su significativa repercusión sobre el costo tarifario para los grandes consumidores de electricidad, pues habrían riesgos adicionales por no tener asegurados a los clientes de energía eléctrica. Si este fuera el caso, dichos usuarios seguramente estarían renuentes a cambiar de proveedor eléctrico, aún si se tratara de formalizar un contrato bilateral de largo plazo.

- Aún dándose el caso de querer cambiar de suministrador eléctrico, sería necesario contemplar una serie de inversiones y ajustes técnicos para acceder a la electricidad proveniente de otro suministrador eléctrico independiente.

- En el corto plazo, parecería que podrían ser los promotores de autoabastecimiento y/o cogeneradores quienes podrían contemplar, a través de sus excedentes de generación, la posibilidad de participar en el mercado spot o bien tratar de establecer



FOTO: RAÚL RAMÍREZ MARTÍNEZ

contratos bilaterales de largo plazo con clientes potenciales grandes.

- Con todo, los nuevos suministradores estarían sujetos a una vulnerabilidad superior en materia del insumo principal utilizado para generar electricidad, en particular si se tratara de gas natural. Este no sería el caso de CFE pues está ampliamente diversificada en la modalidad de insumos (combustóleo, gas natural, diesel, carbón, hidroeléctricas, geotermia, nuclear) y tendría la capacidad de maniobra suficiente para no incidir en cambios significativos en los precios eléctricos. Esta situación obliga a reflexionar si la iniciativa pri-

vada estaría en condiciones de competir adecuadamente con la CFE que tiene mejor diversificación de combustibles y una amplia experiencia de cerca de 70 años de operar en México.

- El mercado eléctrico establecido sería muy incipiente y pasarían algunos lustros para madurar y fortalecerse, a fin de evitar manipulaciones que incidirían en la volatilidad de los precios generados.

En resumen, adentrarse en el escenario del mercado eléctrico no parece una cuestión sencilla desde el ángulo económico, pues traería fluctuaciones en precios que contrastaría con la estabilidad tarifaria contemplada en las últimas décadas. Por otra parte, sería condición básica contar con un organismo regulador suficientemente fuerte, en términos legales, instrumentales y operativos, como para establecer un campo uniforme e igualitario para todos los agentes participantes, independientemente de su procedencia pública y/o privada. Además, sería fundamental para evitar manipulaciones del mercado eléctrico por parte de los jugadores participantes, en beneficio de los usuarios eléctricos.

### ***Escenario balanceado***

Del examen de los escenarios comentados previamente, se deriva en forma natural otra alternativa que podríamos calificar como de equilibrio sectorial. Significa, ante la magnitud de las transformaciones a realizar, establecer una gradualidad en su instrumentación y operación. De manera tal que se combinaran las virtudes y beneficios de la actuación conjunta de sectores público y privado.

Este escenario se basa en dos principios fundamentales.

- Otorgar autonomía financiera y presupuestal a CFE y
- Mantener la participación de la iniciativa privada, mediante las modalidades participativas previamente mencionadas (Pidiregas, autoabastecimiento, cogeneración, entre las principales)

El hueco financiero que se abriría a las autoridades hacendarias, al dotar a CFE de su autonomía fiscal y financiera, conduciría necesariamente a contemplar un horizonte de largo plazo (10 años) para resolver plenamente esta problemática. Por esa razón, convendría iniciar de inmediato los primeros pasos orientados a avanzar en forma gradual, pero constante, en el objetivo y dirección planteados en esta alternativa intermedia de equilibrio participativo.

En el escenario de mantener el esquema actual, ya se esbozaron parte de las acciones a adoptar para adentrarse en un escenario balanceado. Solamente convendría ubicarlas, ahora, dentro de un horizonte de largo alcance y establecer metas intermedias asociadas al gradualismo requerido por las circunstancias del caso. Podría, por ejemplo, iniciarse por revisar el concepto de aprovechamiento, de manera de, mediante etapas plenamente identificadas y programadas, transformarlo para adquirir características propias de cualquier empresa eléctrica. Así, se le juzgaría por su desempeño y no por la magnitud de sus activos. La misma filosofía de largo plazo podría aplicarse para devolver los subsidios a CFE, haciéndolos reales y no virtuales. Finalmente, en forma paralela, se establecerían compromisos a CFE para acrecentar eficiencia, eficacia y calidad del servicio prestado.

Por otra parte, se mantendría la participación de la iniciativa privada perfeccionando los esquemas actuales financieros. En particular, continuarían vigentes los PPA a fin de dar certidumbre económico/financiera a los proyectos eléctricos y otorgar los incentivos adecuados y justos para el capital privado.

Al aplicar esta alternativa de desarrollo equilibrado participativo, sectores público y privado, se estarían estableciendo condiciones futuras y certeras para el desarrollo sostenido de la actividad eléctrica del país. Se constituiría, en síntesis, una estructura financiera vigorosa, incluso para enfrentar eventualidades de astringencia del capital privado, además de fortalecer una saludable competencia entre ambos sectores. Finalmente, posibilitaría a CFE dar el mantenimiento adecuado al sistema eléctrico y fortalecer sus redes de transmisión y distribución para dar

viabilidad y permanencia al Sistema Eléctrico Nacional.

## Consideraciones y reflexiones finales

De la exposición anterior pueden concluirse varias reflexiones:

A) La sociedad, mediante las tarifas pagadas por el servicio eléctrico, es quién financia el desarrollo a largo plazo de la industria eléctrica.

B) El Gobierno Federal no distrae recursos de sus programas prioritarios para canalizarlos a apoyar a las entidades energéticas, en particular a PEMEX y CFE. Por el contrario, son estas entidades quienes apoyan al Gobierno Federal mediante transferencias o ahorros de fondos a las autoridades federales.

C) El panorama presente, en términos de finanzas públicas, estructura tarifaria, aspectos tarifarios, consideraciones presupuestales y régimen fiscal, actúa desfavorablemente sobre el financiamiento de proyectos eléctricos en las entidades energéticas.

D) Los esquemas financieros actuales, diseñados para acrecentar la participación privada han tenido resultados favorables al ser atractivos para los promotores de proyectos eléctricos.

E) No parecen haberse agotado estas modalidades financieras de participación privada y podrían continuar funcionando adecuadamente para apoyar el desenvolvimiento del sistema eléctrico nacional.

F) No obstante, el escenario relativo al mantenimiento del esquema actual no podría sostenerse indefinidamente, ya que la asfixia financiera en que se tiene a CFE empezaría a incidir negativamente al deteriorar los mantenimientos requeridos (generación, transmisión y distribución), dañando el desenvolvimiento balanceado del Sistema Eléctrico Nacional.

G) De aprobarse por el Congreso de la Unión, se podría establecer un mercado eléc-

trico parcial, con base en los grandes usuarios de los sectores industriales y comerciales. No obstante, los beneficios de este escenario no están claros y podrían conducir a elevar costos financieros y riesgos, a la vez de inhibir el empuje con que venía participando la iniciativa privada.

H) Un modelo de participación conjunta, pública y privada, podría ser, sin embargo, una alternativa ante la magnitud de los ajustes fiscales y los tiempos requeridos. Solamente un horizonte largo de tiempo permitiría terminar con la dependencia fiscal que tiene el Gobierno Federal de las principales empresas energéticas del país.

I) También pueden perfeccionarse los esquemas financieros actuales de participación privada, a fin de darles agilidad y mayor flexibilidad operativa.

No obstante, si se parte del hecho de que la sociedad en su conjunto, a través del pago tarifario, es quien financia a largo plazo el desarrollo del sistema eléctrico nacional, entonces la perspectiva financiera adquiere otra modalidad y enfoque. En otras palabras, la sociedad requiere de un vehículo financiero que sea capaz de conseguir los créditos más favorables para pagarlos gradualmente a través de las tarifas. En ese sentido, el problema financiero de la industria eléctrica debe visualizarse como de obtención inmediata de créditos, indistintamente de quién los consiga, para su pago en el largo plazo a través de las tarifas. De allí la importancia del buen diseño y composición tarifaria y de encontrar las entidades adecuadas para trabajar con costos mínimos, sean privadas o públicas.

Cuál sería el contexto más adecuado para instrumentar una política de desarrollo sostenido del Sistema Eléctrico Nacional. ¿Sería el sistema actual de relativa estabilidad o el diseñado por el mercado eléctrico con sus beneficios, pero también con sus fluctuaciones y vulnerabilidad inherentes o bien una estructura financiera balanceada con esfuerzos conjuntos públicos y privados? ¿Qué sector podría garantizar costos reducidos y evitar manipulaciones del mercado? La sociedad tiene la última palabra.

