



Gaceta Parlamentaria

Año XX

Palacio Legislativo de San Lázaro, miércoles 25 de enero de 2017

Número 4705-VIII

CONTENIDO

Comunicaciones

De la Secretaría de Gobernación

Anexo VIII

Miércoles 25 de enero



**SUBSECRETARÍA DE ENLACE LEGISLATIVO
Y ACUERDOS POLÍTICOS**

Oficio No. SELAP/300/150/17
Ciudad de México, a 24 de enero de 2017

**CC. INTEGRANTES DE LA MESA DIRECTIVA DE LA COMISIÓN
PERMANENTE DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN**

Presentes

En respuesta al oficio No. D.G.P.L.63-II-8-2816 signado por el Sen. Aarón Irizar López, Vicepresidente de la Mesa Directiva de ese Órgano Legislativo, me permito remitir para los fines procedentes, copia del similar número 100.DGVI.035/17 suscrito por el Ing. Ismael Orozco Loreto, Director General de Vinculación Interinstitucional de la Secretaría de Energía, así como de su anexo, mediante los cuales responde el Punto de Acuerdo por el que se exhorta al Ejecutivo Federal a presentar un informe detallado de las condiciones en las que se encuentra la implementación de la reforma energética y de la perspectiva de la misma durante 2017.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarles la seguridad de mi consideración distinguida.

El Subsecretario

LIC. FELIPE SOLÍS ACERO

C.c.p.- **Lic. Miguel Ángel Osorio Chong**, Secretario de Gobernación.- Para su superior conocimiento.

Mtro. Valentín Martínez Garza, Titular de la Unidad de Enlace Legislativo.- Presente.

Ing. Ismael Orozco Loreto, Director General de Vinculación Interinstitucional de la Secretaría de Energía.- Presente.

Minutario

UEL/311



Ciudad de México, a 23 de enero del 2017.

LIC. FELIPE SOLIS ACERO
SUBSECRETARIO DE ENLACE LEGISLATIVO Y ACUERDOS POLÍTICOS
PRESENTE

Por este medio, me permito desahogar su atento oficio número SELAP/300/026/17 que contiene Punto de Acuerdo aprobado por la Mesa Directiva de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión en sesión celebrada el 05 de enero del año en curso, que contiene en su Tercer Resolutivo el siguiente exhorto:

“Tercero.- La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión, exhorta al Ejecutivo Federal para que, a través de la Secretaría de Energía, presente un informe detallado de las condiciones en las que se encuentra la implementación de la reforma energética y de la perspectiva de la misma durante 2017”.

Dicho lo anterior, me permito enviarle físicamente el informe solicitado para el trámite que considere conducente.

Sin otro particular, envío a usted un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

ING. ISMAEL OROZCO LORETO

RECIBIDO
9821
2017 JAN 24 PM 2:23
ENLACE LEGISLATIVO
Y ACUERDOS POLÍTICOS
SECRETARÍA DE ENERGÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN

C.c.p.- Mtro. Valentín Martínez Garza.- Titular de la Unidad de Enlace Legislativo.- Para su conocimiento.

IMPLEMENTACIÓN DE LA REFORMA ENERGÉTICA Y SU PERSPECTIVA 2017



SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA

MÉXICO, 2017

Contenido

1. Nuevo Marco Regulatorio

2. Electricidad y Energías Limpias

- a. Implementación de la Ley de Transición Energética
 - i. Instrumentos de planeación
 - ii. Investigación y desarrollo tecnológico
 - iii. Fomento a las energías limpias
 - iv. Aprovechamiento sustentable de la energía
- b. Generación limpia: Instrumentos para alcanzar las metas
 - i. Certificados de Energías Limpias
 - ii. Subastas Eléctricas
 - iii. Ampliación de la Red de Transmisión
 - iv. Generación Distribuida
 - v. Atlas de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias (AZEL)
 - vi. Investigación y Desarrollo Tecnológico
- c. Proyectos de Energías Limpias
 - i. Geotermia
 - ii. Plan de Desarrollo Eólico a Largo Plazo
 - iii. Bioenergía
- d. Mercado Eléctrico Mayorista a Corto Plazo
- e. Separación Legal de CFE
- f. Apoyo a la economía familiar
 - i. Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (Eco-Crédito Empresarial)
 - ii. Programa Nacional de Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas Autobalastradas en Localidades de hasta 100,000 Habitantes (Ahórrate una luz)

3. Hidrocarburos

- a. Licitaciones de la Ronda Uno
 - i. Contratos firmados
 - ii. Empresas participantes
 - iii. Países participantes
 - iv. Utilidad promedio del Estado
 - v. Inversión
- b. Primera asociación de PEMEX: Campo Trión
- c. Expansión del Sistema Nacional de Gasoductos
- d. Implementación del Mercado de Gas Natural
- e. Expansión del Acervo Geológico Nacional
- f. Política Pública de Almacenamiento Mínimo de Petrolíferos

Prospectiva 2017

1. Electricidad y Energías Limpias

- a. Proyectos de Energías Limpias
 - i. Geotermia
 - ii. Crecimiento de las Energías Renovables Limpias
 - iii. AZEL e INERE
 - iv. Estudio de externalidades
 - v. Biocombustibles
- b. Tercera Subasta Eléctrica
- c. Ampliación y modernización de la Red de Transmisión
- d. Investigación y Desarrollo Tecnológico
 - i. Centros Mexicanos de Innovación en Energía
 - ii. Formación de Talento
- e. Apoyo a la economía familiar
 - i. Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (Eco-Crédito Empresarial)
 - ii. Programa Nacional de Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas Autobalastradas en Localidades de hasta 100,000 Habitantes

2. **Hidrocarburos**
 - a. Ronda Dos: Aguas someras y campos terrestres
 - b. Expansión del Sistema Nacional de Gasoductos
 - c. Implementación del Mercado de Gas Natural

Implementación de la Reforma Energética

1. Nuevo Marco Regulatorio

El nuevo marco regulatorio del Sector Energético derivado de la Reforma Energética es el siguiente:

- Ley de Hidrocarburos
- Ley de la Industria Eléctrica
- Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética
- Ley de Petróleos Mexicanos
- Ley de la Comisión Federal de Electricidad
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
- Ley de Energía Geotérmica
- Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos
- Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo
- Ley de Transición Energética
- Reglamento de la Ley de Hidrocarburos
- Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos
- Reglamento de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos
- Reglamento de la Ley de Petróleos Mexicanos
- Reglamento de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad
- Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica
- Reglamento de la Ley de Energía Geotérmica
- Reglamento Interior de la Secretaría de Energía
- Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
- Decreto por el que se modifica al que crea el Instituto Mexicano del Petróleo como Organismo Descentralizado
- Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control del Gas Natural
- Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía
- Decreto por el que el Instituto de Investigaciones Eléctricas se convierte en el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias

2. Electricidad y Energías Limpias

a. Implementación de la Ley de Transición Energética

En el marco de la Reforma Energética, el 24 de diciembre de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley de Transición Energética (LTE) mediante la cual se fortalece el marco regulatorio para impulsar la generación de energía eléctrica a partir de fuentes limpias y renovables, así como el aprovechamiento sustentable de la energía.

En esta normativa se retoma el objetivo establecido en la Ley General de Cambio Climático, al estipular que para el año 2024 se contará con una participación en la generación de energías limpias del 35% y permite transitar hacia el aprovechamiento sustentable de la energía y el incremento gradual de las energías limpias en la matriz energética nacional.

i. Instrumentos de planeación

La LTE considera tres instrumentos de planeación, a través de los cuales se definen las rutas y metas para transitar hacia una economía baja en carbono. Cabe destacar que dichos instrumentos fueron elaborados en un ejercicio participativo e incluyente en el seno del Consejo Consultivo para la Transición Energética, instalado en abril de 2016:

- **Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios (Estrategia)**, (DOF: 2/dic/2016), constituye el instrumento rector que establece las políticas y acciones de mediano (15 años) y largo plazos (30 años); así como las metas para la generación de energías limpias: 35% al 2024; 37.7% al 2030; y 50% al 2050; y para la eficiencia energética (Reducción de la intensidad energética por consumo final): 1.9% para el período 2016 – 2030; y 3.7% para el período 2031 – 2050.
- **Programa Especial de la Transición Energética (PETE)**.- El objetivo del Programa es instrumentar las acciones establecidas en la propia Estrategia para la administración actual, y cuenta con los siguientes elementos: Metas de energías limpias y acciones para alcanzar los objetivos propuestos por la LTE y la Estrategia. El Programa para el período 2016-2018 ya ha sido elaborado y se encuentra en proceso de publicación.
- **Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE)**.- Es el instrumento mediante el cual el Ejecutivo Federal, establece las acciones, proyectos y actividades derivadas de la Estrategia que permitan alcanzar las Metas en materia de Eficiencia Energética propuestas en la Estrategia. El PRONASE 2016-2018 ya se encuentra en proceso de publicación.

El PETE y el PRONASE, que están en proceso de publicación, establecen las actividades y proyectos a realizarse en el corto plazo, derivados de las acciones contenidas en la Estrategia. Dichos programas retoman la política pública elaborada en el seno de los Consejos Consultivos de Aprovechamiento Sustentable de la Energía y de Energías Renovables.

ii. Investigación y desarrollo tecnológico

En cumplimiento con la LTE, el Instituto de Investigaciones Eléctricas, se transformó en el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, el cual jugará un rol importante para alcanzar las metas que hemos establecido en la Estrategia de Transición. Así mismo, durante el mes de diciembre de 2016, fueron designados los nuevos integrantes del sector privado y académico de la Junta Directiva, que contribuirán a capitalizar una visión estratégica para el posicionamiento del Instituto.

iii. Fomento a las energías limpias

En cumplimiento con la LTE, se publicaron de manera electrónica en el portal oficial de la Secretaría de Energía (SENER), el Reporte de Avance de Energías Limpias, y dos herramientas de apoyo para proyectos de energías limpias, que permitan facilitar la toma de decisiones de los inversionistas: El Inventario Nacional de Energías Limpias (<https://dgel.energia.gob.mx/inere>) y el Atlas Nacional de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias (<https://dgel.energia.gob.mx/azel/>).

Así mismo, en el marco de la implementación de las leyes secundarias de la Reforma Energética se crearon mecanismos innovadores para abrir el mercado a la participación de operadores privados para que generen energías limpias, entre los cuales destacan:

- El establecimiento del mercado eléctrico mayorista, en el que coexisten generadores públicos y privados de todas las tecnologías, para lo cual hemos realizado subastas de largo plazo, orientadas a impulsar las energías limpias.
- Los Certificados de Energías Limpias, que establecen porcentajes de consumo mínimo de electricidad renovable, que los grandes usuarios deberán cumplir. Para 2018 el requisito es de al menos el 5.0% y para 2019, este porcentaje se incrementará al 5.8%.
- La ampliación de las redes de transmisión para desahogar la energía producida en aquellas zonas del país con alto potencial de generación limpia.

iv. Aprovechamiento sustentable de la energía

Alineado con la Estrategia y el PRONASE, continuamos fortaleciendo el sistema de normalización y estándares, así como la sustitución de equipos ineficientes por aparatos de alta tecnología que consumen menos energía, apoyan la economía familiar e incrementan la competitividad de las empresas, a través de los siguientes mecanismos:

- Para las PYMES

El Programa Eco-crédito Empresarial el cual otorga financiamiento a tasas competitivas para la instalación de equipos eléctricos más eficientes.

- Para los hogares

Ahórrate una luz, programa que incorpora lámparas ahorradoras (40 millones), para beneficiar a ocho millones de familias.

Mejoramiento sustentable en vivienda existente, el cual otorga un financiamiento competitivo, a una tasa preferencial, con un incentivo energético para la adopción de tecnologías que contribuyan a la optimización del consumo energético.

- Para municipios

El Programa de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios realiza diagnósticos para identificar oportunidades de abatimiento de consumos energéticos en los rubros de: alumbrado público, sistemas de bombeo y edificaciones, entre otros. Para financiar las acciones prioritarias identificadas se cuenta con un financiamiento 100 millones de dólares del Banco Mundial.

b. Generación limpia: Instrumentos para alcanzar las metas

México cuenta con un alto potencial económico y competitivo de las energías renovables frente a otras fuentes energéticas, aumentando la diversificación de la matriz energética. Para lograr las metas de generación de energía limpia del 35%, es necesario contar con un paquete de acciones, instrumentos y

mecanismos que permitan incrementar la diversificación de la matriz energética, y que esté a favor de una mayor penetración de las energías renovables en el Sistema Eléctrico Nacional.

De igual manera, se deben dar las bases necesarias para incentivar la competencia de manera equitativa al participar en los mercados energéticos, considerando todos los efectos externos como el impacto en el medio ambiente, la salud pública y la emisión de Gases de Efecto Invernadero. Lo anterior, estableciendo mecanismos financieros adecuados que fomenten el desarrollo de proyectos de tecnologías que empleen energías limpias, como es el caso de los Certificados de Energías Limpias, a través de las subastas.

i. Certificados de Energías Limpias

La LTE establece Metas de Energías Limpias y plantea las rutas para su cumplimiento, lo cual brinda certidumbre para impulsar mayor capacidad de generación limpia. El incremento en la generación a partir de fuentes de energía limpia es una prioridad para el país, ya que resultará en beneficios económicos y medioambientales para México.

Los principales instrumentos con que se busca dar cumplimiento a las Metas de Energías Limpias son:

1. Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN). La SENER determina, a partir del PRODESEN, los requerimientos de nueva capacidad necesarios tanto para satisfacer la demanda de energía eléctrica, como para dar cumplimiento a las metas de energías limpias. De acuerdo con el PRODESEN, se espera que entre 2016 y 2018 se adicione alrededor de 6 mil MW de capacidad eólica y solar, equivalentes al 8% de la capacidad instalada actual, con una inversión estimada de 14 mil 400 millones de dólares.
2. Requisito de Certificados de Energías Limpias. Con base en la información de PRODESEN, la LTE establece el requisito de Certificados de Energías Limpias (CEL), mecanismo que permite vincular la política en materia de diversificación de fuentes de energía, seguridad energética y promoción de fuentes de Energías Limpias.
3. Mercado de CEL. El principal vehículo para materializar la comercialización de los CEL es el Mercado de Certificados de Energías Limpias, a través de las subastas de largo plazo, el mercado spot y las transacciones bilaterales.

Requisito de CEL

Los grandes consumidores del sector deberán demostrar, a través de la adquisición de CEL, que el 5% y 5.8% de su consumo provendrá de fuentes de energía limpia en 2018 y 2019, respectivamente.

Implementación del Mercado de CEL

1. Las subastas de largo plazo han demostrado ser el vehículo estratégico para encaminar el avance hacia las Metas de Energías Limpias. Los resultados de las subastas son una señal positiva de que los CEL han sido bien recibidos por la industria eléctrica para concretar sus inversiones.
2. Los proyectos que hoy han sido ganadores de las subastas empezarán a cumplir con sus compromisos de entrega de energía y CEL a partir del segundo y tercer trimestres de 2018.
3. Las transacciones de CEL darán inicio el 1 de enero de 2018, para lo cual la Comisión Reguladora de Energía ha puesto a disposición la información referente al Sistema de Gestión y Cumplimiento de obligaciones de Energías Limpias (DECLARACEL), plataforma para la gestión y registro de información asociada a la generación y consumo de energía limpia y la emisión, transacción, liquidación y cancelación de CEL.

4. Los generadores limpios, suministradores que representen generación limpia distribuida, entidades voluntarias y los participantes obligados al cumplimiento del requisito de CEL, deberán inscribirse en DECLARACEL a más tardar el 30 de noviembre de 2017.

ii. Subastas Eléctricas

Primer Subasta de Largo Plazo

En marzo de 2016 concluyó el proceso de la primera Subasta Eléctrica de Largo Plazo del Mercado Eléctrico Mayorista y que inició en 2015, conforme al calendario de actividades previsto en las Bases de Licitación.

El fallo asignó a 11 empresas los contratos de cobertura de largo plazo, que presentaron las 18 ofertas ganadoras. Estas ofertas ganadoras compitieron con 69 participantes que presentaron en total 226 ofertas de energía solar fotovoltaica y eólica.

La primera subasta logró atender una demanda de 5 millones 380 mil 911 certificados de energías limpias (a razón de 1 CEL = 1 MWh de energía), lo que representa el 84.9% de lo solicitado inicialmente por la CFE, así como 5 millones 402 mil 880.5 MWh de energía, es decir, 84.9% de la demanda original.

Esta energía subastada equivale a 1.9% de la generación anual de México, con proyectos que van de los 18 a los 500 MW, y que se construirán en los estados de Yucatán, Coahuila, Guanajuato, Tamaulipas, Jalisco, Aguascalientes y Baja California Sur.

Segunda Subasta de Largo Plazo

El 28 de septiembre de 2016 se dieron a conocer los resultados de la segunda subasta en la que participaron 57 licitantes, de los cuales 23 resultaron ganadores con 56 ofertas de energía solar fotovoltaica, eólica, geotérmica, otras energías limpias, así como ciclos combinados.

De un total de 23 empresas provenientes de 11 países, incluido México, esta segunda subasta logró la asignación de 2,871 MW de nueva capacidad instalada, con una inversión de 4,000 millones de dólares. Cabe destacar que se presentó un histórico precio promedio de energía limpia de alrededor de 33.47 dólares por MWh, un precio altamente competitivo a nivel internacional.

La Comisión Federal de Electricidad (CFE), presentó 2 ofertas que resultaron ganadoras: la central Geotérmica Los Azufres III Fase II, ubicada en Michoacán, y la Central de Ciclo combinado Agua Prieta II, en Sonora. Ambas centrales brindarán alrededor de 199,000 Certificados de Energías Limpias y 199,000 MWh de energía, además de que ofrecerán 400 MW de potencia.

Con los resultados de las dos subastas eléctricas se instalará un total de 52 centrales de generación que adicionarán alrededor de 5,000 MW a la capacidad instalada actual, además de que se beneficiarán 15 estados de la República Mexicana con el desarrollo de proyectos eólicos, solares, hidráulicos y geotérmicos.

iii. Ampliación de la Red de Transmisión

1. Primera Línea de Transmisión con Inversión Privada

Para lograr las metas de generación de energía limpias, se requiere de una interconexión segura a la red eléctrica de las nuevas plantas de generación a instalar, para así lograr una mayor cobertura de los centros de consumo.

La Reforma Energética sentó las bases para permitir que la CFE, se asocie con particulares en la expansión y modernización de las líneas de transmisión. Por ello, el 10 de octubre de 2016 la SENER y la

CFE publicaron las prebases de licitación de la primera Línea de Transmisión de Corriente Directa de Alto Voltaje en México con una capacidad de transmisión de 3,000 MW, la cual permitirá evacuar el potencial de energía eléctrica renovable del país del Sureste del país, en un esquema de asociaciones público-privadas.

Esta línea irá del Istmo de Tehuantepec al centro del país a través de poco más de 1,200 kilómetros-circuito (km-c) y está estimada con una inversión mayor a los 1,200 millones de dólares. Al ser una línea de transmisión de corriente directa, permitirá reducir hasta en 8% las pérdidas técnicas de energía en comparación con las líneas de transmisión con tecnología de corriente alterna.

iv. Generación Distribuida

En cumplimiento con el Décimo Octavo Transitorio de la LTE, el 10 de enero de 2017, se presentaron los resultados preliminares del Primer Análisis sobre los Beneficios de la Generación Limpia Distribuida y la Eficiencia Energética en México. Este Estudio considera la implementación de acciones de eficiencia energética que permitan reducir el consumo de energía, así como la instalación de equipos fotovoltaicos de generación de energía en hogares de consumo medio alto en México. El Estudio presenta como resultados que en el supuesto de una contribución equivalente al 1% de la Capacidad Instalada Nacional (860 mil hogares beneficiados con sistemas de 1kW), podrían ahorrarse hasta 1,500 millones de pesos al Estado por concepto de subsidios, 680 millones de litros de agua y hasta 1.9 millones de toneladas de CO₂ equivalente evitadas.

v. Atlas de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias (AZEL)

El 16 de noviembre de 2016, se presentó ante el Consejo Consultivo para la Transición Energética el Atlas de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias (AZEL), el cual sirve como herramienta de evaluación de pre-factibilidad de proyectos de energías limpias, tanto para los inversionistas como para la planeación del gobierno a los tres niveles. El AZEL permite identificar las zonas que tienen mayor potencial de aprovechamiento de energías limpias, considerando factores tanto técnicos, como sociales y ambientales. El AZEL integra la información más detallada en materia solar existente en México.

vi. Investigación y Desarrollo Tecnológico

El Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Hidrocarburos, desde su creación en 2008, ha autorizado 13,240 millones de pesos distribuidos en 56 proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para el subsector hidrocarburos. En los últimos tres años se han ministrado 4,936 millones de pesos (2,114 en 2014, 1,360 en 2015 y 1,468 en 2016) y se estima un monto comprometido por 3,037 millones de pesos, que serán entregados paulatinamente hasta 2019.

En la actual Administración, el Fondo ha autorizado tres megaproyectos por un monto de hasta 3,617 millones de pesos:

- Centro de Tecnología de Aguas Profundas (CTAP): El Fondo autorizó el financiamiento del proyecto que tiene como fin la creación del CTAP y cuyo presupuesto asciende a 1,330 millones de pesos, liderado por el Instituto Mexicano del Petróleo. El proyecto tiene como objetivo el calificar y generar las tecnologías para el diseño, desarrollo y operación de campos en aguas profundas y ultraprofundas, a través de recursos humanos calificados y con una orientación hacia la eficiencia y oportunidad. Actualmente este proyecto está formando a 41 especialistas y se estima que este proyecto finalizará en 2021.
- Centro de Adiestramiento en Procesos de Producción (CAPP): El apoyo le fue autorizado a la empresa RH de México Simulation and Training, S.A. de C.V., por un monto que asciende a 1,519 millones de pesos. El proyecto tiene como objetivo la creación de un centro orientado a la mejora del desempeño operativo en los Procesos de Producción Costa Afuera a través de

reforzar las habilidades y competencias del personal técnico de PEMEX Exploración y Producción. Este proyecto contará con la presencia de 3,395 especialistas y se estima que finalizará en 2018.

- Tacto-Sim. Transferencia y Asimilación de Conocimiento Tecnológico Operativo por medio de Modelos Dinámicos de Plantas Virtuales integradas a la plataforma de la Universidad PEMEX. El Fondo autorizó 597 millones de pesos. Este proyecto estará formando a 1,461 especialistas y finalizará en 2019.

Asimismo, en el marco de la Reforma Energética, se han autorizado recursos mediante convocatorias del Fondo para el desarrollo de las instituciones del Subsector Hidrocarburos:

- Fortalecimiento Institucional para el Subsector Hidrocarburos (FISH): esta convocatoria tiene como objetivo proporcionar las herramientas a las instituciones y centros de investigación para la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico, así como la formación de recursos humanos altamente capacitados.

Actualmente se han autorizado 500 millones de pesos para 5 proyectos presentados y aprobados en el primer corte de esta convocatoria, asimismo se están evaluando las propuestas presentadas en el segundo, tercero y cuarto corte, que estén alineadas a los propósitos de esta convocatoria. A lo largo de esta convocatoria, se estarán autorizando otros 1,000 millones de pesos.

- Convocatorias con las Universidades de Calgary y Alberta: estas convocatorias fueron aprobadas en 2016 y tienen como objetivo apoyar propuestas de alta calidad y pertinencia presentadas en consorcio, dichas propuestas deberán estar enfocadas en la creación de una "Red de Conocimiento" que permitan el desarrollo de recursos humanos, investigación, escalamiento e implementación de tecnologías para el sector hidrocarburos.

Actualmente estas convocatorias se encuentran abiertas. El Fondo autorizó 350 millones de pesos para apoyar las propuestas ganadoras en esta convocatoria.

1. Centros Mexicanos de Innovación en Energía

El Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética ha autorizado 2,677.9 millones de pesos para apoyar cinco Centros Mexicanos de Innovación en Energía (CEMIEs). En 2014, tres de los cinco CEMIEs iniciaron actividades enfocados en (i) geotermia, (ii) energía solar, y (iii) energía eólica, mientras que en 2016 inició operaciones: (iv) los cinco clústers que conforman el CEMIE-Bio, y (v) a inicios de 2017 dará inicio el CEMIE-Océano.

Desde 2014 se han entregado 1,421.4 millones de pesos (647.9 en 2014, 279.2 en 2015 y 494.3 en 2016); mientras que los 1,256.5 millones restantes serán entregados paulatinamente hasta el año 2020.

Los CEMIEs buscan ser el vehículo que impulse la vinculación y consolidación de capacidades que permita al Sector Energía contar con las condiciones científicas, tecnológicas y de innovación suficientes para desarrollar las soluciones tecnológicas que el país necesita en esta materia.

El aprovechamiento de las energías renovables es un área de interés para el Fondo de Sustentabilidad Energética y una de las principales áreas de investigación en donde la comunidad científico-tecnológica del país ha enfocado sus esfuerzos desde hace varios años.

Los CEMIEs son proyectos nacionales, integrales e incluyentes que comprenden la conformación de consorcios en donde se conjuntan y alinean las capacidades nacionales existentes. En ellos participan instituciones de educación superior, centros de investigación, empresas y otros.

Dentro de sus principales funciones se encuentra la planeación científico-tecnológica de mediano y largo plazo, enfocada en desarrollar y aprovechar cada una de las tecnologías renovables; el desarrollo de un portafolio de proyectos y acciones estratégicas que permitan la obtención de resultados de valor para el sector energético del país; la formación de recursos humanos especializados; el fortalecimiento de la infraestructura de investigación y la vinculación academia-industria.

En adición a lo anterior, y para cumplir con lo establecido en la LTE, el Fondo de Sustentabilidad Energética se encuentra desarrollando, en conjunto con los CEMIEs y otros actores relevantes, los Mapas de Ruta Tecnológica, que determinarán el rumbo por el cual la investigación y desarrollo tecnológico deberá transitar para alcanzar los objetivos establecidos en dicha Ley y en el Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética.

2. Formación de Talento

A partir de la Reforma Energética, la normatividad de los Fondos Sectoriales de Energía ha permitido el apoyo directo a personas físicas a través del otorgamiento de becas enfocadas en materia energética, así como el apoyo a empresas dedicadas a desarrollo tecnológico.

Derivado de lo anterior, los Fondos Sectoriales publicaron en 2015 Convocatorias específicamente enfocadas al otorgamiento de becas para realizar estudios de especialización, maestría y doctorado en territorio nacional y en el extranjero, así como el apoyo a estudiantes de posdoctorado en el extranjero, y estancias posdoctorales en territorio nacional.

El Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética ha autorizado el apoyo a 682 becarios, por un total de 874.9 millones de pesos.

Por otra parte, el Fondo ha autorizado ocho proyectos posdoctorales en materia de sustentabilidad energética, por un total de 59.2 millones de pesos; y 67 estancias posdoctorales en instituciones nacionales, las cuales tienen el objetivo de fortalecer los programas de maestría y doctorado de éstas, por un total de 25.6 millones de pesos.

Otra de las iniciativas de los Fondos Sectoriales de Energía son las Convocatorias de Fortalecimiento Institucional. El Fondo de Sustentabilidad Energética ha autorizado 32 de proyectos de esta índole por un total de 1,116.8 millones de pesos, destacando el proyecto de Laboratorio Binacional liderado por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, que recibirá 328.2 millones de pesos, y generará cursos masivos de capacitación en línea (conocidos como MOOCs por sus siglas en inglés), que beneficiarán a más de 15,000 estudiantes y trabajadores.

Por lo que respecta al Fondo de Hidrocarburos, en la actual administración se ha beneficiado a 862 becarios a nivel posgrado nacional e internacional (maestrías, diplomados, especialidades, doctorados y posdoctorados), apoyados en sus diversas convocatorias de Formación de Recursos Humanos, esto representa un monto autorizado por 576 millones de pesos.

Adicionalmente, los proyectos aprobados en el marco de la convocatoria de Fortalecimiento Institucional para el Subsector Hidrocarburos (FISH), estaría formando a 8,098 especialistas para este subsector.

c. Proyectos de Energías Limpias

Gracias a la Reforma Energética, las energías limpias han tenido una importante participación en la matriz energética de México. Al inicio de 2014, éstas representaban el 27.57% de la capacidad instalada total nacional con 16,240 MW. En sólo un año y medio, al 30 de junio de 2016, la capacidad instalada de energías limpias alcanzó el 28.39%, del total con 20,160 MW, con un crecimiento del 24%. La generación limpia significó el 19.68% de la generación nacional en el primer semestre de 2016, lo que

nos coloca en la ruta adecuada para el alcance de la meta para 2018, que deberá ser del 25% de la generación total.

Al 30 de junio de 2016, las tecnologías renovables con mayor participación en la matriz energética nacional son la hidroeléctrica, la eólica, la geotérmica y la cogeneración con bagazo de caña.

La energía hidroeléctrica ha mantenido su participación como una de las energías renovables más confiables desde el 2014, sin embargo, ha demostrado ser una de las más afectadas por los cambios en los patrones climáticos derivados del Cambio Climático.

La energía eólica, con una participación del 4.5% y un crecimiento anual del 76.5% desde el 2012, ha pasado de 2,036 MW instalados en 2014 a 3,193 MW al primer semestre 2016.

La energía solar fotovoltaica ha mantenido un crecimiento constante del 35% en los últimos tres años, pasando de una capacidad instalada de 114.2 MW en 2014 a 270.2 MW al primer semestre de 2016. Su crecimiento está previsto en los próximos dos años gracias a su creciente competitividad.

i. Geotermia

La Reforma Energética, estableció en una de sus disposiciones transitorias, la obligación de aprobar una ley que regulara el reconocimiento, la exploración y explotación de los recursos geotérmicos del país. Esta obligación se cumplió con la publicación de la Ley de Energía Geotérmica (LEG) y una reforma a la Ley de Aguas Nacionales el 11 de agosto de 2014.

Gracias a la LEG y su Reglamento, al cierre de 2016, la SENER han otorgado 21 permisos de exploración de recursos geotérmicos; 13 de ellos se adjudicaron a la CFE en julio de 2015 y los 8 restantes se han otorgado a 3 empresas privadas nacionales y 1 extranjera. Estos permisos permitirán aumentar en un futuro la actual capacidad instalada de energía geotérmica del país en al menos un 50%.

Asimismo, la SENER otorgó títulos de concesión a la CFE de sitios que ya tenía en explotación comercial (Cerro Prieto, Los Azufres, Los Humeros y Tres Vírgenes).

También la SENER otorgó dos nuevos títulos de concesión de explotación de recursos geotérmicos: uno a la CFE, por un proyecto que aportará energías limpias para la zona metropolitana de Guadalajara (Cerritos Colorados), y el primer título de concesión de explotación de recursos geotérmicos a una empresa particular, en el estado de Nayarit, en el sitio llamado Domo de San Pedro.

ii. Plan de Desarrollo Eólico a Largo Plazo

En 2016, se concluyó el Plan de Desarrollo Eólico a Largo Plazo para el Istmo de Tehuantepec, el cual identifica como uno de los factores más importantes a considerar la distribución equitativa de los beneficios.

iii. Bioenergía

Como resultado de la cooperación entre la SENER y la Agencia de Energía Danesa, en 2016 se realizaron tres importantes estudios:

- Estudio de factibilidad técnico-económica para la utilización de biomasa en la Termoeléctrica Occidente C.T. Presidente Plutarco Elías Calles, en Petacalco, Guerrero. Este estudio se presentará a la consideración de la CFE para su posible implementación.
- Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA por sus siglas en inglés) de Ingenios azucareros. Consistente en la determinación de la factibilidad técnica económica de generar electricidad limpia mediante modernización y eficiencia energética en los ingenios y uso de

biomasa adicional al bagazo. Esta NAMA ha sido propuesta al NAMA Facility Fund para apoyos internacionales adicionales.

- Hoja de ruta biomasa. Se ha iniciado el diseño de una hoja de ruta de biomasa para establecer las bases para incrementar el uso de biomasa en la matriz energética mediante objetivos, metas y esquemas de implementación.

d. Mercado Eléctrico Mayorista a Corto Plazo

Previo a 2012, la industria eléctrica de nuestro país requería promover la competencia en la generación y el suministro de electricidad, a fin de lograr:

- Mejorar el aprovechamiento de las energías limpias para la generación eléctrica, así como promover la creación de empleos “verdes”.
- Diversificar la matriz energética nacional. Antes de 2012, ésta reflejaba una alta participación de combustibles fósiles —principalmente combustóleo y diésel— en la generación de electricidad.
- Contribuir a reducir la tarifa promedio de la CFE, que era 25% superior al promedio en Estados Unidos, mientras que, sin subsidios, esta diferencia era de 73%.
- Incrementar la red de transmisión de electricidad y programar su expansión acorde con la atención al crecimiento futuro de la demanda de energía eléctrica.
- Reducir las pérdidas de energía, mismas que eran de 15.3% en la distribución de energía, y el 21.3% de la energía generada no se cobraba.

Con la Reforma Energética, el sector eléctrico se abrió a la libre competencia, se creó el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y se encargó el control de éste al Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), en su calidad de operador independiente.

Con el nuevo Mercado Eléctrico Mayorista, los generadores, comercializadores, suministradores, y usuarios calificados operan en un espacio de libre competencia. Asimismo, realizan transacciones de compraventa de alguno de los siguientes tres productos: (i) energía eléctrica, (ii) potencia, y (iii) certificados de energías limpias, así como los demás productos necesarios para el adecuado funcionamiento del Sistema Eléctrico Nacional.

Las empresas eléctricas, ya sean públicas o privadas, pueden participar en el MEM en igualdad de circunstancias y competir bajo las mismas reglas. La energía que se asigna proviene de aquellas fuentes que provean el menor precio por su producción.

De acuerdo con el horizonte de las operaciones del mercado eléctrico, el MEM cuenta con un componente de corto plazo y otro de largo plazo.

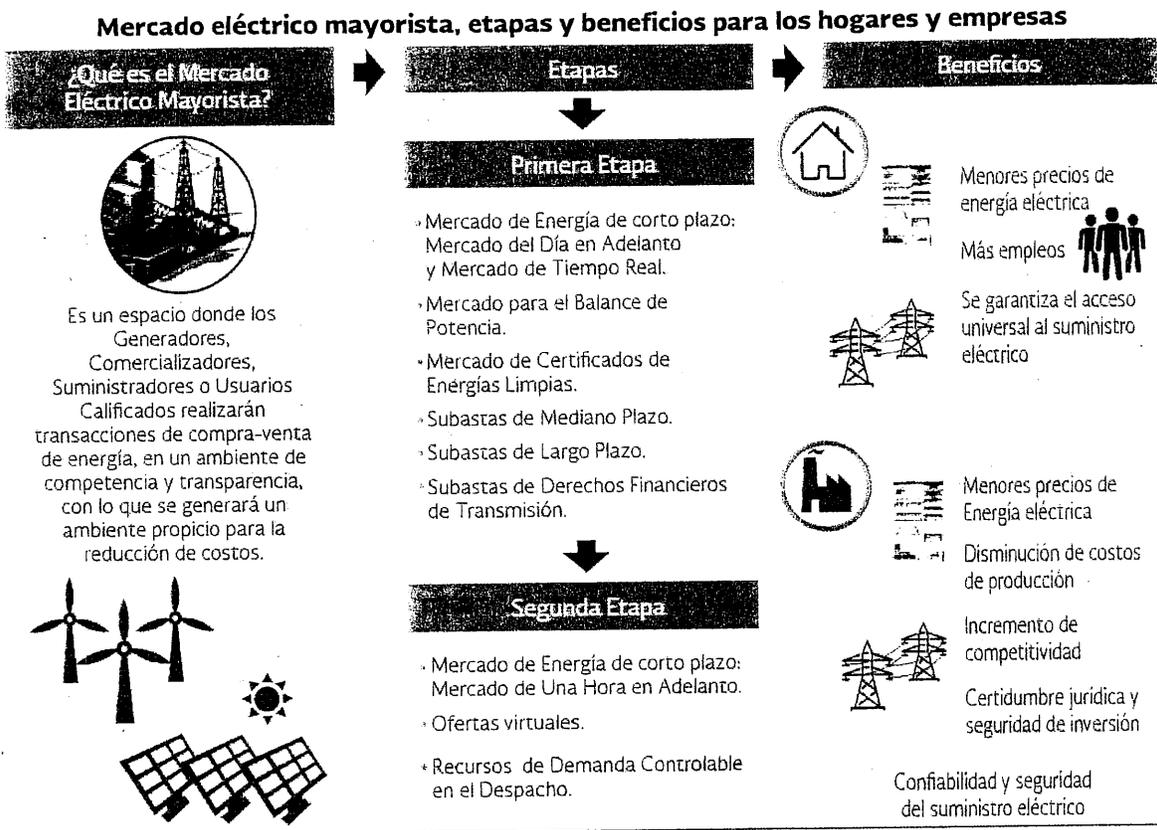
El Mercado Eléctrico de Corto Plazo inició operaciones en enero de 2016 y se prevé que contribuirá con la reducción de los costos de la electricidad, lo que redundará en beneficios para los usuarios finales, ya sea industrial, comercial o doméstico. Actualmente, en este mercado participan, además de la CFE, dos empresas generadoras privadas: (i) Fistera, y (ii) Grupo Fénix.

El Mercado Eléctrico de Largo Plazo funciona mediante la realización de Subastas de Largo Plazo. A la fecha, se han realizado 2 y en ellas los participantes han firmado Contratos de Cobertura Eléctrica con la CFE.

Como resultado de la Primera y Segunda Subasta de Largo Plazo, se esperan inversiones estimadas en 6.6 mil millones de dólares. Estas inversiones serán realizadas en 15 entidades federativas en las que se construirán nuevas centrales de generación eléctrica, principalmente de tecnología eólica y solar.

Las subastas son un proceso altamente competitivo, en el cual se han logrado algunos de los precios de generación de energía más bajos en el mundo.

Todo lo anterior permite dar pasos firmes para lograr la meta de generar la mitad de la electricidad a partir de fuentes limpias para 2050.



Fuente: 4to Informe Gobierno

e. Separación Legal de CFE

El 11 de enero de 2016, se publicaron en el DOF los “Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad”, los cuales deberá observar dicha Empresa Productiva del Estado para realizar actividades de generación, transmisión, distribución, comercialización y proveeduría de insumos primarios; y que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de las empresas en las que se separe, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano.

El 29 de marzo de 2016, se publicaron en el DOF los “Acuerdos de creación de empresas productivas subsidiarias de la CFE de generación, transmisión, distribución y suministro de servicios básicos”.

La CFE creó seis subsidiarias de generación (CFE Generación I a VI); una subsidiaria de Transmisión; una subsidiaria de Distribución; y una subsidiaria de Suministro de Servicios Básicos. A su vez, la CFE creó una filial de Suministro Calificado, y una filial de Intermediación de Contratos Legados.

f. Apoyo a la economía familiar

i. Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (Eco-Crédito Empresarial)

El Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (PAEEEM), conocido como *Eco-Crédito Empresarial*, operado por el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE) con recursos del Fondo

para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE) para el otorgamiento del incentivo energético y tiene los siguientes objetivos: (1) reducir los costos de operación de las empresas otorgando un financiamiento a los usuarios MiPYMES con tarifas 2, 3 y OM, para la sustitución o adquisición de tecnologías eficientes para disminuir hasta en un 30% su gasto en energía eléctrica, (2) contribuir al desarrollo sustentable del país y a la mejora del medio ambiente mediante la reducción de emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, y (3) fomentar una cultura del uso eficiente de la energía.

En este Programa, las tecnologías participantes son las relacionadas con aire acondicionado, Iluminación eficiente, refrigeración comercial, subestaciones eléctricas, motores eléctricos, bancos de capacitores, cámaras de refrigeración y calentadores solares de agua.

ii. Programa Nacional de Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas Autobalastradas en Localidades de hasta 100,000 Habitantes (Ahórrate una luz)

El 17 de diciembre 2014 inició la operación del “Programa Nacional de Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas Autobalastradas (LFC) en Localidades de hasta 100,000 Habitantes”, conocido como “Ahórrate una Luz” operado por el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), con el apoyo de Diconsa, la CFE y los recursos de la SENER a través del Fondo para la Transición Energética, el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE).

El Programa va en acompañamiento a la entrada en vigor de la última etapa de la NOM-028-ENER-2010 «Eficiencia energética de lámparas para uso general», que establece el retiro gradual de los focos incandescentes para dar paso a la adopción de tecnologías más eficientes, como las lámparas fluorescentes compactas autobalastradas (LFCA), que pueden llegar a consumir hasta 75% menos energía.

El objetivo de este Programa consiste en colocar hasta 40 millones de LFCA para beneficiar a 8 millones de familias usuarias del servicio público de energía eléctrica en tarifa doméstica que habitan en poblaciones de hasta 100 mil habitantes en todo el país, principalmente rurales, y que no fueron beneficiados por programas anteriores. Con ello, se espera obtener un ahorro anual en consumo de energía eléctrica de 2,396 GWh/año; un ahorro en el gasto familiar de 2,721 millones de pesos anuales.

3. Hidrocarburos

a. Licitaciones de la Ronda Uno

A continuación se muestran los resultados de la Ronda Uno:

- i. Contratos firmados: 30 Contratos Firmados
 - R1.1: 2 contratos
 - R1.2: 3 contratos
 - R1.3: 25 contratos
 - R1.4: 8 áreas adjudicadas, firma de contrato dentro de los 90 días naturales a partir del fallo (7 dic 2016).
- ii. Empresas participantes: 48 empresas ganadoras de 38 áreas contractuales en la Ronda Uno.
- iii. Países participantes: Empresas ganadoras provenientes de 13 países, incluyendo a México.
- iv. Utilidad promedio del Estado: Ronda Uno: 59.5%

v. Inversión: 41.3 mil millones de dólares

b. Primera asociación de PEMEX: Campo Trión

El 27 de julio de 2016, se dio a conocer la Convocatoria de la licitación de asociación para el Bloque Trión, que es un Contrato de Licencia cuyo objeto es la exploración y extracción de hidrocarburos, así como las bases de la licitación para seleccionar al socio de PEMEX Exploración y Producción (PEP) que en asociación llevará a cabo actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en aguas profundas del Golfo de México. Lo anterior como resultado de la migración de las Asignaciones AE-0092 Cinturón Subsalino-10 y la AE-0093 Cinturón Subsalino-11 a un Contrato.

Dicho contrato fue adjudicado a la empresa BHP Billiton, con una regalía adicional de 4% y una oferta de recursos por 624 millones de dólares. El Estado, incluyendo los beneficios del gobierno federal y de PEMEX, recibirá 72.4% del valor de la utilidad del proyecto. La oferta de recursos implica que el Fondo Mexicano del Petróleo para el Desarrollo y la Estabilización recibirá un bono inmediato por 62.4 millones de dólares, y que PEMEX no deberá incurrir en gastos hasta que se hayan cubierto 1,974 millones de dólares en el proyecto¹.

Éste fue el primer proceso de licitación que lleva a cabo el Estado mexicano para que PEMEX pueda desarrollar campos de hidrocarburos con la participación de terceros. De esta forma, PEMEX hace uso de la flexibilidad que le dio la Reforma Energética para buscar socios que contribuyan con recursos para el desarrollo de los proyectos, que compartan los riesgos con la empresa y con el Estado mexicano, y que permitan emplear las mejores tecnologías para el desarrollo de yacimiento de mayor complejidad.

Al igual que en las convocatorias de las Rondas, las Bases de Licitación garantizan que este proceso se lleve a cabo bajo principios de transparencia, máxima publicidad, igualdad, competitividad y sencillez².

c. Expansión del Sistema Nacional de Gasoductos

Uno de los objetivos de esta Administración es fortalecer el mercado de gas natural mediante el incremento de la producción y el robustecimiento en la infraestructura de importación, transporte y distribución, para asegurar el abastecimiento de energía en óptimas condiciones de seguridad, calidad y precios competitivos del gas natural.

Por lo que continúan los esfuerzos para garantizar su abasto, mediante la expansión de la red de transporte por ducto, para lo cual, el 25 de julio de 2016, fue publicada por la SENER la primera revisión del Plan Quinquenal de Expansión del Sistema Nacional Integrado de Transporte y Almacenamiento de Gas Natural (SISTRANGAS). Este ejercicio de revisión fue propuesto por el CENAGAS a fin de verificar la vigencia de los proyectos contenidos en el Plan Quinquenal publicado el 14 de octubre de 2015, de acuerdo a la evolución del mercado de gas natural³.

Desde 2012 se añadieron 2,386 km a la red nacional de gasoductos, lo que equivale a un incremento de 21.1% respecto a noviembre de 2012. Se estima que en 2019, ésta aumentará en 8,864 km:

- ✓ 2,386 km adicionales al día de hoy.
- ✓ 3,043 km en construcción.
- ✓ 2,157 km en fase de permisos.
- ✓ 1,278 km en proyecto.

¹ <https://www.gob.mx/sener/prensa/resultados-de-la-cuarta-convocatoria-de-la-ronda-uno-y-de-la-primera-convocatoria-para-asociaciones-con-pemex>

² <https://www.gob.mx/sener/prensa/convocatoria-de-la-licitacion-de-asociacion-para-el-bloque-trion?idiom=es>

³ Prospectiva de Gas Natural 2016-2030, pág. 61

Adicionalmente, entre diciembre de 2012 y diciembre de 2016, se pusieron en operación dos nuevos ductos de internación: (i) Tucson (Arizona) –Sásabe (Sonora) y (ii) Agua Dulce (Texas) – Camargo (Tamaulipas).

d. Implementación del Mercado de Gas Natural

El 24 de mayo de 2016, se puso a disposición de los participantes de la industria del gas natural y de los interesados, la primera versión de la “Política Pública para la implementación del Mercado de Gas Natural”.

El 25 de julio de 2016, la SENER presentó la Política Pública para la Implementación del Mercado de Gas Natural. Esta política establece las condiciones necesarias para crear un mercado de gas natural competitivo y garantizar la seguridad energética, bajo principios de acceso abierto a la infraestructura, información de calidad y tarifas competitivas.

Esta política presenta acciones de corto, mediano y largo plazo, las cuales son necesarias implementar de forma gradual para garantizar el suministro seguro y eficiente de hidrocarburos en territorio nacional, las acciones a corto plazo se describen a continuación:

Reserva de Capacidad y acceso abierto efectivo

En octubre de 2016 el CENAGAS puso a disposición del Público en General la Capacidad Disponible en el SISTRANGAS mediante la Temporada Abierta 2016.

El pasado 20 de diciembre de 2016, el órgano de Gobierno de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) aprobó la modificación y recalendarización del primer Procedimiento de Temporada Abierta para reservar capacidad en base firme en el Sistema Nacional Integrado de Transporte y Almacenamiento de Gas Natural (Procedimiento).

Con esto, se otorgan plazos más razonables y se agregan actividades al Procedimiento, con el objeto de empatar con la liberación y subasta de capacidad en Ductos de Internación, y con el Programa de Cesión de Contratos de Comercialización de Petróleos Mexicanos.

En este proceso, las Empresas Productivas del Estado dispondrán del 40% de la capacidad de transporte, para sus procesos de transformación industrial y de generación eléctrica. El porcentaje remanente se distribuirá entre las demás empresas, respetando los contratos previamente firmados y los derechos adquiridos. El resto se ofrecerá a todos los comercializadores y usuarios finales en licitación abierta, transparente y competitiva.

Reporte de transacciones comerciales

La Reforma Energética fijó como meta diseñar un mercado de gas natural competitivo que otorgue a los consumidores la libertad de elegir dos aspectos: (i) al transportista de su preferencia, y (ii) al proveedor de la molécula en las mejores condiciones de competencia.

Como resultado de una serie de consultas con los participantes de la industria, el 25 de julio pasado la SENER presentó la Política Pública para la Implementación del Mercado de Gas Natural.

Se contará con información oportuna y relevante de las transacciones diarias de compra y venta de gas natural para la toma de decisiones. De este modo, los participantes podrán conocer las tendencias del mercado y asumir sus decisiones y planificar su participación de manera eficaz.

Definición del programa de cesión gradual de contratos de PEMEX

Se fomentará la competencia en la comercialización de gas natural. Para lograrlo, la CRE implementará un Programa de Cesión Gradual de Contratos, en el que, retomando las mejores prácticas internacionales, PEMEX cederá el 70% de sus contratos de comercialización en un plazo de 4 años.

Ello incentivará la competencia pues permitirá que nuevos comercializadores puedan atender a usuarios finales en mejores condiciones de calidad y precio.

El 16 de noviembre de 2016, se publicó el Anteproyecto de Resolución por la que la CRE determina las características del procedimiento para la Implementación del Programa de Cesión de Contratos como parte de la regulación asimétrica a que hace referencia la resolución RES/997/2015.

e. Expansión del Acervo Geológico Nacional

Uno de los primeros resultados de la Reforma Energética es el aumento en el Acervo Geológico Nacional.

En los últimos dos años, el trabajo en materia de reconocimiento superficial que se realiza en el Golfo de México es 3.2 veces más en comparación con la totalidad de la sísmica tridimensional que se había hecho en el país durante toda su historia, con una inversión estimada de 2 mil millones de dólares. Hasta el 22 de noviembre de 2016, la Comisión Nacional de Hidrocarburos ha autorizado 44 proyectos a 19 empresas.

Con ello, la zona mexicana del Golfo es la región en la que se está llevando a cabo la mayor investigación de este tipo en el planeta.

f. Política Pública de Almacenamiento Mínimo de Petrolíferos

El 21 de diciembre de 2016, la SENER puso consideración del público el Proyecto de Política de Almacenamiento Mínimo de Petrolíferos.

El objetivo de esta Política es incrementar la seguridad energética de México, al crear la obligación de mantener almacenado un volumen mínimo de gasolina, diésel y turbosina en todas las regiones del país. Los volúmenes de almacenamiento mínimos requeridos son equivalentes a 5, 10 y 15 días de la demanda nacional a partir de los años 2019, 2021 y 2025, respectivamente.

Esta Política será aplicable a los comercializadores y distribuidores de productos petrolíferos que realicen ventas a estaciones de servicio o usuarios finales.

Además, establece la obligación de reportar semanalmente las existencias de petrolíferos así como petróleo crudo, a partir del segundo semestre de 2017. Dicha información será agregada y publicada por la SENER con el fin de dar a conocer la situación de abasto en el país.

La política está abierta a la retroalimentación de la sociedad hasta el 31 de enero de 2017.

PROSPECTIVA 2017

1. Electricidad y Energías Limpias

a. Proyectos de Energías Limpias

i. Geotermia

En 2017 se publicarán los Lineamientos para el aprovechamiento de energía geotérmica para usos distintos a la generación de energía eléctrica, que buscarán incentivar el desarrollo e implementación de proyectos pequeños y medianos, que por su naturaleza y escala requieren un régimen simplificado y aportarán en gran medida a la democratización de la energía.

ii. Crecimiento de las Energías Renovables Limpias

De acuerdo con el PRODESEN, que considera las adiciones de capacidad de nuevas centrales y a los proyectos ganadores de la primera y segunda subasta de largo plazo, se espera que en materia de energía fotovoltaica al cierre del 2019, se adicione 5,400 MW de capacidad (20 veces más la capacidad actual), de los cuales 1,691 MW provendrán de los proyectos ganadores de la primera subasta y 1,853 MW provenientes de la segunda subasta. Por su parte para energía eólica, se estima que en los próximos tres años la capacidad se triplique al sumarse 2,456 MW al cierre del 2018 y otros 3,857 MW al cierre del 2019.

iii. AZEL e INERE

En 2017, el Inventario Nacional de Energías Renovables (INERE) y el AZEL, serán actualizados y alineados conforme a los requerimientos de GOB.MX, además de que serán traducidos al idioma inglés.

El INERE, cambiará su nombre a Inventario de Energías Limpias (INEL), de acuerdo con lo establecido en la el Artículo 3 de la Ley de Transición Energética. Así mismo se integrará la información correspondiente a los últimos permisos otorgados por la CRE para el desarrollo de proyectos en esta materia. Se integrarán nuevas capas de información, como la de aprovechamiento hidráulico y se integrará un Atlas específico de Captura, Almacenamiento y Aprovechamiento de Carbono (CCUS).

iv. Estudio de externalidades

En 2017, se publicará la Metodología para el Cálculo de Externalidades, de acuerdo a lo establecido en la LTE. Con ello se garantizará la compensación de los costos por el uso de las diferentes tecnologías para generar energía eléctrica. Para el desarrollo de esta metodología participarán la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Salud, la SHCP y la Secretaría de Economía y la CRE.

v. Biocombustibles

Con el fin de garantizar la seguridad de la población, la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente, la SENER elaboró los Lineamientos de Calidad de Bioenergéticos, en los que se establecen especificaciones de calidad y características para etanol anhidro (bioetanol), biodiesel y bioturbotina. Estos lineamientos serán publicados próximamente en el DOF. Adicionalmente, la Secretaría trabaja en el anteproyecto de Lineamientos para establecer especificaciones de calidad y características de las mezclas de combustibles fósiles con biocombustibles. Con ello se busca mejorar la huella de carbono de los combustibles líquidos y asegurar la mejor calidad de los biocombustibles que se fabriquen en México.

b. Tercera Subasta Eléctrica

Durante el mes de marzo de 2017, el CENACE publicará la Convocatoria a la Tercera Subasta de Largo Plazo. Las Bases de Licitación Finales (impactadas por la Junta de Aclaraciones) se pondrán a disposición de los interesados en la primera quincena de Abril. El registro de Compradores Potenciales y la Oferta de Compra Aceptada Final se llevarán a Cabo a más tardar en mayo. La Precalificación de las Ofertas de Venta que los Interesados deseen presentar se llevará a cabo durante los meses de junio y julio. La Evaluación de las Ofertas Económicas de aquellas ofertas de venta que recibieron Constancia de Precalificación y que presentaron Garantías de Seriedad se llevará a cabo en la última semana de agosto. El fallo de la Subasta se publicará por parte del CENACE en la primera semana de septiembre.

Para esta Tercera Subasta de Largo Plazo se contempla la participación de otras Entidades Responsables de Carga (ERCs) diferentes del Suministrador de Servicios Básicos (en este caso, la CFE), con lo que entrará en operación la Cámara de Compensación, la cual gestionará los Contratos de Cobertura Eléctrica entre los Compradores Registrados y los Vendedores que resulten adjudicados en el Fallo. La Cámara de Compensación gestionará las Garantías de Cumplimiento entre los adjudicatarios de dichos Contratos de Cobertura.

Para esta Tercera Subasta de Largo Plazo se implantará la experiencia adquirida en las dos subastas previas, que ha tomado en cuenta las necesidades de la industria.

c. Ampliación y modernización de la Red de Transmisión

La CFE ha informado a la SENER que tiene programado, durante este año y de manera preliminar, licitar 7 proyectos de líneas de transmisión y subestaciones.

- La licitación de dichos proyectos beneficiará a 11 entidades federativas y detonará una inversión de 2,001 millones de dólares.
- Entre las licitaciones con mayor importancia destaca la Línea de Transmisión de Corriente Directa Yau-tepec Potencia - Ix-tepec Potencia que representará una inversión privada de 1,722 millones de dólares en el Sureste del país, así como permitirá evacuar la energía eólica con gran potencial en esta parte del país y representará el primer proyecto en el país a construirse y operar con la tecnología de corriente directa.
- Además, con estas licitaciones se incorporarán al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) 3,030 de Megavolt-ampere (MVA) de transformación, 278 Megavolt-ampere reactivo (MVA_r) de compensación y 2,328 kilómetros-circuitos de líneas de transmisión, a fin de mejorar la confiabilidad (evitar apagones y fallas en el sistema) y permitir evacuar la energía eléctrica de fuentes renovables con alto potencial en el país en los próximos años.

d. Investigación y Desarrollo Tecnológico

i. Centros Mexicanos de Innovación en Energía

A finales de 2016, el Fondo de Sustentabilidad Energética autorizó el apoyo al Centro Mexicano de Innovación en Redes Eléctricas Inteligentes (CEMIE-Redes), el cual se espera que sea formalizado e inicie operaciones en 2017 y recibirá 414.5 millones de pesos.

En un esfuerzo adicional al proyecto del CEMIE-Geo, las instituciones participantes en dicho proyecto obtuvieron, en conjunto con instituciones europeas, el apoyo por parte del Fondo de Sustentabilidad Energética y la Comisión Europea para desarrollar un proyecto enfocado en sistemas geotérmicos mejorados, por un total de 20 millones de euros.

Finalmente se espera que los Fondos Sectoriales lancen una convocatoria destinada a la conformación de un Centro Mexicano en Captura, Uso y Almacenamiento de CO₂ en conjunto con el Banco Mundial. Se estima que ambas instancias destinen conjuntamente alrededor de 50 millones de dólares.

ii. Formación de Talento

El Fondo de Sustentabilidad Energética seguirá apoyando a la formación de talento de sector mediante sus convocatorias de becas para posgrados nacionales y en el extranjero, así como proyectos y estancias posdoctorales.

Para apoyo de becas de posgrado, el Fondo de Sustentabilidad Energética inicia el 2017 con casi 250 millones de pesos comprometidos para este fin; mientras que para las estancias y proyectos posdoctorales se tienen comprometidos 30 millones de pesos respectivamente.

En lo referente al Fondo de Hidrocarburos, se contempla la apertura de una nueva convocatoria para Fortalecimiento Institucional para el Subsector Hidrocarburos (FISH); se abrirán las Convocatorias de Recursos Humanos, las cuales cuentan con 488 millones de pesos para seguir formando especialistas del sector; y se espera recibir propuestas relacionadas con las Convocatorias con las Universidades de Calgary y Alberta en Canadá.

Derivado de un acuerdo de colaboración entre la SENER, el CONACYT y la Embajada del Reino Unido en México, en 2017, de manera conjunta, los Fondos Sectoriales, tanto de Hidrocarburos como de Sustentabilidad Energética y el Reino Unido a través de las Becas Chevening, otorgarán 20 becas a estudiantes mexicanos para realizar estudios de maestría en el Reino Unido relacionados con el desarrollo del sector energético de nuestro país. Para tales efectos, los Fondos y el Gobierno Británico destinarán cada uno alrededor de 7 millones 980 mil pesos.

Cabe mencionar que los Fondos Sectoriales de Energía recibirán recursos por parte del Fondo Mexicano del Petróleo durante el mes de enero de 2017, los cuales serán etiquetados para formación de recursos humanos e investigación y desarrollo tecnológico por sus órganos de decisión colegiados.

e. Apoyo a la economía familiar

i. Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (Eco-Crédito Empresarial)

Durante 2017 se continuará con la operación del Programa, de conformidad con la demanda de financiamiento y la adhesión de las MiPYMES al mismo. Ello a fin de incorporar la tecnología de aislamiento térmico y filtros de armónicas en el financiamiento de Bancos de capacitores.

ii. Programa Nacional de Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas Autobalastradas en Localidades de hasta 100,000 Habitantes

Se continuará con la implementación de este Programa, de conformidad con la demanda de las/los usuarios que tengan contratado el servicio de energía eléctrica con la CFE.

2. Hidrocarburos

Durante 2017, se continuará con la implementación de la Ronda Dos, anunciada durante el segundo semestre de 2016.

a. Ronda Dos: Aguas someras y campos terrestres

Convocatoria 2.1: Aguas someras

- 15 bloques a adjudicar, un 50% más de superficie que la que se ofreció para aguas someras en la Ronda Uno.
- La inversión estimada necesaria para desarrollar los 15 bloques asciende a 11 mil millones de dólares en la vida útil del proyecto (30 a 40 años).

Convocatoria 2.2: Campos terrestres

- 12 bloques a adjudicar, 6 veces más de superficie en comparación con la ofertada para aguas someras en la Ronda Uno.
- La inversión estimada necesaria para desarrollar los 12 bloques es de 1,977 millones de dólares en la vida útil del proyecto (30 a 40 años).
- 9 de estas áreas se encuentran ubicadas en la Cuenca de Burgos, 2 en el Cinturón Plegado de Chiapas y 1 en las Cuencas del Sureste.

Convocatoria 2.3: Campos terrestres

- 14 bloques a adjudicar.
- La inversión estimada necesaria para desarrollar estos bloques es de 948 millones de dólares durante la vida útil del proyecto (30 años).

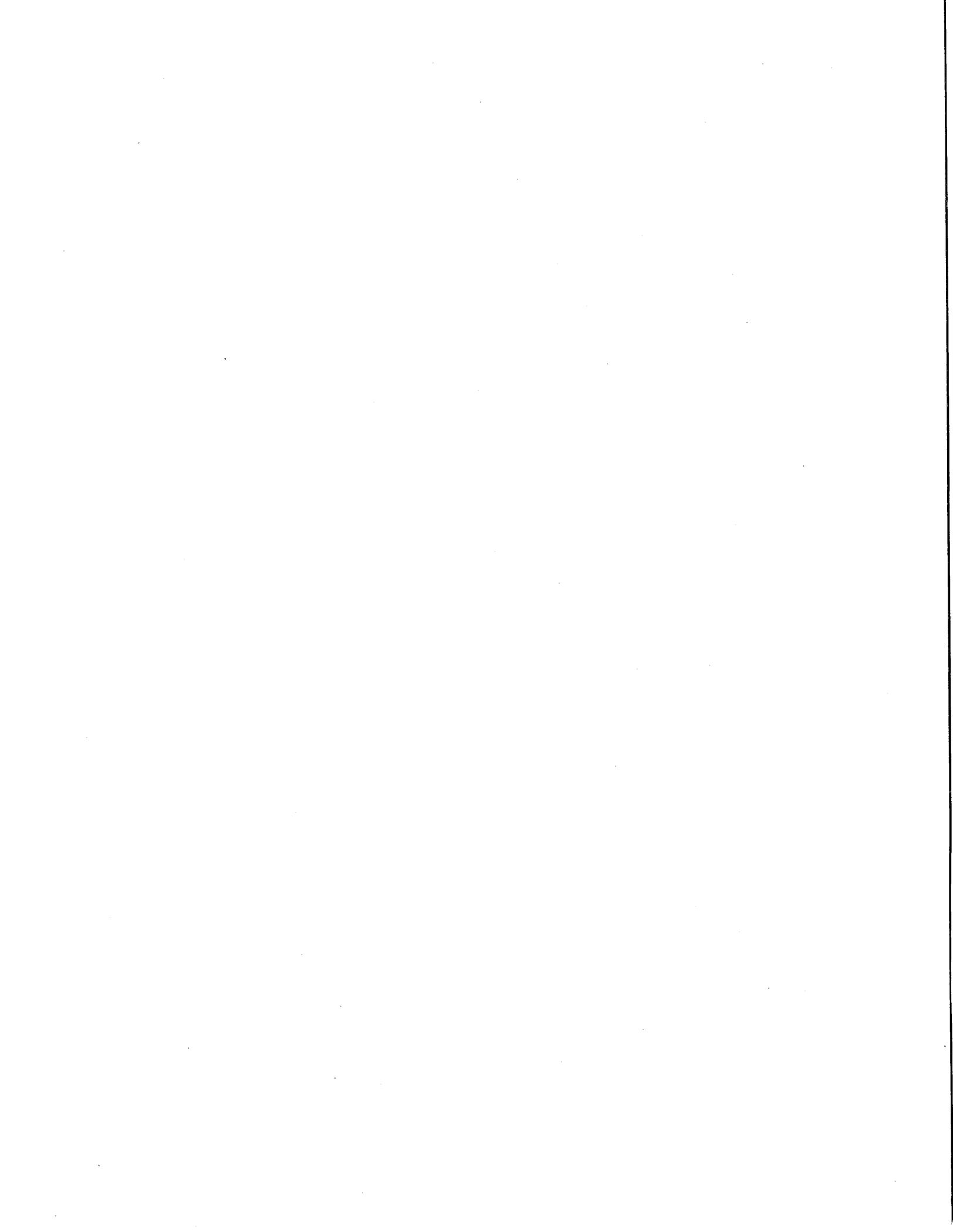
b. Expansión del Sistema Nacional de Gasoductos

De acuerdo con la primera revisión del Plan Quinquenal, los proyectos que mantienen su vigencia son los gasoductos: San Isidro-Samalayuca, Samalayuca-Sásabe, Tuxpan-Tula, Tula-Villa de Reyes, Villa de Reyes-Guadalajara, La Laguna-Aguascalientes, y Sur de Texas-Tuxpan.

Los proyectos de Lázaro Cárdenas- Acapulco, Salina Cruz-Tapachula, Jáltipan-Salina Cruz, y Los Ramones-Cempoala se contemplan en el Plan Quinquenal; sin embargo, podrían diferirse en el tiempo o reconsiderarse el trazo de su ruta, buscando las mejores condiciones tanto económicas como de impacto social al país.

c. Implementación del Mercado de Gas Natural

Durante 2017, CENAGAS llevará a cabo reserva de capacidad disponible en ductos de internación antes de que termine la Temporada Abierta del SISTRANGAS. Con estas medidas, el Gobierno de la República promueve un mercado de gas natural robusto y competitivo en beneficio de los consumidores.



SEGOB

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN



**SUBSECRETARÍA DE ENLACE LEGISLATIVO
Y ACUERDOS POLÍTICOS**

Oficio No. SELAP/300/151/17
Ciudad de México, a 24 de enero de 2017

**CC. INTEGRANTES DE LA MESA DIRECTIVA DE LA COMISIÓN
PERMANENTE DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN**

Presentes

En respuesta al oficio No. D.G.P.L.63-II-8-2816 signado por el Sen. Aarón Irizar López, Vicepresidente de la Mesa Directiva de ese Órgano Legislativo, me permito remitir para los fines procedentes, copia del similar número 100.-III.-02/2017 suscrito por el Lic. Rodrigo Reina Liceaga, Titular de la Unidad de Apoyo Técnico de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como de su anexo, mediante los cuales responde el Punto de Acuerdo por el que se exhorta al Ejecutivo Federal a informar de manera pormenorizada, en un término de 10 días, en qué consiste la metodología para determinar los precios máximos correspondientes a las 83 regiones al interior de la República y las 7 de frontera norte, desglosando sus componentes, asimismo, que la explicación se acompañe de la memoria de cálculo específica a dichos precios máximos.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarles la seguridad de mi consideración distinguida.

El Subsecretario

LIC. FELIPE SOLÍS ACERO

C.c.p.- **Lic. Miguel Ángel Osorio Chong**, Secretario de Gobernación.- Para su superior conocimiento.

Mtro. Valentín Martínez Garza, Titular de la Unidad de Enlace Legislativo.- Presente.

Lic. Rodrigo Reina Liceaga, Titular de la Unidad de Apoyo Técnico de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Presente.

Minutario

UEL/311

VMG/RCC



Ciudad de México a 23 de enero de 2017.

2882

100.-III.-02/2017

Lic. Felipe Solís Acero
Subsecretario de Enlace Legislativo y Acuerdos
Políticos de la Secretaría de Gobernación.
Presente.



Me refiero a su similar SELAP/300/025/17, de fecha 5 de enero, mediante el cual informa que con oficio número D.G.P.L.63-II-8-2816, el Senador Aarón Iríazar López, Vicepresidente de la Mesa Directiva de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión, comunica el Punto de Acuerdo aprobado por el Pleno de ese Órgano Legislativo, mismo que a continuación se transcribe:

"Primero.-

Segundo.- La Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión exhorta al Ejecutivo Federal para que, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, informe a esta Soberanía de manera pormenorizada, en un término de 10 días, en qué consiste la metodología para determinar los precios máximos correspondientes a las 83 regiones al interior de la República y las 7 de frontera norte, desglosando sus componentes. Asimismo, que la explicación se acompañe de la memoria de cálculo específica a dichos precios máximos...

Al respecto me permito enviar copia del oficio No. 349-B-1-17, suscrito por el Dr. Carlos Muñoz Piña, Director General de Política de Ingresos No Tributarios de la Subsecretaría de Ingresos de esta Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el cual contiene los comentarios que dan por atendido el acuerdo de referencia.

Con base en lo anterior he de agradecer su amable intervención a efecto de remitir esta información al órgano legislativo para su desahogo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle la seguridad de mi consideración distinguida.

Atentamente

El Titular

Lic. Rodrigo Reina Liceaga

2017 JAN 24 PM 2:16
RECIBIDO
9868
SUBSECRETARÍA DE ENLACE LEGISLATIVO Y ACUERDOS POLÍTICOS SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Ccp. Dr. Miguel Messmacher Linartas. Subsecretario de Ingresos. Para su conocimiento.

349-B-1-17

Ciudad de México, a 20 de enero de 2017

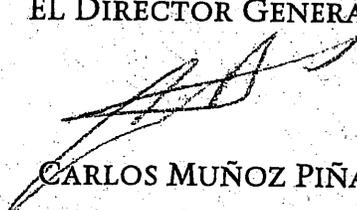
RODRIGO REINA LICEAGA
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO TÉCNICO
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
P R E S E N T E

Hago referencia al oficio con número de identificación D.G.P.L.63-II-8-2816 de fecha 5 de enero de 2017, dirigido al C. Secretario de Gobernación, a través del cual la Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión informa del Acuerdo aprobado en dicha fecha, donde solicita se informe de manera pormenorizada, entre otros puntos, en qué consiste la metodología para determinar los precios máximos, desglosando sus componentes, con la memoria de cálculo correspondiente.

Al respecto, se envía la información solicitada correspondiente al punto Segundo del Acuerdo mencionado.

Le envío un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR GENERAL


CARLOS MUÑOZ PIÑA



ANEXOS 5 HOJAS

HGG/SASC
SP: 328
GSSI17-125

Copias: Dr. Eduardo Camero Godínez, Jefe de la Unidad de Política de Ingresos No Tributarios, SHCP.- Presente.
Lic. Horacio González Garay, Director General Adjunto de Precios, Tarifas y Dividendos Estatales, SHCP.- Mismo fin.

Metodología para determinar los precios máximos correspondientes a las 83 regiones al interior de la república y las 7 de la frontera norte, desglosando sus componentes (se anexa memoria de cálculo de precios máximos).

El Transitorio Décimo Segundo de la Ley de Ingresos de la Federación (LIF) para el ejercicio fiscal de 2017 establece en su fracción II que durante 2017 y 2018, que en las regiones del país, durante el tiempo en donde los precios al público de las gasolinas y el diésel no se determinen bajo condiciones de mercado conforme a lo establecido por la Comisión Reguladora de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público establecerá los precios máximos al público de las gasolinas y el diésel con base en el precio de la referencia internacional de los combustibles y, en su caso, las diferencias en la calidad de los mismos, las diferencias relativas por los costos de logística, incluyendo los costos de transporte entre regiones, los costos de distribución y comercialización en los centros de consumo y las diversas modalidades de distribución y expendio al público, procurando generar las condiciones para el abasto oportuno de dichos combustibles.

En correspondencia con la LIF 2017, los precios máximos regionales se determinaron mediante una fórmula transparente y objetiva que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2016, la cual considero los siguientes componentes: los precios de referencia internacional de cada combustible, los costos de logística y comercialización: transporte, internación, flete, distribución de Pemex, margen comercial y los impuestos aplicables a cada combustible.

En este contexto, el componente propiamente regional refleja los costos eficientes de Pemex de suministrar el combustible a cada región, utilizando un modelo de optimización de las rutas en el país que permita obtener el menor costo y garantizar el 100% del abasto. La diferencia en costos entre regiones obedece a la distancia de cada localidad a las refinerías de Pemex, a las Terminales de Almacenamiento y Reparto o a los puntos de importación, así como a los diferentes tipos de infraestructura para el transporte y distribución del combustible. En general, hay 83 regiones en el interior del país y siete en la frontera norte.

Los precios de referencia internacional de cada combustible representan el costo de adquirir los combustibles en el mercado internacional. El precio de referencia utilizado es el de los mercados de la Costa del Golfo de los EUA. Este costo es común para todas las regiones del país, excepto por el ajuste por calidad que aplica para cada zona específica, de acuerdo a las normas ambientales aplicables.

Los costos de logísticas y de comercialización representan costos eficientes aprobados por la Comisión Reguladora de Energía, y varían para cada región. Los costos de transporte marítimo y de internación consideran cotizaciones de mercados competitivos. El margen incorporado en los precios máximos, solamente consideró el monto observado a diciembre de 2016, sin aplicar ninguna actualización. Dicho margen históricamente se aplicaba como un porcentaje sobre el precio máximo al público (de acuerdo con el tipo de estación de servicio podía ser de hasta 6.5%), para 2017 ya no se considera un porcentaje sino un monto fijo.

Otros conceptos, se refiere a los impuestos aplicables, destacando que no hay ningún incremento en los impuestos aplicables a los combustibles. Estos conceptos también son comunes entre regiones.

Es importante aclarar además que los costos de Pemex fueron revisados y ajustados a la baja por la Comisión Reguladora de Energía, aplicando criterios de costos eficientes.

En el caso de las 7 regiones ubicadas en la frontera con los EUA, el precio máximo se estableció para limitar la diferencia en precios entre la ciudad mexicana y la ciudad estadounidense ubicada del otro lado de la frontera. Lo anterior se da a través de ajustes en los impuestos correspondientes. Anteriormente, el esquema en zonas fronterizas se manejaba a través de precios diferenciados de Pemex en sus ventas a las estaciones de servicio de la zona. En un entorno de importaciones libres y apertura de mercado donde habrán gasolinas distintas a las de Pemex, los ajustes se llevan a cabo a través de las estaciones de servicio en sus ventas a los consumidores.

Los precios máximos ahora se ajustarán con una mayor frecuencia comparada con lo que se hizo en 2016. Se ha comenzado con un sólo precio máximo durante enero y hasta el 3 de febrero de 2017, para después en febrero hacer dos actualizaciones semanales en las primeras dos semanas del mes. A partir del sábado 18 de febrero se determinaran de manera diaria.

Memoria de Cálculo del Precio Máximo al Público **Promedio Nacional Enero 2017**

Concepto	Magna	Premium	Diésel
Precio de Referencia	\$9.37	\$10.87	\$9.93
Ajuste de Calidad	\$0.24	-\$0.10	\$0.24
Logística y Distribución	\$1.12	\$1.15	\$1.15
Margen comercial E. S.	\$1.06	\$1.11	\$1.10
IEPS	\$4.20	\$4.76	\$4.63
Precio	\$15.99	\$17.79	\$17.05

Incluye el IVA en cada concepto

ANEXO. METODOLÓGICO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LOS PRECIOS MÁXIMOS AL PÚBLICO DE LA GASOLINA MENOR A 92 OCTANOS, GASOLINA MAYOR O IGUAL A 92 OCTANOS Y DIÉSEL APLICABLE PARA CADA UNA DE LAS REGIONES EN DONDE LOS PRECIOS DE DICHS COMBUSTIBLES NO SE DETERMINEN BAJO CONDICIONES DE MERCADO.

Los precios máximos al público de las gasolinas y el diésel aplicables para cada una de las regiones del país en donde los precios de dichos combustibles no se determinen bajo condiciones de mercado conforme al Anexo 1 de este Acuerdo, se determinarán de conformidad con la fórmula siguiente:

$$Pmax_{x,i,t} = Pref_{x,t-1} + AC_{x,i,t-1} + Log_{x,i,t-1} + MargenES_{x,i} + IEPS_{x,i,t} + Otros_{x,i,t}$$

Donde:

$Pmax_{x,i,t}$ = Precio máximo al público del combustible x , para la región i para el periodo t , aplicable para cada una de las regiones en donde los precios de las gasolinas y el diésel no se determinen bajo condiciones de mercado, expresado en pesos por litro.

x = Se refiere a la gasolina menor a 92 octanos o a la gasolina mayor o igual a 92 octanos o al diésel.

i = Se refiere a cada una de las regiones i , conforme al Anexo 1 de este Acuerdo, en donde el precio de los combustibles no se determine bajo condiciones de mercado.

t = Se refiere al periodo de tiempo en el que estarán vigentes los precios máximos al público de los combustibles para cada una de las regiones i , conforme a lo señalado en el Artículo Primero, fracción III de este Acuerdo.

$Pref_{x,t-1}$ = Precio de referencia para cada uno de los combustibles x , determinado como las cotizaciones medias publicadas al día previo al de la vigencia de los precios máximos, el cual será el periodo $t-1$. Las cotizaciones medias se calcularán como el promedio aritmético de las cotizaciones alta y baja disponibles para cada día. En el caso de que en algún día no fuera publicada, ya sea la cotización alta o la cotización baja, la cotización que se haya publicado se considerará como la cotización media.

Para la determinación de los precios máximos aplicables a partir del 1 de enero de 2017, el precio de referencia para cada uno de los combustibles x , se determinará como el promedio simple de las cotizaciones medias disponibles emitidas del 21 de noviembre al 20 de diciembre de 2016. Para la gasolina mayor o igual a 92 octanos se considera la cotización emitida el 22 de diciembre de 2016.

Para la determinación de los precios máximos aplicables a partir de las 4.00 horas del 4 y 11 de febrero de 2017, el precio de referencia para cada uno de los combustibles x , se determinará como el promedio simple de las cotizaciones medias disponibles emitidas durante la semana previa inmediata anterior a la aplicación de dichos precios.

Cuando no se hayan publicado las cotizaciones se tomarán en cuenta las últimas cotizaciones obtenidas.

Se considerarán las siguientes cotizaciones:

1. **Gasolina menor a 92 octanos.**- El promedio de las cotizaciones medias del precio spot de la referencia para la gasolina Unleaded 87, USGC, Houston, Waterborne, publicada por Platts US MarketScan, en USc\$/galón.
2. **Gasolina mayor o igual a 92 octanos.**- El promedio de las cotizaciones medias del precio spot de la referencia para la gasolina Unleaded 93, USGC, Houston, Waterborne, publicada por Platts US MarketScan, en USc\$/galón.
3. **Diésel.**- El promedio de las cotizaciones medias del precio spot de la referencia para el diésel Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD), USGC, Houston, publicada por Platts US MarketScan, en USc\$/galón.

$AC_{x,i,t-1}$ = Ajuste por Calidad que corresponda al combustible x , en la región i , para el periodo $t-1$ aplicable a los precios de referencia, el cual considera ajustes por octano y presión de vapor para las gasolinas y por número de cetano y azufre para el diésel, conforme a las especificaciones correspondientes, expresado en USc\$/galón.

$Pref_{x,t-1}$ = y el $AC_{x,i,t-1}$, se convertirán a US\$/litro considerando un factor de conversión de 1 galón = 3.7854 litros y 100 USc\$ = 1 US\$.

$Log_{x,i,t-1}$ = Logística que aplica al combustible x , en la región i , para el periodo $t-1$, determinado como la suma del Costo de Logística y Almacenamiento (CL) y Costo de Distribución (CD) para cada tipo de combustible, aplicable a cada una de las regiones, para el periodo $t-1$, en donde:

CL = Costo de logística y almacenamiento, el cual considera los costos de transporte e importación del combustible x desde el punto de envío hasta los puntos de internación al territorio nacional, y que incluyen fletes marítimos o terrestres, ajustes e inspecciones por carga y descarga, servicios portuarios y aduanas, así como los costos de transporte en territorio nacional del punto de internación hasta el punto de venta al mayoreo de la región i , incluyendo los costos de almacenamiento, en US\$/barril. El $CL_{x,i,t-1}$ se convertirá a US\$/l considerando que 1 barril = 158.9873 litros.

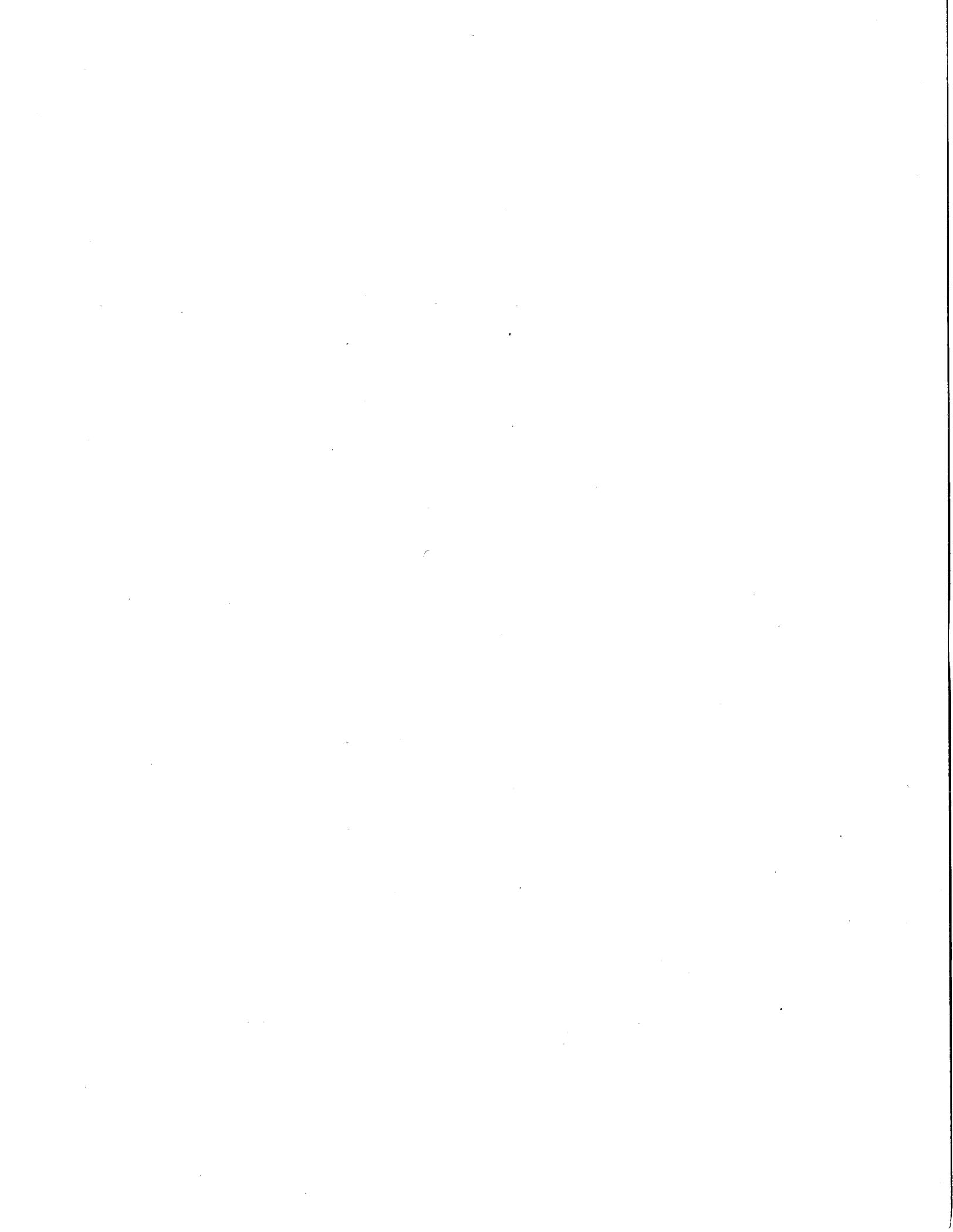
CD = Costos de distribución de Pemex en el punto de venta al mayoreo de la región i y considera costos de transporte a los expendios autorizados al público y, en su caso, del distribuidor, en \$/l.

La suma del precio de referencia, el ajuste de calidad y los costos de logística y almacenamiento que se determine para cada uno de los combustibles será convertido a pesos por litro, considerando el promedio para el mismo periodo "t-1" aplicable a los precios de referencia del tipo de cambio de venta del dólar de los Estados Unidos de América que publica el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación, redondeado a cuatro decimales.

$MargenES_{x,i}$ = Es el valor estimado del margen comercial para el combustible x, en \$/l.

$IEPS_{x,i,t}$ = Cuotas del impuesto especial sobre producción y servicios establecidas en el artículo 2o., fracción I, inciso D), numeral 1 de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, considerando, en su caso, los estímulos fiscales que sean aplicables a la enajenación e importación de gasolinas y diésel que emita el Ejecutivo Federal, en \$/l.

$Otros_{x,i,t}$ = Incluye las cuotas del impuesto especial sobre producción y servicios aplicables a los combustibles x establecidas en el artículo 2o., fracción I, inciso H), numerales 3 y 5 de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, así como las cuotas establecidas en el artículo 2o.-A de dicha Ley, y el impuesto al valor agregado.



Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, LXIII Legislatura**Junta de Coordinación Política**

Diputados: Francisco Martínez Neri, presidente, PRD; César Camacho Quiroz, PRI; Marko Antonio Cortés Mendoza, PAN; Jesús Sesma Suárez, PVEM; Norma Rocío Nahle García, MORENA; José Clemente Castañeda Hoeflich, MOVIMIENTO CIUDADANO; Luis Alfredo Valles Mendoza, NUEVA ALIANZA; Alejandro González Murillo, PES.

Mesa Directiva

Diputados: Edmundo Javier Bolaños Aguilar, presidente; vicepresidentes, María Guadalupe Murguía Gutiérrez, PAN; Gloria Himelda Félix Niebla, PRI; Jerónimo Alejandro Ojeda Anguiano, PRD; Sharon María Teresa Cuenca Ayala, PVEM; secretarios, Raúl Domínguez Rex, PRI; Alejandra Noemí Reynoso Sánchez, PAN; Isaura Ivanova Pool Pech, PRD; Andrés Fernández del Valle Laisequilla, PVEM; Ernestina Godoy Ramos, MORENA; Verónica Delgadillo García, MOVIMIENTO CIUDADANO; María Eugenia Ocampo Bedolla, NUEVA ALIANZA; Ana Guadalupe Perea Santos, PES.

Secretaría General**Secretaría de Servicios Parlamentarios****Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados**

Director: Juan Luis Concheiro Bórquez, **Edición:** Casimiro Femat Saldívar, Ricardo Águila Sánchez, Antonio Mariscal Pioquinto.

Apoyo Documental: Dirección General de Proceso Legislativo. **Domicilio:** Avenida Congreso de la Unión, número 66, edificio E, cuarto nivel, Palacio Legislativo de San Lázaro, colonia El Parque, CP 15969. Teléfono: 5036 0000, extensión 54046. **Dirección electrónica:** <http://gaceta.diputados.gob.mx/>