



6

**elementos
fundamentales
para una
verdadera
reforma eléctrica**



La discusión sobre el proyecto de reforma del sector eléctrico promovido por el Ejecutivo federal se ha centrado hasta ahora en la cuestión de si las instalaciones del sistema eléctrico deben ser propiedad del sector público o del privado. Por un lado, el Ejecutivo busca crear un mercado de electricidad entre particulares a fin de evitar el problema de deuda pública que representan los compromisos de compra de electricidad de largo plazo que actualmente está adquiriendo el Estado con los generadores privados bajo el régimen de Productor Independiente. El Ejecutivo también busca regularizar la participación en el sector eléctrico de las empresas privadas, las cuales operan gracias a un cambio en el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (1992), cuya constitucionalidad ha sido puesta en duda por la Suprema Corte de la Nación.

Por otro lado, diversos sectores (sindicatos y grupos políticos) rechazan esta reforma con el argumento de que el Estado debe conservar el monopolio en la generación, transmisión y distribución de electricidad, y que, por tanto, se deben cerrar totalmente las puertas de este sector estratégico al capital privado.

Esta discusión es miope y arcaica, por limitada. Si bien el aspecto de la propiedad de los activos es muy importante, la discusión sobre el sector eléctrico mexicano debe darse a la luz de una visión de país de largo plazo, es decir, desde la óptica de la búsqueda de un país con equidad sustentable. Para lograr esto, se tiene que ampliar el espectro de la discusión sobre el sector eléctrico. Estos son seis



rubros, relacionados con la economía, el medio ambiente y la soberanía tanto energética como tecnológica, que se deben considerar:



1. Diversificar las fuentes de energía es una necesidad estratégica. El hecho de que el sistema energético mexicano dependa principalmente de las fuentes fósiles no renovables (petróleo, carbón y gas) hace más vulnerable nuestra economía, pues está sujeta a la volatilidad de los precios internacionales y a la disponibilidad de estos recursos. Se estima que las reservas probadas de petróleo de México no durarán más de 12 años al ritmo de explotación actual, y las de gas natural, siete años. Nuestro país produce 80 por ciento de su electricidad a partir de los combustibles fósiles, a pesar de que cuenta con un enorme potencial de energía eólica, solar, hidráulica, geotérmica, de biomasa y oceánica que puede ser explotado con tecnologías - como la eólica - que son técnica y económicamente viables para ser desarrolladas aquí. Es decir, en la verdadera reforma eléctrica se debe eliminar las barreras existentes para aprovechar a gran escala las fuentes renovables de energía; con ello se preservarán las reservas de los combustibles fósiles al mismo tiempo que se reducirán los riesgos económicos que conllevan la actual dependencia en el petróleo y la cada vez mayor dependencia en el gas natural.



2. El modelo actual de producción energética genera severos daños ambientales. La exploración, la extracción, el transporte y el uso de combustibles fósiles contaminan el aire, el agua y el suelo, afectan la salud de las personas y de los ecosistemas y provocan el cambio climático global, con lo que estamos incluso comprometiendo el futuro de nuestro planeta. La opción nuclear, por su lado, es costosa e insegura, pues conlleva grandes riesgos en el manejo del combustible y en la disposición de los residuos radioactivos que genera. En cambio, la utilización de las fuentes renovables de energía tiene un impacto ambiental mínimo. (Para avanzar en esta dirección, México puede aprovechar herramientas que existen en el ámbito internacional, tales como la Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático y la Coalición para la Energía Renovable de Johannesburgo, que persiguen como puntos principales la reducción de las emisiones de CO₂ y la promoción de las energías renovables). La reforma debe promover la generación de electricidad a partir de tecnologías limpias para contribuir a detener el cambio climático global y no comprometer el ambiente y la calidad de vida de las generaciones futuras.



3. El modelo de las grandes centrales eléctricas se está volviendo obsoleto e ineficiente. La red eléctrica nacional se alimenta, casi en su totalidad, de una veintena de grandes centrales. Sin embargo, en numerosos países está ocurriendo un proceso de reducción del tamaño de las plantas generadoras de electricidad, empujado por la disponibilidad de nuevas tecnologías y, más recientemente, por la necesidad de reducir la vulnerabilidad que representa la concentración de capacidad de generación en un solo lugar. Estas plantas pequeñas se encuentran más cerca de los usuarios finales (incluso en sus propias instalaciones o casas) y permiten, en muchos casos, mayor eficiencia a un menor costo. En particular, en diferentes instalaciones (industrias, hoteles, etc.) que utilizan calor para sus procesos, es posible generar simultáneamente electricidad (para sí mismas o para la red eléctrica) por medio de sistemas de cogeneración, con lo cual mejora considerablemente la utilización de los recursos energéticos. (De acuerdo con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía -Conae-, el potencial de cogeneración en los sectores industrial y comercial en México oscila entre 7 mil y 14 mil MW). La generación distribuida de electricidad, que permite aprovechar las fuentes reno-





vables o utilizar con la mayor eficiencia posible los combustibles fósiles, está tomando fuerza en los sistemas eléctricos modernos y no puede dejar de incorporarse en el diseño de una verdadera reforma del sistema eléctrico mexicano.

4. Los usuarios son parte de la solución.

Normalmente entendemos como sector eléctrico a las instituciones que se ocupan de generar

electricidad, de transmitirla y de distribuirla hasta entregarla a los usuarios. De acuerdo con este punto de vista, lo que sucede “después del medidor”, en las casas, los edificios o las industrias, compete sólo a los usuarios. Sin embargo, está ampliamente demostrado que puede ser más económico y ambientalmente viable ahorrar energía que producirla. Por poner un ejemplo, con lo que cuesta construir una nueva central generadora, se puede pagar

la sustitución de todos los refrigeradores antiguos del país por aparatos nuevos más eficientes, evitando la necesidad de la nueva planta. (Se estima que el potencial de ahorro de energía técnica y económicamente factible en México es de un mínimo del 20% del consumo actual, con un valor equivalente a los 100 mil

millones de pesos al año.) Esto significa que lo importante no es entregar energía sino proveer un “servicio energético” (iluminación, refrigeración, etc.). Dicho de otra manera, el aumento de nivel de vida de la población requiere de un aumento de los servicios energéticos *per capita*, no necesariamente de un aumento del consumo de energía. Así, si no incluimos a las lámparas ahorradoras o a otros productos, materiales y sistemas para el ahorro de energía como alternativas

al suministro de electricidad, se estarán limitando las opciones disponibles para obtener los servicios energéticos más baratos. En este sentido, las políticas de subsidio al consumo de energía por medio de tarifas eléctricas más bajas deben abordarse con cautela: al aumentar los subsidios al consumo se corre el riesgo de promover el desperdicio, no sólo de energía sino también de recursos públicos. Los subsidios a las tarifas tienen un objetivo de justicia

social, pero este objetivo se puede conseguir al otorgar subsidios para inversiones en ahorro de energía (como lámparas y refrigeradores economizadores) a los grupos sociales de menores ingresos, con lo cual se generarán beneficios ambientales y sociales. La reforma eléctrica debe, por tanto, tomar en cuenta la gestión de la





demanda para estimar la oferta de electricidad que se requiere; es decir, el consumo de energía eléctrica debe hacerse de una manera eficiente antes de aumentar su producción para seguirla derrochando.

5. • **La política energética es también política industrial, política de empleo y política tecnológica.** México tiene la capacidad para competir (y lo hace) en el desarrollo y producción de tecnología para generación en pequeña escala y utilización de energías renovables, así como en la manufactura de materiales, equipos y sistemas que permiten ahorrar energía. Al considerar explícita y claramente las opciones de ahorro de energía, generación en pequeña escala y utilización de energías renovables, impulsaremos la creación y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas, lo cual significa nuevos empleos. Para que una política energética sea eficaz a corto y largo plazos, se requiere asimismo



un apoyo estratégico a la investigación y al desarrollo de tecnologías tanto para la generación de energía como para su utilización eficiente. Por lo mismo, las decisiones que se tomen con respecto a la política energética tienen impacto en la generación de empleos y en el desarrollo industrial y tecnológico.

6. • **La transparencia en el sector eléctrico es necesaria para su buen funcionamiento.** El diseño y la gestión del sector eléctrico están estrechamente ligados con un amplio rango de asuntos que preocupan a toda la sociedad, dado que se trata de un servicio público y, por lo tanto, es de interés colectivo. Más importante que la cuestión de la propiedad pública o privada de las empresas eléctricas es que éstas rindan cuentas a la sociedad. La experiencia demuestra que la apertura indiscriminada, desregulada y casi secreta de ramas completas de la industria conduce por lo general a abusos masivos a través de la prestación privada de servicios públicos. Para evitar esto no basta con establecer una regulación legal e institucional rigurosa. Al diseñar una reforma eléctrica en nuestro país se debe asegurar que las empresas, privadas o públicas, sean transparentes, informen de sus operaciones y finanzas a la sociedad y a su vez acepten el establecimiento de órganos mixtos con participación estatal y ciudadana que supervisen sus actividades.



Tomando en consideración estos puntos, hacemos las siguientes propuestas:

1. Abrir la red a las fuentes renovables y a la cogeneración. Las empresas eléctricas deben estar obligadas a comprar, a través de contratos de largo plazo, la energía eléctrica proveniente de plantas de cogeneración o basadas en fuentes renovables de energía (desde una granja eólica hasta un panel solar instalado en el techo de una casa). Esto implica la elaboración de normas técnicas que faciliten la interconexión de generadores pequeños.

2. Valorar los beneficios de las fuentes renovables y de la eficiencia energética. Se debe crear, a través de una ley específica, un régimen especial para la promoción de las energías renovables y el ahorro de energía, que incluya la creación y operación -con recursos provenientes de la venta de energéticos no renovables- de un fondo que permita reconocer las múltiples ventajas de desarrollo industrial, de creación de empleos, de protección ambiental, de generación distribuida y de diversificación del suministro que tienen estas opciones. Este fondo serviría para:

- Cubrir los costos incrementales, por unidad de energía producida, de un conjunto limitado de proyectos que permitan establecer o ampliar los mercados de productos y servicios relacionados con las energías renovables y con el ahorro de energía.

- Apoyar proyectos de desarrollo tecnológico relacionados con temas estratégicos,

en particular la generación distribuida y los sistemas para aprovechar nuestras fuentes renovables de energía, atendiendo a sus particularidades. Estos desarrollos deberían surgir de manera natural en nuestras universidades públicas e institutos tecnológicos y de investigación, por lo que deben dedicarse muchos más recursos a estas instituciones.

- Apoyar el establecimiento y operación de comisiones estatales para el ahorro de energía y las energías renovables.

Para administrar y coordinar los recursos del fondo, bajo la lógica de mayor rentabilidad para la sociedad en su conjunto, es necesario crear -a partir de la actual Conae- la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía y las Energías Renovables. Esta Comisión estará abierta, a través de consejos consultivos, a la participación de representantes de la sociedad.

3. Formular un Programa Nacional de Energía con una visión estratégica de largo plazo que integre y articule los puntos anteriores.



GREENPEACE
MÉXICO



Asociación Nacional de Energía Solar



**Comité para la defensa
y conservación de los
Chimalapas A.C.**



grupo interdisciplinario
de tecnología rural
apropiada



PEUCM
Programa de Energía
de la Universidad de Colima



**Misión Rescate Planeta
Tierra, México**



**Casa Ecológica de
Teotihuacán**



Tlaxcaltecas Unidos



Maderas del Pueblo del Sureste



**Red Ambiental Juvenil
de México**

**Asociación Ambientalista
Guerreros Verdes**

**Consultoría en Educación
Ambiental, A.C.**

**Consejo para la Defensa
de la Costa del Pacífico, A.C.**

**Consejo Ecológico de
Participación Ciudadana, A.C.**

**Organización de Educación
Ambiental, A.C.**

Conservación Humana, A.C.

**Centro de Asistencia
y Rehabilitación
de Ecosistemas, A.C.**

**Colaboraron especialmente en la elaboración de este documento:
Odón de Buen, Eduardo Rincón, Claudio Alatorre Frenk, Rolando Ramírez, Sven Feldhaus y Alberto Olvera.**

Diseño: Imelda Beatriz Rodríguez Rodríguez

Impreso por: Dicresa, S.A. de C.U. sobre papel bond reciclado de 90gr.

Blanqueado sin cloro.