





A large offshore oil rig is illuminated at night, with its complex structure of pipes, platforms, and a tall derrick visible against a dark blue sky. The rig is situated in the ocean, with the water's surface visible in the foreground.

LA REFORMA  
ENERGÉTICA:

# Una apuesta al cambio de paradigma

**LA TENDENCIA HACIA** la transformación energética mundial se ha vuelto esencial en el paradigma del nuevo modelo de desarrollo sustentable de las naciones.



Raquel Ochoa Martínez



[www.facebook.com/Cyt.imcyc](https://www.facebook.com/Cyt.imcyc)



@Cement\_concrete

Fotografías cortesía PEMEX



La batalla en la escena mundial, por crear sistemas energéticos que respondan al suministro seguro y accesible para empresas y consumidores finales, al mismo tiempo que garanticen el cuidado responsable del medio ambiente, avanza sin pausas pero con prisa. Cada nación ha instrumentado diversas estrategias de negocio para asegurar la producción y suministro energético de manera eficiente y limpia.

La reforma energética en México es descendiente directa de la ofensiva por potencializar al sector energético mundial. El proceso de ruptura con la parálisis energética ha sido difícil, las autoridades responsables del sector han instrumentado medidas estructurales de dimensiones históricas. La apuesta es clara: una refor-

ma energética que coloque a México en la ola del nuevo paradigma mundial para alcanzar la competitividad de manera sustentable.

En este contexto, el objetivo central es que la reconversión energética impulse el desarrollo de todas las fuentes de energía y, en consecuencia, alcance un efecto multiplicador sobre la cadena de valor de las diferentes actividades productivas que se derivan de la actividad energética.

La revista *Construcción y Tecnología en Concreto*, valorando la dimensión histórica que tendrá la reforma energética sobre el desarrollo y crecimiento del país, realizó una investigación sobre la reforma, y sus consecuentes retos y oportunidades que apuntalan el desarrollo del sector energético nacional.

La noche del 11 de diciembre de 2013, la Cámara de Diputados aprobó en lo general y en lo particular la reforma energética. El 20 de diciembre, el presidente Enrique Peña Nieto anunciaba su promulgación, para entrar en vigor el 21 de diciembre de ese mismo año.

Con la publicación del decreto en el Diario Oficial de la Federación, el sector energético nacional registraba un parteaguas de grandes dimensiones en la historia del desarrollo y economía nacional. El modelo tradicional era sustituido por un nuevo paradigma en materia de hidrocarburos, electricidad y sustentabilidad. El reto: fortalecer competitivamente al sector energético, para posicionarlo en la escena mundial.







México -al igual que el resto de las economías- enfrenta uno de los retos más profundos: transformar el sector energético nacional. Para la Secretaría de Energía (Sener) "sin lugar a dudas, esta reforma- es la más trascendente de los últimos ochenta años. La apuesta es romper con el paradigma tradicional del sector energético, y crear un nuevo modelo que reinvente al sector".

## EL NUEVO PARADIGMA ENERGÉTICO

El nuevo paradigma contempla que la cadena de valor de los hidrocarburos incentive la atracción de capital y tecnología de punta; acceso a yacimientos en aguas profundas y no convencionales, así como el abasto de gas natural y petrolífero. En tanto que, por el lado de la electricidad, la idea es crear un mercado eléctrico mayorista, con la existencia de capital público y privado en igualdad de condiciones, permitiendo una mayor competencia para ofrecer electricidad a precios competitivos.

Simultáneamente, la reforma se llevará a cabo en el marco de la creación de valor público sustentable como uno de los puntos centrales del desarrollo del sector. En este sentido contempla los siguientes aspectos: protección al medio ambiente; promoción de energías limpias; prohibición para llevar a cabo actividades extractivas en áreas naturales protegidas; participación informada, y acceso a beneficios para las comunidades.

## SECTOR DE HIDROCARBUROS Y ELÉCTRICO

Con esta reforma, la apertura del sector a empresas nacionales y extranjeras es inminente. Se pretende transformar no sólo al sector energético nacional, sino convertirlo en un detonante del crecimiento y desarrollo, tanto para la industria petrolera, como para la eléctrica, y diversos sectores.

La idea es fortalecer la competitividad del sector y ofrecer certeza al mercado de abasto de suministro energético. Para Pedro Joaquín Coldwell, titular de la Sener, "la reforma sienta las bases de un nuevo modelo de desarrollo para la industria de los hidrocarburos y eléctrica del país. Asimismo -expresa, los cambios se extenderán a Pemex y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), para transformarlas en empresas eficientes y productivas, respondiendo a los niveles de competitividad del nuevo mercado".

Es un hecho el advenimiento de los capitales privados nacionales y extranjeros en la exploración y explotación de hidrocarburos: petróleo, gas y sus derivados. Y es que, la marcha cíclica del capital se basa en el comportamiento característico de los capitales privados, que bajo el aguijón de la ganancia, compiten con innovadoras estrategias de negocio, transformando cualitativamente los procesos de producción, distribución y circulación del mercado.

En la nueva era, el sector eléctrico conservara el control exclusivo del Sistema



### Cadena de valor de los hidrocarburos

Se integra por dos áreas:

- 1) La búsqueda de yacimientos de petróleo crudo y gas natural.
- 2) La perforación de pozos (exploratorios y de explotación).



Eléctrico Nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución. No obstante, podrá existir el capital público y privado para la realización de diversas actividades como: instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura



## Principales características de la Reforma Energética

- Nuevo modelo de inversiones para Pemex (exploración y explotación de hidrocarburos).
- Inversión privada y apertura a la competencia de actividades de transporte y transportación industrial en hidrocarburos.
- Cambio en Rectoría del Estado y eliminación de barreras a la inversión en la CFE.
- Apertura a la competencia en industrias eléctrica y de gas.
- Empresas productivas del Estado: Pemex y CFE.
- Ronda Cero y Ronda Uno en inversiones de Pemex.
- Fondo Mexicano del Petróleo para la estabilización y el desarrollo.
- Nuevos mecanismos de transparencia para rendición de cuentas y combate a la corrupción.
- Fortalecimiento institucional de órganos reguladores (SENER, CNH y CRE).
- Prioridades a las actividades del sector energético.
- Sustentabilidad y la protección al medio ambiente.
- Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de protección al medio ambiente del sector hidrocarburos.

*Fuente: Sener*

necesaria para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

A nivel de generación y comercialización de electricidad, los capitales privados podrán realizar las actividades estratégicas que hasta ahora eran exclusivas del Estado. El resultado será la creación de un mercado eléctrico mayorista, en el que coexistan capitales públicos y privados buscando la plena satisfacción del consumo final.

Cabe señalar que una de las fortalezas de la reforma es la importancia que adquiere la figura de la sustentabilidad, y su relación con el desarrollo económico. La idea es que la Sener, impulse el aprovechamiento de las energías renovables, para lo cual se estimulara el uso de tecnologías y combustibles menos agresivos con el entorno. México tiene un gran potencial de generación eléctrica con energías renovables a partir de los recursos geotérmicos, minihidráulicas, eólicos, solar y de biomasa.

## REGULACIÓN

El éxito o fracaso de la reforma energética depende de su instrumentación, y por ende, de los Reglamentos y Leyes Secundarias que controlen y definan las reglas del juego. "El blindaje jurídico e institucional que regirá las operaciones del sector energético en los próximos años refleja un claro compromiso con la transparencia y la rendición de cuenta de cara a la sociedad. En adelante tendremos un sector moderno con reguladores fuertes y profesionales, y empresas productivas del Estado. Pemex y la CFE generarán valor de forma responsable y competitiva", expresó Luis Videgaray Caso, Secretario de Hacienda y Crédito Público (SHCP), durante la ceremonia de promulgación de los Reglamentos y Leyes Secundarias.

El paquete de reglamentos promulgados incluye el reglamento de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos. En la reglamentación se precisan los mecanismos para determinar, dar seguimiento y verificar el



cumplimiento de los términos fiscales de los contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos.

Finalmente –el mismo funcionario-, anotó que el nuevo marco regulatorio garantiza la existencia de contratos competitivos. “En el mundo moderno existe competencia para atraer capital y tecnología, y por lo tanto, el nuevo modelo contractual mexicano debe tener la capacidad para atraer esos recursos a nuestro país”.

### PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA CEMENTERA Y DEL CONCRETO

La industria cementera y del concreto, está preparada para hacer frente a las exigencias que fragüe la reforma energética. Para esta industria las expectativas son favorables y abren áreas de oportunidad con las obras que se deriven de los cambios en el sector energético.

El horizonte de la industria de la construcción es optimista. Se prevén obras de infraestructura hidráulica y de comunicaciones, de exploración y explotación. Entre los principales proyectos del Programa Nacional de Infraestructura (PNI) de la administración del presidente Peña Nieto, se encuentran la construcción de centrales eólicas, centrales de ciclo combinado de la CFE, y complejos petroquímicos a cargo de Pemex, entre otros proyectos.

Además, una nueva área de oportunidad para el negocio cementero es la generación de autoabastecimiento de energía. En efecto, el actual contexto del sector energético permite la producción de energía para el autoconsumo y la venta de los excedentes –por medio de la red estatal-. De tal suerte que, importantes empresas cementeras se aprestan a la construcción de sus parques eólicos de autoconsumo.

“La reforma energética mexicana reconoce el derecho de los ciudadanos y empresas de generar y comercializar electricidad, por lo que las compañías y las familias pueden colocar paneles so-

- Aumentar la capacidad y la generación con fuentes renovables.
- Incrementar la inversión en generación, en construcción y ampliación de la infraestructura.
- Incrementar la participación de biocombustibles en la matriz energética.
- Impulsar el desarrollo tecnológico, de talento y de cadenas de valor.
- Democratizar el acceso a las energías renovables.

*Fuente: Sener*



lares, consumir su electricidad y vender sus excedentes”, expresó Pedro Joaquín Coldwell.

Así las cosas, la reforma se convierte en un círculo virtuoso que incentivará la actividad productiva nacional y, con ella, el crecimiento de la economía del país. El mismo proceso de producción, distribución y circulación del sector, pondrá a prueba la pertinencia o no del marco normativo, reglamentos y leyes que regularán el sector energético en México. **C**





El desarrollo de la resistencia del concreto debe de obtenerse mientras es lanzado.

