

Propone el IMCO Cambiar los Subsidios de las Tarifas Eléctricas por Paneles Solares

En México, el cobro reflejado en los recibos de luz de los usuarios no refleja el verdadero costo de la electricidad

El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) propuso que el subsidio otorgado por el gobierno federal a las tarifas eléctricas de los hogares mexicanos, se destine como inversión para la compra de paneles solares. Esto porque lo que un usuario promedio paga en su recibo de luz no refleja el verdadero costo de la electricidad, debido a que el gobierno ejerce un subsidio que aumenta y se concentra en el sector doméstico. Entre 2004 y 2014 el monto por el concepto de subsidio ascendió a poco más de un billón 350 mil millones de pesos a valor presente. Tal cantidad habría sido suficiente para instalar paneles solares en todas las casas del país.

“Durante 2017, el 99 por ciento de los hogares en México recibieron el subsidio, aunque los consumidores que más lo necesitan no siempre son los más beneficiados, expresó en

conferencia de prensa Manuel J. Molano, director general adjunto del IMCO y agregó que los hogares con mayores recursos son más eficientes (sic) en su consumo de energía, por lo que su tarifa es subvencionada, razón por la que se deben encontrar mejores maneras de focalizar el subsidio.

La subvención a las tarifas eléctricas se genera cuando el precio por unidad al que se vende el servicio es menor al costo de producir una unidad de electricidad. La forma en la que se produce el subsidio hacia las tarifas eléctricas en México es la siguiente: el subsidio se da vía los precios y tarifas que determina la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), las cuales se establecen bajo criterios que no necesariamente consideran los costos de la producción de dicha energía.



Previo a la reforma energética de 2013, la Ley del Servicio Público de la Energía Eléctrica facultaba a la SHCP para determinar las tarifas eléctricas. No obstante, esta ley no obligaba a dicha dependencia a establecer las tarifas bajo criterios de eficiencia que tuvieran en cuenta los costos de producción del servicio. Ello ocasionó que, por más de 10 años, se acordara un subsidio definido por la omisión de ingresos, provocada por precios kilowatt-hora (kwh) menores a sus costos de producción; de acuerdo con el estudio *Incentivos a las energías renovables: una alternativa de ahorro para el presupuesto del gobierno federal*, elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados en mayo de 2017¹.

En su cuarto informe de gobierno, el ex presidente Enrique Peña Nieto reportó que durante los años 2003 al 2014 los precios de la electri-

¹ <http://www.cefp.gob.mx/transp/CEFP-CEFP-70-41-C-Estudio0617-080617.pdf>

La liberación del sector genera un sistema eléctrico que refleja los costos reales de la producción eléctrica

cidad representaron entre 69 y 79 por ciento de los costos de producción.

De manera que Javier Gala, consultor independiente, reconoció que si se colocaran paneles solares en los hogares de bajo consumo de todo el país (lo que equivaldría a un 10 por ciento de la población) el costo de instalación sería de 50 mil millones de pesos. Mientras que, en los últimos años, los subsidios a las tarifas eléctricas de bajo consumo han costado entre 125 mil y 150 mil millones de pesos.

Por lo anterior, los especialistas propusieron llevar a cabo un plan piloto en Mexicali, Baja



INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL MARVIRJIM S.A. DE C.V.

DISTRIBUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA, PETROQUÍMICA, PETROLERA E INDUSTRIA EN GENERAL EN SUS DIFERENTES VARIABLES.

PRESIÓN • TEMPERATURA • FLUJO • NIVEL



NUESTRA FABRICACIÓN:

Termopozos • Sellos químicos • Placas de orificios • Bridas porta placa

Servicios:

- Calibración de equipos ante EMA, CENAM y DGN
- Pruebas de lazo de control
- Instalación, configuración y puesta en marcha
- Mantenimiento preventivo y correctivo





La implementación de criterios de eficiencia energética para algunas reducciones fiscales en impuestos a la electricidad crea incentivos para reducir el consumo de combustibles fósiles

California; con lo que el gobierno ahorraría mil 110 pesos por cada hogar con paneles solares donde habitan usuarios de bajo consumo, debido a que la energía que generan es más barata que la obtenida en el mercado eléctrico. En tanto, con usuarios de consumo medio, la actual administración ahorraría dos mil 31 pesos por cada hogar con paneles solares y en el caso de usuarios de alto consumo, esta tecnología generaría un ahorro anual de más de 100 mil pesos. El costo de la instalación se cubriría en ocho meses y por cada peso invertido se tendría una ganancia neta de 18.42 pesos, lo que haría que las tarifas subsidiadas fueran más rentables.

El IMCO considera conveniente transitar del subsidio generalizado vía precio a un subsidio para adquirir paneles solares, así como elaborar reglas de operación para la implementación de este programa de forma gradual, beneficiando en primer lugar a los hogares de escasos recursos.

El instituto igualmente propone diseñar y definir un esquema de financiamiento para la instalación de equipos solares. Por ejemplo, podría redefinirse un programa dentro del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), el Banco del Bienestar —antes Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros o Bansefi— o el Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (Infonacot), con tasas de interés y plazos de amortización como en el caso de los créditos hipotecarios.

ANES a favor

La Asociación Nacional de Energía Solar (ANES) ha celebrado el planteamiento impulsado por el IMCO, mismo que es respaldado por la Iniciativa Climática de México (ICM).

“Es una propuesta bastante sensata en términos económicos, ambientales y energéticos tanto para el gobierno como para los consumidores finales. Estamos contentos con este tipo de iniciativa que sin duda impulsa el mercado de la energía solar en México”, expresó Víctor Ramírez, director ejecutivo de la ANES.

La capacidad instalada de energía solar en México es de tres mil megawatts (MW) en promedio, lo que representa inversiones por seis mil 300 millones de dólares. Por lo tanto, la al-

Si se colocaran paneles solares en todas las casas de bajo consumo, el costo de instalación sería de 50 mil millones de pesos.





ternativa descrita busca que el usuario deje de recibir subsidios en factura y que lo reciba de otro modo para la compra de paneles solares. Después de un tiempo, ese subsidio dejaría de ser un gasto para el gobierno, mientras el consumidor final seguirá teniendo energía a muy bajo costo, comentó Ramírez.

En entrevista con *Petroquimex* el directivo de la ANES resaltó que no se trata de regalar paneles solares, sino de que el usuario continúe pagando una tarifa, a la vez que destine cierto monto para liquidar el préstamo recibido por la tecnología adquirida; a fin de que las personas hagan un buen uso de los paneles.

El principal reto para poner en marcha esta idea es convencer a la autoridad y a la Comisión Federal de electricidad (CFE) porque esta última dejaría de recibir flujos de capital por ese concepto, dado que ese dinero se destinaría a los usuarios de tarifas subsidiadas para la compra e instalación de paneles solares. Asimismo, el representante de la ANES expuso que los usuarios finales deben verlo como una inversión, mas no como un gasto, porque el financiamiento lo terminarán pagando en cinco años y la vida útil de un panel solar es de 25 a 30 años.

“En caso de concretarse este proyecto, los únicos que podrían perder algo serían los generadores y fuera de ahí los distribuidores. Los del área de transmisión y de suministro no tendrían ni pérdidas ni ganancias y los de distribución incluso podrían tener ganancias”.

Además, la ANES, aparte de apoyar este tipo de iniciativas, podría participar como proveedor dentro del proyecto con el objetivo de hacer llegar una mayor cantidad de paneles solares a más mexicanos.

Experiencias internacionales

A nivel global los subsidios a las tarifas eléctricas han sido una práctica común. Algunas políticas públicas llevadas a cabo por gobiernos de otros países para reducir o eliminar este tipo de subsidios son, por ejemplo:

Brasil

Durante la década de los ochenta, el desempeño del sector eléctrico en esta nación sudame-



ricana se encontraba en un grave deterioro que hizo evidente la necesidad de una reestructura total del sistema y aunque fueron muchos los factores que contribuyeron a ello, el sistema tarifario fue lo que mayoritariamente perjudicaba a la industria. El ajuste de tarifas eléctricas se utilizaba como herramienta de control inflacionario sin tener en consideración los costos de producción de la electricidad, ni las necesidades de inversión.

Brasil siguió el camino de la liberalización de su sector eléctrico frente a los subsidios a los que se enfrentaba. El primer paso se dio en 1993 cuando una parte de los activos se privatizó, bajo la expectativa de que la iniciativa privada se encargaría de liquidar el porcentaje de la deuda externa del sector (equivalente al 25 por ciento del valor de la deuda externa de Brasil en 1993) al mismo tiempo que incrementaría los ingresos del gobierno vía impuestos y otros pagos que las nuevas empresas eléctricas proporcionarían al Estado. Eso se dio a través de la venta de todas

Entre 2004 y 2014 el subsidio ascendió a más de un billón 350 mil millones de pesos; cantidad suficiente para instalar paneles solares en todas las casas del país.

El subsidio a las tarifas eléctricas se genera cuando el precio por unidad al que se vende este servicio es menor a su costo de producción



Lo que un usuario promedio paga en su recibo de luz, no refleja el verdadero costo de la electricidad.

aquellas compañías estatales dedicadas a la distribución de energía eléctrica, cuyo financiamiento representaba una mayor carga sobre el déficit del gobierno².

Ese plan de liberalización del sector eléctrico tuvo como objetivo principal la privatización total de la industria y a fin de remover las barreras que ese proceso enfrentaba, el gobierno brasileño eliminó las disposiciones que imponían una tarifa fija por el consumo de electricidad.

La autoridad comenzó en primera instancia por la liberalización de empresas de distribución, debido a que los problemas financieros en esas firmas habían desencadenado la quiebra del sector eléctrico puesto que no pagaban el costo de generación de la energía eléctrica. Posteriormente, las corporaciones se reestructuraron financieramente en su totalidad para resultarles atractivas a los compradores y su venta tuvo efectos positivos en la

² ibidem.

industria de generación dado que las compañías de distribución lograron cubrir los costos y hacer rentable a la industria de generación.

El programa de liberalización en Brasil se dio en un periodo de 10 años, de 1993 a 2003, y su resultado fue un mercado de generación eléctrica competitivo.

Turquía

Antes de modificarse, el sector eléctrico turco se encontraba dominado por la empresa estatal de nombre: Autoridad Turca de Electricidad (TEK), ésta controlaba la generación, la transmisión y la distribución. Después, la TEK se reestructuró en dos empresas estatales: Turca de Generación y Distribución Eléctrica y Turca de Distribución de Energía Eléctrica, TEAS y TEDAS respectivamente.

La reforma al sector eléctrico del país de Oriente Medio se planteó varios objetivos. En primer



lugar, buscaba abastecer la creciente demanda de energía eléctrica y mejorar la posición financiera del gobierno; para ello decidió eliminar los subsidios de la electricidad tanto a consumidores como a productores, pues dadas las perspectivas de la demanda eléctrica, era evidente que para las finanzas públicas sería imposible asignar recursos que abastecieran la futura demanda.

En segundo lugar, había que reducir las ineficiencias del sector. De manera que, a fin de mejorar la eficiencia energética y limitar el abuso de los regímenes monopolísticos, se impulsó la participación de la iniciativa privada. En tercer lugar, era menester cumplir con una de las condicionantes de Turquía para poder ser miembro de la Unión Europea. Así que la reforma también fue una respuesta a los requerimientos de la comunidad internacional, la cual, durante las crisis económicas por las

Entre 2004 y 2014 el monto de los subsidios ascendió a poco más de un billón 350 mil millones de pesos a valor presente

que atravesó Turquía, proveyó de mucha ayuda financiera³.

En ese sentido, Turquía dio pasos muy importantes para la transformación de su sector eléctrico, con la finalidad de que, al atraer inversionistas, mejorara la competencia y la eficiencia. La primera ley que sentó las bases regulatorias para la participación privada en las actividades económicas de este Estado se

³ ibíd.

**Inspección, Evaluación,
Calibración y Certificación**

Garantía

**Equipos Terrestres y
Plataformas Marinas**

Justo a Tiempo

Reparaciones Mayores

Mantenimiento

Capacitación

**Laboratorio de Calibración Área Presión
Hasta 15,000 PSI, Certificación EMA**

**Probador para Certificación de
Elevadores y Arañas hasta 1,000 Ton (2019)**

**Llave de
Rolado y
Apriete**



HERRAMIENTAS

varco

**Proyectos
a la
Medida**

Kelly Spinner

Seguro Lo Hacemos

Bomba Koomey

**Unidad de
Potencia Hidráulica**

**Herramienta de Piso: Cuñas, Elevadores,
Gafas, llaves de fuerza**

**Consolas de
Instrumentación**

**Power Slip Cuña
Automática**

**Indicadores de Peso y otros
manómetros**

Tel: 01 800 839 4411

www.hvarco.com





llevó a cabo en 1984. Sin embargo, la liberalización del sector tuvo lugar hasta 1993.

A partir de 2008 el gobierno turco comenzó a acortar gradualmente su injerencia dentro de esta industria económica y en enero de ese año, los precios de la electricidad se incrementaron 20 por ciento más sobre los que se habían registrado cinco años antes. A finales del primer trimestre del 2008, el régimen aprobó un sistema de precios basado en costos, lo que implicaba aumentos trimestrales en los precios de la electricidad para cubrir los costos de producción. Tal mecanismo entró en vigor a partir del segundo trimestre y tuvo como consecuencia severos aumentos en las tarifas, hasta finales de 2009, pero aun cuando el precio de la electricidad se incrementó más del 50 por ciento, el impacto del aumento en los hogares en realidad no fue muy significativo.

Alemania

El valor de la electricidad en Alemania incluye varios componentes. La mitad del precio de venta de la electricidad se determina por ciertos factores que el Estado alemán estipula como impuestos, tarifa especial o *feed-in* para las energías renovables y cargos para la producción combinada de calor y electricidad. El impuesto estándar de consumo eléctrico es de 0.0205 euros por kilowatt-hora (kWh), según el documento *Eliminando Progresivamente Subsidios Ineficientes a los Combustibles Fósiles. México y Alemania en el proceso de revisión por pares de G20*⁴.

Debido a la introducción de tarifas especiales o preferentes para la electricidad generada mediante energías renovables, a principios de la década de 2000, los costos adicionales del despliegue de las energías renovables en el



El IMCO propone que el subsidio otorgado a las tarifas eléctricas mejor se destine como inversión para la compra de paneles solares.



sistema eléctrico se transfirieron a los consumidores, mediante un cargo adicional que año con año cambia, esto para cubrir las variaciones derivadas de la integración de energía renovable en la red eléctrica.

De 2012 a 2014, la tasa estándar del cargo adicional subió de 0.0359 euros por KWh a 0.0624. En 2014, la Ley de Fuentes de Energía Renovable se reformó para estabilizar el monto del sobrecargo, que desde entonces ha fluctuado alrededor del nivel de ese año. El resto del precio de la electricidad es modificable en todo el país y se precisa por las condiciones de la oferta, demanda y las cuotas de red. La variación se origina por los diferentes costos incurridos y la demanda de cada región. Las autoridades locales cobran el derecho de uso de vía a los operadores de la red cuando usan terrenos públicos para poner ductos.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) considera que la implementación de criterios para la eficiencia energética, así como las reducciones fiscales en materia de energía y electricidad

constituyen un mecanismo que puede originar incentivos que aminoren el consumo de combustibles fósiles y sustituyan el impacto de esos beneficios en el consumo de energía.

Conclusión

México, como otros países, se ha enfrentado a problemas deficitarios muy serios en el sector eléctrico a consecuencia de tarifas artificialmente bajas. El común denominador para solucionar el problema en los países descritos como ejemplo, fue la liberalización del sector eléctrico nacional y aunque en algunos casos esa medida no fue bien recibida por los consumidores, puesto que se experimentaron incrementos abruptos en los precios de la electricidad; resultó exitosa en términos de eficiencia financiera, al generar un sistema eléctrico que refleja los costos reales de la producción eléctrica.

La renovación del Sistema Eléctrico Nacional derivada de la reforma energética promulgada en diciembre de 2013, ha abierto la participación a intereses privados en el sector eléctrico, sin que el Estado mexicano deje de tener participación.

El principal reto es convencer a la autoridad y a la CFE, pues esta última dejaría de recibir flujos de capital por el concepto de subsidios otorgados por el gobierno.