



3

T E R C E R
I N F O R M E
D E L A B O R E S

SENER

**TERCER
INFORME DE LABORES**

SECRETARÍA DE ENERGÍA

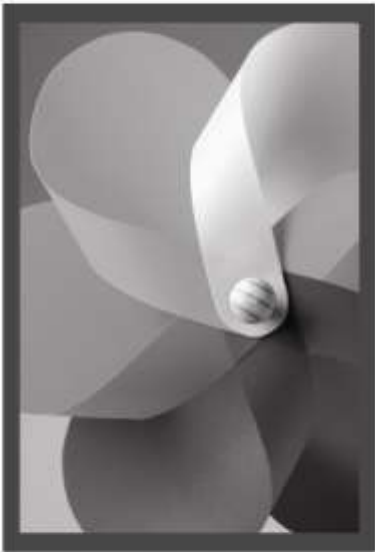


3

T E R C E R
I N F O R M E
D E L A B O R E S

TERCER INFORME DE LABORES

SECRETARÍA DE ENERGÍA



Pieza: Rehilete

INDICE DE CONTENIDO

Presentación	5
Misión institucional	6
Estructura orgánica	7
Estructura del sector energético.....	7
Estructura de la Secretaría de Energía.....	9
Gasto programable	10
Subsector hidrocarburos	12
Fortalecer las atribuciones rectoras del Estado sobre las reservas y la administración óptima de los recursos, procurando equilibrar la extracción de hidrocarburos y la incorporación de reservas.....	12
Fortalecer la exploración y producción de crudo y gas, la modernización y ampliación de la capacidad de refinación, el incremento en la capacidad de almacenamiento, suministro y transporte, y el desarrollo de plantas procesadoras de productos derivados y gas.....	20
Fomentar mecanismos de cooperación para la ejecución de proyectos de infraestructura energética de alta tecnología, así como promover proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que aporten las mejores soluciones a los retos que enfrenta el sector	55
Adoptar las mejores prácticas de gobierno corporativo y atender las áreas de oportunidad de mejora operativa	57
Fortalecer las tareas de mantenimiento, así como las medidas de seguridad y de mitigación del impacto ambiental.....	60
Modernizar y ampliar la capacidad de refinación, en especial de crudos pesados.....	63
Subsector eléctrico.....	66
Fomentar niveles tarifarios que cubran costos relacionados con una operación eficiente de las empresas: mejorar la competitividad del servicio eléctrico con un enfoque integral desde la planeación, la inversión, la generación, la transmisión, la distribución y la atención al cliente	66
Desarrollar la infraestructura requerida para la prestación del servicio de energía eléctrica con un alto nivel de confiabilidad, realizando inversiones que permitan atender los requerimientos de demanda en los diversos segmentos e impulsando el desarrollo de proyectos bajo las modalidades que no constituyen servicio público	69
Fortalecer a las empresas del sector, adoptando estándares y prácticas operativas de la industria a nivel internacional en la industria, mejorando procesos con la utilización de sistemas de calidad y de tecnología de punta, y promoviendo un uso más eficiente de su gasto corriente y de inversión.....	78
Ampliar la cobertura del servicio eléctrico en comunidades remotas utilizando energías renovables en aquellos casos en que no sea técnica o económicamente factible la conexión a la red	86
Diversificar las fuentes primarias de generación	88

Eficiencia energética, energías renovables y biocombustibles	90
Promover el uso eficiente de la energía a través de la adopción de tecnologías que ofrezcan mayor eficiencia energética y ahorros a los consumidores	90
Fomentar el aprovechamiento de fuentes renovables de energía y biocombustibles.....	92
Intensificar los programas de ahorro de energía, incluyendo el aprovechamiento de capacidades de cogeneración.	94
Aprovechar las actividades de investigación del sector energético, fortaleciendo a los institutos de investigación del sector, orientando sus programas, entre otros, hacia el desarrollo de las fuentes renovables y eficiencia energética.....	97
Impulsar la eficiencia y tecnologías limpias (incluyendo la energía renovable) para la generación de energía.....	102
 Otras actividades del sector	 106
Cooperación internacional	106
Enlace legislativo.....	113
Comunicación social.....	113
Asuntos jurídicos.....	115
Información pública del sector	126
Apoyo y colaboración interinstitucional.....	131
Promoción de inversiones.....	133
Control interno	133
Administración	137
Transparencia y combate a la corrupción.....	141

PRESENTACIÓN

La energía es un factor de primordial importancia para impulsar el crecimiento económico y garantizar mayores oportunidades para los mexicanos de hoy y mañana. Por ello, el Gobierno Federal trabaja para asegurar un suministro confiable, de calidad y a precios competitivos de los insumos energéticos que demandan los consumidores. Adicionalmente, ha promovido el uso eficiente y sustentable de la energía y se ha impulsado la diversificación de nuestra matriz energética.

En este marco, la Secretaría de Energía, con base en los Artículos 93 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 23 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 8 de la Ley de Planeación, da cumplimiento a la presentación, ante el H. Congreso de la Unión, del Tercer Informe de Labores de esta Administración. En él, se da cuenta de las principales acciones y resultados de la Secretaría, así como de sus entidades y organismos coordinados. Lo anterior en el ámbito de sus atribuciones y en el marco de los objetivos y estrategias delineadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y en el Programa Sectorial de Energía 2007-2012.

En meses pasados se construyeron, a través del diálogo, importantes consensos que permitieron lograr una reforma sin precedentes al sector energético de nuestro país, aprobada por el Congreso de la Unión. Gracias a ella, se cuenta con nuevas instituciones como la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos, y el Consejo Nacional de Energía. También se logró la reconfiguración del Consejo de Administración de Pemex y se crearon sus comités de apoyo.

Se dotó al sector de un marco jurídico para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables. Derivado de ello, se publicó el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías renovables, con la misión de impulsar la seguridad y diversificación energéticas.

Además de la reforma, se puso en marcha el *Programa de Sustitución de Electrodomésticos para el Ahorro de Energía* a nivel nacional, con el fin de sustituir refrigeradores y aires acondicionados ineficientes por nuevos aparatos ahorradores de energía.

En materia de infraestructura, se inició la construcción de los túneles de conducción para prevenir contingencias en el Río Grijalva; se repotenciará la Central Termoeléctrica Manzanillo I, Unidades 1 y 2; y también se licitará un par de fibras oscuras en aquellas rutas en que CFE tenga capacidad disponible, después de cubrir las necesidades del Sistema Eléctrico Nacional.

Además, se firmó el contrato para llevar a cabo la construcción y prestación del servicio de transporte de gas natural, a través de un gasoducto cuya trayectoria es de Manzanillo a Guadalajara. Asimismo, entraron en operación las plantas criogénicas 5 y 6 de la Cuenca de Burgos, que permitirán contar con una mayor capacidad de proceso para recuperar los hidrocarburos líquidos asociados al gas húmedo dulce.

En materia de energías renovables, se adjudicaron los proyectos eólicos La Venta III y Oaxaca I, e inició la construcción de la red de transmisión asociada a los proyectos de Temporada Abierta y Oaxaca II, III y IV. En apoyo a la investigación se constituyeron los fideicomisos en hidrocarburos y para la sustentabilidad energética. En adición a ellos, la reforma incluyó el fondo para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía, así como el fideicomiso para apoyar el desarrollo de proveedores y contratistas de nuestro país.

Con estos logros, nuestro país está dando pasos hacia adelante para conciliar nuestras necesidades de consumo de energía con el cuidado de los recursos naturales. Seguiremos trabajando intensamente y con una visión de largo plazo para superar los desafíos de los próximos años, y construir así los cimientos de una sociedad en la que todos podamos *Vivir Mejor*.

MISIÓN INSTITUCIONAL

El sector energía tiene un papel estratégico en la vida nacional al generar la electricidad e hidrocarburos necesarios para las actividades productivas y la prestación de servicios públicos, aportar importantes ingresos fiscales y emplear directamente a un gran número de trabajadores. El sector energético representa un espacio económico totalmente integrado. Esta condición le permite promover el uso racional de los recursos que le son asignados, mediante la especialización de las entidades en funciones y actividades específicas.

A tal efecto la Secretaría de Energía, como Dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones que le encomiendan las leyes, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. La Secretaría, para el ejercicio de sus atribuciones y cumplimiento de sus obligaciones como coordinadora de sector realiza, interviene y sujeta sus relaciones con las entidades paraestatales agrupadas, conforme a lo dispuesto en los artículos 48 y 49 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 10, 80 y 90 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

Conforme al Programa Sectorial de Energía 2007-2012, la política energética del país busca asegurar el suministro de los energéticos necesarios para el desarrollo del país a precios competitivos, mitigando el impacto ambiental y operando con estándares internacionales de calidad; promoviendo también el uso racional de la energía y la diversificación de las fuentes primarias.

ESTRUCTURA ORGÁNICA

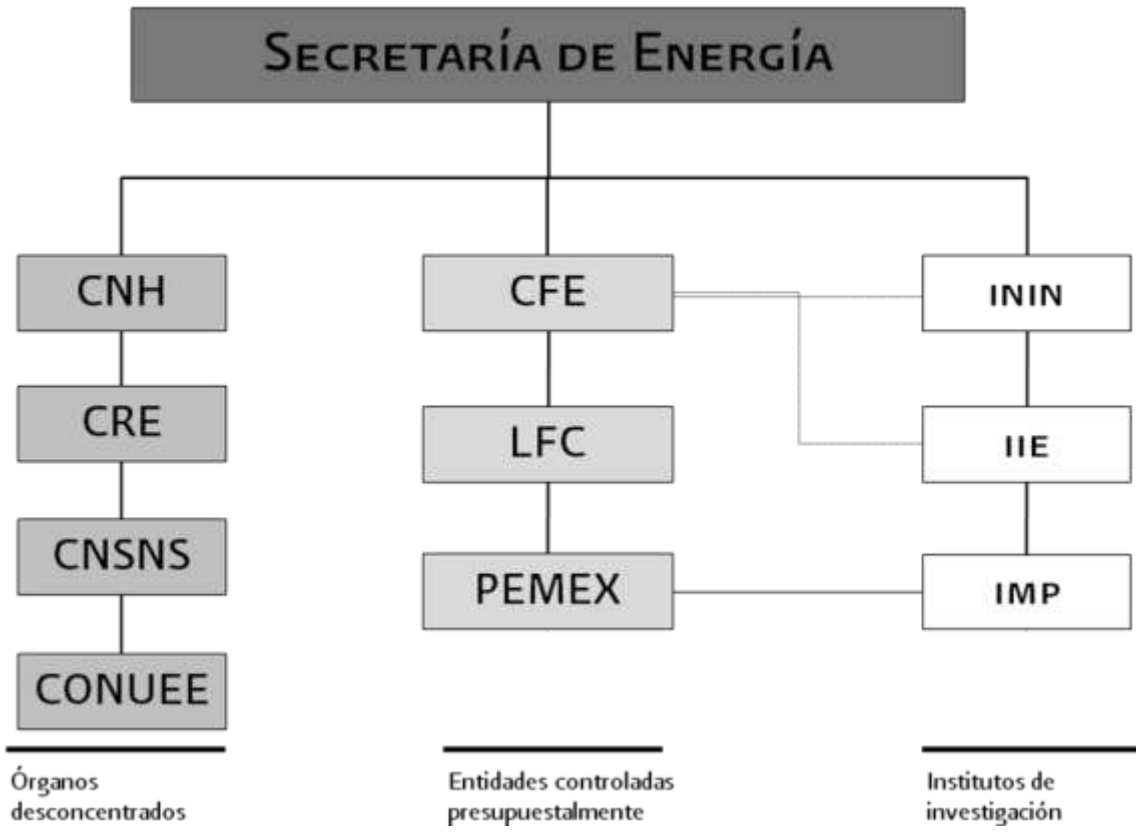
ESTRUCTURA DEL SECTOR ENERGÉTICO

Bajo la coordinación de la Secretaría de Energía (SENER) en el sector energético nacional, Petróleos Mexicanos (PEMEX) y sus organismos subsidiarios, Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Luz y Fuerza del Centro (LFC), son especialmente importantes por sus aportaciones a la sociedad en términos económicos y de servicios, así como por la magnitud de sus activos y operaciones.

Básicamente, el sector energético agrupa a estas tres empresas en dos subsectores: hidrocarburos y electricidad. Incorpora, además, a otras entidades que son responsables, en el ámbito de su competencia, de brindar diversos productos y servicios de valor agregado. Por un lado, los institutos de investigación del sector: Mexicano del Petróleo (IMP), de Investigaciones Eléctricas (IIE) y Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), desarrollan trabajos de investigación científica, que proporcionan elementos de innovación tecnológica para que PEMEX, CFE y LFC aumenten su competitividad y ofrezcan mejores productos y servicios. Estos institutos promueven también la formación de recursos humanos especializados, con el fin de apoyar a las industrias petrolera y eléctrica nacionales.

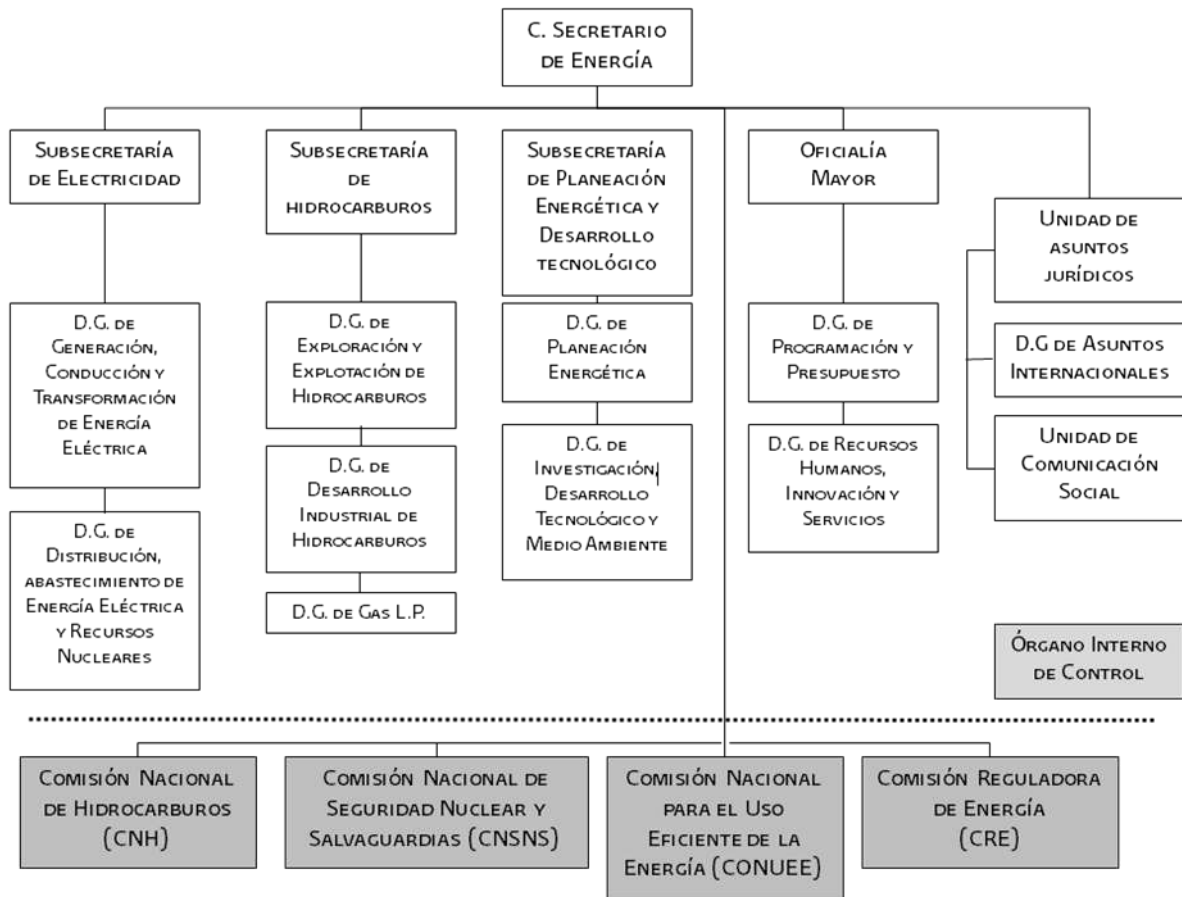
Adicionalmente, el sector energético se apoya en la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) cuyo principal objetivo es regular y supervisar la exploración y extracción de petróleo, así como las actividades de proceso, transporte y almacenamiento que se relacionen directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos. La Comisión Reguladora de Energía (CRE) participa impulsando el desarrollo eficiente de las industrias de gas natural y electricidad. Por su parte, la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) promueve tanto el uso racional y eficiente de la energía como la utilización de energías renovables y finalmente, es mediante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) que se supervisan los niveles de seguridad en las instalaciones nucleares y radioactivas en los sectores de energía, salud, industria, comercio e investigación y se vigila el cumplimiento de la regulación en la materia.

SECTOR ENERGÉTICO



ESTRUCTURA DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA

Para el ejercicio de todas y cada una de las atribuciones que tiene conferidas la SENER, en el artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se cuenta con una estructura orgánica básica compuesta por la Oficina del C. Secretario, tres Subsecretarías, una Oficialía Mayor, una Jefatura de Unidad, 10 Direcciones Generales y tres órganos desconcentrados.



GASTO PROGRAMABLE

GASTO PROGRAMABLE DEL SECTOR PRESUPUESTO APROBADO DEL RAMO 18: ENERGÍA-2009 (millones de pesos)

Concepto	Gasto	Porcentaje
Total del Ramo	43,816.0	100.0
Secretaría de Energía (gasto directo)	964.1	2.2
Sector Central	690.7	1.6
Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias	81.9	0.2
Comisión Nacional para el Ahorro de Energía	58.9	0.1
Comisión Reguladora de Energía	132.5	0.3
Subsidios y transferencias	42,851.9	97.8
Luz y Fuerza del Centro (Subsidios)	41,945.6	95.7
Instituto de Investigaciones Eléctricas	162.6	0.4
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	443.7	1.0
Instituto Mexicano del Petróleo	300.0	0.7

FUENTE: SENER con datos de Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2009, Ramo 18 Energía, Análisis Administrativo Económico.

**GASTO PROGRAMABLE
SECRETARÍA DE ENERGÍA
(millones de pesos)**

Concepto	Ejercido 2008 Septiembre- diciembre	2009 Autorizado Anual H. Cámara	Ejercido 2009 Enero – Agosto1	Porcentaje de Avance 2009
Gasto programable	53,880.7	43,816.0	25,383.4	57.9
Gasto directo	1,919.5	964.1	1,155.0	119.82
Sector central	1,777.6	690.7	990.2	143.32
Corriente	1,776.3	689.9	990.2	143.52
Servicios personales	135.5	339.6	207.4	61.0
Materiales y suministros	2.5	4.6	1.6	34.7
Servicios generales	101.7	193.7	182.3	94.1
Otras erogaciones	1,536.6	152.0	598.9	394.02
Capital	1.3	0.7	0.02	2.8
Inversión física	1.3	0.7	0.02	2.8
Bienes muebles e inmuebles	1.3	0.7	0.02	2.8
Obras públicas				
Otras erogaciones				
Inversión financiera				
Órganos Administrativos Desconcentrados	141.9	273.4	164.8	60.3
Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias	58.0	81.9	48.9	59.7
Comisión Nacional para el Ahorro de Energía	23.1	58.9	32.5	55.1
Comisión Reguladora de Energía	60.8	132.5	75.5	56.9
Comisión Nacional de Hidrocarburos			7.9	
Subsidios y transferencias	51,961.2	42,851.9	24,228.4	56.5
Subsidios	21,595.7	41,945.6	23,630.6	56.3
Luz y Fuerza del Centro	21,595.7	41,945.6	23,630.6	56.3
Transferencias	30,365.5	906.3	597.8	65.9
Petróleos Mexicanos	29,580.8			
Comisión Federal de Electricidad	229.9			
Instituto Mexicano del Petróleo	227.3	300.0	220.2	73.4
Instituto de Investigaciones Eléctricas	53.0	162.6	145.5	89.4
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	274.5	443.7	232.1	52.3

FUENTE: Gasto Directo.- Dirección de Programación y Presupuesto Sector Central, DGPYP, SENER.

Subsidios y Transferencias.- Elaboración propia con datos de Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda, Módulo Control y Seguimiento, Ejercicios Fiscales 2008 y 2009.

NOTA 1.- El ejercicio enero-agosto 2009, se constituye con cifras definitivas enero-julio más cifras estimadas del mes de agosto. Para la estimación se considero el presupuesto modificado del mes de agosto.

NOTA 2.- La variación en el Avance 2009 obedece al ejercicio de las aportaciones que realiza la SENER de conformidad con el artículo 254 bis de la Ley de Derechos (Fondos).

SUBSECTOR HIDROCARBUROS

FORTALECER LAS ATRIBUCIONES RECTORAS DEL ESTADO SOBRE LAS RESERVAS Y LA ADMINISTRACIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS, PROCURANDO EQUILIBRAR LA EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS Y LA INCORPORACIÓN DE RESERVAS

Las acciones de la SENER desarrolladas en el transcurso de la presente administración, se inscriben en el segundo eje rector del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), “Economía competitiva y generadora de empleos, en electricidad e hidrocarburos” y se sustentan en la visión del México que se requiere en 2030. El objetivo es **“asegurar un suministro confiable, de calidad y a precios competitivos de los insumos energéticos que demandan los consumidores”**.

El PND establece los objetivos y estrategias nacionales que son la base de los programas sectoriales, especiales, institucionales, regionales, y del proceso presupuestal que llevan a cabo las dependencias y las entidades paraestatales anualmente. De esta forma el Programa Sectorial de Energía 2007-2012 (PROSENER), y el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 (PNI), establecen los objetivos sectoriales y especiales, así como las metas que habrá de alcanzar el sector de hidrocarburos.

El cuarto trimestre de 2008 marcó un cambio trascendental para México y para el desarrollo que tuvo la industria petrolera nacional durante las últimas siete décadas. El 28 de octubre de 2008, el Congreso de la Unión aprobó la reforma energética y un mes después se publicaron los siete decretos mediante los cuales se expiden, reforman, adicionan y derogan diversas leyes que en conjunto integran la reforma energética. Con ello culminaron los esfuerzos promovidos por la iniciativa del Ejecutivo Federal para fortalecer la rectoría del Estado sobre los recursos energéticos del país e impulsar la transición y sustentabilidad energéticas.

La reforma energética garantiza la ejecución de las estrategias establecidas en el PND, y facilita el cumplimiento del objetivo de asegurar un suministro confiable, de calidad y a precios competitivos de los insumos energéticos que demandan los consumidores.

Para maximizar los beneficios de la reforma energética, PEMEX orienta sus acciones al cumplimiento eficaz de los mandatos que de ésta se derivan.

- Reestructurar la industria petrolera para garantizar la eficiencia, minimizar costos y evitar duplicidad de funciones.
- Elaborar el Plan de Negocios.
- Incluir en las metas la mejora del desempeño ambiental y de la seguridad industrial.
- Elaborar la estrategia para apoyar el desarrollo de proveedores nacionales.
- Establecer un programa para garantizar un suministro y precios estables de amoníaco para la producción de fertilizantes.
- Aumentar la transparencia en materia de contratos, deuda, proyectos de inversión y precios interorganismos, entre otros.

En este contexto, durante 2009, PEMEX continuó el proceso de actualización de su Estrategia Institucional 2006-2015, con el propósito de replantear el rumbo y quehacer de la industria petrolera. El proceso para definir la estrategia incluyó: i) la realización de un diagnóstico integral de la industria petrolera; ii) la definición por parte del Grupo Directivo de PEMEX de 15 iniciativas estratégicas; y iii) la revisión de las estrategias de los organismos subsidiarios.

Con estos elementos se realizó el análisis estratégico y la revisión de la misión y visión de PEMEX.

- La estrategia institucional busca maximizar la creación de valor en el largo plazo de forma sustentable mediante cuatro líneas estratégicas: excelencia operativa, crecimiento, modernización de la gestión y responsabilidad social.
- La ejecución de la estrategia se basa en dos elementos clave: mejora de la gestión (Sistema de Gestión por Procesos) y proyectos de inversión (Sistema Institucional de Desarrollo de Proyectos).

Sistema de Gestión por Procesos

Plantea un esquema de coordinación y gobernabilidad que busca la mejora continua de la empresa a partir de sus procesos de negocio capturando las ventajas de la coordinación horizontal en las cuatro líneas de negocio: exploración y producción, elaboración de petrolíferos, de gas y petroquímicos básicos, y de petroquímicos distintos a los básicos.

El SGP reconoce el papel central de la cadena de valor, representada en procesos sustantivos, y da atención homologada en procesos de soporte que son comunes a toda la empresa. La orientación por procesos tiene por objetivo el cliente. Los elementos del SGP son:

- Gobernabilidad. Definición de estructuras, roles y responsabilidades para toma de decisiones y mejora de los procesos.
- Ingeniería de procesos. Determina el diseño y optimización de los procesos.
- Portafolio de proyectos de mejora de procesos de negocio. Priorizar y autorizar proyectos con criterios de alineación a la estrategia.
- Arquitectura tecnológica integral. Definiciones y estándares de tecnologías de información para la habilitación de los procesos.
- Coordinación. Esquemas y mecanismos para la interacción entre procesos y la gestión de los proyectos de mejora.
- Evolución cultural. Estrategias para alinear la cultura organizacional a las prácticas del Modelo de Gestión por Procesos.

Sistema Institucional de desarrollo de Proyectos

Integra un conjunto de criterios, procedimientos y prácticas que definen el Proceso de Gestión de Proyectos de PEMEX. El objetivo es establecer las prácticas para minimizar cambios de alcance, operativos y presupuestales de los proyectos en fase de ejecución, y dar certidumbre en los costos y tiempos previstos de ejecución y arranque, así como en la operatividad del proyecto.

La implantación del SIDP garantiza la alineación estratégica y la ejecución exitosa de los proyectos de infraestructura. La metodología parte de la identificación de las fases del proyecto: diseño y acreditación del proyecto (visualización, conceptualización y definición); ejecución y seguimiento del proyecto; y evaluación del proyecto (ex post).

Reforma Energética

- El 28 de octubre de 2008 el Congreso de la Unión aprobó una Reforma Energética, con lo cual culminó un debate nacional que tuvo una amplia participación social. Con ello se actualizó un marco normativo que estuvo vigente por más de 70 años en el sector hidrocarburos, y se incorporan nuevos instrumentos legales para la transición y sustentabilidad energéticas.
- Las iniciativas aprobadas dotan a PEMEX de mayor autonomía de gestión, amplían la transparencia en su administración, propician una mayor rendición de cuentas, aprovechan mejor los recursos tecnológicos disponibles y multiplican su capacidad de operación, al tiempo que establecen los mecanismos para garantizar la seguridad energética de las futuras generaciones y para sentar las bases para la transición energética de México.
- Lo anterior en un contexto en el que también se fortaleció la Rectoría del Estado en el sector energético. Como parte del proceso de instrumentación de la reforma, se han tenido los siguientes avances:

- Se crea la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), misma que se instaló el 15 de mayo de 2009 como órgano desconcentrado de la SENER. Su objetivo es proporcionar los elementos técnicos para el diseño y definición de la Política Nacional de Hidrocarburos. Asimismo, la CNH realizará la evaluación y el dictamen técnico de los proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos. Este punto es fundamental para garantizar la maximización de la tasa de recuperación de hidrocarburos en el país.
 - Asimismo, la CNH debe establecer los lineamientos técnicos para que PEMEX diseñe la ruta óptima tanto para la exploración, como para la explotación de carburos de hidrógeno en el país; adicionalmente, esta Comisión regulará las actividades de exploración y producción de PEMEX.
 - Por otra parte, la CNH evaluará y dictaminará los proyectos de exploración y desarrollo de PEMEX, emitiendo un juicio sobre los niveles de producción, las reservas a restituir y los montos de inversión con el fin de optimizar la asignación de recursos e implementar nuevas tecnologías.
 - Principalmente, la Comisión regulará y supervisará la exploración y extracción de carburos de hidrógeno, así como las actividades de proceso, transporte y almacenamiento relacionadas directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos.
- La Reforma Energética marcó un precedente en la historia reciente del país, al adicionar, modificar y promulgar leyes que permiten contar con mejores herramientas legislativas para asegurar la sustentabilidad energética de la nación.
- Contenido de la Reforma

 - Ley de Petróleos Mexicanos
 - Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética
 - Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
 - Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos
 - Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo
 - Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
 - Ley de la Comisión Reguladora de Energía
- El 28 de mayo de 2009 se instaló el **Consejo Nacional de Energía** y se expidieron sus reglas de funcionamiento, mismas que se publicaron el 31 de julio en el Diario Oficial de la Federación (DOF), con lo cual se sientan las bases para que el órgano colegiado apoye a la SENER en el diseño de la planeación energética a mediano y largo plazos. Para promover la participación ciudadana en las tareas de planeación, el Consejo contará con un **Foro Consultivo** en el que participarán, dependiendo de los temas a considerar, representantes de los tres órdenes de gobierno; de instituciones públicas de educación superior e investigación científica y de los sectores social y privado.
 - Como parte de las acciones dirigidas a propiciar un nuevo gobierno corporativo eficaz, que permita una mejor conducción estratégica y basada en las mejores prácticas internacionales, el 14 de mayo de 2009 se instaló el nuevo Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, presidido por el Titular de la SENER, que incluye a cuatro consejeros profesionales, ratificados por el H. Senado de la República. El Consejo ha sesionado en cuando menos cinco ocasiones desde su instalación. Asimismo, se establecieron los siete comités de apoyo del Consejo de Administración, cuyos trabajos contribuyen al objetivo de generar de valor y a vigilar el desempeño de la Paraestatal¹.
 - Para contribuir al esquema de transparencia y rendición de cuentas de PEMEX, en la Reforma Energética se incluyó la obligación de entregar de forma trimestral al Congreso de la Unión un informe respecto de la operación y gestión de la paraestatal. Los informes correspondientes a los dos primeros trimestres del año han sido ya entregados al Congreso y se han hecho públicos a través de los sitios de Internet de PEMEX y de la SENER.
 - Adicionalmente, en la Ley de Petróleos Mexicanos se establece la creación por parte del Gobierno Federal de un Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales para la Industria Petrolera Estatal, a fin de aumentar el contenido nacional, con

¹ Información más específica sobre el esquema de gobierno corporativo de PEMEX se presenta en la Estrategia "Adoptar las mejores prácticas de gobierno corporativo y atender las áreas de oportunidad de mejora operativa".

atención especial a las pequeñas y medianas empresas (Pymes). El 25 de febrero de 2009 se formalizó el contrato para la constitución del Fideicomiso. Este esfuerzo tiene como objetivo fundamental lograr que la proveeduría nacional constituya uno de los pilares de la generación de valor para PEMEX, en beneficio de la sociedad.

- Con el fin de contribuir a una mejor administración de los hidrocarburos, PEMEX lleva a cabo diversas acciones que fortalecen su operación y se agrupan en cuatro ejes:
 - Excelencia operativa. Mejoramiento de la planeación, administración y financiamiento de proyectos mediante la implantación del Sistema Institucional de Desarrollo de Proyectos (SIDP), misma que inició en 2007; acelerar la implantación del Sistema de Gestión por Procesos (SGP), para coordinar actividades de soporte y tareas comunes a toda la organización, y maximizar el valor económico; y, en materia de confiabilidad operativa, la instrumentación del modelo PEMEX-Confiabilidad, que permitirá la operación continua de las plantas, incrementar sus rendimientos y reducir los riesgos asociados a los procesos productivos.
 - Crecimiento. Instrumentación de una nueva estrategia de exploración, que considera de manera integral la evaluación del potencial petrolero, la incorporación de reservas (aumentar la tasa de restitución de reservas probadas de hidrocarburos a más de 100%) y la delimitación de yacimientos, con lo que se busca fortalecer la viabilidad futura de PEMEX mediante el incremento y reclasificación de reservas en el mediano y largo plazos; incrementar la capacidad de producción de petrolíferos en el territorio nacional y reducir las importaciones de estos productos; concentrar la producción de petroquímicos en cadenas rentables e impulsar el desarrollo de la petroquímica nacional a partir del proyecto Etileno XXI; y robustecer el suministro de gas natural en el territorio nacional.
 - Modernización de la gestión. Establecimiento de un esquema de evaluación del desempeño basado en metas y objetivos específicos y mejorando la gestión y las estrategias de financiamiento de los proyectos, al tiempo que se propicia una mayor rendición de cuentas.
 - Responsabilidad social. Fortalecimiento del desempeño ambiental de la empresa, que contempla la captura de oportunidades operativas, la sustentabilidad de las inversiones y el compromiso social comunitario.

El 28 de noviembre de 2008, como parte de decretos que integran la Reforma Energética, se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía (CRE)

- Con estas enmiendas, la CRE mantiene total autonomía técnica y operativa, se le otorga además plena autonomía de gestión y decisión y se amplió el espacio regulativo de la administración pública para incluir la regulación del transporte y distribución de bioenergéticos, gas, de los productos que se obtengan de la refinación del petróleo y de los petroquímicos básicos, que se realice por medio de ductos, así como los sistemas de almacenamiento que se encuentran directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto, o que forman parte integral de las terminales de importación o distribución, de dichos productos.

Por otra parte, conforme a las reformas y adiciones realizadas a la Ley Federal de Derechos en materia de hidrocarburos, el 1 de octubre de 2007 y específicamente en lo dispuesto en el artículo noveno transitorio, al 31 de agosto de 2009 PEMEX ha presentado cuatro informes trimestrales de seguimiento del Programa para Incrementar la Eficiencia Operativa 2008-2012 (PEO), en los cuales da a conocer el avance de las acciones planteadas y el grado de cumplimiento de los indicadores asociados a las metas establecidas en dicho programa.

- PEMEX reporta en los informes trimestrales las acciones que está llevando a cabo, así como las medidas correctivas y de mejora que implementará para incrementar la eficiencia operativa del corporativo y de los organismos subsidiarios, mientras que la Secretaría de Energía emite sus observaciones a los informes y los envía al H. Congreso de la Unión a finales de febrero, mayo, agosto y noviembre de cada año.
- Adicionalmente, en cumplimiento al mismo artículo noveno transitorio de la Ley Federal de Derechos y de conformidad con los lineamientos publicados por la SENER en el Diario Oficial de la Federación, el 10 de julio de 2008, PEMEX ha reportado semestralmente una lista de indicadores operativos y financieros, la cual se ha hecho del conocimiento público a través de su publicación en la página de Internet de la SENER.

- Como parte de las acciones que buscan mejorar el desempeño de PEMEX, la paraestatal firmó un convenio de desempeño con la SENER, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Secretaría de la Función Pública (SFP). En dicho instrumento se establecen acciones para modernizar y mejorar la prestación de los servicios públicos, promover la productividad en el desempeño de las funciones y reducir los gastos de operación, a fin de incrementar la eficiencia y eficacia en la gestión pública de PEMEX. Para lograr lo anterior, se establecen compromisos e indicadores que deberá cumplir el organismo.

Revisión del marco jurídico

- El 28 de noviembre de 2008 se publicó en el DOF el decreto por medio del cual el Poder Legislativo Federal emitió la Ley de Petróleos Mexicanos y las modificaciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Las reformas legales en esta materia formaron parte del paquete de Reforma Energética.
 - En este contexto, la nueva Ley de Petróleos Mexicanos tiene entre sus objetivos principales los siguientes: a) instalar una nueva estructura administrativa con mayores facultades de decisión y administración, lo cual incluye un nuevo esquema de gobierno corporativo, una nueva conformación del Consejo de Administración, y la integración de siete comités de apoyo al Consejo, b) crear un régimen contractual específico para enfrentar con mayor flexibilidad la incertidumbre que caracteriza la industria petrolera, optar por modalidades especiales de contratación y tener esquemas de contratación más eficientes, c) dotar de mayor autonomía para integrar y ejecutar su presupuesto, d) permitirle una mayor capacidad de ejecución e) crear un régimen específico de deuda, f) establecer nuevos esquemas para impulsar proveedores y contratistas, y g) ofrecer a la industria de los fertilizantes un suministro confiable y contratos con el propósito de apoyar a los productores agropecuarios.

Es preciso destacar también, que la SENER está concluyendo el proyecto de Reglamento de la Ley de Petróleos Mexicanos
 - .
 - Por su parte, la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo fue modificada con el propósito de resolver el desafío para que nuestra industria garantice el suministro de energéticos en los próximos años y se asegure la maximización de la riqueza petrolera en beneficio de la Nación, todo ello sin comprometer los principios establecidos en la Constitución General de la República en materia de hidrocarburos.
 - De esta manera, las reformas a esta Ley Reglamentaria tienen entre sus objetivos principales los siguientes: a) elevar la velocidad a la que se descubren nuevos yacimientos e incorporan reservas; b) revertir la declinación en la producción nacional de hidrocarburos; c) desarrollar la tecnología para extraer el petróleo que se encuentra en yacimientos, en lo particular localizado en aguas profundas; e) multiplicar la actual capacidad de ejecución de PEMEX, principalmente por medio de nuevos esquemas contractuales para apoyo a sus actividades por parte de empresas especializadas; f) incrementar la capacidad de producción, refinación, transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos; g) aumentar la calidad de los combustibles, así como su producción en la cantidad suficiente, y h) fortalecer las actividades de regulación y vigilancia del Ejecutivo Federal sobre la paraestatal y los particulares que participen en la industria en los términos del marco legal.
 - Además, actualmente, se elabora un proyecto de **Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo**.
 - Derivado de lo anterior, los Reglamentos constituyen una herramienta fundamental para proveer a la observancia del nuevo marco jurídico de PEMEX, pues además de desarrollar en el ámbito administrativo las disposiciones contenidas en las Leyes, de éstos se desprende la instrumentación secundaria de los mecanismos normativos y programáticos fundamentales para alcanzar los objetivos planteados por el Estado Mexicano en la actuación y desempeño de PEMEX y sus Organismos Subsidiarios, nuestra industria petrolera nacional, y las autoridades encargadas de su regulación, vigilancia y supervisión.
 - La problemática que se busca atender es la necesidad de proporcionar nuevos esquemas corporativos para aumentar la transparencia, y mejorar la gestión, desempeño y operación de PEMEX; la implementación de contrataciones más eficientes y flexibles; aumentar la producción de petróleo y la

capacidad de refinación, a manera de reducir significativamente la dependencia del exterior, sin sobrecargar deuda ni afectar las finanzas públicas; cerrar brechas de incorporación de nueva tecnología; apoyar a los productores agropecuarios mediante nuevos mecanismos de suministro de insumos, y reducir el número de accidentes de la industria y la gravedad de los mismos.

Reservas de hidrocarburos

En el marco de la Estrategia Institucional de PEMEX, las acciones en exploración y producción de hidrocarburos se agrupan en las categorías que conforman la cadena de valor de estas acciones, así como en las actividades de soporte, entre las que destacan los servicios de perforación y mantenimiento de pozos, logística y servicios marinos, construcción de obras, transporte de hidrocarburos, y seguridad y medio ambiente. Estas iniciativas, junto con las acciones específicas constituyen el programa de trabajo en exploración y producción 2007-2015. La cadena de valor considera seis etapas claves:

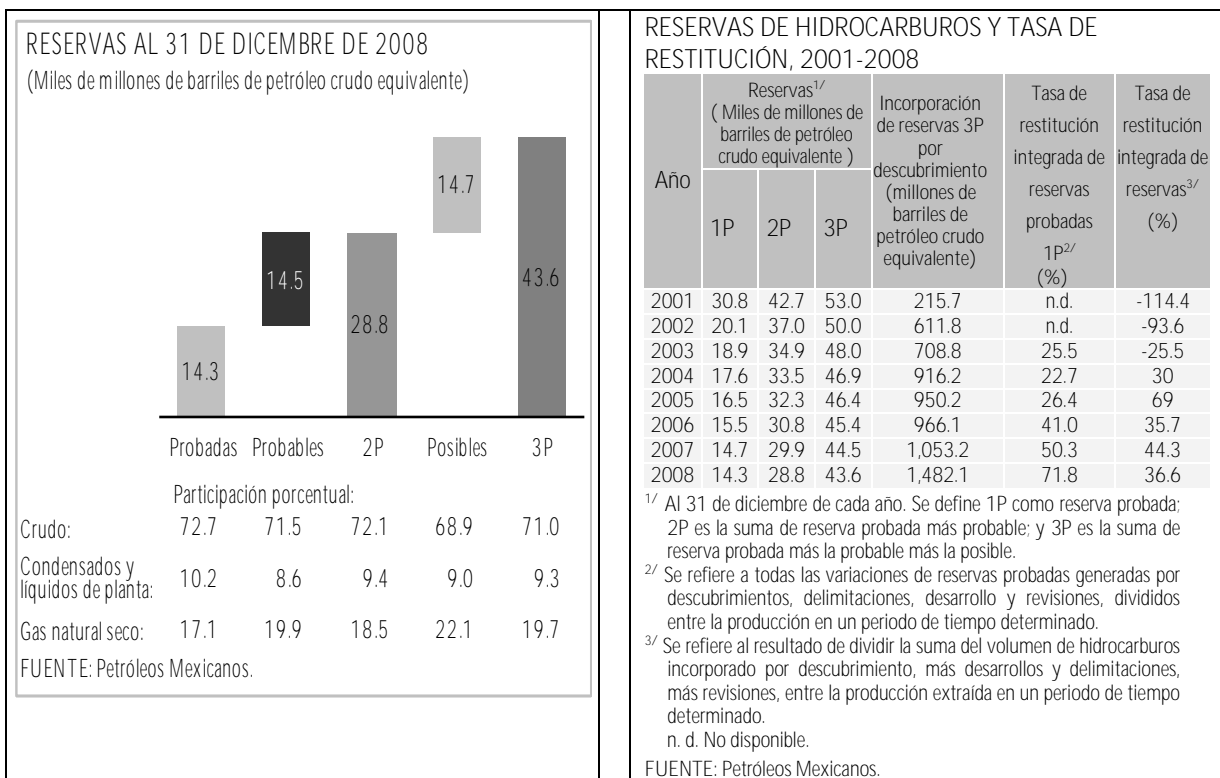
- Evaluación del potencial petrolero. Evaluar el potencial petrolero, su riesgo asociado y su valor económico a nivel cuenca y sistema petrolero.
- Incorporación de reservas. Descubrir y evaluar reservas de hidrocarburos de acuerdo con una estrategia exploratoria aprobada, maximizando el valor económico agregado.
- Delimitación de yacimientos. Determinar la distribución espacial de los yacimientos descubiertos y reducir la incertidumbre en las reservas estimadas mediante la adquisición de nueva información.
- Desarrollo de campos y optimización. Planear y elegir la estrategia óptima de explotación para maximizar el valor económico agregado de las reservas.
- Explotación de yacimientos. Ejecutar, controlar y evaluar la operación de pozos e infraestructura de explotación, con base en la estrategia seleccionada.
- Acondicionamiento y distribución primaria. Transportar, acondicionar y distribuir los hidrocarburos producidos, satisfaciendo la necesidad del cliente, en términos de calidad y oportunidad.

Los trabajos desarrollados en cada una de las etapas arrojaron los resultados que se presentan a continuación:

- Al 31 de diciembre de 2008² las reservas totales de hidrocarburos (3P)³ probadas, probables y posibles se ubicaron en 43,562.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. De éstas 33% son reservas probadas, 33% probables y 34% posibles.
 - Derivado de los trabajos de exploración durante 2008 se incorporó una reserva 3P de 1,482.1 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Las reservas 3P incorporadas por descubrimiento superaron 40.7% las adiciones por este mismo concepto de 2007.
 - Los desarrollos incrementaron las reservas 3P en 206.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente y las revisiones las redujeron en 1,157.8 millones de barriles. Considerando las adiciones, revisiones y desarrollos, se restituyeron 530.9 millones de barriles de petróleo crudo equivalente en reservas 3P.
 - En cuanto a las reservas probadas (1P), en 2008, se agregaron 1,041.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. La mayor contribución la hizo la Región Marina Suroeste (524.1 millones de barriles) seguida por la Región Marina Noreste (377.2 millones de barriles). La Región Norte aportó 144.5 millones de barriles y la Región Sur tuvo una reducción de 4.2 millones de barriles. Las reservas 1P adicionadas en 2008, incluyen los rubros de la cadena de valor tales como descubrimientos, delimitaciones, revisiones y desarrollos, y se cuantificaron conforme a los lineamientos de la Comisión de Valores de Estados Unidos (SEC por sus siglas en inglés).

² Las reservas se certifican el 1 de enero de cada año.

³ Se define 1P como reserva probada; 2P es la suma de reserva probada más probable; y 3P es la suma de reserva probada más probable más posible



- Del total de reservas probadas:
 - Un monto de 10,196 millones de barriles de petróleo crudo equivalente son desarrolladas, lo que significa que podrán ser recuperadas con la infraestructura actual e inversiones moderadas. Cabe mencionar que 74% de estas reservas se ubican en los complejos Cantarell, Ku-Maloob-Zaap y Antonio J. Bermúdez y en los campos Jujo-Tecominoacán, Ixtal, Bolontikú, Caan, May y Chuc. Por región, 64% del volumen se localiza en los campos de las regiones marinas y 36% en campos de las regiones norte y sur.
 - Las reservas probadas no desarrolladas, -volúmenes que requieren de pozos e infraestructura adicional para su producción-, ascienden a 4,111 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. A este respecto, 56% de este volumen se concentra en los complejos Ku-Maloob-Zaap y Antonio J. Bermúdez y en los campos Jujo-Tecominoacán, Sihil, Tsimin, May, Ayatsil y Yaxché. Las regiones marinas agrupan 50% de esta categoría de reservas, mientras que las regiones terrestres contienen el otro 50%.
- Los descubrimientos más importantes de 2008 se ubicaron en la porción marina de las cuencas del sureste.
 - En la porción marina se descubrieron reservas 3P por 1,262.8 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, 85.2% del volumen total incorporado a nivel nacional. Los descubrimientos sobresalientes fueron los realizados por los pozos Pit-DL1, Ayatsil-DL1 y Kambesah-1, de la Región Marina Noreste, que aportaron 813.5 millones de barriles, en tanto que los pozos Tecoalli-1, Tsimin-1, Xanab-DL1 y Yaxché-DL1, de la Región Marina Suroeste, contribuyeron con 449.3 millones de barriles.
 - La Región Sur incorporó 110.1 millones de barriles de petróleo crudo equivalente con la terminación de los pozos Teotleco-1 y Rabasa-101.
 - La Región Norte aportó 109.2 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, con los pozos exploratorios Cali-1, Peroné-1, Grande-1, Murex-1 y Ricos-1001, del Activo Burgos, y Aral-1, Aris-1, Cauchy-1, Kabuki-1 y Maderaceo-1, localizados en Veracruz.
- Las actividades exploratorias realizadas durante el primer semestre de 2009, permitieron incorporar reservas 3P por 323.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. El 95% de estos descubrimientos se ubicaron en las Cuencas del Sureste, tanto en su porción terrestre como marina, mientras que el restante 5% fue descubierto en las cuencas gasíferas de Burgos y Veracruz localizadas en la Región Norte.

- A nivel regional destacan los descubrimientos realizados en la Región Sur, donde los pozos Bajlum-1 y Bricol-1 aportaron producciones iniciales de 7,200 y 5,216 barriles por día de aceite ligero, respectivamente, e incorporaron reservas 3P por 85.6 y 89.9 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, respectivamente. Dada su cercanía a infraestructura de explotación, en la actualidad contribuyen a la producción de esta región con más de 14 mil barriles de aceite y ocho millones de pies cúbicos diarios de gas.
- En la Región Marina Noreste, el pozo Tekel-1 tuvo una producción inicial de 4,996 barriles por día de aceite negro, este descubrimiento permitió adicionar reservas 3P por 131.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Finalmente, los descubrimientos en la Región Norte han sido en su totalidad de gas no asociado, mediante los pozos Artimón-1, Barunda-1, Cucaña-1 y Palmaro-1, los tres primeros pozos del Activo Integral Burgos y el otro del Activo Integral Veracruz, que conjuntamente adicionaron 16.7 millones de barriles de petróleo crudo equivalente de reserva 3P.
- La tasa de restitución de las reservas probadas (1P) ⁴, se ubicó en 71.8%, equivalente a 21.5 puntos porcentuales por encima de la tasa registrada al inicio de la presente administración. Además, esta tasa de restitución de reservas probadas fue la más alta desde la adopción de los lineamientos internacionales para reservas probadas. El resultado obtenido supera el objetivo de 61% que se estableció en el PROSENER para 2008. La meta programada en el escenario sobresaliente consignada en este programa para 2012 es de 100%, manteniendo niveles competitivos en costos de descubrimiento y desarrollo.
- El promedio anual de la tasa de declinación de reservas 1P, o probadas, se ha reducido de 6% en el periodo 2005-2006, a 4% en el periodo 2007-2008.

⁴ La tasa de restitución integrada de reservas probadas es el resultado de dividir la suma del volumen de hidrocarburos por descubrimiento, más desarrollos y delimitaciones, más revisiones entre la producción extraída en un periodo de tiempo determinado.

FORTALECER LA EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CRUDO Y GAS, LA MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REFINACIÓN, EL INCREMENTO EN LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO, SUMINISTRO Y TRANSPORTE, Y EL DESARROLLO DE PLANTAS PROCESADORAS DE PRODUCTOS DERIVADOS Y GAS.

Fortalecimiento de la exploración y producción de crudo y gas

- Con la emisión de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Estado mexicano ha establecido un mandato claro a la CNH para la determinación de la política sobre la restitución de reservas, la asignación o cancelación de las asignaciones petroleras para fines de exploración y explotación y los permisos para el reconocimiento y la exploración superficial de áreas para fines de exploración y explotación petrolíferas.
 - La CNH será la responsable de asegurar el cumplimiento de los siguientes objetivos:
 - Elevar el índice de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo crudo y de gas natural en el largo plazo, en condiciones económicamente viables, de pozos, campos y yacimientos abandonados, en proceso de abandono y en explotación.
 - La reposición de las reservas de hidrocarburos, como garantes de la seguridad energética de la Nación y a partir de los recursos prospectivos, con base en la tecnología disponible y conforme a la viabilidad económica de los proyectos.
 - La utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos, en función de los resultados productivos y económicos.
 - La protección del medio ambiente y la sustentabilidad de los recursos naturales, en exploración y extracción petrolera.
 - La realización de la exploración y extracción de hidrocarburos, cuidando las condiciones necesarias para la seguridad industrial.
 - La reducción al mínimo de la quema y venteo de gas e hidrocarburos durante su extracción.
 - Desde el 15 de mayo de 2009, con el nombramiento de los cinco Comisionados, las principales actividades de la CNH han sido las siguientes:
 - Definición del Reglamento Interno.
 - Elaboración del documento metodológico para definir la política de hidrocarburos nacional.
 - Identificación de diversas áreas con potencial de hidrocarburos que requieren ser exploradas
 - Inicio del estudio técnico de Cantarell para determinar tanto el balance óptimo de materia del yacimiento como las acciones operativas para atenuar la declinación del yacimiento.
 - Inicio del estudio técnico de Chicontepec para determinar el plan estratégico de explotación que permita: detectar regiones con mayor permeabilidad, espesores de las trampas con hidrocarburos, sistema de producción artificial óptimos y sistemas de recuperación mejorada
 - Se propuso a la SENER la plataforma de producción e incorporación de reservas 2010-2014, con base en el potencial adicional estimado por la CNH.

De esta forma, en 2009 la CNH inició operaciones con un papel fundamental en el desempeño de sus facultades; esto permitirá transparentar y evidenciar el proceso de evaluación de proyectos, asignación de áreas a explorar y explotar por parte de PEMEX Exploración y Producción y establecer las bases técnicas y económicas en la evaluación del sector energético.

Registro y catastro petroleros

Con el propósito de dar cumplimiento a las atribuciones de la SENER continuó la actualización y el seguimiento del catastro petrolero, a través de tres sistemas de información geográfica que para tal efecto se dispone: *Arc View GIS*, Sistema Integral de Información Geográfica para el Catastro Petrolero (SIIGCAP) y la base de datos del Sistema Único de Datos e Información Técnica de PEMEX Exploración y Producción (@ditep).

- El sistema de información geográfica *Arc View GIS*, cuenta con información vectorial y alfanumérica de instalaciones petroleras ligadas a través de un identificador único, a la información gráfica y de atributos de los bienes petroleros contemplados en el SIIGCAP y @ditep.
- Con el sistema *Arc View GIS*, se han georeferenciado 170 polígonos de los proyectos de exploración superficial clasificados en sísmica 2D y 3D, así como 28,727 registros de pozos, entre los que se reportan tanto oportunidades exploratorias como localizaciones, todo clasificado por: número de pozo; campo; activo; región; tipo de pozo; inicio y término de perforación; fin de terminación; estado original, actual y operacional del pozo, entre otros.

Se vincularon y revisaron los límites de los campos petroleros de los Regiones Marinas, Norte y Sur de Pemex Exploración y Producción.

- En el marco de los compromisos establecidos para la implementación del portal ejecutivo, la SENER cuenta con el Portal Interactivo PEP-SENER con acceso exclusivo para el personal autorizado de la SENER. El Portal permite consultar diferente información técnica relacionada con las actividades desarrolladas por PEMEX Exploración y Producción, así como un mapa interactivo en el que se presenta la delimitación de los principales campos productores de hidrocarburos en el país. En este mapa, es posible consultar gráficas de producción por Región, Activo y Campo, por el tipo de hidrocarburo que están produciendo, por periodo en años de un intervalo de tiempo solicitado e incluso por producción acumulada.
- Durante el segundo semestre de 2008 la Unidad Corporativa de Información Geográfica de PEMEX (SICORI) estableció un enlace al sistema Geopemex 3D para la visualización de la información de instalaciones de superficie de PEMEX, dicho sistema cuenta con cartografía de la SEDENA en cubrimiento Nacional, modelos digitales de terreno, incluyendo datos relativos a pozos y derechos de vía de ductos, así como el acervo de imágenes de satélite con que cuenta el SICORI.

Por otra parte, entre septiembre 2008 y agosto 2009 se validaron los datos técnicos de ubicación de 18 permisos de exploración superficial y se georeferenciaron en el Sistema *Arc View GIS*; dichos permisos se inscribieron en el libro de Registro Petrolero correspondiente. De los permisos registrados, 4 fueron para estudios sísmicos marinos y 14 para estudios sísmicos terrestres. La exploración sísmica se concentro principalmente en los estados de Veracruz, Tabasco, Coahuila, Campeche y Tamaulipas. Únicamente cuatro del total de los permisos fue para realizar estudios sísmicos 2D, mientras que el resto fueron permisos para estudios sísmicos 3D.

- De igual forma, se atendieron ocho solicitudes de asignación petrolera para actividades de exploración y explotación de hidrocarburos ubicadas en la Plataforma Continental del Golfo de México, frente a las costas de los estados de Tabasco y Veracruz.
 - Al mes de agosto de 2009 se han otorgado y registrado 1,624 asignaciones petroleras para realizar trabajos de exploración y explotación de hidrocarburos, tanto en áreas terrestres como marinas del territorio nacional.

PERMISOS DE EXPLORACIÓN SUPERFICIAL OTORGADOS

Permiso	Tipo de Permiso	Área o Estado
Sísmica 3D	Terrestre	Tamaulipas
Sísmica 3D	Terrestre	Coahuila, N.L.
Sísmica 3D	Terrestre	Tabasco
Sísmica 3D	Terrestre	Veracruz
Sísmica 3D	Terrestre	Veracruz, Oaxaca
Sísmica 3D	Terrestre	Tamaulipas
Sísmica 3D	Terrestre	Tabasco, Chiapas
Sísmica 3D	Terrestre	Veracruz
Sísmica 3D	Terrestre	Tabasco
Sísmica 3D	Terrestre	Veracruz, Tabasco
Sísmica 3D	Terrestre	Coahuila
Sísmica 2D	Terrestre	Veracruz
Sísmica 2D	Terrestre	Coahuila
Sísmica 2D	Terrestre	Coahuila, N.L.
Sísmica 3D	Marino	Frente a las costas de Tabasco
Sísmica 2D	Marino	Sísmica Regional GM y Cinturón Subsalino
Sísmica 3D	Marino	Campeche
Sísmica 3D	Marino	Campeche, Tabasco

Fuente: Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. SENER

- De acuerdo con lo establecido en el convenio de colaboración para la restauración y conservación del Archivo Histórico del Registro Petrolero, se concluyó la primera etapa del proyecto, la cual incluyó:
 - Fase 1. Organización y Adecuación de Documentos: 1,380 Concesiones petroleras; 13,421 Expedientes de Pozos; 1,808 Instalaciones.
 - Fase 2. Escaneo e Indización de Documentos: 5,656 Escaneo de Expedientes de Pozos; 192,443 Indización de Documentos (imágenes)
 - Fase 3. Organización y Adecuación: 574 Expedientes de Pozos Nuevos; 447 Expedientes de Pozos Mantenimiento; 1,668 Planos y Mapas; 1,085 Informes Técnicos; 11 Registros Geofísicos; Escaneo de Documentos; 60,983 Concesiones; 57,239 Informes Técnicos; 17,085 Pozos Nuevos; 14,188 Pozos Mantenimiento; 1,668 Planos y Mapas.
 - De las actividades realizadas se generaron: 1,950 expedientes de concesiones petroleras; 3,276 expedientes de instalaciones petroleras; 2,652 expedientes con reportes e informes técnicos; 10,719 expedientes de pozos.
- La segunda etapa del proyecto consiste en el escaneo de 5,000 expedientes de permisos de pozos. A la fecha se lleva un avance del 50% en el escaneo, falta la indización e integración de la información al portal @ditep para su consulta.

Autorizaciones y permisos petroleros

- En cumplimiento con el artículo 1° del Reglamento de Trabajos Petroleros la SENER otorga los permisos para la ejecución de las obras y trabajos petroleros, previo análisis y dictamen de las solicitudes presentadas por parte de PEMEX Exploración y Producción.
- En el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009⁵ se otorgaron 3,532 permisos para obras y trabajos petroleros. De este total, 13 fueron para obras y trabajos de exploración superficial, 2,529 están relacionados con la perforación, reparación mayor y taponamiento de pozos exploratorios y de desarrollo. Se otorgaron 990 permisos para la construcción, instalación, operación y el desmantelamiento de obras y ductos asociados a la producción de hidrocarburos.

⁵ Cifras preliminares al 30 de julio de 2009

PERMISOS OTORGADOS PARA OBRAS O TRABAJOS PETROLEROS

Tipo de Permiso	Cantidad
Estudios Sísmicos	13
Perforación	1,284
Reparación Mayor	919
Taponamiento	326
Construcción	751
Operación	237
Desmantelamiento	2
TOTAL	3,532

Fuente: Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. SENER.

- En 2008, la SENER emitió las disposiciones técnicas de Exploración, las de Perforación y las de Producción (Construcción), a las que estarán sujetos los permisos de trabajos petroleros que Pemex Exploración y Producción solicita. A su vez se estableció un Convenio de Colaboración mediante el cual esta subsidiaria se compromete a entregar los 50 Proyectos Integrales de acuerdo a lo establecido en las Disposiciones Técnicas. Al 31 de agosto de 2009, PEMEX Exploración y Producción entregó para su revisión la totalidad de los proyectos y por su parte la SENER ha revisado y emitido los comentarios sobre la información contenida en los mismos.
- El desarrollo de la infraestructura de la industria petrolera estatal, específicamente para Pemex Gas y Petroquímica Básica y Pemex Refinación requiere por parte de la SENER de la emisión de permisos, y la realización de algunas pruebas a dichas instalaciones para su puesta en marcha y operación. A este respecto, en el periodo de septiembre de 2008 al agosto de 2009 se emitieron 36 permisos de construcción, 4 de operación y 1 de desmantelamiento. Asimismo, se llevaron a cabo 704 pruebas hidrostáticas del mismo número de circuitos de tubería de plantas de transformación industrial de hidrocarburos y ductos de transporte y adicionalmente, en el periodo de reporte se realizaron 10 visitas de verificación relacionadas con permisos de construcción.

Normatividad técnica

El Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Hidrocarburos, presidido por la Subsecretaría de Hidrocarburos, se compone de tres subcomités:

- Subcomité de Normalización en Materia de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- Subcomité de Normalización en Materia de Transformación Industrial de Hidrocarburos.
- Subcomité de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo.
- El Subcomité de Normalización en Materia de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, tiene a su cargo la elaboración del anteproyecto de Norma Oficial Mexicana:
 - PROY-NOM-027-SESH-2009, "Administración de la Integridad de Ductos de Recolección y Transporte de Hidrocarburos".
 - El proyecto se publicó en el DOF para consulta pública y se atendieron las observaciones derivadas de ésta. El proyecto está en proceso de su publicación definitiva en el DOF.
 - En materia de recuperación y aprovechamiento del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, Las disposiciones técnicas para la recuperación y aprovechamiento del gas asociado a los yacimientos de carbón mineral serán emitidas a través de una Norma Oficial Mexicana, la cual será emitida en conjunto por la Secretaría de Economía y la SENER.
 - El Anteproyecto de Norma fue aprobado por el Grupo Colegiado y el Subcomité de Normalización y presentado al Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Hidrocarburos. Hasta agosto de 2009, se encuentra en proceso de revisión y atención de comentarios recibidos de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) y de la Dirección General de Normas

(DGN), ambas dependientes de la Secretaría de Economía, para posteriormente ser presentado a los respectivos comités para su aprobación, previa a su publicación en el DOF.

- En lo que respecta a los requerimientos de información relacionados con los hidrocarburos, se dio respuesta a 23 solicitudes efectuadas por medio del "Sistema de Solicitudes de Información INFOMEX". Asimismo, se actualizó semestralmente, el índice general de expedientes clasificados como reservados, en cumplimiento con lo estipulado en el artículo 17 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y 31 de su Reglamento. Adicionalmente, se publicaron trimestralmente en el portal del IFAI los permisos y asignaciones otorgadas a PEMEX de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- El Subcomité de Normalización en Materia de Transformación Industrial (STIH) de Hidrocarburos, tiene a su cargo la elaboración de los siguientes anteproyectos de normas oficiales mexicanas:
 - Diseño, Construcción y Mantenimiento de Estaciones de Servicio para la Comercialización al por menor de Diesel y Gasolina.
 - Características y especificaciones de combustibles líquidos genéricos.
 - Requerimientos generales para auto-tanques destinados al transporte de hidrocarburos líquidos, excepto gas natural licuado y gas licuado de petróleo.
 - Además de lo anterior y con base en las reformas realizadas a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, se faculta a la SENER para expedir normas oficiales mexicanas en los siguientes temas:
 - Requerimientos generales para carro-tanques destinados al transporte de hidrocarburos líquidos, excepto gas natural licuado y gas licuado de petróleo.
 - Requerimientos generales para buque-tanques destinados al transporte de hidrocarburos líquidos, excepto gas natural licuado y gas licuado de petróleo.
 - Requerimientos generales para semirremolques destinados al transporte de hidrocarburos líquidos, excepto gas natural licuado y gas licuado de petróleo.
 - De esta manera, los tres anteproyectos anteriores fueron inscritos en Suplemento del Programa Nacional de Normalización (PNN) 2009 como parte de los temas que se trabajarán en el STIH.
- El Subcomité de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, tiene a su cargo la elaboración o actualización de las Normas Oficiales Mexicanas siguientes:
 - NOM-001-SESH-2009 "Plantas de Distribución de Gas L.P.- Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad".
 - NOM-003-SESH-2009 "Estaciones de Gas L.P. para Carburación.- Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad".
 - NOM-005-SESH-2009 "Equipos de Carburación de Gas L.P. en vehículos automotores y motores estacionarios de combustión interna.- Instalación y mantenimiento".
 - NOM-007-SESH-2009 "Vehículos para el transporte, suministro y distribución de Gas L.P.- Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento".
 - NOM-008-SESH/SCFI-2009 "Recipientes Transportables para contener Gas L.P.- Especificaciones de seguridad, materiales y métodos de prueba".
 - NOM-009-SESH-2009 "Recipientes para contener Gas L.P., tipo no transportable. Especificaciones y métodos de prueba"..
 - NOM-012-SESH/SCFI-2009 "Calefactores de ambiente que utilizan Gas L.P. o Gas Natural.- Especificaciones y métodos de prueba".
 - NOM-023-SCFI/SESH-2009 "Sistemas e instrumentos de medición para Gas L.P. en estado líquido.- Especificaciones, métodos de prueba y verificación".
 - NOM-013-SESH-2008 "Talleres de Equipos de Carburación de Gas L.P.- Especificaciones de seguridad, operación y mantenimiento".

Aunado a lo anterior, en 2008, se publicó en el DOF la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-011/2-SESH-2008 Recipientes no metálicos para contener gas LP: Especificaciones y Métodos de Prueba, que permite el uso de nuevas tecnologías en contenedores para este combustible, como el caso de los recipientes de materiales compuestos, los cuales ofrecen, entre otras ventajas significativas, mayor resistencia al fuego o incendios, evitando la explosión del contenedor en situaciones extremas; mayor resistencia a golpes y corrosión, tiempo de vida útil entre 15 y 30 años. También se publicó el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad General, que tiene como objetivo establecer los procedimientos, requisitos y demás consideraciones técnicas y administrativas con que deben cumplir los transportistas, almacenistas(para autoconsumo) y distribuidores de gas LP, a fin de llevar a cabo verificaciones de seguimiento en las instalaciones, vehículos, equipos y actividades que formen parte de su permiso, y que estén sujetas a Normas Oficiales Mexicanas en materia de gas LP.

Por otro lado, el 20 de mayo de 2009, se publicó en el DOF la Norma Oficial Mexicana de Bodegas de Distribución de gas LP: Diseño, Construcción, Operación y Condiciones de Seguridad (NOM-002-SESH-2009), en la cual se incorporan las disposiciones técnicas para los nuevos puntos de venta mediante establecimiento comercial.

- En el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009, se publicaron en el DOF tres proyectos de Normas Oficiales Mexicanas:
 - PROY-NOM-001-SECRE-2008, Especificaciones del Gas Natural.
 - PROY-NOM-002-SECRE-2008, Instalaciones de Aprovechamiento de Gas Natural.
 - PROY-NOM-003-SECRE-2005, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos.
- Adicionalmente, se publicó la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-SECRE-2009 Calidad del Gas Natural durante el periodo de emergencia severa y se encuentra en revisión la NOM-013-SECRE-2004, Requisitos de seguridad para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de terminales de almacenamiento de gas natural licuado que incluyen sistemas, equipos e instalaciones de recepción, conducción, vaporización y entrega de gas natural; además, se están realizando modificaciones al proyecto de norma oficial mexicana NOM-007-SECRE-1999 Transporte de gas natural.
- Asimismo, a partir de las reformas y adiciones realizadas a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, publicadas el 28 de noviembre de 2008 en el DOF, ese organismo posee las atribuciones para coordinar los trabajos de elaboración de los siguientes anteproyectos de normas oficiales mexicanas:
 - Características y especificaciones de los petroquímicos básicos comercializados en México.
 - Diseño, construcción y mantenimiento de ductos destinados al transporte de hidrocarburos líquidos, excepto gas licuado de petróleo.
 - Instalación, mantenimiento e inspección de tanques estacionarios de almacenamiento para hidrocarburos líquidos, excepto gas natural licuado y gas licuado de petróleo.
 - Diseño, construcción y mantenimiento de plantas para almacenamiento y distribución de combustibles líquidos, excepto gas licuado de petróleo y gas natural.
- En marzo de 2009 se publicó en el DOF la Convocatoria para la aprobación de unidades de verificación en la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SECRE-2004, Requisitos de seguridad para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de terminales de almacenamiento de gas natural licuado que incluyen sistemas, equipos e instalaciones de recepción, conducción, vaporización y entrega de gas natural.
- En abril de 2009, la CRE aprobó una unidad de verificación para la evaluación de la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de gas natural y gas LP por ductos, por lo que actualmente se cuenta con 17 unidades de verificación en materia de gas natural.

Reglamento de la Ley Minera en Materia de Gas Asociado a los Yacimientos de Carbón Mineral

- El 16 de diciembre de 2008 fue publicado en el DOF, el Reglamento de la Ley Minera en Materia de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral (Reglamento).

- Con la emisión de dicho Reglamento, se establecieron las atribuciones de la SENER y la Secretaría de Economía (SE) en materia de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, correspondiendo a la SE la aplicación de las disposiciones que en materia minera le otorgan la Ley y su Reglamento, y a la SENER la aplicación de las disposiciones relativas a permisos y autorizaciones que se establecen en el Reglamento.
- Adicionalmente, el Reglamento establece los requisitos que deben cumplir los concesionarios mineros para poder recuperar y aprovechar el gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, así como los requerimientos de información y las facultades de las dependencias mencionadas de establecer disposiciones de carácter general relacionadas con estas actividades.
 - El transporte, el almacenamiento y las actividades industriales para el aprovechamiento del gas se sujetarán a las disposiciones aplicables de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y sus normas reglamentarias.
- En cumplimiento a lo establecido en el Reglamento, el 11 de junio de 2009 se publicaron las siguientes disposiciones:
 - Acuerdo mediante el cual se da a conocer el formato electrónico y tipo de archivos a que se refiere el artículo 8 del Reglamento;
 - Lineamientos relativos a los estudios que se deberán practicar a las muestras requeridas y que comprueben que se trata de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral;
 - Lineamientos relativos a las modificaciones significativas que se realicen al proyecto de recuperación y aprovechamiento de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral;
 - Lineamientos para la entrega de información a que deberán sujetarse los permisionarios para la recuperación y aprovechamiento de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral.
- El 5 de junio de 2009 se publicó el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos que incluye el régimen fiscal aplicable al gas asociado a los yacimientos de carbón mineral.
- El régimen fiscal aprobado dispone el pago de un derecho por el uso, goce o aprovechamiento del gas para los concesionarios mineros que recuperen o aprovechen dicho gas. Además, se estableció el cobro un derecho por el análisis de la solicitud y, en su caso, la expedición del permiso o autorización de asociación.

Reglamento de la Ley Minera en Materia de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral

La publicación del reglamento logró sentar las bases para el anteproyecto de Norma Oficial Mexicana al respecto, y fomenta la seguridad en las minas de carbón, permitiendo el aprovechamiento del gas asociado a los yacimientos de ese mineral.

Implementación de políticas para el sector externo de la industria de transformación

- De septiembre de 2008 a agosto de 2009, la SENER atendió 413 solicitudes de dictamen por parte de la SE, para la importación y exportación de hidrocarburos.

Regulación en materia de trabajos petroleros

Con objeto de actualizar el marco regulatorio, el 19 de mayo de 2009 se publicó en el DOF el "Acuerdo por el que se establece la regulación para el reconocimiento de peritos petroleros por la Secretaría de Energía". Dicho acuerdo se establece los requisitos que deberán cumplir los aspirantes a obtener el reconocimiento como peritos petroleros por parte de esta Secretaría, de conformidad con las disposiciones aplicables del Reglamento de Trabajos Petroleros (RTP), en las actividades de refinación de petróleo, procesamiento de gas y elaboración de petroquímicos básicos, así como las demás actividades relacionadas.

Resultados en Exploración y Explotación

- En exploración y desarrollo, durante el primer semestre de 2009 se terminaron en total 536 pozos (515 terrestres y 21 marinos), cantidad 61.9% mayor a la alcanzada en el mismo periodo del año

previo. Las actividades se concentraron en la Región Norte (83% del total de pozos terminados), en particular en los Activos Integrales Burgos y Poza Rica-Altamira, que incluye al Aceite Terciario del Golfo.

- Los pozos exploratorios terminados fueron 34 con la distribución siguiente: 19 en la Región Norte, (12 se localizaron en la Cuenca de Burgos), y 15 en las cuencas del Sureste, incluyendo los del Golfo de México profundo. El porcentaje de éxito alcanzado fue 32.4% menor 2.3 puntos porcentuales con respecto al primer semestre de 2008.
- Se terminaron 502 pozos de desarrollo, principalmente en la Región Norte, 196 en la Cuenca de Burgos, 209 en Poza Rica-Altamira y 21 en Veracruz. Los pozos productores fueron 468, de los cuales 258 son de crudo y 210 de gas. Con estos resultados se tuvo un éxito de 93.2%, inferior en 0.5 puntos porcentuales al del período enero-junio de 2008. No obstante el menor éxito obtenido, el número de pozos de desarrollo terminados fue 65.7% (199 pozos) superior con respecto al primer semestre de 2008 debido principalmente a una mayor actividad en Chicontepec (proyecto Aceite Terciario del Golfo) de la Región Norte.
- Con relación a la exploración sísmica⁶, se adquirieron 8,669 kilómetros cuadrados de sísmica 3D y 16,911 kilómetros de sísmica 2D, lo que significó un aumento de 33.5% en la sísmica 3D y más de 13 veces la 2D. Con estas acciones y con la contratación de un barco para adquirir información sísmica 3D, durante los próximos cinco años en el Golfo de México profundo, se avanza en la interpretación geofísica y geológica para robustecer la cartera de oportunidades exploratorias.

Producción de petróleo crudo y gas natural

- Para mantener la producción de petróleo crudo, PEMEX actualiza en forma permanente la estrategia exploratoria a fin de clasificar las áreas petroleras en función del recurso prospectivo, su complejidad geológica, tipo de hidrocarburo y valor económico. Esto conlleva a la jerarquización de áreas de oportunidad exploratoria y en el mediano plazo, al fortalecimiento de la cartera de localizaciones perforables en aguas profundas.
- PEMEX implanta procesos de recuperación secundaria y mejorada, en particular en los activos integrales Cantarell y Aceite Terciario del Golfo, efectúa la caracterización de los campos en función de la inversión requerida, mejora del factor de recuperación y evaluación de riesgo en su implantación. Para maximizar el aprovechamiento del gas natural lleva a cabo la construcción de la infraestructura para incrementar la capacidad de inyección de gas al yacimiento en el área de Cantarell.
- La disponibilidad total de petróleo crudo, naftas y condensados en el primer semestre de 2009 promedió 2,629.9 miles de barriles diarios, volumen 7.5% inferior al del primer semestre del año previo. Este comportamiento obedece a la caída en la producción de crudo pesado del campo Cantarell.
- De la disponibilidad total se distribuyeron 2,611.9 miles de barriles diarios de petróleo crudo, 7% menor a la de enero-junio de 2008. La diferencia correspondió a empaque y variación de inventarios por 18 mil barriles diarios.

⁶ La sísmica es un método geofísico utilizado en la exploración de hidrocarburos, basado en la reflexión de ondas sonoras que son recibidas por equipos en la superficie que las interpretan geofísica y geológicamente para producir mapas del subsuelo que muestran las diversas áreas que potencialmente pueden contener hidrocarburos. La prospección sísmica se puede realizar en dos o tres dimensiones (sísmica 2D o 3D). La primera aporta información en un solo plano (vertical), mientras que la segunda lo hace en tres dimensiones permitiendo determinar con mayor exactitud el tamaño, forma y posición de las estructuras geológicas.

Producción y distribución de petróleo crudo naftas y condensados

Concepto	Datos anuales			Enero-junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Disponibilidad (Mbd)	3,077.8	2,793.3	2,752.2	2,844.2	2,629.9	47.4	-7.5
Producción de crudo	3,075.7	2,791.6	2,750.0	2,842.6	2,628.4	47.4	-7.5
Naftas y condensados	2.1	1.7	2.2	1.6	1.6	35.0	0.0
Distribución ^{1/}	3,057.8	2,754.2	2,697.6	2,809.1	2,611.9	48.0	-7.0
A refinerías	1,230.9	1,216.2	1,269.0	1,228.6	1,246.0	48.7	1.4
Crudo pesado	489.3	505.9	535.0	525.9	469.7	43.5	-10.7
Crudo ligero	722.1	695.4	729.9	681.0	763.7	51.9	12.1
Crudo superligero	19.5	14.8	4.1	21.7	12.6	152.3	-41.9
A la Cangrejera	125.5	131.1	131.5	128.6	124.5	47.0	-3.2
Crudo pesado	16.1	-	-	-	-	-	-
Crudo ligero	78.8	131.1	131.5	128.6	124.5	47.0	-3.2
Crudo superligero	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
A terminales de exportación	1,701.3	1,406.9	1,297.1	1,451.9	1,241.4	47.5	-14.5
Crudo pesado	1,487.0	1,254.3	1,131.7	1,300.9	1,122.0	49.2	-13.8
Crudo ligero	40.6	22.5	6.7	21.4	12.3	90.5	-42.5
Crudo superligero	173.8	130.1	158.7	129.6	107.1	33.5	-17.4
Empaque y variación de inventarios y otros	20.0	39.1	54.6	35.1	18.0	16.2	-49.0

La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

1/ Cada tipo de crudo incluye las naftas y los condensados

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

- En el primer semestre de 2009, la producción de petróleo crudo fue de 2,628.4 miles de barriles diarios, 7.5% inferior a la registrada en el mismo periodo de 2008. La reducción del crudo producido se explica por la caída de 35% (396.6 miles de barriles diarios) de la producción en el Activo Integral Cantarell, misma que no fue compensada por el aumento total de 180.1 miles de barriles diarios observado en el resto de los activos integrales (con excepción de Bellota-Chinchorro que disminuyó ligeramente su producción, 1%). Cabe señalar, que de dicho aumento, el Activo Integral Ku-Maloob-Zaap contribuyó 113.2 miles de barriles diarios equivalente a 62.9%.
 - La producción de crudo pesado de la Región Marina Noreste, representó 97.9% del total extraído de este tipo de crudo en el país y 58.3% de la producción total de crudo en México. La producción de crudo ligero pasó de 804.6 miles de barriles diarios a 811 miles de barriles diarios; mientras que la de crudo superligero aumentó 23.7% al ubicarse en 253.1 miles de barriles diarios, esto por la terminación de pozos en el proyecto Delta del Grijalva conforme al programa. La producción de crudo fue afectada por el cierre de pozos con alta relación gas-aceite, invasión de agua y por libranzas en plataformas Akal C7 y C8.

Producción de petróleo crudo
(Miles de barriles diarios)

Concepto	Datos anuales			Enero-junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2008/2009
Total Petróleo Crudo (Mbd) ^{1/}	3,075.7	2,791.6	2,750.0	2,842.6	2,628.4	47.4	-7.5
Tipo							
Pesado	2,039.4	1,765.6	1,664.7	1,833.4	1,564.3	46.6	-14.7
Ligero	837.7	815.5	811.5	804.6	811.0	49.6	0.8
Superligero	198.6	210.4	273.8	204.6	253.1	45.8	23.7
Región						-	
Regiones marinas	2,523.6	2,245.8	2,117.7	2,306.2	2,048.6	48.0	-11.2
Noreste	2,017.7	1,745.6	1,608.4	1,815.6	1,532.1	47.2	-15.6
Cantarell	1,490.5	1,039.5	826.7	1,134.0	737.4	44.2	-35.0
Ku-Maloob-Zaap	527.2	706.1	781.7	681.6	794.8	50.4	16.6
Suroeste	505.9	500.3	509.3	490.6	516.5	50.3	5.3
Abkatún-Pol-Chuc	312.3	308.1	290.0	295.7	310.2	53.0	4.9
Litoral Tabasco	193.6	192.2	219.2	194.9	206.2	46.6	5.8
Región Sur	465.2	458.7	478.6	449.3	486.1	50.4	8.2
Cinco Presidentes	44.6	47.3	54.7	46.0	52.6	47.7	14.3
Bellota-Jujo	190.0	174.8	180.7	174.5	172.9	47.4	-0.9
Macuspana	10.4	15.7	7.7	12.9	23.4	150.7	81.4
Muspac	33.6	36.1	42.8	33.9	41.1	47.6	21.2
Samaría-Luna	186.7	184.7	192.8	182.0	196.3	50.5	7.9
Región Norte	86.9	87.1	153.7	87.1	93.6	30.2	7.5
Poza Rica-Altamira	85.1	85.0	147.5	85.1	60.4	20.3	-29.0
Aceite Terciario del Golfo	-	-	-	-	28.7	-	-
Veracruz	1.8	2.1	6.2	2.1	4.6	36.8	119.0

La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

- De enero a junio de 2009, la producción de gas natural fue 7,023.5 millones de pies cúbicos diarios, 4.5% superior a la del mismo periodo del año previo.
 - Se obtuvieron 4,491.7 millones de pies cúbicos diarios de gas asociado con un crecimiento de 9.8%, por la producción en pozos cercanos a la zona de transición del activo Cantarell en la Región Marina Noreste. Este activo produjo 34.2 millones de pies cúbicos diarios de gas, adicionales a los del periodo enero-junio de 2008. Cabe señalar que en Cantarell el gas producido contiene elevados niveles de nitrógeno debido a los procesos de recuperación secundaria implantados. Destacan también los resultados de los activos Samaria-Luna, de la Región Sur con un aumento en su producción de 115.2 millones de pies cúbicos diarios de gas natural y la Región Marina Suroeste con un incremento de 10% (activos Abkatún-Pol-Chuc y Litoral de Tabasco).
 - De gas no asociado se produjeron 2,531.8 millones de pies cúbicos diarios, cantidad 3.9% menor a la alcanzada en el primer semestre de 2008. Los activos que afectaron el resultado fueron Poza Rica-Altamira y Veracruz.
 - El gas natural enviado a la atmósfera (sin nitrógeno) en el primer semestre de 2009 promedió 777.2 millones de pies cúbicos diarios, cantidad 17.5% menor a lo observado en el mismo lapso de 2008, como resultado de las acciones para mejorar la recuperación del gas natural en la Región Marina Noreste.
- En la actualidad PEMEX lleva a cabo diversas acciones para incrementar el aprovechamiento de gas con el objetivo de llegar a una quema de menos de 6% al final de 2009. Entre las actividades más importantes se encuentran: la implantación de un sistema de confiabilidad operacional; mejorar la eficiencia del proceso de endulzamiento; ajustar el volumen de gas extraído en la zona de transición para un mejor funcionamiento de los compresores y reducir sus periodos de mantenimiento, mejorar la eficiencia de la planta de eliminación de nitrógeno del Complejo Procesador de Gas de Ciudad Pemex, y la construcción de infraestructura para aumentar la capacidad de compresión y de manejo de gas de alta presión.

Producción de gas natural

(Millones de pies cúbicos diarios)

Concepto	Datos anuales			Enero-junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Total gas natural	6,058.5	6,918.6	6,735.1	6,723.5	7,023.5	51.7	4.5
Tipo							
Asociado	3,445.4	4,319.8	4,033.7	4,089.9	4,491.7	55.2	9.8
No asociado	2,613.0	2,598.8	2,701.4	2,633.5	2,531.8	46.5	-3.9
Región							
Regiones marinas	2,149.7	2,924.2	2,635.0	2,753.8	2,961.0	55.7	7.5
Noreste	1,157.2	1,901.3	1,528.3	1,750.1	1,856.6	60.2	6.1
Cantarell	944.9	1,628.5	1,235.3	1,487.3	1,521.5	61.1	2.3
Ku-Maloob-Zaap	212.2	272.8	293.0	262.8	335.1	56.7	27.5
Suroeste	992.5	1,022.9	1,106.7	1,003.7	1,104.4	49.5	10.0
Abkatún-Pol-Chuc	544.2	569.0	519.4	541.8	580.5	55.4	7.1
Litoral Tabasco	448.4	453.9	587.3	462.0	524.0	44.2	13.4
Región Sur	1,352.8	1,450.6	1,401.0	1,391.9	1,543.6	54.6	10.9
Cinco Presidentes	61.4	67.5	75.7	66.2	68.2	44.7	3.0
Bellota-Jujo	239.6	250.7	245.7	249.4	247.7	50.0	-0.7
Macuspana	223.1	260.5	291.4	240.9	302.3	51.4	25.5
Muspac	310.9	299.5	269.2	303.8	278.6	51.3	-8.3
Samaria-Luna	517.6	572.4	519.0	531.6	646.8	61.8	21.7
Región Norte	2,556.0	2,543.9	2,699.2	2,577.7	2,518.9	46.3	-2.3
Burgos	1,411.8	1,382.7	1,615.4	1,391.1	1,463.1	44.9	5.2
Poza Rica-Altamira	222.5	204.5	242.4	205.0	138.0	28.2	-32.7
Aceite Terciario del Golfo	-	-	-	-	82.1	-	-
Veracruz	921.7	956.7	841.4	981.6	835.6	49.2	-14.9

La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

Proceso de gas y líquidos, y productos derivados

- Durante el primer semestre de 2009, se procesaron 4,390.1 millones de pies cúbicos diarios de gas, con un aumento de 3.8% respecto al mismo periodo del año previo. Del total de gas procesado 76.6% correspondió a gas húmedo amargo y 23.4% a gas húmedo dulce.
- La producción de gas seco proveniente de los complejos procesadores de gas promedió 3,536.9 millones de pies cúbicos diarios, 2.3% mayor a la obtenida en el primer semestre de 2008. La producción del fraccionamiento de líquidos como gas licuado; gasolinas naturales (naftas) y etano; así como la de otros productos pesados de Reynosa y líquidos del Complejo Procesador de Gas Arenque, fue 0.7% mayor a la del mismo periodo de 2008.
 - Para reforzar la capacidad de recuperación de hidrocarburos líquidos asociados al gas húmedo dulce de la Cuenca de Burgos y satisfacer la demanda de gas natural en su zona de influencia, entraron en operación, respectivamente, en diciembre de 2008 y febrero de 2009 las plantas criogénicas 5 y 6 con una capacidad de 200 millones de pies cúbicos diarios, cada una.

Proceso y producción de gas y líquidos

Concepto	Datos anuales			Enero-Junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Proceso de gas (Mmpcd)	4,282.7	4,239.6	4,510.8	4,228.9	4,390.1	48.3	3.8
Gas húmedo amargo	3,162.4	3,188.0	3,358.9	3,144.7	3,362.4	49.6	6.9
Gas húmedo dulce	1,120.2	1,051.6	1,152.0	1,084.2	1,027.7	-55.8	-5.2
Proceso de condensados (Mbd)	78.8	54.2	62.2	57.4	52.3	41.7	-8.9
Condensados dulces	6.0	6.4	6.5	6.5	10.1	77.1	55.4
Condensados amargos	66.9	41.7	49.6	45.3	35.7	35.7	-21.2
Corrientes internas	5.9	6.1	6.1	5.7	6.4	52.5	12.3
Producción							
Gas seco ^{1/}	3,546.4	3,461.3	3,629.4	3,458.6	3,536.9	-51.7	2.3
Gas licuado (Mbd) ^{2/}	198.9	182.4	191.6	185.8	183.2	-52.6	-1.4
Gasolina natural (Mbd)	84.6	74.3	79.4	76.0	76.1	47.5	0.1
Etano (Mbd)	119.4	117.1	125.5	115.2	121.1	47.9	5.1
Otros (Mbd) ^{3/}	1.9	1.9	0.0	2.0	1.1	-	-45.0
Azufre (Mt) ^{4/}	658.8	659.9	695.4	319.7	366.4	-73.9	14.6

1/ No incluye el gas que se envía directo de campos a ductos de gas seco, ni etano a ductos.

2/ No incluye al gas licuado proveniente del crudo que se obtiene en refinerías.

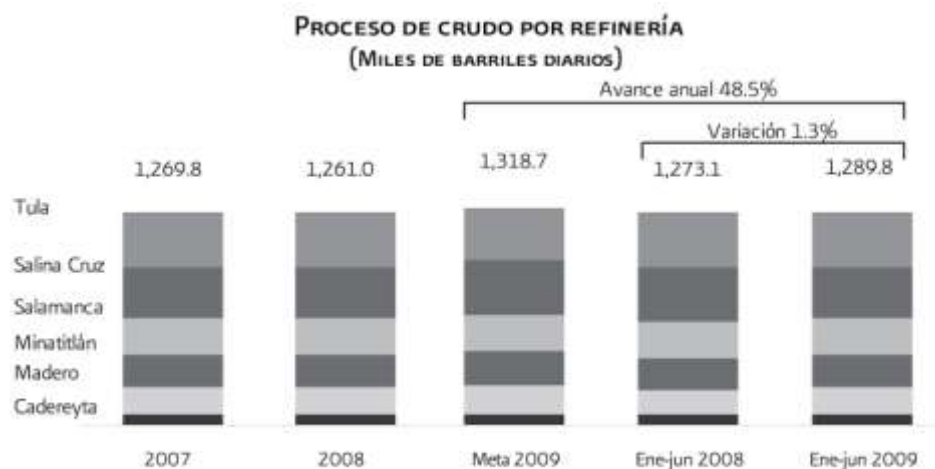
3/ Incluye productos pesados de Reynosa (querosenos y combustóleo) y líquidos del Complejo Procesador de Gas Arenque que se envían a refinación.

4/ Petroquímico desregulado.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

Proceso del crudo y producción de petrolíferos

- El volumen total de crudo procesado en el Sistema Nacional de Refinación (SNR), en el primer semestre de 2009, fue 1,289.8 miles de barriles diarios, esto representó un aumento de 1.3% respecto al mismo periodo de 2008. Este comportamiento se explica por un incremento de 17.4 miles de barriles diarios en el suministro de crudo. Con excepción de las refinerías de Madero y Salina Cruz, las demás aumentaron su proceso de crudo, destacándose Cadereyta y Tula que en conjunto procesaron 31.2 mil barriles diarios más.
- Por tipo, el proceso de crudo pesado disminuyó 10.6% (55.1 miles de barriles diarios) debido a la menor disponibilidad por la caída en la producción de Cantarell; el ligero aumentó 13% (88.4 miles de barriles diarios); y de superligero y reconstituido se procesaron 16.5 miles de barriles diarios menos, con respecto al primer semestre de 2008.



Producción total de petrolíferos
(Miles de barriles diarios)

Concepto	Datos anuales			Enero-junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Total	1,511.4	1,490.1	1,546.3	1,522.2	1,520.2	48.8	-0.1
En el SNR	1,312.4	1,306.9	1,354.2	1,335.5	1,336.2	48.9	0.1
Gas licuado ^{1/}	26.6	25.9	27.2	25.5	26.2	47.8	2.7
Gasolinas ^{2/}	456.4	450.7	483.4	458.8	479.8	49.2	4.6
Pemex Magna	425.7	418.7	438.9	425.2	449.6	50.8	5.7
Pemex Premium	26.1	25.4	40.8	26.4	26.2	31.8	-0.8
Otras gasolinas ^{3/}	0.1	0.1	0.3	0.1	-		
Diesel	334.0	343.5	332.6	357.6	339.7	50.6	-5.0
Pemex Diesel	326.2	336.1	326.5	345.2	311.2	47.3	-9.8
Combustóleo	301.5	288.7	291.2	288.9	299.2	51.0	3.6
Otros petrolíferos	193.9	198.1	219.9	204.9	191.3	43.1	-6.6
De los complejos procesadores de gas	199.0	182.4	191.6	185.9	183.3	47.4	-1.4
Gas licuado	198.9	182.4	191.6	185.8	183.2	47.4	-1.4
Combustóleo	0.1	0.1	-	0.1	-		
De los complejos petroquímicos	-	0.8	0.5	0.7	0.7	69.4	0.0

1/ Excluye la mezcla de butanos de Pemex-Refinación, ya que en la consolidación de la producción total de gas licuado se duplicarían.

2/ Excluye las gasolinas naturales, pues se consideran como naftas y forman parte de los petroquímicos básicos.

3/ Incluye la producción de gas nafta de Pemex-Petroquímica por considerarse un petrolífero y no un petroquímico desregulado.

La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

- En el primer semestre de 2009, la producción de petrolíferos total promedió 1,520.2 miles de barriles diarios, 0.1% menor a la del mismo periodo del año previo. La elaboración de petrolíferos en el SNR ascendió a 1,336.2 miles de barriles diarios debido a un mayor proceso de crudo ligero, obteniendo rendimientos más altos en la producción de destilados intermedios (diesel y turbosina).
 - La elaboración de gasolinas fue 480.5 miles de barriles diarios, 4.6% mayor a la del primer semestre de 2008; la producción de gasolina Pemex Premium de ultra bajo azufre (UBA) totalizó 26.2 miles de barriles diarios, con una disminución de 0.8%.
 - La producción de diesel ascendió a 339.7 miles de barriles diarios, 5% inferior con relación a la obtenida en el lapso enero-junio de 2008; la de Pemex Diesel alcanzó 338.2 miles de barriles diarios, volumen 2% menor al primer semestre de 2008, e incluye 27 mil barriles diarios de Pemex Diesel UBA cuya producción inició en enero de 2009 en la refinería de Cadereyta.
 - La elaboración de combustóleo se situó en 299.2 miles de barriles diarios con un aumento de 3.6% con respecto al primer semestre de 2008, principalmente por el procesamiento en las refinerías de Cadereyta, Minatitlán y Tula, en esta última, destaca la conversión de su planta hidrodesulfuradora de residuales a gasóleos de vacío, para producir gasolinas UBA de acuerdo a la NOM-086.
 - En otros petrolíferos se produjeron 33.1 miles de barriles diarios de asfaltos, 36.9 miles de barriles diarios de coque y 53.9 miles de barriles diarios de gas seco de refinerías; este último se autoconsume en dichas instalaciones.

Producción de petroquímicos

- En el primer semestre de 2009, la producción de petroquímicos fue de 7,497.1 miles de toneladas, (3,024.6 miles de toneladas de básicos y desregulados 4,472.5 miles de toneladas) con una disminución de 1.3% respecto a enero-junio del año pasado, debido al efecto combinado de una mayor producción (1.7%) de petroquímicos básicos y una disminución de 3.2% de los petroquímicos distintos a los básicos.
- Del volumen total de la producción de petroquímicos, en el primer semestre de 2009, Pemex-Gas y Petroquímica Básica aportó 3,073.9 miles de toneladas, Pemex-Refinación 569.7 miles de toneladas y Pemex-Petroquímica 3,853.5 miles de toneladas.

Elaboración total de petroquímicos (Miles de toneladas)

Concepto	Datos anuales			Enero -junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Total ^{1/}	15,030.2	14,856.8	17,165.9	7,596.5	7,497.1	43.7	-1.3
Básicos	6,410.8	5,941.5	6,924.2	2,974.5	3,024.6	43.4	1.7
Desregulados ^{1/}	8,619.4	8,915.3	10,241.6	4,622.1	4,472.5	43.7	-3.2
Por organismo subsidiario							
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	6,412.1	5,983.1	6,382.6	2,979.6	3,073.9	48.2	3.2
Pemex-Refinación	1,121.2	1,070.5	1,690.4	571.4	569.7	33.7	-0.3
Pemex-Petroquímica ^{1/}	7,496.8	7,803.2	9,092.8	4,045.6	3,853.5	42.4	-4.7

^{1/} No incluye gas nafta por ser un petrolífero.

La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

- Pemex-Gas y Petroquímica Básica registró un aumento en su producción petroquímicos de 3.2%, con relación al primer semestre de 2008. Este organismo subsidiario elaboró 2,707.5 miles de toneladas de petroquímicos básicos (53.9% correspondió a etano y 46.1% a naftas o gasolinas naturales), y 366.4 miles de toneladas de azufre, catalogado como petroquímico desregulado. De etano se obtuvieron 54.1 miles de toneladas adicionales, si se compara con el periodo enero-junio de 2008, debido al mayor proceso de gas y de los líquidos que de este se obtienen; asimismo, se tuvo un incremento de 47.7 miles de toneladas de azufre, en particular por el aumento del proceso de gas húmedo amargo. Por otra parte, las gasolinas naturales, medidas en toneladas, muestran una disminución de 0.5% y no así cuando se miden en barriles, en donde el volumen producido fue 0.1% superior, esta situación obedece a que 2008 fue un año bisiesto y el primer semestre tiene un día más. Sin embargo, para efectos prácticos la producción se mantuvo en el mismo nivel.
- Por su parte Pemex-Refinación produjo 569.7 miles de toneladas de productos petroquímicos (27.5% son básicos y 72.5% desregulados), volumen ligeramente inferior al de enero-junio de 2008. Este comportamiento resultó principalmente de un aumento de 29.1 miles de toneladas de propileno (17.4%) y de 10.6 miles de toneladas de azufre (5.4%) y una disminución de 33.9 miles de toneladas de materia prima para negro de humo (34.7%).
- Pemex-Petroquímica elaboró 3,853.3 miles de toneladas 4.7% menos que en el primer semestre de 2008. De este total 4.2% son básicos y 95.8% son desregulados. Por cadenas el comportamiento fue el siguiente:
 - Derivados del metano. La producción total ascendió a 1,019.1 miles de toneladas, volumen 13.7% inferior si se compara con el primer semestre de 2008. Los tres productos que conforman esta cadena, disminuyeron su producción; en amoniaco fue 11.5% (54.5 miles de toneladas) debido a que el sector industrial y la rama de fertilizantes disminuyeron su tasa operacional, además de recurrir a paros temporales de sus instalaciones dado el deterioro en los precios de los productos de estas actividades económicas. La menor producción de anhídrido carbónico se explica por ser un subproducto del amoniaco. En el caso del metanol durante el semestre 2009, no operaron las plantas de metanol I y II, por estrategia comercial, ya que el mercado continúa con un fuerte deterioro para sus aplicaciones en general.

- Derivados del etano. De esta cadena se elaboraron 1,302.8 miles de toneladas, 5.7% inferior a enero-junio de 2008. Con excepción del polietileno lineal de baja densidad que registró un aumento en su producción de 32.2 miles de toneladas, en el resto de los productos el volumen producido fue menor, en particular el dicloroetano con una caída de 43.2 miles de toneladas, óxido de etileno con 30.2 miles de toneladas y el cloruro de vinilo con 23.4 miles de toneladas. Las variaciones negativas se atribuyen principalmente al comportamiento del mercado interno. En consecuencia la planta de óxido de etileno de La Cangrejera, estuvo fuera de operación durante diez días en enero, la planta de óxido de etileno Morelos, operó a baja carga durante enero y febrero, y en las plantas de etileno se operó a baja carga, y en el caso la planta de cloruro de vinilo operó a baja carga por efectuar diversos trabajos de mantenimiento.
- Aromáticos y derivados. La producción ascendió a 560.7 miles de toneladas, 0.6% mayor a la del primer semestre de 2008. Este comportamiento resultó de un aumento en la producción de tolueno, xilenos y fluxoil compensando que en el primer semestre de 2009, no se elaborará paraxileno y ortoxileno, debido a los trabajos de ampliación de la planta de paraxileno.
- Propileno y derivados. La producción alcanzada fue 8.1 miles de toneladas, 13.6% inferior a la obtenida en enero-junio de 2008. Cabe destacar que la producción estimada de 53.2 miles de toneladas para el primer semestre de 2009 no se alcanzó debido a que continúan los trabajos de rehabilitación de la planta de acrilonitrilo del Complejo Petroquímico Morelos.
- Otros. En este renglón se agrupan 17 diferentes productos, los cuales se obtuvo una producción de 962.7 miles de toneladas, 5% más que en enero-junio de 2008. De este total 160.5 miles de toneladas fueron petroquímicos básicos (butanos, pentanos, hexano y heptano) con un incremento de 29.4%, influyó principalmente el aumento de 68.3% en la producción de pentanos. El resto de la producción de 802.2 miles de toneladas corresponde básicamente a la producción de oxígeno (226.1 miles de toneladas, gasolina amorfa (149.3 miles de toneladas e hidrocarburos licuables (123.1 miles de toneladas).

Mercado interno

Gas seco

- En el primer semestre de 2009, el volumen de ventas internas de gas seco promedió 3,043.7 millones de pies cúbicos diarios, nivel 4.9% inferior respecto al registrado en enero-junio de 2008. Esta disminución se reflejó en todos los sectores: 9.4% en el industrial-distribuidoras-comercializadoras, 6.9% en autogeneración y 1.3% en el sector eléctrico. Esta situación fue provocada por la menor actividad económica del país, asociada a la crisis financiera global.

Petrolíferos y gas licuado (Gas LP)

- El consumo interno de petrolíferos de enero a junio de 2009 (sin considerar el gas licuado) fue 1,452.4 miles de barriles diarios, volumen 6.7% inferior al registrado en el mismo periodo del año previo y se debió a la menor actividad económica del país. De enero de 2007 a junio de 2009, la demanda de 1,511 mil barriles diarios de petrolíferos creció 11.3% respecto a igual periodo de la administración anterior, influida por el aumento de 37.7% de las gasolinas automotrices y de 32.6% de diesel.
- Las ventas totales de gasolinas automotrices alcanzaron 780.9 miles de barriles diarios, con una disminución de 0.6%. Las de gasolina Pemex Magna promediaron 715.4 miles de barriles diarios, 3.2% más que el primer semestre de 2008, mientras que las ventas de Pemex Premium, de 65.5 miles de barriles diarios, disminuyeron 29.2% debido a su mayor precio. Este comportamiento provino del crecimiento de 3% del parque vehicular, que de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) pasó de 17.7 millones de automóviles en abril de 2008 a 18.2 millones en el mismo mes de 2009.
- Conforme a la NOM-086-SEMARNAT-Sener-SCFI-2005, la empresa continuó la distribución de Pemex-Premium, Pemex-Diesel y Pemex Magna de Ultra Bajo Azufre (UBA), en las zonas metropolitanas del Valle de México, Monterrey y Guadalajara.
- El consumo interno de gas licuado (gas LP) de enero a junio de 2009 promedió 279.5 miles de barriles diarios, volumen 4% inferior al registrado en el mismo periodo del año previo, este comportamiento se explica principalmente por el aumento en la preferencia de los consumidores

residenciales por el gas natural y energía eléctrica, de leña en poblaciones rurales, la marcada reducción en la utilización de gas licuado para carburación, la mejora en la eficiencia en los calentadores y estufas que utilizan gas licuado.

Petroquímicos

- La comercialización de petroquímicos en el mercado interno durante los seis primeros meses de 2009 fue 2,127.8 miles de toneladas, 3.3% menos que en el primer semestre de 2008. De este volumen, 199.2 miles de toneladas fueron petroquímicos básicos y 1,928.6 miles de toneladas fueron petroquímicos desregulados. Por organismo subsidiario, Pemex-Petroquímica comercializó 63.7% del total, Pemex-Gas y Petroquímica Básica, 27.5% y Pemex-Refinación 8.8%.

Comercialización de petroquímicos
(Miles de toneladas)

Concepto	Datos anuales			Enero -junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Total ^{1/}	4,009.6	4,153.7	4,976.6	2,199.6	2,127.8	42.8	-3.3
Básicos	465.8	432.7	769.8	236.7	199.2	25.9	-15.8
Desregulados ^{1/}	3,543.3	3,721.0	4,206.8	1,963.0	1,928.6	45.8	-1.8
Por organismo subsidiario			4,976.6			42.8	
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	1,066.0	1,128.1	1,417.3	574.4	584.5	41.2	1.8
Pemex-Refinación	290.9	278.9	487.3	150.3	186.9	38.4	24.4
Pemex-Petroquímica ^{1/}	2,652.7	2,746.7	3,072.0	1,474.9	1,356.4	44.2	-8.0

^{1/} No incluye gas nafta por ser un petrolífero.

La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

- La comercialización interna de Pemex-Petroquímica totalizó 1,356.4 millones de toneladas, 8% menos que en el primer semestre de 2008, debido al efecto de la situación económica, que se refleja en la contracción del mercado. De esta forma las ventas se redujeron en todas las cadenas con excepción de los derivados del metano.
 - Las ventas de derivados del metano alcanzaron 661.2 miles de toneladas, con un crecimiento de 4.2% respecto al primer semestre de 2008. Este comportamiento se explica por la mayor comercialización de amoníaco para su aplicación directa como fertilizante en el noroeste del país. Las ventas fueron 480.6 miles de toneladas, lo que significó un incremento de 8.4% con relación a enero-junio de 2008. El comportamiento del anhídrido carbónico se mantuvieron prácticamente sin cambio, mientras que la comercialización de metanol disminuyó 18.8%, con relación a los primeros seis meses de 2008, por la menor demanda de las industrias de la construcción y automotriz.
 - En la cadena de derivados del etano, las ventas totalizaron 536.4 miles de toneladas, con una disminución de 4.1% respecto del periodo enero-junio de 2008. Destaca el aumento en las ventas de polietileno de baja densidad que alcanzaron 213.2 miles de toneladas, volumen 23% superior al primer semestre de 2008, en especial del Polietileno lineal de baja densidad proveniente de la planta Swing del Complejo Petroquímico Morelos. Por otra parte, las ventas de óxido de etileno disminuyeron 26.3 miles de toneladas (23.1%) a causa de una menor demanda para la elaboración de monoetilenglicol; las de cloruro de vinilo se redujeron 21.5 miles de toneladas (26.9%) y las de etileno 10.7 miles de toneladas (57.4%).

- De aromáticos y derivados, la comercialización interna fue 132.6 miles de toneladas con una variación negativa de 46.3%, debido a que en el primer semestre de 2009 no se registraron ventas de paraxileno, mientras que en el primer semestre de 2008 se comercializaron 90.9 miles de toneladas. Esta situación se debe a la salida de operación de la planta de paraxileno por las condiciones de mercado y afectó también al ortoxileno. De esta forma la producción se orientó hacia hidrocarburos de alto octano y gasolinas que se destinan al SNR.
- En lo que respecta a propileno y derivados, en el primer semestre de 2009 se vendieron 8.8 miles de toneladas de propileno, 5.1 miles de toneladas menos que en el primer semestre del año anterior debido a que el cliente salió de operación de manera temporal.
- De otros productos, las ventas alcanzaron 17.3 miles de toneladas, 12.6% menos que en los primeros seis meses de 2008.

Comercialización de petroquímicos por cadenas en Pemex-Petroquímica
(Miles de toneladas)

Concepto	Datos anuales			Enero -junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Total ^{1/}	2,652.7	2,746.7	3,072.0	1,474.9	1,356.4	44.2	-8.0
Derivados del metano	1,023.3	1,197.0	1,321.5	634.9	661.2	50.0	4.1
Derivados del etano	1,075.9	1,092.4	1,306.8	559.5	536.4	41.0	-4.1
Aromáticos y derivados	476.1	389.0	298.1	246.9	132.6	44.5	-46.3
Propileno y derivados	29.9	25.1	85.3	13.9	8.8	10.3	-36.7
Otros	47.5	43.1	60.3	19.8	17.3	28.7	-12.6

1/ No incluye gas nafta por ser un petrolífero.

La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

Programa de fertilizantes.

- El 17 de junio de este año, el Consejo de Administración de PEMEX autorizó los "Lineamientos para la Instrumentación del Esquema de Precio Fijo de Amoniaco", basado en coberturas de precios de gas natural que ofrecerá Pemex-Gas y Petroquímica Básica a Pemex-Petroquímica y el costo de transformación en que incurre este último organismo para la fabricación de amoniaco. A este precio se le añadirá el costo de manejo y entrega del producto, en su caso.
- Los costos de transformación fueron autorizados por SHCP el pasado 25 de julio. Estos costos se revisarán cuando PEMEX termine el estudio actuarial solicitado por la SHCP que justifique los montos de la reserva laboral a aplicar dentro de éstos y se actualizarán, cada año, en el mes de agosto.
- Están en proceso de revisión los costos de manejo y entrega del amoniaco, así como los plazos y modalidades de contratación del esquema de precio fijo de amoniaco, a raíz de los recientes cambios en la Directiva de Precios de Gas Natural, emitida por la CRE.
- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), con la participación de SHCP, SE y SENER, así como PEMEX, elaboró los "Lineamientos de Operación para el Acceso de los Fabricantes Nacionales de Fertilizantes y Distribuidores de Aplicación Directa de Amoniaco al Esquema de Precios de Amoniaco establecido por PEMEX, en el Marco de la Ley de Petróleos Mexicanos, Seguimiento y Evaluación". Estos lineamientos se enviaron a los productores de fertilizantes y distribuidores de amoniaco para sus comentarios, estando pendiente su publicación.

Precios del petróleo y gas natural

- Durante el primer trimestre de 2009, el mercado internacional de hidrocarburos se caracterizó por descensos pronunciados en las cotizaciones del crudo como resultado de la debilidad económica imperante y del temor por parte de los inversionistas que la crisis pudiese agravarse, lo cual deterioró la expectativa de la demanda de crudo.
 - En febrero el precio de referencia del *West Texas Intermediate* (WTI) registró su menor precio desde junio de 2004 (39.16 dólares por barril); sin embargo, los precios internacionales del petróleo mostraron un repunte durante el segundo trimestre, con lo que al cierre de junio el WTI alcanzó los 69.7 dólares por barril, el máximo en el año; dicho precio representó un aumento de 68.1% respecto a diciembre de 2008, aunque una disminución de 48% con relación al registrado en el mismo periodo del año anterior. El precio promedio de la mezcla mexicana de exportación en el periodo enero-junio fue de 47.37 dólares por barril, 46.47 dólares por debajo del registrado en el mismo lapso de 2008.
- El precio internacional del gas natural presentó una tendencia a la baja debido principalmente a que los niveles de inventarios se encontraban por arriba del promedio de los últimos cinco años, a las condiciones climáticas imperantes en Estados Unidos de América (EUA) y a la menor demanda global por energéticos.
 - En el mes de junio de 2009 el precio de referencia del gas natural, se ubicó en 3.4 dólares por millón de BTU, el menor desde septiembre de 2002. El precio promedio durante el primer semestre de 2009 fue 3.71 dólares por millón de BTU, 58.3% menor al registrado en el mismo periodo del año anterior. A partir de agosto de 2009, el precio de referencia para calcular el precio de venta de primera mano de gas natural cambió al índice *Henry Hub* (EUA), ajustado por el diferencial respecto a las referencias del sur de Texas. De esta forma el precio de referencia para el mes de agosto fue 3.2 dólares por millón de BTU.

Balanza comercial de la industria petrolera nacional

- En el periodo enero-junio de 2009, la balanza comercial de PEMEX presentó un saldo favorable de 6,983.3 millones de dólares, valor 55.7% menor al registrado en igual periodo del año anterior. Este comportamiento se debió tanto a la disminución del precio de la mezcla mexicana de crudo en el mercado petrolero internacional, como al del volumen exportado. Por el lado de las importaciones, éstas disminuyeron 54.4%, en particular por la menor demanda de petrolíferos ocasionada por la crisis económica mundial.
- El ingreso de divisas por exportación total de hidrocarburos totalizó 12,615.3 millones de dólares, 84.1% fue por petróleo crudo. En cuanto a las importaciones, PEMEX erogó 5,632.0 millones de dólares, de los cuales 93.8% correspondió a petrolíferos y gas licuado, 5.1% a gas natural y 1.1% a productos petroquímicos.
- El volumen exportado de petróleo crudo promedió 1,237 miles de barriles diarios, cantidad que significó una reducción de 14.9% si se compara con la cantidad exportada en enero-junio de 2008. El principal componente de la mezcla mexicana de exportación fue el crudo Maya (90.6% del volumen total), le siguieron el Olmeca (8.5%) y el Istmo (0.9%).
 - Del volumen total, 87.8% se destinó a Estados Unidos, lo que representó un aumento de 9.3 puntos porcentuales respecto a enero-junio de 2008; a Europa se envió 7.1%, principalmente a España; al resto de América, como Canadá y Antillas Holandesas, 2.7%; y 2.4% a la India.

Comercio exterior de PEMEX
(Miles de barriles diarios)

Concepto	Datos anuales			Enero-junio			
	2007	2008	2009 Meta	2008	2009	Avance (%) respecto a la meta anual	Variación (%) 2009/2008
Millones de dólares							
Saldo	25,643.5	26,085.4	18,159.2	15,775.8	6,983.3	-61.5	-55.7
Exportaciones	42,581.6	49,551.4	38,058.0	28,115.4	12,615.3	-66.9	-55.1
Petróleo crudo	37,932.5	43,324.1	34,131.4	24,833.2	10,604.7	-68.9	-57.3
Gas natural	350.5	316.3	-	86.3	59.4	-	-31.2
Petrolíferos	4,051.5	5,562.3	3,604.8	3,005.9	1,900.3	-47.3	-36.8
Petroquímicos	242.1	348.6	321.7	190.0	50.9	-84.2	-73.2
Importaciones	16,938.2	23,466.0	19,898.8	12,339.6	5,632.0	-71.7	-54.4
Gas natural	995.7	1,423.6	1,226.4	900.2	288.4	-76.5	-68.0
Petrolíferos	15,797.5	21,886.9	18,230.0	11,352.5	5,280.9	-71.0	-53.5
Volumen							
Exportaciones							
Petróleo crudo	1,686.2	1,403.4	1,335.9	1,454.1	1,237.0	45.9	-14.9
Gas natural (MMpcd)	138.7	107.4	0.0	42.9	78.7	-	83.4
Petrolíferos	179.7	192.0	140.2	170.7	248.9	88.0	45.8
Petroquímicos (Mt)	692.3	586.6	810.7	326.8	304.3	37.5	-6.9
Importaciones							
Gas natural (MMpcd)	385.6	450.4	402.6	516.2	390.9	48.2	-24.3
Petrolíferos	494.7	552.5	572.9	539.2	476.2	41.2	-11.7
Petroquímicos (Mt)	270.0	235.6	618.6	106.5	202.7	32.8	90.3

La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

- La balanza comercial de gas natural en el primer semestre de 2009 fue deficitaria en 228.9 millones de dólares, monto que contrasta con el saldo también negativo de 813.9 millones de dólares del mismo periodo de 2008. Este comportamiento fue resultado de la disminución en la demanda nacional de gas natural y por la baja de su precio de referencia.
 - En términos volumétricos la importación de gas natural promedió 390.9 millones de pies cúbicos diarios, 24.3% menor a la realizada en el periodo enero-junio de 2008, lo que representó 12.8% de las ventas nacionales, 3.3 puntos porcentuales menos que en el periodo similar del año previo. Las exportaciones realizadas se ubicaron en 79.3 millones de pies cúbicos diarios.
- La balanza comercial de productos petrolíferos y gas licuado, que además incluye gasolina natural, registró un saldo deficitario por 3,380.6 millones dólares, sin embargo fue menor al de 8,346.6 millones de dólares observado durante enero-junio de 2008. En términos de valor, el de las exportaciones fue 1,900.3 millones de dólares inferior en 36.8%, en tanto que el de las importaciones promedió 5,980.9 millones de dólares, 53.5% menor a enero-junio de 2008 por la disminución de los precios en el mercado internacional.
 - En cuanto a volumen, las ventas externas de petrolíferos y gas licuado fueron 248.9 miles de barriles diarios, 45.8% superiores a las del primer semestre de 2008, sobre todo por las mayores ventas de combustóleo. Por su parte, el de las importaciones promedió 476.2 miles de barriles diarios, inferior en 11.7% por las menores compras de gasolinas.
 - En particular, las importaciones de gasolinas y componentes (metil terbutil éter) disminuyeron 6.9% al ubicarse en 308.7 miles de barriles diarios volumen equivalente a 64.2% de la producción nacional, 7.9 puntos porcentuales menos que en enero-junio de 2008. Respecto al consumo interno, las importaciones representaron 39.5%, participación 2.6 puntos porcentuales menor en el periodo equivalente del año anterior.
- La balanza comercial de productos petroquímicos en enero-junio de 2009 fue deficitaria en 11.8 millones de dólares. El valor de las exportaciones sumó 50.9 millones de dólares, 73.2% inferior al del primer semestre de 2008, y el de las importaciones de 62.7 millones de dólares, 27.7% menos en comparación con el periodo referido. En cuanto a volumen, el exportado se ubicó en 304.3 miles de toneladas, 6.9% inferior al de enero-junio de 2008, principalmente de azufre, polietilenos y benceno; el

de las importaciones fue 202.7 miles de toneladas, 90.3% superior por una mayor compra de amoníaco y metanol.

Inversión en la industria petrolera paraestatal

- PEMEX orienta su programa de inversiones al desarrollo de proyectos estratégicos en toda su cadena de valor que le permitan elevar la rentabilidad social y económica de la inversión. Asimismo, busca garantizar la oferta de insumos energéticos, de calidad y a precios competitivos cuidando la sustentabilidad ambiental. Conforme a la cadena de valor de la industria petrolera, las inversiones se canalizan a los siguientes conceptos.
 - En exploración, para la evaluación del potencial petrolero, incorporación de reservas y la delimitación de yacimientos. Cabe mencionar que los recursos prospectivos se concentran principalmente en el sureste y en aguas profundas. En producción primaria, la inversión se sitúa básicamente en los proyectos Ku-Maloob-Zaap, Cantarell, Antonio J. Bermúdez, Crudo Ligerero Marino, Burgos, Aceite Terciario del Golfo (Chicontepec), Veracruz, y el Programa Estratégico de Gas. El portafolio de inversiones se orienta al mantenimiento de la plataforma de producción de hidrocarburos.
 - Para aprovechar la oferta de gas natural proveniente de la Cuenca de Burgos y de Chicontepec, así como para garantizar su abasto y transporte en el país, PEMEX invierte en la construcción de nuevas plantas de proceso y en estaciones de compresión. Igualmente, desarrolla proyectos para expandir la red de transporte de gas natural, para mejorar la seguridad del servicio a sus usuarios, en este tipo de proyectos aprovechará la participación de los sectores social y privado conforme al marco regulatorio vigente. También desarrolla su potencial de cogeneración de energía eléctrica.
 - En infraestructura para la refinación del crudo, las acciones se dirigen a incrementar la capacidad de proceso, con la reconfiguración de refinerías y la construcción de una nueva refinería; cumplir con las normas nacionales e internacionales de calidad, dentro del marco de desarrollo sustentable; incrementar la capacidad de almacenamiento y reparto, de transporte por ducto; y modernizar el parque de autotanques propios.
 - En petroquímica, el Gobierno Federal promueve la construcción del proyecto Etileno XXI con capital privado para la producción de etileno y sus derivados.
 - PEMEX desarrolla un proyecto de cogeneración a gran escala en el complejo procesador de gas Nuevo Pemex, con capacidad para suministrar vapor y energía eléctrica a este centro industrial y disponer de excedentes de electricidad para otros centros de trabajo de PEMEX. Comprende la construcción de una planta de cogeneración con capacidad de 300 megawatts de energía eléctrica y 550 toneladas-hora de vapor. El proyecto, se encuentra en la parte final del proceso de licitación, cuyo calendario prevé la notificación del fallo del ganador para el 1 de septiembre de 2009.
- Para 2009, la inversión pública aprobada a PEMEX y a sus organismos subsidiarios ascendió a 242,661.1 millones de pesos, de los cuales 227,497.9 millones se autorizaron en el Presupuesto de Egresos de Federación (PEF) y 15,163.2 millones de recursos adicionales provenientes de los fondos de inversión (Fondo Excedentes (FEX), derivado del Artículo 19, fracción V, inciso c) de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- A partir de 2009, los Proyectos de Infraestructura Productiva de Largo Plazo (PIDIREGAS) forman parte del Presupuesto de Egresos de la Federación, debido al reconocimiento de la deuda de PEMEX contraída de 1997 a 2008 para la ejecución de estos proyectos. Con ello, los recursos que anteriormente se agrupaban en la inversión física presupuestaria como registro PIDIREGAS ahora se distribuyen en los diferentes rubros que integran la inversión física autorizada. Por esa razón, y sólo para efectos de comparación entre lo ejercido en 2009 y 2008, en este último año se suma el registro PIDIREGAS.
- En el primer semestre de 2009, la inversión total ejercida alcanzó 110,527.3 millones de pesos, 5.2% superior en términos reales a la del mismo periodo de 2008. Este monto se integró por 103,723.7 millones de pesos de inversión presupuestaria (con un incremento anual real de 1%) y por 6,803.6 millones de pesos provenientes de fondos de inversión (con un incremento anual real de 190%), e incluye 1,027.5 millones de pesos de gastos supervenientes (gastos derivados de accidentes o imprevistos).

Inversión en la industria petrolera ^{1/}
(Millones de pesos en flujo de efectivo a pesos de 2009)

Concepto	Datos anuales			Enero-junio		
	2007	2008	Meta 2009	2008	2009	Variación real% ^{2/}
TOTAL	248,259.6	302,437.4	242,661.1	105,092.5	110,527.3	5.2
Pemex-Exploración y Producción	219,659.3	270,192.1	212,852.9	94,848.0	101,971.3	7.5
Pemex-Refinación	22,480.8	25,045.2	22,461.4	7,286.4	5,449.5	-25.2
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	4,599.2	5,020.0	4,159.4	2,368.3	2,162.3	-8.7
Pemex-Petroquímica	1,266.9	1,714.2	2,439.8	515.7	661.3	28.2
Corporativo de PEMEX	253.3	466.0	747.7	74.1	282.9	281.9
1. PRESUPUESTARIA ^{3/}	212,184.1	299,671.7	227,497.9	102,746.1	103,723.7	1.0
Pemex-Exploración y Producción	185,273.0	267,776.5	197,721.7	92,582.0	95,197.1	2.8
Pemex-Refinación	22,171.5	25,023.5	22,458.8	7,286.4	5,449.5	-25.2
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	3,454.3	4,907.8	4,130.8	2,287.9	2,133.7	-6.7
Pemex-Petroquímica	1,032.0	1,497.9	2,439.0	515.7	660.5	28.1
Corporativo de PEMEX	253.3	466.0	747.7	74.1	282.9	281.9
2. FONDO PARA LA INVERSIÓN DE PEMEX ^{4/}	36,075.5	2,765.8	15,163.2	2,346.4	6,803.6	190.0
Pemex-Exploración y Producción	34,386.3	2,415.6	15,131.2	2,266.0	6,774.2	199.0
Pemex-Refinación	309.4	21.6	2.6	-	-	-
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	1,144.9	112.2	28.6	80.4	28.6	-64.4
Pemex-Petroquímica	234.8	216.3	0.8	-	0.8	-

1/ No incluye inversiones financieras.

2/ Para el cálculo de la variación en términos reales se utilizó el deflactor del Índice Nacional de Precios al Consumidor del primer semestre de 2009 (1.0607).

3/ Incluye PIDIREGAS por los siguientes montos en millones de pesos: 2007, 169,142.9; 2008, 225,420.8; y primer semestre de 2008, 74,975.6. También incluye Amortización de PIDIREGAS.

4/ Incluye los fondos siguientes: Aprovechamiento para Obras de Infraestructura (AOI), Aprovechamiento sobre Recursos Excedentes (ARE), de Ingresos Excedentes (FIEX) y de Excedentes (FEX).

La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

FUENTE: Base de Datos Institucional. PEMEX.

Exploración y Producción

- El programa de inversiones en las actividades de exploración y producción primaria tiene el propósito de aumentar las reservas probadas, mejorar sustancialmente su tasa de restitución, y sostener los niveles de producción en el mediano y largo plazos. Para ello desarrolla una política de administración eficiente de los yacimientos en explotación. Con esta base se definieron diversas iniciativas para intensificar la actividad exploratoria en el Golfo de México Profundo; fortalecer la cartera de oportunidades exploratorias y la ejecución de proyectos para mejorar el factor de recuperación y desarrollar nuevas reservas.
- En el primer semestre de 2009 se erogaron 101,971.3 millones de pesos (93.4% de inversión presupuestaria) con un aumento de 7.5% en términos reales respecto al periodo enero-junio de 2008. La inversión se destinó principalmente a seis proyectos: Cantarell. Programa estratégico de Gas, Burgos Ku-Maloob-Zaap, Aceite terciario del Golfo y Antonio J. Bermúdez. Estos proyectos erogaron 77,568 millones de pesos, 76.1% del total del organismo subsidiario. A continuación se presentan los objetivos y las metas alcanzadas en cada uno de estos proyectos.

Proyecto	Metas y avances alcanzados en el primer semestre 2009
Cantarell I. Su objetivo es mantener la producción aceite pesado y gas mediante el mantenimiento de presión, la implantación de un sistema de recuperación mejorada y la optimización de sistemas de producción. En el periodo 2010-2026 el proyecto busca producir 1,684 millones de barriles de crudo y de 1,400 miles de millones de pies cúbicos de gas.	Meta 2009. Terminar 15 pozos de desarrollo, realizar 51 reparaciones mayores a pozos y ocho menores, e instalar 10 plataformas. Avances. Se ejercieron 21,601 millones de pesos, lo que permitió terminar cinco pozos de desarrollo, realizar 31 intervenciones mayores a pozos, instalar tres plataformas recuperadoras de pozos, así como colocar e iniciar operación de equipos de compresión
Programa Estratégico de Gas. Está integrado por varios proyectos cuyo propósito principal es incrementar las reservas y la producción de gas en el corto y mediano plazo. Los proyectos Crudo Ligero Marino y Veracruz se consideran entre los más importantes.	Meta 2009. Terminar 33 pozos exploratorios y 51 de desarrollo, realizar 29 reparaciones mayores a pozos, instalar tres plataformas y construir 38 kilómetros de ductos. Avances. Ejerció 17,112 millones de pesos, principalmente en los proyectos Crudo Ligero Marino y Veracruz. En el primero se perforaron dos pozos exploratorios y uno de desarrollo, se realizaron cinco intervenciones mayores a pozos y se instaló una plataforma. En el proyecto Veracruz se perforaron seis pozos de exploración y 21 de desarrollo y se realizaron dos intervenciones mayores a pozos; por condiciones climatológicas se retrasó la construcción de cuatro estaciones de compresión.
Burgos. Su objetivo es desarrollar el potencial productivo de los campos con mayor reserva probada y probable en la zona norte del país, que incluye los ubicados en las cuencas de Burgos, Sabinas y área de Piedras Negras.	Meta 2009. Terminar 32 pozos exploratorios y 369 de desarrollo, realizar la reparación mayor a 285 pozos y construir 225 kilómetros de ductos. Avances. Se ejercieron 12,439 millones de pesos, con lo que se terminaron 12 pozos de exploración, 196 de desarrollo y se realizaron intervenciones mayores a 154 a pozos.
Ku-Maloob-Zaap. Su propósito es aumentar la producción de aceite y gas asociado mediante la perforación de pozos y la implantación de un sistema de mantenimiento de presión a los campos en explotación, en especial las correspondientes a los campos Ku, Maloob, Zaap, Bacab, Lum, Ayatsil y Pi.	Meta 2009. Terminar 15 pozos de desarrollo, realizar cinco intervenciones mayores, instalar dos plataformas y construir siete kilómetros de ductos. Avances. Erogó 12,045 millones de pesos. Se terminaron nueve pozos de desarrollo, nueve reparaciones mayores a pozos y la construcción de cinco kilómetros de ductos.
Aceite Terciario del Golfo (Chicontepec) Busca contribuir al cumplimiento de las metas de exploración y producción mediante el desarrollo de 29 campos del "Paleocanal de Chicontepec". ^{1/}	Meta 2009. Terminar 1,063 pozos de desarrollo, realizar la reparación mayor a 501 pozos y construir 29 kilómetros de ductos. Avances. Se ejercieron 7,958 millones de pesos. Destaca la construcción de 72 macroperas y sus caminos de acceso, así como la terminación de 176 pozos de desarrollo y la intervención mayores a 98 pozos.
Antonio J. Bermúdez. Su objetivo es acelerar la extracción de hidrocarburos, mejorar el factor de recuperación de los yacimientos, y asegurar la continuidad de la operación de sus campos para maximizando el valor económico de su explotación.	Meta 2009. Terminar 42 pozos de desarrollo, realizar la reparación mayor a 39 pozos y construir 76 kilómetros de ductos. Avances. Se ejercieron 6,413 millones de pesos. Se terminaron 17 pozos de desarrollo y se realizaron 22 intervenciones mayores a pozos.
^{1/} El Paleocanal de Chicontepec es una acumulación gigante de hidrocarburos contenidos en una cuenca construida por la erosión de corrientes subterráneas. Se estima que dicho Paleocanal se formó hace 65 millones de años.	

Gas y Petroquímica Básica

- La inversión en gas y petroquímica básica se orienta al desarrollo de la infraestructura de proceso, transporte y almacenamiento que contribuya al desarrollo industrial del país. Asimismo, se busca cumplir con las normas de calidad de cada producto aprovechando la oportunidad para hacer mejoras operativas, reducir costos y disminuir la vulnerabilidad en el sistema de transporte por ductos.
 - De enero a junio de 2009 se ejercieron 2,162.3 millones de pesos, de los cuales 98.7% fueron inversión presupuestaria. Respecto al primer semestre de 2008 la inversión disminuyó 8.7% en términos reales. Los principales proyectos y sus avances se presentan a continuación:

Proyecto	Avances al canzados en el primer semestre 2009
Planta criogénica de 200 millones de pies cúbicos diarios en el Complejo Procesador de Gas Poza Rica. El objetivo es procesar gas húmedo dulce proveniente del Proyecto Aceite Terciario del Golfo. Considera la construcción de una planta criogénica de 200 millones de pies cúbicos diarios y dos esferas de 20 mil barriles cada una para almacenar gas licuado.	Concluyó la licitación de la planta criogénica. En el segundo semestre de 2009 se prevé iniciar la construcción de esta planta. En la ampliación de las plantas existentes en el Complejo Procesador Poza Rica se erogaron 66 millones de pesos.
Plantas criogénicas modulares en el Complejo Procesador de Gas Burgos. El objetivo es recuperar hidrocarburos líquidos asociados al gas húmedo dulce de la Cuenca de Burgos y satisfacer la demanda de gas natural en su zona de influencia. Considera la construcción de seis plantas criogénicas modulares con capacidad de 200 millones de pies cúbicos diarios cada una, seis esferas de 20 mil barriles para almacenar gas licuado; una de 20 mil barriles y cuatro de diez mil barriles para naftas ligeras.	Este proyecto inició su construcción con recursos PIDIREGAS en 2002. En 2004, abril y mayo, iniciaron operaciones las plantas I y II; en 2006, abril y julio las plantas III y IV; en diciembre de 2008 inició su operación la planta V y en febrero de 2009, la planta criogénica VI. Al 30 de junio de 2009, las seis plantas criogénicas se encontraban en operación, así como las obras de almacenamiento previstas. La inversión ejercida el primer semestre de 2009 por 206 millones de pesos se refiere a los gastos de finiquito que se llevan a cabo correspondientes a las plantas V y VI.
Etileno XXI. Comprende un contrato de suministro de etano y operación de una planta de desintegración térmica (cracker), por inversionistas privados, con capacidad de hasta un millón de toneladas por año, así como la operación de otras instalaciones para producir derivados de etano.	Debido a las condiciones económicas internacionales, el Gobierno Federal amplió e hizo público un nuevo calendario para que los inversionistas presenten sus propuestas. Desde marzo de 2009 se revisa el contrato de suministro y el convenio de inversión con la participación de las empresas interesadas en desarrollar el proyecto.
Cogeneración en el Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex. Su objetivo es generar energía eléctrica y vapor, así como suministrar electricidad a bajo costo a otros centros de trabajo de PEMEX. Considera la construcción, por parte de un tercero, de una planta de generación de energía eléctrica de 300 mega-watts y 550 t/h de vapor, y la instalación de líneas de transmisión que se integren al Sistema Eléctrico Nacional.	Se atendieron las cinco juntas de aclaración de dudas de las empresas participantes, en el proceso de licitación. Se recibieron dos ofertas y PGPB tiene programado anunciar el fallo el 1 de septiembre de 2009.
Estaciones de compresión del norte. Su objetivo es incrementar la capacidad de transporte del gasoducto de 24 pulgadas Reynosa-Chihuahua de 290 a 400 millones de pies cúbicos diarios a partir de 2013. Para ello, se construirá la estación de compresión Cabrito y obras complementarias, así como la instalación de un turbocompresor adicional en la estación Santa Catarina.	Se concluyeron las bases de usuario. Se modificó el alcance del proyecto que reconsidera la construcción del gasoducto en Chihuahua (San Isidro-El Encino). Este proyecto se encuentra en fase de identificación de oportunidad.

- Reactivación de la industria petroquímica nacional.
 - Con objeto de reactivar la industria petroquímica nacional y reducir el nivel de las importaciones de productos petroquímicos, el Gobierno Federal promueve la construcción del proyecto Etileno XXI. Este proyecto se financiará exclusivamente con inversión privada en la que los particulares invertirán en la construcción de un cracker de etano que producirá un millón de toneladas anuales de etileno, a partir del cual podrán producirse polietilenos de alta y de baja densidad, entre otros productos.
 - De materializarse, la producción del proyecto Etileno XXI disminuirá las importaciones de petroquímicos derivados del etileno y propileno, así como el déficit de la balanza comercial de olefinas.
 - El proyecto funcionará bajo un esquema de contratación a largo plazo para el suministro de etano por un periodo fijo a un precio determinado mediante una fórmula previamente establecida. Este proyecto será asignado a través de un proceso de subasta, al cual fueron invitadas a participar empresas nacionales y extranjeras con capacidades técnicas o financieras para emprender este proyecto.

- Durante el último trimestre de 2009 se asignará y formalizará el contrato para la construcción de la planta en 2010.
- Pemex-Gas y Petroquímica Básica trabaja en otros proyectos que se encuentran en la etapa de fase de identificación de oportunidad:
 - La estación de compresión Valtierra-Lázaro Cárdenas para aumentar la capacidad de transporte del gasoducto de 24 pulgadas en 55 millones de pies cúbicos diarios a partir de 2013.
 - Transporte de petroquímicos de Nuevo Pemex-Cactus a Coatzacoalcos para incrementar la seguridad del transporte de etano y garantizar su abasto a Pemex-Petroquímica y al proyecto Etileno XXI. Considera la construcción de dos ductos uno de 12 pulgadas por 11 kilómetros Nuevo Pemex-Cactus, y otro de 20 pulgadas por 130 kilómetros de Cactus-Cangrejera.
 - Ducto petroquímico vía Agave busca renovar el transporte de C2+ (mezcla de etano, propano, butano y más pesados) con la construcción del ducto Ciudad Pemex-Nuevo Pemex de 20 pulgadas por 70 kilómetros para transportar el producto al Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex para su fraccionamiento.
- Adicionalmente, se contempla incrementar la infraestructura para el transporte de gas natural en diferentes zonas del país con los siguientes proyectos:
 - Gasoducto Tamazunchale - San Luis de la Paz - San José Iturbide. Este proyecto es el que se encuentra más avanzado y será desarrollado con capital privado. Pemex-Gas y Petroquímica Básica contratará el servicio de transporte por un periodo de 20 años. Consta de dos tramos: Tamazunchale, San Luis Potosí, a San Luis de la Paz, Guanajuato, 230 kilómetros X 30 pulgadas y San Luis de la Paz, Guanajuato a San José Iturbide, Guanajuato: 56 kilómetros X 24 pulgadas. La capacidad de transporte será de 400 millones de pies cúbicos diarios en el primer tramo y de 200 millones de pies cúbicos diarios en el segundo. El gasoducto deberá estar en operación en febrero de 2012.
 - En diciembre de 2008, Pemex-Gas y Petroquímica Básica presentó públicamente el proyecto, y durante el primer semestre de 2009 se concentró en incorporar los comentarios y recomendaciones de diferentes partes interesadas y hacer las modificaciones necesarias para contar con un concurso transparente y atractivo para importantes empresas.
 - Asimismo, desde principios de 2009 se instaló una Mesa de Acompañamiento Preventivo, la cual ha tenido como objetivo principal el garantizar que se logre un concurso transparente y competitivo, para lo cual ha realizado diversas reuniones de trabajo y revisado todos los documentos que se utilizarán dentro del proceso de licitación.
 - En los últimos meses se ha trabajado en el diseño del esquema mediante el cual se desarrollarán otros dos gasoductos: el Gasoducto Punta Piedra - Poza Rica - Santa Ana que tendrá una longitud de aproximadamente 300 kilómetros; y el Gasoducto San Isidro - Chihuahua que se desarrollará en el corredor Chihuahua con longitud de cerca de 350 kilómetros que permitirá incrementar la capacidad de transporte de gas natural desde San Isidro, frontera con EUA hasta El Encino en el estado de Chihuahua.
- Por otro lado, desde mediados de 2008, los estados de Zacatecas y de Morelos comenzaron las actividades pertinentes para llevar gas natural a sus propios estados, en estos proyectos la SENER ha participado en su papel de coordinadora de Sector. Estos gasoductos serán desarrollados por la iniciativa privada y licitados por la CRE.

Refinación

- En refinación se desarrollan proyectos estratégicos que permitan la reducción de la importación de gasolinas y de destilados intermedios, en la conversión de residuales en todas las refinerías existentes y en nueva capacidad de refinación que contribuya a satisfacer la demanda de petrolíferos, cumplir con la normatividad ambiental y reducir la importación de gasolinas.
 - En el primer semestre de 2008 la inversión ascendió a 5,449.5 millones de pesos, únicamente de inversión presupuestaria, con una disminución de 25.2% en términos reales respecto al periodo enero-junio del año anterior.

Proyecto	Avances alcanzados en el primer semestre 2009
Reconfiguración de la Refinería de Minatitlán. Su objetivo es incrementar la producción de combustibles de alto valor agregado, mediante la construcción de nueve plantas que permitirán procesar 240 mil barriles de crudo (70% tipo Maya) y producir 108 mil barriles diarios de gasolinas, 74 mil barriles diarios de diesel y turbosina. Incluye obra de integración, servicios auxiliares y la instalación de un gasoducto (12 pulgadas y 10 kilómetros), un oleoducto (30 pulgadas y 14 kilómetros) y un hidrogenoducto (10 pulgadas y 25 kilómetros).	Se empleó 41.8% del presupuesto de inversión de ese organismo subsidiario. El avance físico del proyecto al cierre de junio era de 90.8%.
Infraestructura Tuxpan-México. Busca garantizar el suministro de combustibles a la zona metropolitana, e incrementar la capacidad de almacenamiento y transporte por ducto y los días de autonomía de la terminal de Tuxpan, mediante la construcción del poliducto Cima de Togo-Venta de Carpio (18 pulgadas y 113 kilómetros), de cinco tanques de almacenamiento de 100 mil barriles de capacidad cada uno, y de un muelle marginal o la instalación de una monoboya en Tuxpan.	Se ejercieron 4.4% de los recursos que se emplearon en la construcción del poliducto Cima de Togo-Venta de Carpio.
Recuperación de azufre en Minatitlán y Salamanca. Su propósito es cumplir con la norma ecológica NOM-148-SEMARNAT-2006 para la regulación de las emisiones de compuestos de azufre a la atmósfera en refinerías, mediante la construcción de infraestructura necesaria para recuperar azufre.	Al cierre del primer semestre de 2009 se encuentra en etapa de licitación la construcción de la planta recuperadora de azufre en la refinería de Salamanca, con capacidad de 160 toneladas diarias en dos trenes y obras de integración. Incluye ingeniería de detalle, procura de equipo y materiales, capacitación, preparativos de arranque, arranque y pruebas de comportamiento.
Renovación de la flota petrolera. Tiene como objetivo optimizar el sistema de transporte marítimo y reducir costos de operación del transporte de petrolíferos.	Se revisa la justificación económica de dos proyectos integrales para arrendamiento financiero de uno y cinco buques tanque adicionales, que se incorporaron en la cartera de inversiones 2010-2014.
Suministro de diesel UBA al Valle de México. Ampliar la capacidad instalada en el recibo, despacho y transporte de petrolíferos para que en 2009 se transporten 30 mil barriles diarios de diesel UBA que se producirán con la reconfiguración de la Refinería de Minatitlán, con destino a la Terminal de Almacenamiento y Reparto 18 de marzo en la Ciudad de México.	Concluyó la justificación para obtener el registro de la SHCP. Se presentan retrasos en la entrada en operación de la unidad hidrosulfuradora de diesel de Minatitlán (U-24000).
Construcción de una nueva refinería en Tula. Su propósito es ampliar la capacidad de refinación y la oferta de destilados, disminuir importaciones y contribuir a la seguridad energética, por medio de una nueva refinería que procese 250 mil barriles diarios de crudo tipo Maya y 67 mil barriles de residuales de la refinería existente. La nueva refinería contará con una configuración de conversión de residuales (coquización) que aumenta la producción de derivados de mayor valor agregado (gasolinas y diesel) y reduce la de combustóleo, así como la obtención de márgenes de refinación más elevados, que se obtienen en configuraciones complejas que procesan crudos pesados.	Al cierre del primer semestre de 2009 se encontraba en desarrollo la ingeniería conceptual para definir la estructura fuera de límites de batería, optimizar el consumo de servicios y la selección de tecnologías. Además, estaban en actualización las bases de proceso y la integración general.
Reconfiguración de la refinería Salamanca (combustóleo cero). Transformar a la refinería en una instalación de alta conversión que incremente la producción de destilados de mayor valor agregado, eliminando la producción de combustóleo y mejorando la calidad de los lubricantes que se producen.	Concluyó la simulación rigurosa del proceso, y al cierre de junio de 2009 estaban en elaboración las bases de usuario y términos de referencia de ingenierías. Pendiente la aprobación del cambio de monto y alcance de 2009.

Petroquímica

- Los proyectos de inversión en Petroquímica se enfocan en la modernización de las plantas actuales y al incremento de capacidad en cadenas rentables, en especial la de derivados del etano, y aromáticos y derivados.
 - En el primer semestre de 2009 se ejercieron 661.3 millones de pesos (99.9% recursos presupuestarios), lo que equivale a un aumento real anual de 28.2%. Destaca la inversión en la

ampliación y modernización de la cadena de los derivados de etano en el Complejo Petroquímico Morelos, para incrementar la oferta de óxido de etileno y de polietilenos además del aumento de la capacidad de producción de etileno. En estos proyectos se ejercieron 117 millones de pesos, 17.7% de la inversión del organismo.

- Se trabaja en la modernización y ampliación del tren de aromáticos de La Cangrejera, y, conforme a un acuerdo de cooperación con otra empresa, está en proceso la reactivación por de la planta de acrilonitrilo del Complejo Petroquímico Morelos lo que permitirá incrementar su capacidad de producción para alcanzar 60 mil toneladas anuales. El proceso será más eficiente y permitirá incrementar la producción de paraxileno de 240 a 488 mil toneladas anuales y utilizar una menor cantidad de materia prima.
- Por lo que se refiere a las ampliaciones de las plantas de etileno (de 600-900 miles de toneladas anuales) y de óxido de etileno II en el Complejo Petroquímico Morelos, se encuentran suspendidas conforme a "Alternativas en el Programa Estratégico de Pemex-Petroquímica 2007-2012".

Fondo de estabilización para la inversión en infraestructura de PEMEX (feip) (fondo de ingresos excedentes de PEMEX)

- El fideicomiso público denominado Fondo de Estabilización para la Inversión en Infraestructura de PEMEX (FEIIP) está integrado con el 25% de los ingresos excedentes que se determinen en términos del artículo 19, fracciones I y IV, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, los cuales se transferirán anualmente a la entidad paraestatal en cuestión para que constituya la reserva que permita afrontar la caída en los ingresos propios de dicho organismo descentralizado.
- En abril de 2009, se autorizó a PEMEX Refinación el ejercicio del gasto autorizado del FEIIP por 490 millones de pesos (33.8 millones de dólares), para llevar a cabo los estudios de preinversión; las ingenierías conceptual y básica y; la administración y supervisión del proyecto de la nueva refinería.
 - A este respecto, a principios de julio de 2009 se autorizó la plurianualidad, a fin de dar suficiencia presupuestal a dichas actividades. En particular, desarrollará el estudio para actualizar las bases de proceso e integración general para el proyecto de la nueva refinería.
 - Se desarrollará la Ingeniería Conceptual para la integración de la Nueva Refinería, con un costo de 78.23 millones de pesos (6.69 millones de dólares), el cual tendrá una duración de 294 días calendario, para terminar en mayo de 2010. Asimismo, se analiza el mecanismo para la administración del diseño de las ingenierías del proyecto, el cual operaría de septiembre de 2009 a diciembre de 2010, con un estimado inicial de 31.9 millones de dólares.
- Es importante señalar que de los 33.8 millones de dólares programados para gasto en el año 2009, ya se han comprometido aproximadamente 11.8 millones de dólares para la actualización de bases de proceso, integración general, ingeniería conceptual de la nueva refinería y la coordinación y supervisión de ingenierías.

Resultados del esquema de participación en la construcción de infraestructura bajo los Contratos de Obra Pública Financiada (COPF).

- Los Contratos de Obra Pública Financiada (COPF) responden a la búsqueda de nuevos esquemas de contratación para la ejecución de algunos proyectos de inversión con el fin de aumentar la producción de hidrocarburos en México, aprovechar los recursos naturales del país y reducir las importaciones de gas natural. Con este mecanismo, PEMEX accede a capacidades adicionales de ejecución, tecnología y financiamiento para efectuar obras de desarrollo, infraestructura y mantenimiento de pozos. Bajo este esquema se realiza el proyecto Burgos, con el fin de desarrollar y optimizar la explotación de los yacimientos de gas no asociado de la Cuenca de Burgos, la Cuenca de Sabinas, así como del área de Piedras Negras.

Contratos de obra pública financiada (COPF) en Burgos	
Bloque	Fecha
Reynosa-Monterrey	14 de noviembre de 2003
Cuervito	21 de noviembre de 2003
Misión	28 de noviembre de 2003
Fronterizo	8 de diciembre de 2003
Olmos	9 de febrero de 2004
Pandura-Anáhuac	9 de diciembre 2004
Pirineo	23 de marzo de 2005
Nejo	3 de abril de 2007
Monclova	20 de abril de 2007

- A mediados de 2008, Pemex-Exploración y Producción dio por terminado, de manera anticipada, el contrato del bloque Pandura-Anáhuac, ya que con base en los resultados operativos alcanzados en ese bloque, realizó un análisis técnico y económico del proyecto, el cual indicó que no existían elementos para asegurar la viabilidad económica y financiera del mismo bajo las condiciones legales, técnicas, económicas y financieras estipuladas en el contrato, pues no generarían los recursos suficientes para su amortización y para el pago de las obligaciones contractuales. La terminación anticipada es un mecanismo previsto en los COPF que permite proteger y garantizar las mejores condiciones para PEMEX.
- De enero a junio de 2009, la producción total promedio 376.6 millones de pies cúbicos diarios, con un incremento de 55.4% respecto al mismo periodo del año anterior. Por bloques, Monclova alcanzó 95.3 millones de pies cúbicos diarios (137.5% de aumento) y Nejo 73.5 millones de pies cúbicos diarios (117% de incremento), además, en marzo de 2009 inició la producción del bloque Olmos.

Producción promedio mensual por bloque de gas natural (copf)

(Millones de pies cúbicos diarios)

Periodo	Reynosa-Monterrey	Misión	Cuervito	Fronterizo	Pandura-Anáhuac	Pirineo	Olmos	Monclova	Nejo	Total
2004	8.8	28.0	13.4	6.4	-	-	-	-	-	56.6
2005	19.8	42.6	19.2	9.8	8.2	2.6	-	-	-	102.2
2006	37.8	50.2	17.2	10.5	16.9	5.1	-	-	-	137.7
2007	45.3	61.7	18.3	11.4	17.9	5.8	-	14.4	14.6	189.5
2008	44.6	70.8	19.9	12.3	7.6	12.7	-	48.3	39.8	256.0
Enero	50.6	68.9	20.3	11.1	17.0	6.0	-	31.2	35.2	240.4
Febrero	50.0	67.4	20.0	11.0	16.7	6.0	-	32.5	33.4	237.1
Marzo	48.9	69.5	19.8	11.0	17.1	6.0	-	40.8	33.8	246.8
Abril	46.9	70.0	19.1	10.3	17.7	5.7	-	46.9	34.0	250.6
Mayo	46.0	70.2	19.0	10.4	17.3	4.1	-	44.3	33.4	244.8
Junio	45.3	72.2	19.0	10.2	6.4	2.7	-	44.9	33.4	234.2
Julio	44.1	70.7	19.4	10.6	-	2.5	-	46.8	33.9	228.0
Agosto	42.6	74.3	19.8	13.3	-	2.8	-	57.7	41.1	250.7
Septiembre	40.3	72.4	21.4	13.9	-	6.6	-	58.6	47.5	260.6
Octubre	40.3	71.0	21.0	14.5	-	13.5	-	60.1	50.0	270.4
Noviembre	40.0	71.7	20.1	15.3	-	44.4	-	58.9	51.1	301.5
Diciembre	40.2	71.5	19.9	15.7	-	52.1	-	56.2	50.3	305.9
Ene-jun 2009	40.2	96.3	21.4	15.6	-	33.7	0.6	95.3	73.5	376.6
Enero	40.1	78.3	19.9	16.2	-	44.3	-	83.2	52.9	335.0
Febrero	39.7	82.2	19.0	16.0	-	42.0	-	84.7	53.4	337.1
Marzo	40.8	94.8	22.3	15.8	-	34.1	0.8	93.4	67.3	369.3
Abril	39.5	103.9	21.4	15.7	-	31.1	1.2	103.5	83.1	399.5
Mayo	40.6	105.4	22.5	15.1	-	27.5	0.7	104.6	92.9	409.3
Junio	40.4	112.4	23.1	15.2	-	23.5	0.8	101.8	90.1	407.4

Fuente: Base de Datos Institucional. PEMEX.

Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales para la Industria Petrolera Estatal

- En la ley de Petróleos Mexicanos se determina la creación por parte del Gobierno Federal de un fondo para apoyar el desarrollo de proveedores y contratistas establecidos en México, a fin de aumentar el contenido nacional, con atención especial a las pequeñas y medianas empresas (Pymes). De esta manera, la ley consideró para 2009 una aportación de 5,000 millones de pesos, y 2,500 millones adicionales para 2010.
- El 25 de febrero de 2009 se formalizó el contrato para la constitución del Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales para la Industria Petrolera Estatal, cuyo Comité Técnico quedó compuesto por: la Secretaría de Economía, la SENER, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como Nacional Financiera (Nafin).
- Se prevé que los recursos comiencen a canalizarse durante el tercer trimestre de 2009, mediante dos esquemas:
 - Apoyos financieros: Consisten en el otorgamiento de créditos a empresas, por medio de garantías de Nacional Financiera a los intermediarios financieros.
 - Apoyos de asistencia técnica: Son recursos destinados a asistencia técnica, como capacitación y estudios especiales sobre la industria nacional.
- El objetivo fundamental de este esfuerzo, será lograr que la proveeduría nacional constituya uno de los pilares de la generación de valor para PEMEX, en beneficio de la sociedad. De esta manera, el Fideicomiso permitirá desarrollar una estrategia de industrialización a partir de cadenas productivas con alto valor agregado.

Regulación

Gas natural

- En materia de modificaciones o actualizaciones de instrumentos de regulación, a fin de sentar las bases para poner en marcha el Régimen Permanente de los Términos y condiciones generales de las ventas de primera mano de gas natural (TCG), en junio de 2008 la CRE requirió a PEMEX dar por terminados los

Contratos de Venta de Primera Mano (VPM) mediante los cuales suministra gas natural a los adquirentes actuales.

- Esta acción se llevó a cabo mediante la aprobación de un convenio modificadorio en la cláusula de Vigencia de los Contratos actuales de VPM de manera que: a) se especifique que la vigencia de los mismos inicia el día de su firma y permanecerá en vigor hasta el 31 de diciembre de 2009, y b) los contratos se renueven automáticamente por periodos anuales, salvo que cualquiera de las partes notifique a la otra su terminación con la debida anticipación, o bien, dé inicio el Régimen Permanente de los TCG, en cuyo caso el Contrato de VPM se dará por terminado de manera automática.
- El Convenio Modificadorio de los Contratos de VPM tuvo como propósitos fundamentales, por una parte, mantener las estipulaciones contractuales preparadas para el inicio del nuevo régimen; y por la otra, que los adquirentes de gas natural contaran con un Contrato de VPM vigente a partir del 1 de enero de 2009, de otra manera PEMEX no hubiera estado en condiciones de suministrar gas natural con el consecuente perjuicio a la actividad económica del país.
- Por otra parte, el 20 de julio de 2009 se publicó en el DOF la Directiva sobre la determinación de los precios máximos del gas natural objeto de VPM, DIR-GAS-001-2009. Este instrumento regulatorio establece una nueva metodología para determinar los precios de VPM de gas natural, y sustituye las utilizadas desde 1995.
 - De los cambios metodológicos fundamentales destacan el empleo de los precios en el mercado de *Henry Hub* como referencia para los precios de VPM en México, la incorporación de los precios en el sistema de *Tennessee Gas Pipeline* como parte de la canasta de índices del sur de Texas, y el recálculo del "ajuste por *netback*" con base en la nueva regionalización del Sistema Nacional de Gasoductos (SNG), así como las nuevas tarifas del mismo, que resultaron del proceso de revisión quinquenal tarifario respectivo a finales de 2007.
 - Con motivo de la reforma energética se tiene previsto realizar los trámites correspondientes ante la Comisión Federal de Mejora Regulatoria y la Consejería Jurídica de la Presidencia. para la modificación al Reglamento de Gas Natural en el tercer trimestre de 2009.

Unidades de verificación

- En abril de 2009, la CRE aprobó una unidad de verificación para la evaluación de la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de transporte de gas natural y gas LP por ductos, por lo que actualmente se cuentan con 17 unidades de verificación en materia de gas natural.

Distribución

Otorgamiento de permisos o modificaciones

- La expansión y el desarrollo de los sistemas de distribución por ductos ha representado un crecimiento de la infraestructura del 5.83%, respecto al mes de agosto de 2008, por lo cual a nivel nacional se tienen redes de distribución que ascienden a 41,848 kilómetros de ductos. La inversión acumulada reportada de 23,923 millones de pesos (equivalente a 1,790 millones de dólares utilizando el tipo de cambio promedio del mes de julio de 2009).
- La cobertura de usuarios residenciales, comerciales e industriales, durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009, alcanzó a 1.94 millones de usuarios conectados a redes de gas natural en el país, cifra superior en 2.9% a los usuarios reportados en el periodo de septiembre de 2007 a agosto de 2008.
- Durante el periodo septiembre 2008 – agosto 2009, se modificó el permiso de distribución correspondiente a la zona geográfica de Piedras Negras y Monterrey, debido a la solicitud de ampliar sus límites. Asimismo, las zonas geográficas de Bajío y Bajío Norte se constituyeron en una sola zona geográfica denominada "Zona geográfica de Bajío", debido a que el titular de los permisos de distribución de dichas zonas era la misma empresa, por lo cual se procedió a la extinción de un permiso y a la modificación de la zona geográfica por lo que se redujeron a 21 los permisos de distribución vigentes.
- La CRE resolvió sobre una solicitud de modificación de la Zonas Geográficas del Río Pánuco y Veracruz, la cual denegó, toda vez que se recibieron manifestaciones de interés de terceros, para iniciar el procedimiento de licitación pública internacional para el otorgamiento del primer permiso de

distribución para la Zona Geográfica de Veracruz en los términos que establece el Reglamento de Gas Natural.

- Asimismo, se recibieron las solicitudes de modificación de las zonas geográficas de Saltillo y Monterrey, mismas que se encuentran en proceso de evaluación por la CRE.

Visitas de verificación

- En el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 se realizaron 15 visitas de verificación, cubriéndose el total de las visitas programadas a permisionarios de distribución.
 - Durante las visitas se verificó el cumplimiento de las obligaciones y compromisos en materia técnica, económica, financiera y administrativa del sistema de distribución en las Zonas Geográficas, con respecto de las disposiciones jurídicas aplicables y lo establecido en los permisos.

Revisiones quinquenales de permisionarios de distribución

- Durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 la CRE concluyó el proceso de revisión quinquenal correspondiente al tercer periodo de prestación del servicio al autorizar el ingreso requerido para siete permisionarios de distribución de gas natural.
 - Las resoluciones emitidas corresponden a la empresa Ecogas, S. de R. L. de C. V., para las zonas geográficas de Chihuahua y Mexicali, Compañía Mexicana de Gas, S. A. de C. V., para la zona geográfica de Monterrey, y Gas Natural México, S. A. de C. V., para las zonas geográficas del Área Metropolitana de Toluca, Saltillo - Ramos Arizpe – Arteaga, Nuevo Laredo y Monterrey.
- Asimismo, la CRE inició el proceso de revisión para el tercer periodo quinquenal de operaciones de nueve permisionarias de distribución al recibir los planes de negocios y las correspondientes propuestas de requerimiento de ingresos y tarifas máximas para el tercer periodo de prestación de servicios.
 - Comercializadora Metrogas, S.A. de C.V., presentó su propuesta para la zona geográfica del Distrito Federal, Tractebel GNP, S.A. de C.V., para la zona geográfica del Río Pánuco, Tractebel Digaqro, S.A. de C.V., para la zona geográfica de Querétaro, Compañía Nacional de Gas, S.A. de C.V., para la zona geográfica de Piedra Negras, Ecogas, S. de R.L. de C.V. para la zona geográfica de la Laguna-Durango, Tamauligas, S.A. de C.V., para la zona geográfica del Norte de Tamaulipas, Consorcio Mexigas, S.A. de C.V., y Distribuidora de Gas Natural México, S.A. de C.V., para la zona geográfica del Valle Cuautitlán - Texcoco, y Gas Natural de Juárez, S.A. de C.V., para la zona geográfica de Ciudad Juárez.
- La revisión de las propuestas tarifarias para el tercer periodo de operaciones se inició bajo el amparo de la Directiva sobre la determinación de tarifas y el traslado de precios para las actividades reguladas en materia de gas natural DIR-GAS-001-2007.

VISITAS DE VERIFICACIÓN
GAS NATURAL
1 de septiembre de 2008 a 31 de agosto de 2009

Tipo de permiso	Visitas realizadas
Distribución	15
Transporte	-
Transporte para Usos Propios	-
Almacenamiento	-
TOTAL	15

INVERSIÓN ACUMULADA AL MES DE AGOSTO DE 2008
GAS NATURAL
Millones de dólares

Tipo de permiso	Inversión
Distribución	1,790
Transporte	-
Almacenamiento	-
TOTAL	1,790

Transporte y almacenamiento

Otorgamiento de permisos o modificaciones

- De 1995 a agosto de 2009, la CRE otorgó 195 permisos de transporte de gas natural, de los cuales 176 se encuentran vigentes. De los permisos otorgados, 27 correspondieron a la modalidad de acceso abierto, encontrándose 22 de ellos activos; 168 al esquema de usos propios, de los cuales 154 están activos y 14 han sido cancelados. Estos permisos significan una inversión acumulada de 2,399 millones de dólares, una capacidad de 599 millones de metros cúbicos diarios y una longitud de 13,117 kilómetros.

PERMISOS OTORGADOS

1 de septiembre de 2008 a 31 de agosto de 2009

Tipo de permiso	Número de permisos otorgados
Distribución	0
Transporte Acceso Abierto	2
Transporte para Usos Propios	14
Almacenamiento	0
Almacenamiento Subterráneo	1
TOTAL	10

VISITAS DE VERIFICACIÓN

GAS NATURAL

1 de septiembre de 2008 a 31 de agosto de 2009

Tipo de permiso	Visitas realizadas
Distribución	22
Transporte	4
Transporte para Usos Propios	15
Almacenamiento	3
TOTAL	54

INVERSIÓN ACUMULADA AL MES DE AGOSTO DE 2009

GAS NATURAL

Millones de dólares

Tipo de permiso	Inversión
Distribución	1,867
Transporte	2,399
Acceso Abierto	2,113
Usos Propios	286
Almacenamiento	1,248
GNL	1,048
Subterráneo	200
TOTAL	5,135

- En el periodo transcurrido entre septiembre de 2008 y agosto de 2009, se otorgaron 14 permisos de transporte de gas natural para usos propios, los cuales representan una capacidad de 23.5 millones de metros cúbicos diarios, con una longitud de 22 kilómetros y una inversión estimada de 9.1 millones de dólares. Adicionalmente, la CRE otorgó en este mismo periodo, un permiso de almacenamiento subterráneo a la empresa Almacenamiento Subterráneo del Istmo, S.A. de C.V.
- Con estos permisos, el SNG se compone de 8,704 kilómetros de ductos de transporte de gas natural en líneas troncales y 420 kilómetros en líneas subtroncales en diámetros que van de las 4

a las 48 pulgadas. El sistema también incluye 13 estaciones de compresión, con una capacidad instalada de más de 350 mil caballos de fuerza, 20 puntos de inyección nacionales, seis puntos de importación y múltiples estaciones de regulación y medición.

- Para su operación, mantenimiento y aseguramiento, el SNG es atendido por 13 sectores operativos (Cárdenas, Chihuahua, Guadalajara, Madero, Minatitlán, Mendoza, Monterrey, Reynosa, Salamanca, Tlaxcala, Torreón, Venta de Carpio y Veracruz) distribuidos en 19 entidades federativas por las cuales atraviesa. Durante el primer semestre de 2009 se condujeron a través de él 114.4 millones de metros cúbicos de gas natural en promedio por día.

Visitas de verificación

- En el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 la CRE realizó 54 visitas de verificación, de las cuales 22 fueron a permisionarios de distribución, cuatro fueron a permisionarios de transporte de acceso abierto, 15 a permisionarios de transporte de usos propios y tres fueron a permisionarios de almacenamiento. En términos generales, el objeto de dichas visitas incluye la verificación del cumplimiento de las obligaciones de los permisionarios en materia económica, financiera y técnica, por lo que pueden incluir las actividades siguientes: constatar las condiciones de operación y mantenimiento de los sistemas de ductos permisionarios, inspeccionar trabajos específicos durante la construcción y revisar la operación económica, financiera y contable de los permisionarios.

Revisiones quinquenales de permisionarios de transporte

- En el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 la CRE aprobó la lista de tarifas máximas para el segundo periodo de prestación de servicios al amparo del permiso otorgado a la empresa Tejas Gas de Toluca, S. de R. L. de C. V. Adicionalmente, se publicó la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-SECRE-2009 Calidad del Gas Natural durante el periodo de emergencia severa.

Almacenamiento de gas natural licuado

Otorgamiento de permisos o modificaciones

- El 5 de diciembre de 2008 se otorgó un permiso de almacenamiento de gas natural a la empresa Terminal KMS de GNL, S. de R.L. de C.V., para diseñar, construir y operar una terminal de gas natural licuado (GNL) en el Municipio de Manzanillo, Colima.
 - Esta terminal tendrá capacidad de almacenamiento de 300 mil metros cúbicos de GNL y una capacidad de regasificación de 500 millones de pies cúbicos diarios de gas natural. La inversión para la construcción de esta terminal será superior a 783 millones de dólares. El total de permisos otorgados de almacenamiento para terminales de GNL que se encuentran activos a la fecha son tres. La inversión acumulada correspondiente a este rubro es de 1,831 millones de dólares.
- Hasta agosto de 2009 más de 100 buques han descargado GNL en la terminal ubicada en el Puerto de Altamira en el Estado de Tamaulipas. Esta terminal tiene capacidad de almacenamiento de 300 mil metros cúbicos de GNL y una capacidad de regasificación de 500 millones de pies cúbicos al día de gas natural. La inversión en esta terminal fue de 378.6 millones de dólares.
- En mayo de 2009 se cumplió un año de operación comercial de la terminal de GNL de Energía Costa Azul (ECA) en el Municipio de Ensenada, Baja California, con capacidad de almacenamiento de 320 mil metros cúbicos de GNL y capacidad de regasificación de 1,000 a 1,300 millones de pies cúbicos al día de gas natural. La inversión en esta terminal fue de 875 millones de dólares.
 - En junio de 2009 continua vigente el proyecto de ECA para incrementar tanto la capacidad de almacenamiento a 640 mil metros cúbicos de GNL, como la capacidad de regasificación hasta 2,600 millones de pies cúbicos al día de gas natural. La inversión para esta ampliación será superior a 1,000 millones de dólares.
- Debido a que no ha habido la oferta de GNL que se esperaba para el mercado de Norteamérica, no ha sido posible para los usuarios potenciales de esta terminal formalizar contratos con los proveedores de dicho energético. Por lo anterior, se otorgó una extensión por un año más de la temporada abierta que se autorizó a ECA para suscribir contratos de servicio de almacenamiento de GNL.

Visitas de verificación

- En el periodo de septiembre de 2008 a junio de 2009 se realizaron tres visitas de verificación a terminales de GNL. La terminal de Altamira y la terminal en Ensenada se visitaron una vez cada una para verificar su operación. La terminal de Manzanillo se visitó una vez para verificar el proceso de construcción.

Almacenamiento subterráneo

Otorgamiento de permisos o modificaciones

- Al 31 de agosto de 2009, la CRE ha otorgado un permiso de almacenamiento subterráneo a la empresa Almacenamiento Subterráneo del Istmo, S.A. de C.V.; la empresa realizará estudios de ingeniería especializados para determinar la capacidad de almacenamiento de la caverna propuesta. El proyecto permitirá la modernización del SNG y la posibilidad de ofrecer servicios adicionales a los usuarios del SNG para adaptarse a la demanda creciente de gas natural.

Gas LP

Distribución

El objetivo en esta materia se refiere a vigilar que los permisionarios de distribución, transporte y almacenamiento de gas LP cumplan con la normatividad aplicable, a fin de realizar la actividad de forma segura y reducir el número de incidentes relacionados con su manejo.

Otorgamiento de permisos

- Durante 2008, la SENER otorgó 116 permisos, que en comparación con 2007, representa una disminución del 22.7%; lo anterior por causa de una disminución del 6.7% para los permisos a plantas de distribución, 16% para las estaciones de carburación y finalmente un 0.7% para los relacionados con transporte.

PERMISOS OTORGADOS DE GAS LP POR LA SENER

Concepto	Datos anuales		Enero-junio		
	2007	2008	2007	2008	2009
Planta de suministro*	1	2	0	0	-
Planta de distribución	21	11	5	4	13
Estación de carburación	118	94	63	54	32
Transporte	10	9	6	7	5
Total de Permisos otorgados	150	116	74	65	50

*Derivado de la Reforma Energética el trámite lo realiza actualmente la CRE

Fuente: Dirección General de Gas L.P. SENER.

- De enero a junio de 2009, la emisión de permisos para plantas de distribución pasó de 4 a 13 permisos con relación al mismo periodo del 2008. En contraste, los permisos otorgados para la actividad de transporte de gas LP y estaciones de carburación cayeron en 3% y 33% respectivamente, en el mismo periodo.
- Asimismo, hasta agosto de 2009, la CRE otorgó tres permisos de distribución de gas licuado de petróleo por ductos a Gas del Caribe S.A. de C.V., Compañía de Gas Tijuana S.A. de C.V., y Gas Butano Propano de Baja California.

- En el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 no se otorgaron permisos de distribución de gas licuado de petróleo por ductos.
- La inversión acumulada referente a la distribución de gas licuado de petróleo por ductos es asciende a 9.8 millones de dólares, y el servicio beneficia aproximadamente a 24,900 usuarios.

Verificaciones

La SENER supervisa el cumplimiento normativo y reglamentario por parte de los permisionarios que realizan las actividades de transporte, almacenamiento y distribución de gas LP a través de dos modalidades:

- Verificación a través de visitas directas, que consiste en realizar visitas con base en un modelo de administración de riesgos que muestra las instalaciones que serán supervisadas por personal de la SENER.
- Verificación a través de requerimiento, el cual se realiza a través de unidades de verificación aprobadas por la SENER, quienes evalúan el cumplimiento normativo de cada una de las instalaciones.
 - Así, durante 2008, la SENER realizó 402 visitas directas de verificación a permisionarios de gas LP, tanto a plantas de distribución como a estaciones de carburación, los resultados de estas verificaciones muestran un aumento en el cumplimiento normativo del 33% y una disminución en el porcentaje de instalaciones en las que fue necesarios aplicar medidas de seguridad del 3% en 2007 al 1% en 2008.
 - En el mismo lapso, se realizaron 3 mil 342 verificaciones a través de requerimiento de un reporte técnico elaborado por una unidad de verificación acreditada y aprobada en la NOM correspondiente con el tipo de permisionario de que se trate. Como resultado de estas verificaciones, durante 2008, se detectaron incumplimientos a la normatividad en el 23% de los permisionarios verificados, este dato observa un mejor desempeño comparado con el 2007, año en el que se observaron incumplimientos a la normatividad en el 30% de los permisionarios verificados.
- Durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 la CRE llevó a cabo una visita de verificación a la empresa Compañía de Gas de Tijuana, S.A. de C.V., con el objeto de verificar las condiciones de operación, mantenimiento y de seguridad con que viene operando. Cabe aclarar que los permisos otorgados por la CRE para la distribución de gas licuado de petróleo por ductos aún no cumplen el tiempo de operación requerido para que se aplique la revisión quinquenal. Adicionalmente, el gas LP está sujeto a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales y no ha sido expedida la Directiva que establezca la metodología para el cálculo de las tarifas para el servicio de distribución y su revisión.

VERIFICACIÓN A INSTALACIONES DE GAS LP A TRAVÉS DE VISITAS REALIZADAS POR LA SENER

Concepto	Datos anuales		Enero-junio		
	Observado 2008	Meta 2009 ^{p/}	2008	2009 ^{p/}	Variación % anual
Visitas de Verificación a Instalaciones de Gas L.P.	402	431	140	177	26.43
Estaciones de carburación	297	85	38	38	0
Plantas de distribución	105	346	102	139	36.27

p/ Cifras preliminares.

Fuente: SENER.

- Por otro lado, en noviembre de 2008, se publicó en el DOF, el Programa de Supervisión 2009, que sustituye al programa de verificación a través de requerimiento y consiste en publicar y transparentar los plazos para cumplir con la supervisión de las condiciones técnicas de las instalaciones a través de

verificaciones a instalaciones, vehículos, equipos y actividades de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas LP. Como resultado de su implementación, al mes de junio del presente se realizaron 1,060 verificaciones.

Centros de destrucción

- A partir de 2008, se han registrado 10 centros de destrucción de recipientes transportables, 7 de ellos en 2008 y los 3 restantes en lo que va del presente año. Los centros de destrucción se derivan de la obligación de los permisionarios de gas L.P. de destruir aquellos recipientes que no cumplen con la normatividad aplicable.
- Dentro de los estados que ya cuentan con centros de destrucción podemos enumerar los siguientes: Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Durango, Querétaro, San Luis Potosí, Nuevo León, Yucatán y Veracruz.

Certificados de producto, laboratorios de prueba y unidades de verificación

Durante el ejercicio 2008 se otorgaron 104 aprobaciones como unidad de verificación; 23 como laboratorio de pruebas y se emitieron 24 certificados a productos sujetos a normas oficiales mexicanas en materia de gas LP. De igual forma, durante el periodo enero-junio de 2009, se otorgaron 92 aprobaciones como unidad de verificación; 17 como laboratorio de pruebas y se emitieron 6 certificados a productos sujetos a normas oficiales mexicanas.

Venta de cilindros mediante establecimiento comercial y estaciones de servicio

En 2008, se inició la emisión y promoción de permisos y/o autorizaciones para la venta de cilindros con gas LP a través de establecimientos comerciales o estaciones de servicio para la comercialización de cilindros de 10 ó 15 kilogramos del energético a través de tiendas de auto-servicio, estaciones de servicio, entre otros. Dicho esquema de distribución tiene como objetivo dar una alternativa al consumidor con ventajas, como la de tener un mayor número y con mejor ubicación de puntos de venta; mayores condiciones de seguridad del cilindro intercambiado, disponibilidad de horario, certeza en la cantidad entregada y acceso a facilidades de compra en la adquisición del gas LP.

Las ventas de contenedores con gas LP en el 2008 ascienden a 1,852 recipientes, mientras que de enero a mayo de 2009 se colocaron 1,085 contenedores más. La implementación de este nuevo esquema de distribución ha logrado incorporar 52 puntos de venta, de los cuales el 28 se localizan en San Luis Potosí, 8 en Guanajuato, 5 en el Estado de México, 3 en el Distrito Federal, 3 en Michoacán, 2 en Aguascalientes, mientras que, Guerrero, Jalisco y Puebla cuentan con un punto de venta.

Transporte

Otorgamiento de permisos o modificaciones

- Los permisos otorgados de transporte de gas licuado de petróleo por ductos hasta la fecha son tres, para TDF, S. de R. L. de C. V. otorgado en octubre de 2005, Ductos del Altiplano, S. A. de C. V. otorgado en noviembre de 2005, Penn Octane de México S. de R. L. de C. V., otorgado en agosto de 2007, con una inversión de 385.4 millones de dólares.
- En el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009, no se otorgó ningún permiso de transporte de gas licuado de petróleo por ductos.

Visitas de verificación

- Durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009 se llevaron a cabo dos visitas de verificación a sistemas de transporte de gas LP. En materia de revisiones quinquenales por parte de la CRE, ninguna de las empresas de transporte de gas LP por ductos, cumple con el tiempo de operación requerido para que se aplique una revisión quinquenal.

FOMENTAR MECANISMOS DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA DE ALTA TECNOLOGÍA, ASÍ COMO PROMOVER PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO QUE APORTEN LAS MEJORES SOLUCIONES A LOS RETOS QUE ENFRENTA EL SECTOR

- De conformidad con lo establecido en el artículo 254 Bis del Decreto por el cual se modifica la Ley Federal de Derechos, el 4 de agosto de 2008 se constituyó el Fideicomiso del Fondo Sectorial CONACYT – SENER – Hidrocarburos. De agosto de 2008 a julio de 2009 este Fondo recibió aportaciones por 1,245 millones de pesos⁷, para cumplir con el objeto establecido en la propia Ley:
 - La investigación científica y tecnológica aplicada, tanto a la exploración, explotación, y refinación de hidrocarburos, como a la producción de petroquímicos básicos;
 - La adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico en las materias señaladas en el inciso anterior; y
 - La formación de recursos humanos especializados en la industria petrolera, a fin de complementar la adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico que impulsará.

Dado que el Fondo debe operar con base en la Ley de Ciencia y Tecnología, se trabajó en el diseño de los instrumentos legales y operativos acordes con esta Ley, así como en la conformación de órganos de decisión en los que participan expertos en las materias que comprende el Fondo.

- Posteriormente, continuaron los trabajos para identificar las principales demandas tecnológicas del sector hidrocarburos, a partir del Programa de Investigación presentado por PEMEX y aprobado por el Comité Técnico, y con ello se procedió con el diseño de la primera convocatoria, misma que fue publicada el 15 de abril de 2009, con el objetivo de atender las siguientes necesidades: 1) Recuperación secundaria y mejorada; 2) Fracturamientos limpios y multifracturas en la vecindad del pozo; 3) Nuevos catalizadores de baja carga metálica y; 4) Nuevos catalizadores para la hidrodesulfuración de gasolina y diesel.
 - Durante la vigencia de la convocatoria se llevaron a cabo 11 eventos de difusión en varias universidades y localidades, en las que participaron personas vinculadas con el sector de investigación en el país. Adicionalmente, se realizaron 3 talleres de aclaración para cada uno de los temas incluidos en la convocatoria.
 - El 15 de julio de 2009 fue el cierre de la convocatoria y se recibieron 22 propuestas para proyectos de investigación aplicada, en las cuales participan 26 Universidades, 16 Institutos de Investigación, 7 Centros de Investigación, 5 empresas y 2 asociaciones civiles. El monto de recursos solicitados fue de 719 millones de pesos y actualmente se están llevando a cabo los trabajos de revisión por parte de la Comisión de Evaluación, para que posteriormente el Comité Técnico determine cuáles serán aprobadas, así como el monto de recursos que se autorizarán para llevar a cabo los proyectos.
- Por otra parte, el 15 de abril de 2009 se publicó una convocatoria en materia de recursos humanos, con el objeto de formar doctores y maestros en áreas de especialización de la industria petrolera.
 - La convocatoria cerró el 30 de julio y previo dictamen de la Comisión de Evaluación, el Comité Técnico aprobó la asignación de recursos, por un monto estimado de 12 millones de pesos que se aportará a lo largo de cuatro años, para formar a la primera generación de estudiantes mexicanos que recibirán recursos del Fondo para cursar estudios de posgrado en universidades nacionales e internacionales de reconocido prestigio.

⁷ Este monto corresponde, exclusivamente, a las aportaciones canalizadas al Fondo Sectorial CONACYT – SENER – Hidrocarburos; excluye las aportaciones destinadas al Fondo Sectorial CONACYT – SENER – Sustentabilidad Energética y al Fideicomiso de Investigación y Desarrollo Tecnológico del IMP.

- Asimismo, el 14 de agosto de 2009 el Comité Técnico del Fondo aprobó durante su 3ª Sesión Extraordinaria la segunda convocatoria para proyectos de tecnología, la cual se publicará en septiembre de 2009 y atenderá las siguientes necesidades prioritarias de PEMEX: 1) Sísmica de fondo marino; 2) Desarrollo de modelos robustos de tectónica salina para la delineación de cuerpos y migración sísmica para mejoramiento de imágenes; 3) Desarrollar un proceso para eliminar contaminantes tales como el Nitrógeno, mediante la adsorción con un sólido regenerable, de la carga a unidades de HDS para obtener DUBA; 4) Desarrollo de tecnologías alternas a la que se utiliza actualmente en PGPB, por adsorción con soluciones de aminas, para eliminar el H₂S y el CO₂ del gas húmedo amargo y; 5) Desarrollar mejores inhibidores de corrosión para equipos e instalaciones que manejan gasóleos de coquización.
- Por su parte, la CNH juega un papel fundamental en el uso y adecuación de nuevas tecnologías para garantizar una eficiente y óptima explotación de recursos. Como ejemplo de lo anterior se menciona el uso de tecnologías para la exploración subsalina, donde México tiene un gran potencial en la región salina del Istmo y no existe registro de trabajos de ese tipo realizados. Cabe mencionar que los principales descubrimientos de hidrocarburos a nivel mundial se ubican en cuencas subsalinas (como ejemplo el campo Tupi en Brasil).
- En la presente administración federal, conforme al marco jurídico vigente, PEMEX ha suscrito diversos convenios de colaboración no comerciales con compañías petroleras internacionales, con el propósito de intercambiar conocimientos tecnológicos para desarrollar proyectos en exploración y explotación en aguas profundas, producción de crudos pesados e incremento del factor de recuperación en campos terrestres y marinos mediante la aplicación de tecnologías de recuperación mejorada de hidrocarburos, así como capacitación en materia de hidrocarburos.

Convenios	Materia
British Petroleum	Estudio conjunto en tecnología de inyección de aire a yacimientos, y en tecnología marina en aguas profundas.
Petrobrás	Estudio conjunto en yacimientos carbonatados fracturados, y en yacimientos de crudos pesados.
Statoil	Colaboración científica, tecnológica y de capacitación en materia de hidrocarburos.
Chevron	Estudio conjunto en capacitación en aguas profundas.
Shell	Caracterización de reservas, recuperación de petróleo, productividad de pozos y desarrollo sustentable.
Nexen	Colaboración científica, tecnológica y de capacitación en materia de hidrocarburos.
Maersk	Investigación, desarrollo científico y tecnológico.
ExxonMobil	Renovación del convenio para investigación y desarrollo científico y tecnológico.

- Además, PEMEX suscribió dos memorandos de entendimiento con compañías internacionales: uno (en 2008) para compartir conocimientos en materia de exploración, perforación, producción, tecnología de recuperación mejorada, transporte y almacenamiento de hidrocarburos; y otro (en 2009) en materia de colaboración académica, científica y tecnológica.

ADOPTAR LAS MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO CORPORATIVO Y ATENDER LAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE MEJORA OPERATIVA

- La Reforma Energética, fortalece el gobierno corporativo de PEMEX con nuevas funciones y responsabilidades del Consejo de Administración, la participación de cuatro consejeros profesionales, y con la creación de comités especializados de apoyo al Consejo. Los avances en la implantación de la Reforma Energética en esta materia son los siguientes:
 - En marzo de 2009, fueron ratificados por la Cámara de Senadores los cuatro consejeros profesionales, propuestos por el Ejecutivo Federal.
 - El 14 de mayo de 2009 se instaló el Consejo de Administración de la empresa, el cual se encargará de decidir en forma colegiada la conducción central y la dirección estratégica de PEMEX y sus organismos subsidiarios, privilegiando en todo momento la creación de valor económico conforme a las mejores prácticas corporativas de la industria petrolera. El Consejo de Administración quedó conformado por seis representantes del Estado, cinco del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana y los cuatro consejeros profesionales. El Consejo opera normalmente, habiendo sesionado en cinco ocasiones.
 - Dentro de los principales trabajos que ha llevado a cabo el Consejo de Administración caben destacar los siguientes:
 - En el mes de mayo, el Director General de PEMEX presentó al Consejo de Administración la Estrategia para el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales para la Industria Petrolera Estatal, misma que formará parte del Plan Estratégico Integral de Negocios de PEMEX y contribuirá a que la cadena de proveedores sea uno de los pilares en el desarrollo de PEMEX y, en consecuencia, en el desarrollo de nuestra economía. Con base en esta estrategia, la empresa informará semestralmente al Congreso de la Unión de los avances de las metas propuestas.
 - A finales del mes de junio, el Director General de PEMEX, remitió al Consejo de Administración un proyecto de Estatuto Orgánico de Petróleos Mexicanos. Una de las primeras tareas del Consejo, ha consistido en discutir y enriquecer dicho proyecto, cuya aprobación permitirá cumplir no sólo con un mandato legal, sino además, determinar la estructura básica de la paraestatal y las responsabilidades de sus funcionarios. Con base en lo anterior, se fomentará un mejor desempeño de la plantilla, propiciando que se logren las metas de eficiencia colectiva e individual, así como una mayor transparencia y rendición de cuentas.
 - En junio de 2009 se presentaron al Consejo de Administración los Lineamientos para la Instrumentación del Esquema de Precios del Amoniaco. Estos lineamientos tienen el propósito de ofrecer a la industria nacional de fertilizantes y a los distribuidores de amoniaco de aplicación directa como insumo en la producción agropecuaria un suministro estable y contratos a largo plazo, que contemplen precios fijos para los insumos de esta industria.
 - En cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo sexto del artículo 32 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el 30 de enero de 2009, PEMEX reconoció como deuda pública directa, para efectos contables y presupuestarios, todos los financiamientos asumidos por terceros y por los vehículos financieros, garantizados por la empresa, para financiar los PIDIREGAS. De acuerdo a este mandato tiene hasta el 31 de diciembre de 2009 para formalizar dicho reconocimiento.
 - Como parte de las políticas tendientes a adoptar las mejores prácticas de gobierno corporativo, PEMEX avanzó en el proyecto ICONO-F (Implementación de Controles Operativos-Financieros) de corte institucional, cuyo propósito principal obedece a la automatización de controles internos; incorporar reglas de negocio del proceso financiero en las aplicaciones tecnológicas en donde se desarrolla la información financiera; y atención a la *Ley Sarbanes-Oxley* (Ley SOX)⁸.

⁸ La Ley SOX emitida en Estados Unidos de América tiene por objeto restablecer la confianza del público inversionista en los mercados de capital, fortalecer los gobiernos corporativos, lograr mayor transparencia de sus obligaciones, reforzar la independencia de los auditores externos, y ampliar las sanciones por acciones indebidas de los distintos responsables. PEMEX, en su calidad de emisor foráneo de bonos, atiende los lineamientos establecidos en la Sección 404 de la Ley SOX.

- Otro aspecto fundamental de la reforma en lo relativo a gobierno corporativo es la creación de siete comités de apoyo al Consejo de Administración de PEMEX, todos ellos precedidos por consejeros profesionales, que ya se encuentran en operación. Dichos comités son:
 - Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios: Entre las principales funciones de este comité se encuentra el dictaminar sobre la procedencia de no celebrar licitaciones públicas y emitir recomendaciones sobre los programas anuales de adquisiciones, arrendamientos y obras públicas.
 - Comité de Auditoría y Evaluación del Desempeño: Este comité tendrá, entre otras facultades, la de designar al Auditor Externo y de determinar su remuneración.
 - Comité de Desarrollo e Investigación Tecnológica: tiene por objeto proponer al Consejo de Administración acciones de investigación y desarrollo de tecnología en los distintos campos propios y relacionados con las actividades de la industria petrolera.
 - Comité de Estrategia e Inversiones: Este órgano tendrá entre otras funciones, el análisis del plan de negocios y el portafolio de inversiones de PEMEX y sus organismos subsidiarios.
 - Comité de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable: tiene por objeto coadyuvar a la inserción de PEMEX en el cumplimiento de las políticas de preservación del medio ambiente y del logro del desarrollo sustentable.
 - Comité de Remuneraciones: tiene a su cargo entre otras funciones proponer al consejo de Administración el mecanismo de remuneración del Director General y de los funcionarios de los tres niveles jerárquicos a éste, tomando en consideración el otorgamiento de incentivos con base en el desempeño y resultados medibles.
 - Comité de Transparencia y Rendición de Cuentas: se encargará, entre otras cosas de proponer al Consejo los criterios para determinar la información que se considerará relevante sobre PEMEX y sus organismos subsidiarios.
- Estos órganos realizarán recomendaciones en los temas de su competencia al Consejo, contribuyendo a que este pueda realizar de manera efectiva sus labores.

Consejos de Administración de PEMEX y organismos subsidiarios

- Como resultado del nuevo esquema de gobierno corporativo, descrito en el apartado anterior, se crea una nueva conformación de los Consejos de Administración de Petróleos Mexicanos y de sus Organismos Subsidiarios así como la creación de Comités de apoyo al interior de los citados Consejos.
- En este sentido, en atención a los lineamientos estratégicos contenidos en el PND, así como a lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y en la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, la SENER participó, durante el periodo comprendido entre septiembre de 2008 y agosto de 2009, en sesiones ordinarias y extraordinarias de los consejos de administración de las diversas Entidades Paraestatales coordinadas que conforman el subsector hidrocarburos, mismos que se detallan en la tabla siguiente:

Entidad o empresa	Ordinarias	Extraordinarias
PEMEX	6	4
PEMEX Exploración y Producción	3	1
PEMEX Refinación	3	-
PEMEX Gas y Petroquímica Básica	2	2
PEMEX Petroquímica	3	-
P.M.I. Comercio Internacional, S.A. de C.V.	3	2
Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V.	4	1

- Como resultado de la participación en estos consejos de administración, se lleva a cabo la conducción de las entidades coordinadas del sector, se proponen las políticas de desarrollo de las mismas y se opina sobre los procesos de planeación, presupuestación, y se vigila el desempeño de dichas entidades, además de poner en práctica los lineamientos establecidos por la política energética.
- De igual forma, a raíz de la reforma energética aprobada en noviembre de 2008, la SENER comenzó a participar desde mayo de 2009 en cinco de los siete comités de apoyo al Consejo de Administración que surgen a partir de la reforma energética:
 - Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios
 - Comité de Auditoría y Evaluación del Desempeño
 - Comité de Estrategia e Inversiones
 - Comité de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
 - Comité de Remuneraciones
- En el seno de estos comités, han comenzado los trabajos y discusiones en torno a temas como: a) la estructura del Plan de Negocios de la Entidad, b) el programa de reestructura organizacional que se presentará en noviembre de 2009, c) la designación del Auditor Externo, d) las líneas de acción en materia de medio ambiente, entre otros.
- Durante el periodo comprendido entre septiembre de 2008 y agosto de 2009, la SENER participó en sesiones ordinarias y extraordinarias de los consejos de administración de distintas entidades o empresas de participación estatal mayoritaria, mismas que se detallan a continuación:
 - SENER participó en el Consejo de Administración del Servicio Geológico Mexicano en 4 reuniones ordinarias y 2 extraordinarias, así como en el Consejo de la Administración Portuaria Integral Dos Bocas, S.A. de C.V. en cuatro reuniones ordinarias. Se participó también, durante el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, en comités técnicos y delegados de los Consejos de Administración como fue: el Comité Técnico Operativo de Compañía Mexicana de Exploraciones S.A. de C.V. (COMESA) para la revisión y análisis del cumplimiento de los Programas Operativos y Financieros.
 - Asimismo, la SENER participó en cinco reuniones de seguimiento y evaluación financiera del ejercicio del presupuesto de COMESA. Se participó también en tres sesiones ordinarias celebradas por el Comité Técnico de Normalización Nacional para Perforación de Pozos Petroleros (COTENPPPETRO), celebradas en Villahermosa, Tabasco.
 - Se participó en diez sesiones ordinarias efectuadas por la Comisión Mixta de Abastecimiento de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios, así como en las diferentes reuniones efectuadas por los diez Grupos de Trabajo a través de los cuales se analiza la problemática del proceso de adquisiciones con objeto de proponer soluciones para la optimización del abastecimiento de los materiales y equipos adquiridos por PEMEX.

FORTALECER LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO, ASÍ COMO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- En el primer semestre de 2009 PEMEX continuó la implantación del Sistema para la Administración Integral de la Salud y Protección Ambiental (Sistema PEMEX-SSPA). Este sistema se integra por tres subsistemas: Administración de la Seguridad de los Procesos (SASP), Administración de Salud en el Trabajo (SAST) y Administración Ambiental (SAA), que se basan en la aplicación de las 12 Mejores Prácticas Internacionales en Seguridad, Salud y Protección Ambiental, bajo un proceso de disciplina operativa y de aplicación única.
- Con la implantación del Sistema PEMEX-SSPA el índice de frecuencia de accidentes disminuyó en 14.6%, ubicándose en 0.47 accidentes por millón de horas hombre laboradas en el periodo enero-junio de 2009; PEMEX-Gas y Petroquímica Básica presentó una reducción de 80%, mientras que PEMEX-Petroquímica aumentó 36.2%, PEMEX-Refinación 36%, y PEMEX-Exploración y Producción 21.9%, principalmente en perforación y mantenimiento de pozos.
- El índice de accidentalidad global alcanzado por PEMEX lo coloca en niveles comparables a cualquier empresa petrolera en el mundo. Cabe señalar que el cálculo de este indicador es de uso generalizado en la industria petrolera en el ámbito mundial.

Índice de frecuencia de accidentes, enero- junio
(Accidentes por millón de horas-hombre laboradas)

Año	PEMEX	PEP	PR	PGPB	PPQ
2008	0.41	0.64	0.25	0.35	0.47
2009	0.47	0.78	0.34	0.07	0.64
Variación %	14.6	21.9	36.0	-80.0	36.2

Fuente: Base de Datos Institucional.

- El índice de gravedad de accidentes tuvo una variación desfavorable de 23.8% al registrar 26 días perdidos por millón de horas hombre laboradas. El incremento de la gravedad de 51.7% en PEMEX-Exploración y Producción, y de 18.2% en PEMEX Petroquímica no fue compensada por la disminución de 61.3% en PEMEX-Gas y Petroquímica Básica, mientras que PEMEX-Refinación se mantuvo estable.

Índice de gravedad de accidentes, enero- junio
(Días perdidos por millón de horas-hombre laboradas)

Año	PEMEX	PEP	PR	PGPB	PPQ
2008	21	29	18	31	22
2009	26	44	18	12	26
Variación %	23.8	51.7	0.0	-61.3	18.2

Fuente: Base de Datos Institucional.

- En el primer semestre de 2009 las emisiones a la atmósfera de bióxido de azufre (SO₂) fueron de 66.9 mil toneladas mensuales con una disminución de 15.1% debido al inicio de la inyección de gas amargo al yacimiento en Cantarell, en diciembre de 2008. Este comportamiento compensó el aumento en las emisiones en refinerías por reparaciones y mantenimiento correctivo en diversos trenes de las unidades recuperadoras de azufre y por el empleo de combustóleo para la generación de energía eléctrica en los complejos petroquímicos de Morelos e Independencia.
- En contraste, durante 2008 las emisiones a la atmósfera de bióxido de azufre fueron de 946.16 miles de toneladas, lo que representa una media mensual de 78.85 miles de toneladas.
- De enero a junio de 2009, el uso mensual de agua fresca fue de 15.2 millones de metros cúbicos, 2.6% menor al dato del mismo periodo de 2008, debido al mayor reuso de agua en refinerías. Las descargas de contaminantes al agua aumentaron 12.7% al alcanzar 236.7 toneladas.
- Mientras tanto, en 2008 el uso mensual de agua fresca fue de 16.7 millones de metros cúbicos.
- El inventario de residuos peligrosos aumentó 3.6% al ubicarse en 51.6 miles de toneladas al cierre del primer semestre, resultado de la generación de 35.5 miles de toneladas y la disposición de 33.7 miles

de toneladas. Destaca el comportamiento del inventario de residuos de clorohidrocarburos pesados en el Complejo Petroquímico Pajaritos, que disminuyó a 695 toneladas, 89% menor al de inicio de 2009.

- En 2008, la generación de residuos peligrosos totalizó 85.4 miles de toneladas.
- Al cierre del semestre, el inventario de sitios contaminados era de 1,132 hectáreas, con una disminución de 10.8% por la restauración de 309 hectáreas y la incorporación de 172 hectáreas. Asimismo, el inventario final de presas por sanear se ubicó en 338, frente a 36 que se tenían al inicio de 2009. Esto resultó de la restauración de 91 presas y la incorporación de 393, de las cuales la mayor parte se ubican en Altamira.
- Al cierre de 2008, el inventario de sitios contaminados ascendió a 1,269 hectáreas.
- De enero a junio de 2009, el rendimiento de recuperación de propano en los complejos procesadores de gas fue de 95.7%, con una disminución de 0.8 puntos porcentuales en relación a lo registrado en el mismo periodo de 2008, por el menor desempeño de la mayoría de los complejos procesadores, en especial Reynosa, Ciudad Pemex y Cactus.
- En 2008, el rendimiento de recuperación de propano se ubicó en 96.3%.

Calidad de combustibles

- Con el propósito de mejorar la calidad de los combustibles y cumplir con la norma NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, PEMEX inició el proyecto denominado "Calidad de Combustibles" en 2005. Este proyecto considera la integración de nueva capacidad de procesamiento en el Sistema Nacional de Refinación con el fin de reducir el contenido de azufre en los combustibles.
- A la fecha, se han realizado diversas acciones para cumplir con el compromiso de suministrar Combustibles Premium UBA en todo el país. Desde de octubre de 2008, PEMEX inició la introducción de gasolina Magna UBA en las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, reduciendo sensiblemente las emisiones de azufre a la atmósfera.
- Lo anterior como resultado de los cambios de servicio de la planta H-Oil de la refinería de Tula y cambios de catalizador en la Planta U-700-II de la refinería de Cadereyta y en las plantas HDD de las refinerías de Tula y Salamanca
- Con estas acciones, se realizará el cambio de calidad de aproximadamente 105 mil barriles diarios de gasolina. Adicionalmente, se realizaron ajustes en la logística de distribución y almacenamiento de este nuevo producto.
- Paralelamente, se desarrollan proyectos de modernización de los sistemas catalíticos de dos unidades de hidrotreatmento de destilados intermedios ya existentes en las Refinerías de Tula (HDD) y Salamanca (HDD). Estas acciones permitirán producir aproximadamente 100 mil barriles diarios de diesel UBA, con los cuales, se cubrirá la demanda de las Zonas Metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey.
 - Asimismo, el proyecto para el desarrollo de infraestructura de mediano plazo considera la construcción de 8 plantas de postratamiento de gasolinas nuevas, la modernización de 17 plantas hidrodesulfuradoras, la construcción de 5 plantas de diesel nuevas, 15 plantas complementarias nuevas, 5 unidades de servicios auxiliares, infraestructura de almacenamiento y un sistema de mezclado e integración.

Seguridad industrial, protección ambiental y salud ocupacional

- En cumplimiento con el Programa Sectorial de Energía 2007-2012 en su objetivo de "Garantizar la seguridad energética del país en materia de hidrocarburos". La SENER se ha abocado al desarrollo de mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.
- Como resultado de lo anterior, el 30 de abril de 2009 la SENER en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Trabajo y Previsión Social firmaron un Convenio de colaboración que permite constatar el cumplimiento de la normatividad laboral, marítimo mercante y la relacionada con las actividades de PEMEX en centros de trabajo ubicados en buques y plataformas petroleras. Cabe señalar que dicho instrumento da cumplimiento a los Planes Sectoriales de las Secretarías participantes y al PND.

- Durante el presente año se desarrolla en forma conjunta el diseño, instrumentación y ejecución de un programa de visitas de Inspección en el ámbito de sus respectivas atribuciones legales y reglamentarias que permita constatar el cumplimiento de la normatividad relacionada con las actividades de PEMEX.
- Uno de los principales retos que enfrenta PEMEX es incluir la seguridad industrial, la protección ambiental y la salud ocupacional como elementos fundamentales para alcanzar el desarrollo sustentable de la industria petrolera. El propósito es consolidar estos elementos para que atraviesen toda la cadena de valor y respondan a la estrategia contenida en el PND. Actualmente, la política en la materia se orienta hacia la instrumentación del Sistema de Gestión PEMEX-SSPA, basado en la aplicación de las 12 mejores prácticas internacionales en salud y protección ambiental bajo un proceso de disciplina operativa y de aplicación única en toda la industria petrolera.
- Se busca consolidar estos elementos para que estén presentes en toda la cadena de valor y respondan a la estrategia contenida en el PND relativa a fortalecer las tareas de mantenimiento, así como medidas de seguridad y de mitigación del impacto ambiental. La aplicación de estas políticas en la industria petrolera ha permitido mantener una tendencia a la baja en los índices de frecuencia y gravedad.
- En 2008 comenzó la implantación del proceso institucional de auditorías de SSPA, que contempla todos los tipos de auditorías en la materia, dando prioridad la estandarización alineada a las mejores prácticas en auditorías al Sistema PEMEX-SSPA, reaseguro internacional, integridad mecánica, comisiones mixtas de seguridad e higiene, e instalaciones críticas y ductos.

Firma del convenio de colaboración SENER-SCT-STPS

Este convenio permitirá diseñar, instrumentar y ejecutar un Programa conjunto de visitas de inspección, que permita constatar el cumplimiento de la normatividad relacionada en centros de trabajo costa afuera.

Gas y Petroquímica Básica

- Durante 2009, en Pemex Gas y Petroquímica Básicas se ha reforzado la aplicación de los programas de auditorías efectivas, así como a las campañas de Casco Amarillo y de seguridad en manos, orientadas a difundir conocimientos básicos de seguridad en las operaciones cotidianas
- El 10 de septiembre se suscitaron seis explosiones en Veracruz, localizadas en:
 - Válvula de gasoducto de 48 pulgadas de gas natural Cactus-San Fernando, a la altura del Municipio La Antigua;
 - Válvula de seccionamiento del mismo gasoducto de 48 pulgadas a la altura del Río Actopan;
 - Trampa de diablos del gasoducto de 48 pulgadas Zempoala-Santa Ana, a la altura de Delicias;
 - Válvula de seccionamiento en el gasoducto de 30 pulgadas Minatitlán-México y en el ducto de gas LP de 24 pulgadas Cactus-Guadalajara;
 - Válvula de seccionamiento en el mismo gasoducto de 30 pulgadas, ducto de gas LP de 24 pulgadas y poliducto de 12 pulgadas en el municipio de Balasterra; y
 - Cruce aéreo Algodonera en el gasoducto de 30 pulgadas Minatitlán-México, ducto de gas LP de 24 pulgadas y Oleoducto de 30 pulgadas.
- No se registraron personas lesionadas, ni daños fuera de las instalaciones de PEMEX. El 18 de septiembre se restableció el suministro de hidrocarburos.

Refinación

- Se dio continuidad a las autoevaluaciones semestrales, mismas que proporcionan un marco de referencia para implantar adecuaciones, generar planes de acción, así como estrategias integradas en líneas de negocios.

Petroquímica

- Durante 2009 Pemex- Petroquímica continuó la implantación del PEMEX SSPA en lo que corresponde a las 12 mejores prácticas en materia de seguridad industrial y protección ambiental, la campaña permanente de seguridad de manos, la capacitación interna de trabajadores en los centros de trabajo y la realización, conforme al programa, de Auditorías Efectivas (para determinar el índice de actos seguros) en los complejos petroquímicos Morelos, Cosoleacaque, Pajaritos y La Cangrejera.
 - Continuaron los trabajos para contratar el servicio de tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.

MODERNIZAR Y AMPLIAR LA CAPACIDAD DE REFINACIÓN, EN ESPECIAL DE CRUDOS PESADOS

- Este Gobierno impulsa la modernización y ampliación de las refinerías con el propósito de garantizar el abasto de petrolíferos al menor costo posible y contribuir a la seguridad energética del país. Al respecto, PEMEX trabaja en tres líneas de acción: 1) otorgar mayor confiabilidad al SNR mediante el descuellamiento de la infraestructura existente; 2) adecuar la infraestructura a las condiciones actuales del mercado y asegurar la rentabilidad de la misma con base en las reconfiguraciones de las refinerías actuales y la producción de combustibles de ultra bajo azufre; y, 3) aumentar la capacidad de producción con la construcción de una nueva refinería.
 - La nueva refinería contará con una configuración de conversión de residuales (coquización) para aumentar la producción de derivados de mayor valor agregado (gasolinas y diesel) y reducir la de combustóleo. Cabe señalar que en la última década los márgenes de refinación más elevados se han obtenido en configuraciones complejas que procesan crudos pesados, lo que garantiza la rentabilidad del proyecto. Por otra parte, los estudios prospectivos de la demanda de petrolíferos indican que la capacidad de refinación adicional requerida en el país hacia 2015 es de 600 mil barriles diarios. Con base en estos resultados el incremento de la capacidad se evaluó considerando la construcción de dos trenes con capacidad para procesar 250 mil barriles diarios de crudo tipo Maya y 67 mil barriles diarios de residuales provenientes de la refinería de Tula. Con esta capacidad se tendrá una producción diaria de 141 mil barriles de gasolinas UBA, 77 mil barriles de diesel UBA, 12 mil barriles de turbosina, 12 mil barriles de gas licuado y tres mil barriles de propileno. Se estima que la refinería iniciará su operación en 2015.
 - Después de un análisis técnico-económico riguroso efectuado por PEMEX, se concluyó que la mejor ubicación para construir la nueva refinería será en Tula, Hidalgo. Entre los factores que se consideraron para llegar a esa conclusión, destacan la cercanía con los mercados deficitarios en petrolíferos y la existencia de residuales que pudiera aprovechar la nueva refinería.
 - Este proyecto considera la construcción de 15 plantas: destilación combinada; coquizadora; hidrosulfuradora de naftas primarias y de coquización, de diesel, de gasóleos y de gasolina catalítica; reformadora; unidad de desintegración catalítica; alquilación; isomerizadora; planta de hidrógeno; planta de azufre; y planta de aguas amargas y dietanolamina.
 - A partir de la decisión de construir la nueva refinería en Tula, iniciaron los trabajos para la reconfiguración de la refinería de Salamanca, con el propósito de transformarla en una instalación de alta conversión que incremente la producción de destilados de mayor valor agregado, se elimine la producción de combustóleo y mejore la calidad de los lubricantes que se producen.
 - La inversión para la reconfiguración de la refinería de Salamanca se estima en 3,076 millones de dólares. La selección de tecnologías por planta se prevé terminar en dos meses e iniciar de inmediato el proceso de contratación de las ingenierías. El proyecto considera la construcción de seis plantas: coquizadora; hidrosulfuradora de naftas de coquización, de gasóleos y diesel; reformadora de naftas, planta de hidrógeno; y planta de azufre.
 - Con los trabajos de reconfiguración se obtendrán 24 mil barriles diarios de gasolinas UBA, 20 mil barriles diarios de diesel UBA; dos mil barriles diarios de turbosina, dos mil barriles diarios de lubricantes y mil barriles diarios de parafinas.

- El índice de utilización de la capacidad instalada en el SNR, -calculado como el proceso de crudo respecto de la capacidad de destilación primaria-, fue de 83.8%, lo que representa un aumento de 1.1 puntos porcentuales con relación al periodo enero-junio de 2008. Esta variación se debió a la disminución en los días fuera de operación por paros no programados en las plantas del SNR, y al mayor proceso de crudo principalmente en las refinerías de Cadereyta, Minatitlán y Tula. Sólo las refinerías de Salina Cruz y Madero tuvieron un menor proceso a causa de mantenimiento correctivo a la planta primaria Maya.
 - En 2008, el índice de utilización de la capacidad instalada en el SNR fue de 81.9%.
- Para cubrir las necesidades y expectativas del mercado interno de petrolíferos vinculadas a estándares y normas de alcance mundial, en condiciones de eficiencia y seguridad, PEMEX incorpora el uso óptimo de instalaciones, equipos, recursos, así como diferentes acciones para minimizar riesgos. La empresa trabaja en las iniciativas que redunden en: mejorar el desempeño operativo en el SNR; aumentar la oferta nacional de destilados; elevar la calidad de los combustibles y el desempeño de los sistemas de distribución y de almacenamiento y reparto local; ampliar la capacidad de transporte por ducto; y modernizar el proceso comercial.
- En enero-junio de 2009, el índice de rendimiento de gasolinas y de destilados intermedios fue 66.5%, con una disminución de 2.2 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del año anterior, ya que el rendimiento de gasolinas, que alcanzó 35.8%, con un incremento de 0.5 puntos porcentuales, no permitió compensar la disminución de 2.8 puntos porcentuales en querosenos y diesel, debido principalmente a trabajos de mantenimiento en las refinerías de Cadereyta y Madero. Estas refinerías presentaron los mayores rendimientos 81.4% y 73.3%, respectivamente. El rendimiento en las demás refinerías fue: en Tula, 66%; Salina Cruz, 73.3%; Salamanca, 60.1%; y Minatitlán, 51%.
 - En 2008, el índice de rendimiento de gasolinas y de destilados intermedios fue de 66.9%
- El indicador días de autonomía en terminales de almacenamiento críticas para gasolinas, en el primer semestre de 2009 fue de 2.3 días y para diesel de 2.9 días, con una disminución de 0.3 días en el caso del primero mientras que el segundo se mantuvo sin cambio con relación a los registrados en el mismo periodo de 2008. Este indicador cuantifica el tiempo que las terminales de almacenamiento y reparto pueden abastecer la demanda sin recibir producto nacional o importado.
 - El indicador días de autonomía en terminales de almacenamiento críticas para gasolinas, al cierre de 2008 fue de 2.4 días y para diesel de 2.6 días.
- La meta de importación de gasolinas automotrices establecida en el PND para 2012 indica que no rebase el 40% del consumo interno, considerando que este va a continuar su crecimiento. En el primer semestre de 2009, este indicador fue 39.5% menor en 2.6 puntos porcentuales al de el mismo periodo de 2008.
 - La importación de gasolinas automotrices, incluyendo componentes, fue de 42.9% en 2008.

Aumento en la capacidad de almacenamiento, suministro y transporte de productos petrolíferos

- Durante 2008, Pemex-Refinación adquirió 356 autotanques correspondientes al Programa de Renovación Integral de la Flota Terrestre de Transporte de Combustibles. Con esta acción, al cierre del ejercicio se han sustituido 677 unidades con más de 10 años de servicio. En 2010 se estima llegar a 1,150 unidades reemplazadas, esto es 83.8% del total de la flotilla que se tenía al cierre de 2008. Los vehículos de 20 mil litros de capacidad cada uno transportan gasolinas Pemex Magna y Pemex Premium, así como Pemex Diesel.
- En la implantación del Sistema de Control Supervisorio y Adquisición de Datos (SCADA) en siete poliductos (SCADA 7) se programó el inicio de la ejecución del contrato para el segundo semestre de 2009 y con relación a la implantación en 13 oleoductos y 34 poliductos adicionales (SCADA 47) se encuentran en desarrollo las bases de licitación.
 - Se realizó la contratación de la ingeniería, suministro e instalación en febrero de 2009 y el contrato de servicios en marzo de 2009
 - Se tiene programado iniciar los contratos de hardware y software y centros de control en el 2º semestre de 2009 para el SCADA 7, mientras que para el SCADA 47 se cuenta con la ingeniería y está en revisión el estudio técnico-económico que avale su construcción.

- Para optimizar la distribución de productos petrolíferos en el país y renovar la flota petrolera con el fin de cumplir con las regulaciones nacionales e internacionales en materia de seguridad y protección al medio ambiente marino, se realizó la compra de cuatro buquetanques (uno con una capacidad de 40 mil toneladas de peso muerto, dos de 50 mil toneladas y otro de 47 mil toneladas) con una antigüedad no mayor a tres años, mediante el esquema de arrendamiento financiero con opción de compra.
- Con respecto al proyecto Infraestructura de Almacenamiento y Distribución Tuxpan-México, se contrataron las ingenierías y el suministro de tubería. Este proyecto tiene como objetivo garantizar el suministro de combustibles a la zona metropolitana a un costo mínimo, con una operación eficiente y segura, mediante la ampliación de la capacidad de transporte por ducto.
 - Este proyecto incluye la construcción de un poliducto de 18 pulgadas de diámetro para aumentar de 70 a 140 miles de barriles diarios el transporte de productos de Tuxpan a la terminal de Azcapotzalco, la construcción de tanques de almacenamiento, y la modernización del muelle en Tuxpan y de las estaciones de bombeo.
 - Se inició la entrega de la tubería requerida, la obtención de los derechos de vía y se inició la construcción del poliducto en el mes de junio de 2009.

SUBSECTOR ELÉCTRICO

FOMENTAR NIVELES TARIFARIOS QUE CUBRAN COSTOS RELACIONADOS CON UNA OPERACIÓN EFICIENTE DE LAS EMPRESAS: MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO CON UN ENFOQUE INTEGRAL DESDE LA PLANEACIÓN, LA INVERSIÓN, LA GENERACIÓN, LA TRANSMISIÓN, LA DISTRIBUCIÓN Y LA ATENCIÓN AL CLIENTE

- En este Gobierno se han reforzado las acciones para mejorar la competitividad del servicio eléctrico a través del fortalecimiento operativo y administrativo de las empresas para avanzar en la reducción de costos en los procesos de generación y transmisión de energía eléctrica; en la innovación y aplicación de nuevas tecnologías; y mediante un fuerte impulso a la construcción de la infraestructura eléctrica para garantizar el servicio con calidad y a precios competitivos a la población.

COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2007-2009

Comisión Federal de Electricidad

(Pesos/megawatts/hora)

Concepto	Periodo 1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009	Datos anuales			Enero-junio		
		Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación % real ^{1/}
		2007	2008				
Termoeléctrica	1,407.5	1,112.3	1,593.8	1,556.9	1,433.7	1 515.7	-0.3
Turbogás y ciclo combinado	1,167.0	1,064.5	1,380.0	1,052.5	1,288.2	1,100.70	-19.4%
Diesel	9,194.7	4,814.8	7,850.0	14,922.5	8,864.3	13,002.50	38.3%
Vapor	1,393.3	1,057.1	1,580.0	1,540.7	1,362.7	1,460.20	1.0%
Carboeléctrica y dual	949.1	669.6	1,100.0	1,081.8	1,024.9	1,041.10	-4.2%
Geotermoeléctrica	492.3	358.5	590.0	529.5	409.8	480.6	10.6%
Eoloeléctrica	678.4	607.0	740.0	684.7	763.2	729.3	-9.9%
Nuclear	1,038.5	907.9	820.0	1,084.2	545.9	842.4	45.5%
Hidroeléctrica	545.5	551.7	490.0	592.7	512.2	560.6	3.2%

^{1/} Variación en términos reales, se calculó con base en el deflactor de 1.0607 del INPC.

^{p/} Cifras preliminares.

FUENTE: SENER con información de CFE y LFC.

- En CFE, los costos unitarios de producción de energía eléctrica por tipo de planta, incluyen remuneraciones y prestaciones al personal, energéticos y fuerza comprada, mantenimiento y servicios generales por contrato, materiales de mantenimiento y consumo, impuestos y derechos, costo de obligaciones laborales, depreciación, costos indirectos del corporativo, aprovechamiento y costo financiero. En el primer semestre de 2009 el comportamiento de los costos en las principales plantas de generación fue el siguiente:

- En las plantas de turbogás y ciclo combinado las acciones de un mayor despacho favorecieron los costos de producción de energía eléctrica, ya que en el primer semestre de 2009, los costos unitarios de generación disminuyeron 19.4% en términos reales respecto al mismo periodo de 2008.

.

- En las plantas termoeléctricas, los costos unitarios de generación fueron de 1,515.7 pesos por megawatt-hora, cifra menor en 0.3% respecto al nivel observado durante enero-junio de 2008. También en las plantas geotermoeléctricas y en la nuclear se observaron incrementos en sus costos unitarios, de 10.6% y 45.5% reales, respectivamente, a causa de un mantenimiento mayor al programado.
- Las plantas eoloeléctricas disminuyeron sus costos en 9.9%, las hidroeléctricas aumentaron 3.2% y las carboeléctricas en conjunto con la dual, disminuyeron 4.2% en términos reales.
- A través de los grupos interinstitucionales establecidos en materia de tarifas eléctricas, integrados por representantes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Secretaría de Economía, SENER, CRE, CFE y LFC se analizaron diversas propuestas y medidas de ajuste, modificación y/o reestructuración tarifaria.
- En el periodo del 1 de septiembre 2008 al 31 de agosto 2009 se aplicaron los siguientes ajustes a las tarifas para suministro y venta de energía eléctrica:
 - Se continuó aplicando un factor de ajuste mensual acumulable de 1.00327 a los cargos de las tarifas domésticas (1 a 1F), en tanto que la doméstica de alto consumo (DAC) continuó sujeta a la cláusula de los ajustes por las variaciones de los precios de los combustibles y la inflación nacional.
 - En el caso de las tarifas para servicios de alumbrado público y bombeo municipal (5,5A y 6), éstas se ajustaron con un factor mensual acumulable de 1.00483, y las tarifas 9 y 9M del sector agrícola con un factor de 1.02.
 - Las tarifas de estímulo para bombeo agrícola se ajustan anualmente. A partir de 2009 el cargo por energía consumida de la tarifa 9CU se incrementó dos centavos, y los cargos por energía consumida durante los periodos diurno y nocturno de la tarifa 9N se incrementaron en dos centavos y un centavo, respectivamente.
 - Las tarifas de uso general en alta, media y baja tensión, las tarifas de respaldo y las interrumpibles, continuaron sujetas a la cláusula de los ajustes por las variaciones de los precios de los combustibles y la inflación nacional.
 - Se modificó el factor multiplicativo a las tarifas para los servicios del Gobierno Federal, al pasar de 2.0 a 1.5 a partir de enero de 2009.

Adicionalmente, se analizaron y revisaron las diversas propuestas de modificación y/o reestructuración tarifaria presentadas a la SENER por los organismos del sector eléctrico nacional y se llevaron a cabo las gestiones pertinentes ante la SHCP que permitieron la autorización de las medidas tarifarias que se señalan a continuación:

- En noviembre de 2008 se ofreció un mecanismo nuevo de tarifas con cargos fijos para los usuarios industriales en alta tensión, las cuales eliminan la volatilidad de los combustibles y la inflación y ofrecen cargos fijos durante periodos sucesivos de doce meses. Para ello, se estableció el procedimiento de cálculo y aplicación de las tarifas con cargos fijos.
- En atención a lo anunciado por C. Presidente de la República el 7 de enero de 2009, en el marco del Acuerdo Nacional a Favor de la Economía Familiar y el Empleo, en el mes de enero de 2009 se establecieron las siguientes medidas tarifarias:
 - Se modificó la fórmula de ajuste automático para eliminar el promedio móvil de cuatro meses en el precio del gas natural y el Índice de Precios al Productor, a efecto de reflejar de manera más inmediata las variaciones de los índices de costos de combustibles e inflación.
 - Se fijaron los precios del combustóleo y el gas natural aplicables a las tarifas de enero, a efecto de hacer efectivas a partir de ese mes las reducciones tarifarias anunciadas por el Ejecutivo Federal (20% en alta tensión, 17% en media tensión y 9% en baja tensión).
 - Se adecuó el procedimiento de cálculo y aplicación de las tarifas con cargos fijos y se hizo extensiva la aplicación de esta opción a los usuarios industriales en media tensión.

Cabe resaltar que el esquema de tarifas de cargos fijos que se estableció desde noviembre de 2008 para los usuarios de alta tensión y desde enero de 2009 para los de media tensión, es un esquema de coberturas de tarifas innovador en el que el suministrador comparte el riesgo con el usuario y hasta los usuarios pequeños en media tensión tienen acceso a él, sin tener que dar garantía de crédito ni pagar los costos de intermediación financiera, como sucede en los mercados sofisticados. Con este esquema los usuarios pueden acceder cada mes a una tarifa fija para los 12 meses siguientes para cubrir la totalidad o una parte de su demanda y consumo de energía eléctrica.

Con las modificaciones señaladas a la fórmula de ajuste automático se han registrado constantes reducciones a las tarifas eléctricas comerciales e industriales como consecuencia de la baja en los precios de los energéticos, de tal suerte que de diciembre de 2008 a julio del presente año las tarifas registraron una reducción en promedio de 32%, 27% y 16% para alta, media y baja tensión, respectivamente.

- En estas actividades se puso especial énfasis en el análisis de los costos de generación, transmisión y distribución de CFE y LFC con objeto de avanzar hacia el objetivo de asegurar niveles tarifarios que permitan generar el ingreso requerido para cubrir los costos relacionados con una operación eficiente de los citados organismos y elevar la competitividad del suministro eléctrico nacional.
- En 2009, la SENER a través de la Subsecretaría de Electricidad participa en el grupo de trabajo que supervisa la realización del Estudio Integral de Tarifas Eléctricas, con objeto de revisar y analizar los productos, documentos y materiales entregados por el consultor externo.
 - Dicho estudio está conceptualizado para fines de diseño tarifario, el cual abordará las cuestiones relacionadas con los costos marginales de largo plazo y los costos eficientes de suministro de la energía eléctrica, a fin de evaluar el esquema tarifario actual y proporcionar elementos que permitan impulsar un esquema de tarifas eléctricas basado en costos económicos y financieros eficientes.
- Como consecuencia de los ajustes a las tarifas eléctricas y las medidas tarifarias aplicadas, en el periodo enero-junio de 2009 el precio medio al consumidor a nivel total que considera a CFE y LFC se redujo 15.4% en términos reales al mismo periodo del año anterior, al pasar de 1.36 pesos por kilowatt-hora a 1.22 por el efecto combinado de la reducción de los precios de los energéticos y de las acciones antes citadas.
 - En el caso de CFE, el precio medio al consumidor durante enero-junio de 2009 alcanzó un valor de 1.183 pesos por kilowatt-hora, 10.9% inferior al observado en igual lapso de 2008 que fue de 1.327 pesos por kilowatt-hora.
 - Para LFC el precio medio fue de 1.408 pesos por kilowatt-hora, cifra que comparada con el resultado de 1.555 pesos por kilowatt-hora para el mismo periodo de 2008 resultó en una disminución de 9.4% en términos reales.
 - En el primer semestre de 2009, la relación precio-costo total de CFE y LFC disminuyó al pasar de 0.67 a 0.59, como resultado de la reducción de los precios en los energéticos y los ajustes tarifarios llevados a cabo durante dicho periodo.
 - En CFE este indicador se redujo al pasar de 0.68 a 0.66, principalmente por la disminución de las ventas en 6.3%. Dicha disminución repercutió de manera directa e inmediata en los ingresos por tarifas, mientras que en los costos se reflejan de manera parcial.
 - Por su parte, en LFC la relación se ubicó en 0.43, resultando superior en 2.4% respecto a la relación de 0.42 alcanzada en el mismo periodo de 2008. En los sectores agrícola, de servicios, residencial y comercial el costo de suministro creció a una tasa menor respecto al año previo mientras que los precios de las tarifas experimentaron tasa de crecimiento mayores, lo que permitió situar su indicador en 0.27, 0.55, 0.23 y 0.48, respectivamente; circunstancias contrarias se presentaron para el sector industrial, ocasionando que el indicador se situara en niveles de 0.64, cifra inferior en 3.4%.

- Considerando los resultados de la relación precio-costo del servicio eléctrico, de enero a junio de 2009 el Gobierno Federal otorgó a los consumidores finales subsidios por 65,496 millones de pesos, que sumados a los 254,341 millones de pesos otorgados en 2007 y 2008, ascienden a 319,387 millones de pesos.
 - Los subsidios que CFE otorgó a los distintos sectores de consumo durante enero-junio de 2009 ascendieron a 44,458 millones de pesos, 10.4% menor en términos reales con relación al mismo periodo del año anterior los cuales se ubicaron en 49,622 millones de pesos. El subsidio total del periodo del 1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009 vía tarifas eléctricas fue de 199,929 millones de pesos.
 - Por su parte, los subsidios canalizados a los usuarios finales de LFC durante el primer semestre de 2009 alcanzaron 21,038 millones de pesos que sumados a los 98,870 millones de pesos erogados en 2007 y 2008, ascienden a 119,908 millones de pesos. Los subsidios otorgados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 ascendieron a 57,271 millones de pesos.

DESARROLLAR LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON UN ALTO NIVEL DE CONFIABILIDAD, REALIZANDO INVERSIONES QUE PERMITAN ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE DEMANDA EN LOS DIVERSOS SEGMENTOS E IMPULSANDO EL DESARROLLO DE PROYECTOS BAJO LAS MODALIDADES QUE NO CONSTITUYEN SERVICIO PÚBLICO

- La inversión impulsada en la industria eléctrica en el primer semestre de 2009, sin incluir los pagos de amortización de PIDIREGAS por 5,003.1 millones de pesos alcanzó un monto de 17,703.5 millones de pesos, cifra superior en 5.8% en términos reales con relación al primer semestre de 2008.
 - La inversión física presupuestaria se ubicó en 11,160.3 millones de pesos, equivalente a un incremento de 8.4% en términos reales respecto al monto ejercido entre enero y junio de 2008.
 - La inversión PIDIREGAS ascendió a 11,546.3 millones de pesos, superior en 6.1% en términos reales a la ejercida entre enero y junio de 2008. Cabe señalar que aún continúan en licitación proyectos de inversión directa autorizados en 2007 y 2008, así como proyectos bajo la modalidad de Productores Independientes de Energía (PIE).

INVERSIÓN IMPULSADA EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA, 2007-2009

(Millones de pesos en flujo de efectivo a pesos de 2009)^{1/}

Concepto	Periodo 1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009	Datos anuales			Enero-junio		
		Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación % real ^{5/}
		2007	2008				
Total (1+2-1.1.2) ^{2/}	99,235.5	36,775.6	44,756.4	77,919.1	16,736.5	17,703.5	5.8
1. Inversión Física Presupuestaria	74,304.2	30,695.8	32,448.1	39,531.1	10,291.9	11,160.3	8.4
1.1 Comisión Federal de Electricidad (CFE)	63,740.8	25,806.7	28,356.4	33,163.1	9,205.9	9,577.7	4.0
1.1.1 Inversión Física	41,311.5	17,398.2	19,338.7	20,448.1	4,770.9	4,574.6	-4.1
1.1.2 Amortización de ^{3/} PIDIREGAS	22,429.3	8,408.4	9,017.8	12,715.1	4,435.0	5,003.1	12.8
1.2 Luz y Fuerza del Centro	10,563.4	4,889.2	4,091.7	6,368.0	1,085.9	1,582.6	45.7
1.2.1 Inversión Física	10,563.4	4,889.2	4,091.7	6,368.0	1,085.9	1,582.6	45.7
2. Inversión Fuera de Presupuesto ^{4/}	47,360.6	14,488.2	21,326.1	51,103.0	10,879.6	11,546.3	6.1
2.1 PIDIREGAS de la Comisión Federal de Electricidad	47,360.6	14,488.2	21,326.1	51,103.0	10,879.6	11,546.3	6.1

^{1/} Calculado con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

^{2/} La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

^{3/} Incluye pagos de BLT's; los BLT's, por sus siglas en inglés *Building-Leasing-Transfer*, se refieren a Construcción-Arrendamiento-Transferencia, un esquema de financiamiento para la ampliación de infraestructura energética con participación privada.

^{4/} La inversión financiada son obras cuya ejecución se encomienda a empresas de los sectores privado y social, previa licitación pública. Dichas empresas llevan a cabo las inversiones respectivas por cuenta y orden de CFE y cubren el costo de los proyectos durante el periodo de su construcción.

^{5/} Variación en términos reales, se calculó con base en el deflactor de junio de 2009 del INPC de 1.0607.

^{p/} Cifras preliminares.

FUENTE: SENER con información de CFE y LFC.

- En el periodo del 1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009, la inversión impulsada total en la industria eléctrica se ubicó en 99,235.5 millones de pesos, que al compararse con los 87,597.4 millones de pesos ejercidos durante enero de 2001 al 30 de junio de 2003, arroja una disminución real de 18%, debido a la reducción en la inversión PIDIREGAS de 34% en términos reales.
- CFE continuó promoviendo, -como complemento a la inversión presupuestal-, el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica de gran magnitud con el apoyo de inversiones privadas, mediante contratos en las modalidades de Productor Independiente de Energía (PIE) y de Obra Pública Financiada (OPF). Entre los proyectos de transmisión, transformación y generación realizados con la inversión impulsada se encuentran los siguientes:

Proyectos de transmisión y transformación

- Durante el periodo del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2008, se concluyó la construcción de cinco subestaciones, con una inversión de 78.5 millones de pesos, con lo cual se incrementó la capacidad instalada de transformación con 133 megavoltios amperes, 15 megavoltios amperes reactivos y ocho alimentadores.
 - Como complemento, en el periodo enero-junio 2009, con una inversión de 735.1 millones de pesos, se concluyeron 11 líneas de transmisión para una longitud total de 241.6 kilómetros-circuito. Asimismo, se terminaron 12 subestaciones, cuya capacidad conjunta aumentará 20 megavoltios amperes, 131.2 megavoltios amperes reactivos y 18 alimentadores.
 - Con una inversión de 122 millones de pesos, se encuentran en proceso de construcción y se ejecutan cuatro líneas de transmisión con 202 kilómetros-circuito, así como nueve subestaciones que a su terminación agregarán a la Red Eléctrica Nacional 100 megavoltios amperes, 100 megavoltios amperes reactivos y ocho alimentadores.

- Las acciones y esfuerzos de inversión se han orientado a fortalecer y expandir la infraestructura de LFC para mantener la confiabilidad del sistema y satisfacer la demanda de energía de los consumidores en su área de influencia. La capacidad instalada en subestaciones eléctricas a junio de 2009 es de 31,657.28 megavoltios amperes, que representa un aumento de 851.26 megavoltios amperes con respecto a junio de 2008. Con respecto al periodo del 1° de enero de 2007 a junio de 2009, la capacidad instalada de subestaciones eléctricas fue de 31,657.28 megavoltios amperes.
- En proceso de licitación, se cuentan 3 paquetes de proyectos, que implican 188 kilómetros-circuito, 1 050 megavoltios amperes, 238.4 megavoltios amperes reactivos y 7 alimentadores, con una inversión estimada de 68.2 millones de dólares.
- En materia de transmisión, SENER participó en 14 eventos de licitaciones públicas internacionales de los cuales destaca el proyecto denominado 218 Red de Transmisión asociada al Proyecto de Temporada Abierta y Oaxaca II, III Y IV (segunda fase).

Proyectos de generación

- Actualmente se construyen cinco centrales generadoras con una capacidad conjunta de 1,992 megawatts y una inversión programada de 2,000 millones de dólares. La capacidad y fecha estimada de entrada de operación de cada una de estas centrales es la siguiente: Hidroeléctrica La Yesca, de 750 megawatts, en 2012; Carboeléctrica Pacífico, de 651 megawatts, en 2010 Ciclo Combinado San Lorenzo (conversión de turbogás a ciclo combinado), de 116 megawatts, en 2009; y Ciclo Combinado Norte (La Trinidad), de 450 megawatts, en 2010 y Central Geotérmica Los Humeros II Fase A, de 25 megawatts, en 2011.
- Como acción relevante de los programas de rehabilitación y modernización, se encuentra la repotenciación de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, que incrementará en 196 megawatts su capacidad instalada, con una inversión programada de 703.6 millones de dólares. La fecha estimada para el inicio de operaciones es diciembre de 2010.
 - Durante el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, como parte de los proyectos de rehabilitación y modernización entraron en operación: la unidad 10 turbogás con 185 megawatts y la unidad 11 vapor con 92 megawatts que conforman el paquete No. 3 de la CCC Presidente Juárez ya existente. Se presentó la recuperación de la capacidad de la unidad 1 de la central hidroeléctrica Infiernillo de 40 megawatts al pasar de 160 megawatts a 200 megawatts.
 - Por otra parte se retiró la unidad 6 del paquete I de la central eoloeléctrica La Venta con 0.225 megawatts.
 - En cuanto a los Productores Independientes de Energía, durante el periodo antes señalado no se presentó variación en su capacidad.
- De los proyectos adjudicados este año destacan los de las centrales eólicas La Venta III y Oaxaca I, licitados bajo la modalidad de Productor Independiente de Energía, con una capacidad de 101.4 megawatts cada uno, programados para iniciar operaciones a finales de 2010. En contraste, entre enero 2008 y junio 2009 sólo ha entrado en operación la Central de Ciclo Combinado Baja California con 272 megawatts.
- En el mes de mayo de 2009 CFE firmó para recibir el servicio de transporte de gas natural, a través de un gasoducto cuya trayectoria va de Manzanillo a Guadalajara. Este gasoducto es de acceso abierto y servirá para transportar gas para CFE en las centrales de generación ubicadas en el Centro-Occidente del país. El gasoducto se interconectará con el SNG y tendrá una capacidad para transportar hasta 500 millones de pies cúbicos diarios de gas natural.
 - En junio inició el proceso de licitación de la repotenciación de la Central Termoeléctrica Manzanillo I, Unidades 1 y 2, con una capacidad bruta de 460 megawatts cada una.
- Los proyectos para las siguientes centrales se encuentran en proceso de licitación: Central de Ciclo Combinado Agua Prieta II (con campo solar); U-1 y U-2 (repotenciación); la central de Ciclo Combinado Presidente Juárez U-3 (conversión de turbogás a ciclo combinado); las Centrales de Combustión Interna Guerrero Negro III y Santa Rosalía II; la central de Ciclo Combinado Norte II; la Central Turbogás Baja California II y Poza Rica (rehabilitación y modernización) con una capacidad conjunta de 2,173 megawatts y una inversión programada de 3,022 millones de dólares.
- En materia de generación de energía eléctrica, SENER revisó y aprobó las convocatorias y las bases de licitación de los siguientes proyectos de infraestructura de CFE: Central de combustión interna Baja

California Sur, Central de combustión interna Guerrero Negro III 2ª Convocatoria, Central de ciclo combinado Agua Prieta II con campo solar, Central de ciclo combinado Agua Prieta II 3ª Convocatoria, Central de ciclo combinado Agua Prieta II (con campo solar) fase I, Central termoeléctrica-Turbogás Baja California II fase I, Central de ciclo combinado Repotenciación Manzanillo U1 y U2 y Central geotermoeléctrica Cerro Prieto V.

- Asimismo, en materia de generación se participó en los eventos de apertura de propuestas técnicas y económicas, y en los fallos de las Licitaciones Públicas Internacionales correspondientes a los siguientes proyectos: 227 Central geotermoeléctrica Los Humeros II "A", 31 Central eólica La Venta III (2ª Convocatoria), 226 Central de combustión interna Guerrero Negro III 2ª Convocatoria, 227 Central geotermoeléctrica Los Humeros II "B", 224 Central geotermoeléctrica Presidente Juárez conversión Turbogás a Central de ciclo combinado, 33 Central eólica Oaxaca I, 157 (rehabilitación y modernización) Central termoeléctrica Francisco Pérez Ríos Unidades 1 y 2 (3ª fase) 2ª Convocatoria.
- Se autorizó el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE) 2009-2018, determinando los requerimientos de ampliación y sustitución de capacidad de generación que se requiere en los próximos años para satisfacer la demanda de electricidad de todos los sectores del país, esto con objeto de asegurar el abasto de energía eléctrica con un margen de reserva adecuado, en condiciones de calidad, oportunidad y eficiencia.
- En cumplimiento a lo establecido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento, y con base en el análisis comparativo de costos, se determinó la modalidad de ejecución de tres proyectos de generación que CFE pretende incluir en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio fiscal 2010: Central de combustión interna Santa Rosalía III, Central de combustión interna Guerrero Negro IV y Central de ciclo combinado Salamanca Fase I (Cogeneración).
- También se llevaron a cabo visitas de inspección a las instalaciones de LFC, de las cuales destacan las siguientes: generación distribuida de LFC, línea de transmisión Donato Guerra – San Bernabé, y subestación Deportiva.

Con el propósito de asegurar el abastecimiento de gas natural para la operación de las centrales nuevas y existentes de la región occidental del país, se adjudicó el contrato de servicios de la Terminal de Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado Manzanillo.

Para disminuir los riesgos de afectaciones en las poblaciones ribereñas de los estados de Chiapas y Tabasco, y mejora la capacidad de generación de la Central Hidroeléctrica Malpaso, en febrero de 2009 se inició la construcción de los túneles de conducción para corregir el cauce en el Río Grijalva. Con esta obra se busca restablecer los niveles de operación en el sistema Malpaso-Peñitas.

En el caso de LFC, se tienen presupuestados 32 millones de pesos para las plantas de generación distribuida, así como para la elaboración de la ingeniería conceptual y preliminar para los proyectos de la Central de Ciclo Combinado Ing. Jorge Luque y la repotenciación de la Central Hidroeléctrica Necaxa por un monto de 25.6 millones de pesos, de tal forma que la inversión total en generación asciende a 111.9 millones de pesos.

- El nivel de cumplimiento de generación bruta obtenido en el periodo de enero a junio de 2009 fue del 83.3% inferior en 6.9 puntos porcentuales con relación al obtenido en el mismo periodo de 2008 de 90.2%, este indicador disminuyó debido a la salida de operación de la unidad 3 de la C. T. Ing. Jorge Luque por mantenimiento y a la rehabilitación del generador de vapor y cambio de bomba de agua de circulación. Aunado a la salida de operación de la unidad 1 de la C. H. Lerma por falla en el excitador principal y por baja captación de agua en las presas del sistema hidroeléctrico Necaxa al existir bajas precipitaciones pluviales.

CAPACIDAD INSTALADA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2007-2009
(Megawatts)

Concepto	Periodo ^{7/}	Datos anuales			Enero-junio		
	1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009	Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación % anual
		2007	2008				
Total	59,604.0	59,006.4	59,431.5	60,217.3	59,504.8	59,604.0	0.2
Subtotal CFE y LFC	51,145.5	51,028.5	51,105.5	51,429.5	51,105.7	51,145.5	0.1
CFE ^{1/}	49,971.2	49,854.2	49,931.2	50,095.2	49,931.4	49,971.2	0.1
Termoeléctrica	33,861.6	33,789.4	33,861.6	33,945.6	33,861.6	33,861.6	-
Productor Independiente ^{2/}	11,456.9	11,456.9	11,456.9	11,456.9	11,456.9	11,456.9	-
Hidroeléctrica	11,094.9	11,055.0	11,054.9	11,134.9	11,054.9	11,094.9	0.4
Carboeléctrica	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	-
Geotermoeléctrica	964.5	959.5	964.5	964.5	964.5	964.5	-
Nucleoeléctrica	1,364.9	1,364.9	1,364.9	1,364.9	1,364.9	1,364.9	-
Eoloeléctrica	85.3	85.5	85.3	85.3	85.5	85.3	- 0.2
LFC	1,174.3	1,174.3	1,174.3	1,174.3	1,174.3	1,174.3	--
Termoeléctrica	886.0	886.0	886.0	886.0	886.0	886.0	--
Hidroeléctrica	288.3	288.3	288.3	288.3	288.3	288.3	--
Subtotal permisionarios ^{3/}	8,458.5	7,977.9	8,326.1	8,947.9	8,399.1	8,458.5	0.7
Autoabastecimiento ^{4/}	3,980.9	3,484.3	3,855.4	4,293.8	3,834.8	3,980.9	3.8
Cogeneración ^{4/}	2,669.2	2,676.9	2,662.2	2,845.7	2,687.6	2,669.2	-0.7
Usos propios continuos	478.1	486.3	478.1	478.1	486.3	478.1	-1.7
Exportación	1,330.4	1,330.4	1,330.4	1,330.4	1,390.4	1,330.4	-4.3
Margen de reserva ^{5/B/}	55.2	41.3	42.5	41.0	42.5	47.6	12.0
Margen de reserva operativo ^{6/B/}	27.1	24.3	15.4	17.3	15.4	11.6	-24.7

^{1/} Incluye variaciones de capacidad efectiva en operación de Productores Independientes y de unidades termoeléctricas y geotermoeléctricas.

^{2/} En algunos casos se denomina Productor Externo de Energía (PEEs). Se refiere a capacidad demostrada de generación neta facturada y la puesta en servicio.

^{3/} Corresponde a lo reportado a la Comisión Reguladora de Energía (CRE), por los permisionarios en operación. Excluye productor independiente, debido a que ya se considera dentro de CFE la capacidad neta contratada.

^{4/} Incluye proyectos de PEMEX

^{5/} Se refiere a la diferencia entre la capacidad bruta y la demanda máxima coincidente de un sistema eléctrico expresada como porcentaje de la demanda máxima coincidente.

^{6/} Se refiere a la relación de los Recursos Totales de Capacidad Disponible entre Demanda Máxima Bruta Coincidente.

^{7/} Se refiere a la capacidad instalada de generación registrada al cierre de los periodos mencionados.

^{B/} Meta POISE (Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico) 2009-2018.

^{p/} Cifras preliminares.

FUENTE: SENER con información de CFE, LFC y Comisión Reguladora de Energía.

- A junio de 2009 la capacidad instalada total de energía eléctrica fue de 59,604 megawatts, 0.2% superior al valor observado en junio de 2008, y que al compararse con la capacidad instalada existente al 30 de junio de 2003 representa un incremento de 22.3% equivalente a 10,876.2 megawatts.
 - La correspondiente a CFE y de los Productores Independientes de Energía se incrementó en 39.8 megawatts, al pasar de 51,105.7 en el primer semestre de 2008 a 51,145.5 megawatts en junio de 2009, debido a la entrada en operación de la unidad I de la Central Hidroeléctrica Infiernillo, la cual fue repotenciada.

- En LFC, la capacidad de generación de energía eléctrica se mantuvo constante en 1,174.3 megawatts de junio de 2008 a junio 2009. Actualmente se realizan pruebas de puesta en servicio de cinco nuevas unidades de generación distribuida de 32 megawatts cada una, con lo cual se alcanzará una capacidad instalada durante el segundo semestre de 2009 de 1,334.3 megawatts. La disponibilidad propia promedio registró un valor de 50.91% en el periodo de enero a junio de 2009, inferior en 1.04% a la reportada en el mismo periodo de 2008.
- La generación bruta de energía eléctrica durante enero-junio de 2009 fue de 128,008.1 gigawatts-hora, 4.5% menos que la generada en igual lapso de 2008.
 - CFE, incluyendo Productores Independientes de Energía, tuvo un volumen de generación de 110,961.3 gigawatts-hora, cifra 4.8% inferior con respecto a la del mismo periodo del año previo.
 - LFC obtuvo un volumen de generación bruta de 1.327.4 gigawatts-hora, inferior en 3.1% respecto al mismo periodo de 2008. Los resultados obtenidos en las centrales generadoras fueron los siguientes:
 - Termoeléctricas.- La generación bruta aumentó en 2-% al pasar de 960.4 gigawatts-hora en el periodo enero-junio 2008 a 980.1 durante enero-junio 2009.
 - Hidroeléctricas.- La generación bruta disminuyó en 15.2%, respecto a 2008, principalmente por la salida de operación de la unidad 1 de la Central Hidroeléctrica Lerma, por falla en el excitador principal y por baja captación de agua en las presas del sistema hidroeléctrico Necaxa al presentarse bajas precipitaciones pluviales.

GENERACIÓN BRUTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2007-2009

(Gigawatts-hora)

Concepto	Periodo 1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009	Datos anuales			Enero-junio		
		Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación % anual
		2007	2008				
Total	665,826.5	261,760.4	267,696.3	286,739.0	134,025.6	128,008.1	-4.5
Subtotal CFE y LFC	585,673.3	230,926.6	234,096.3	25,999.4	117,882.7	112,288.7	-4.8
CFE ^{1/}	584,499.0	228,487.5	231,396.2	248,447.2	116,512.8	110,961.3	-4.8
Termoeléctrica ^{1/}	418,945.3	166,207.1	158,653.8	191,353.9	83,621.9	80,293.0	-4.0
- Productor Independiente ^{2/}	183,134.4	70,981.7	74,232.0	81,717.2	37,993.7	37,369.9	-1.6
Hidroeléctrica	77,895.6	26,106.6	37,839.0	23,942.2	14,955.1	14,118.5	-5.6
Carboeléctrica	44,250.2	18,100.7	17,789.1	16,465.8	8,476.2	8,279.1	-2.3
Geotermoeléctrica	17,692.8	7,403.9	7,055.8	6,026.2	3,604.1	3,366.3	-6.6
Nucleoeléctrica	25,083.2	10,420.7	9,804.0	10,414.4	5,741.2	4,797.3	-16.4
Eoloeléctrica	631.9	248.4	254.6	244.7	114.3	107.1	-6.3
LFC	1,174.3	2,439.2	2,700.0	3,552.2	1,369.9	1,327.4	-3.1
Termoeléctrica	886.0	1,503.6	1,647.0	2,586.0	960.4	980.1	2.0
Hidroeléctrica	288.3	935.6	1,053.0	966.2	409.5	347.3	-15.2
Subtotal permisionarios ^{3/}	80,153.2	30,833.8	33,600.0	34,739.6	16,142.9	15,719.4	-2.6
Autoabastecimiento ^{4/}	31,139.4	12,141.4	12,793.3	13,377.7	6,088.5	6,204.8	1.9
Cogeneración ^{4/}	29,361.1	11,466.3	12,366.5	12,921.6	6,245.8	5,528.3	-11.5
Usos propios continuos	2,681.4	1,018.6	1,015.2	1,015.2	629.4	647.5	2.9
Exportación	16,971.3	6,207.4	7,425.1	7,425.1	3,179.2	3,338.8	5.0

^{1/} Incluye la generación de los productores independientes de energía conforme se desglosa en el cuadro.

^{2/} También se le denomina Productor Externo de Energía (PEEs). Se refiere a generación de energía de productores independientes para el servicio público, entregada en el punto de interconexión.

^{3/} Corresponde a lo reportado a la Comisión Reguladora de Energía (CRE), por los permisionarios en operación. Excluye productor independiente, debido a que ya se reporta dentro de CFE la generación de energía entregada en el punto de interconexión.

^{4/} Incluye proyectos de PEMEX

^{p/} Cifras preliminares.

FUENTE: SENER con información de CFE, LFC y Comisión Reguladora de Energía.

- Para sostener la continuidad y superar la calidad del servicio, así como para expandir la infraestructura de líneas de transmisión y distribución, en el periodo enero-junio de 2009 se realizaron las siguientes acciones:
 - CFE construyó, instaló y amplió un total de 12,543.3 kilómetros de líneas de transmisión y distribución para alcanzar una extensión total de 730,445.6 kilómetros, superior en 1.7% al resultado obtenido en el mismo lapso del año anterior que fue de 717,902.3 kilómetros. En el rubro de subestaciones de transmisión y distribución se incorporó una capacidad de 3,273 megavoltios amperes, para alcanzar 189,558.3 megavoltios amperes, 1.8% más a lo alcanzado en los mismos meses de 2008, cuando se registraron 186,285.3 megavoltios amperes.
- En LFC, la longitud instalada de líneas de transmisión fue de 3,378.9 kilómetros, que representó un aumento de 0.53 kilómetros con respecto al mismo periodo de 2008. La capacidad instalada en cables subterráneos de potencia fue de 162.70 kilómetros la cual permaneció constante en el periodo de junio de 2008 a junio de 2009.
 - El incremento de la longitud de líneas de distribución, en los circuitos de media (23 kilovolts, 13.2 kilovolts, 6 kilovolts) y baja tensión (220-127 volts), tanto en la red subterránea como en la aérea, para poder atender el incremento de demanda de energía eléctrica y el número de usuarios que se presenta en la zona que atiende LFC, en el periodo de enero-junio 2009 fue de 600.2 kilómetros y el acumulado de enero 2007 a julio 2009 fue de 2,597.9 kilómetros.
 - El incremento en el semestre enero-junio de 2009 fue 20% mayor al promedio de los cuatro semestres anteriores.

Normalización en materia de seguridad de instalaciones eléctricas

- De conformidad con el artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el 17 de junio de 2009 se publicó en el DOF, para consulta pública, el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDE-2007 "Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución". Una vez concluido el periodo de consulta se dará respuesta a los comentarios que se reciban, a través del DOF, para posteriormente publicar la versión final de la Norma Oficial Mexicana.
- Asimismo, durante 2009 se ha elaborado el anteproyecto de NOM-003-SEDE-200X Instalaciones Eléctricas (suministro), cuyo objetivo es establecer las disposiciones para salvaguardar a las personas y sus propiedades de los riesgos originados por las instalaciones de suministro de energía eléctrica a partir del punto de interconexión de la generación con líneas aéreas, subterráneas y subestaciones eléctricas, y su convivencia con líneas de comunicación y equipo asociado, durante su instalación, operación y mantenimiento. Los requisitos aquí establecidos se consideran como los mínimos necesarios para la seguridad y salud del público y de los trabajadores, así como para la preservación del ambiente. También se está trabajando en el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de esta norma, que se emitirá en su momento.

Quejas y reclamaciones atendidas conforme al artículo 42 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica

- Durante el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, se recibieron y atendieron 61 quejas y reclamaciones de usuarios del servicio público de energía eléctrica contra LFC y CFE.
- Para atender las quejas y reclamaciones, se celebraron audiencias de conciliación de acuerdo con lo señalado por el artículo 42 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, con un promedio de 2 audiencias de conciliación por queja o reclamación.
- Los resultados de las audiencias fueron los siguientes: En 38% de los casos, las partes llegaron a la conciliación. En 30%, al no llegar a un acuerdo, se dejaron a salvo los derechos de las partes. En 10% de los asuntos hubo desistimiento del quejoso, y 22% se encuentran en proceso.
- En el periodo que va del 1 de septiembre de 2007 al 31 de agosto de 2008 se recibieron y atendieron 85 quejas y reclamaciones contra las suministradoras, con un promedio de 1.5 audiencias de conciliación por queja o reclamación.

Regulación

Otorgamiento de permisos o modificaciones

- Desde la reforma de 1992 a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y hasta junio de 2009, la CRE ha otorgado 827 permisos de generación e importación de energía eléctrica a empresas privadas y paraestatales. De estos permisos, 722 están vigentes y los restantes 105 han sido terminados por renuncia, caducidad o revocación.
- Asimismo, a junio de 2009 continuaron vigentes 48 permisos de generación de energía eléctrica en la modalidad usos propios continuos, los cuales fueron otorgados con antelación a la reforma de 1992 antes mencionada.
 - La CRE administra 770 permisos que suman una capacidad autorizada de 27,208 megawatts para una generación anual potencial autorizada de 171,048 gigawatts-hora y que representan una inversión comprometida del orden de 28,558 millones de dólares, sin incluir la inversión realizada en los permisos otorgados antes de las reformas de 1992.
 - Destacan los permisos bajo la modalidad de producción independiente de energía pues representan el 48.7% de la capacidad total autorizada, autoabastecimiento 24.1%, cogeneración 12.1%, exportación 12.4%, usos propios continuos el 1.8%, importación 0.9% y pequeña producción 0.1%.
 - De los permisos administrados vigentes, PEMEX y sus organismos subsidiarios cuentan con 52 permisos de generación con una capacidad de 2,497 megawatts. De esta capacidad, el 86% se encuentra en operación.
 - En consecuencia, de los 770 permisos vigentes, 718 son desarrollados por el sector privado y suman una capacidad autorizada de 24,711 megawatts, con una inversión estimada de 25,427 millones de dólares. Lo anterior sin considerar la inversión realizada bajo la modalidad de usos propios continuos.
 - Por otra parte, de la capacidad total autorizada en todos los permisos vigentes, el 94.8% se encuentra en operación, el 4.0% está en construcción o por iniciar obras, y solo el restante 1.2% está inactivo.

PERMISOS VIGENTES DE GENERACIÓN E IMPORTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Cifras al 30 de junio de 2009

Modalidad	Permisos vigentes	Megawatts	Gigawatts-hora	Millones de dólares
Producción Independiente	22	13,250	95,038	11,925
Autoabastecimiento	595	6,556	30,414	9,341
Cogeneración	7	3,381	23,737	3,373
Exportación	58	3,291	19,481	3,222
Importación	37	233	776	18
Usos Propios Continuos	48	478	1,529	656
Pequeña Producción	3	19	72	24
Total	770	27,208	171,048	28,558

- Entre septiembre de 2008 y junio de 2009, la CRE ha otorgado 33 permisos de generación e importación de energía eléctrica que representan compromisos de inversión por 1,942 millones de dólares para la instalación de una capacidad de 1,279 megawatts, con una producción anual de energía eléctrica estimada de 5,646 gigawatts-hora.

PERMISOS DE GENERACIÓN E IMPORTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
1 de septiembre de 2008 a 30 de junio de 2009

Modalidad	Permisos otorgados	Megawatts	Gigawatts-hora	Millones de dólares
Producción Independiente	0	0	0	0
Autoabastecimiento	30	811	2,900	1,489
Cogeneración	2	467	2,745	453
Importación	1	6	52	-
Pequeña Producción	0	0	0	0
Total	33	1,285	5,698	1,942

Autorización de modificaciones a las condiciones originales de los permisos de electricidad

En lo que se refiere a la autorización de modificaciones a las condiciones originales de los permisos de electricidad, durante el periodo septiembre 2008 - junio 2009, se emitieron 37 resoluciones de modificaciones de permisos referentes a:

- La inclusión y exclusión de los beneficiarios de la energía eléctrica generada;
- La modificación del programa de obras relativo a la construcción de la central de generación, consistente en el cambio de las fechas de inicio y/o término de obras, y
- La modificación de la capacidad instalada de la central de generación eléctrica o de la demanda de importación eléctrica.
- La modificación en la distribución de cargas de los beneficiarios de la energía eléctrica generada.
- La inclusión de personas en los planes de expansión.

En lo que se refiere a la terminación de permisos, para el mismo periodo, la CRE emitió 15 resoluciones de terminación de permisos de las cuales: 5 fueron motivadas por renuncia de los derechos derivados del permiso, 4 por la caducidad del programa de obras autorizado y 6 más por la revocación del mismo.

Visitas de verificación a instalaciones de los permisionarios de electricidad.

En el periodo septiembre 2008 - junio 2009, la CRE llevó a cabo un total de 18 visitas de verificación, con el objeto de comprobar que las instalaciones de los verificados cumplan con la LSPEE y su Reglamento, las condiciones establecidas en los permisos, así como con las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y normativas aplicables. De las 18 visitas realizadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- En 16 visitas realizadas, los permisionarios se encontraron operando conforme a las condiciones establecidas en el permiso, y
- En 2 de las visitas realizadas, los permisionarios se encontraron con capacidad instalada distinta a la autorizada en el permiso. En esos casos, procedió la etapa de desahogo de pruebas para la regularización de los permisionarios.

FORTALECER A LAS EMPRESAS DEL SECTOR, ADOPTANDO ESTÁNDARES Y PRÁCTICAS OPERATIVAS DE LA INDUSTRIA A NIVEL INTERNACIONAL EN LA INDUSTRIA, MEJORANDO PROCESOS CON LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y DE TECNOLOGÍA DE PUNTA, Y PROMOVRIENDO UN USO MÁS EFICIENTE DE SU GASTO CORRIENTE Y DE INVERSIÓN

- La SENER publica mensualmente en su página de Internet los siguientes 10 indicadores de eficiencia, productividad y calidad del servicio que abarcan diferentes aspectos de la operación de CFE y LFC y se muestra la evolución anual durante el periodo 2000-2007, así como la evolución mensual en el año móvil para los años 2008 y 2009:
 - Tiempo de interrupción por usuario (con y sin eventos ajenos).
 - Número de interrupciones por usuario (con y sin eventos ajenos).
 - Pérdidas totales de energía.
 - Pérdidas de energía en distribución en media y baja tensión.
 - Ventas totales de energía por trabajador.
 - Ventas de energía en media y baja tensión por trabajador de distribución y comercialización.
 - Tiempo promedio y/o plazo de conexión a nuevos usuarios.
 - Inconformidades por cada mil usuarios.
 - Costos unitarios de operación sin combustibles y energía comprada.
 - Relación pasivo total / patrimonio
- Asimismo, se continuó con el seguimiento y análisis de la información comercial de CFE y LFC y de los costos unitarios de explotación por concepto de gasto y por función de dichos organismos a fin de apoyar el proceso interinstitucional de análisis del desempeño de las operaciones.
- Se prosiguió con la actualización y emisión mensual del compendio de Estadísticas e Indicadores del Subsector Electricidad 2003-2009 y se llevó a cabo mensualmente el seguimiento y el análisis de los resultados relevantes del subsector electricidad.
- Durante el periodo enero-junio de 2009, los principales indicadores de productividad en el sector eléctrico registraron el siguiente comportamiento:
 - Las pérdidas de energía en el proceso de transmisión y distribución de CFE registraron un ligero incremento de 0.15 puntos porcentuales con respecto a junio de 2008, al pasar de 10.76% a 10.91%. En LFC, las pérdidas totales de energía disminuyeron 2.1 puntos porcentuales al pasar de 32.7% en junio de 2008 a 30.6% en junio de 2009 debido, principalmente, a la regularización de servicios en situación ilícita o irregular.
 - En diciembre de 2008, las pérdidas de energía en CFE fueron de 10.7% y en LFC de 32.45%.
 - La relación capacidad instalada/trabajador de generación, en CFE fue de 2.360 megawatts por trabajador de generación, lo que significó un incremento de 0.1% con respecto a junio de 2008.
 - En LFC, de enero a junio de 2009, el indicador se incrementó en 1.4%.
 - o Al cierre de diciembre de 2008 este indicador registró 1.95 megawatts/trabajador, reduciéndose, debido a que anteriormente se determinaba con base en el número de trabajadores asignados al área de operación de las centrales generadoras y actualmente se elabora considerando la totalidad de la planilla de trabajadores adscritos a la Gerencia de Generación.

- El indicador de tiempo de interrupción por usuario (TIU)⁹ sin considerar eventos ajenos en CFE, presentó al mes de junio de 2009 una variación favorable, al disminuir en 8.1% con respecto al mismo mes del año anterior, pasando de 82.42 minutos en junio de 2008 a 75.73 minutos en junio de 2009.
 - Al cierre de 2008, este indicador alcanzó 79.27 minutos por usuario.
- El tiempo de interrupción por usuario de distribución en CFE, observó una variación favorable al registrar un decremento en 4.15 minutos, pasando de 35.48 minutos en junio de 2008 a 31.32 minutos en junio de 2009. Al cierre de 2008, el valor acumulado del año fue de 99.8 minutos.
- En el caso de LFC, el indicador mejoró 9.9% disminuyendo 10.8 minutos en este periodo. Este indicador alcanzó un valor de 152.37 minutos al cierre de 2008. Las inconformidades totales por cada millar de usuarios (procedentes e improcedentes) en CFE presentaron un comportamiento favorable al pasar de 5.52 inconformidades por cada millar de usuarios en junio de 2008 a 4.61 en junio de 2009. En LFC, este indicador alcanzó 10.35 inconformidades por cada millar de usuarios, cifra 13.4% inferior a la registrada en el mismo periodo de 2008.
 - En diciembre de 2008, las inconformidades totales por cada millar de usuarios en CFE fueron de 5.15 y en LFC de 10.96.
- El tiempo promedio de conexión a nuevos usuarios en CFE fue de 1 día en junio de 2009, lo que significó un incremento desfavorable de 5.3%, respecto al índice de 0.95 días obtenido en junio de 2008. En LFC, este índice, fue de 6.35 días, cifra superior en 6.8% a la registrada en junio de 2008.
 - Al cierre de 2008, este indicador reportó valores de 0.96 y 5.84 días, respectivamente para CFE y LFC.
- Las ventas por trabajador de operación de CFE fueron de 2.16 gigawatts-hora por trabajador de operación en junio de 2009, lo que significó una caída de 7%, respecto al indicador de 2.33 obtenido en junio de 2008.
 - Este mismo indicador alcanzó 2.35 gigawatts-hora por trabajador en diciembre de 2008.
- Las ventas por trabajador de distribución y comercialización fueron de 3.52 gigawatts-hora por trabajador de distribución, lo que significó una variación desfavorable de 5.9% respecto al 3.74 obtenido en junio de 2008, debido fundamentalmente a la contracción de la demanda de energía eléctrica del sector industrial. En LFC este indicador fue de 2.63 gigawatts-hora en junio de 2009, lo que significa un incremento del 2.33% con respecto al nivel de 2.57 gigawatts-hora por trabajador obtenido en junio de 2008, debido principalmente al aumento de las ventas derivado de la regularización del servicio a usuarios.
 - Para el cierre de 2008, las ventas por trabajador de distribución y comercialización alcanzaron en CFE y LFC, respectivamente, valores de 3.67 gigawatts-hora por trabajador y 2.69 gigawatts-hora por trabajador.
- Las salidas por falla en líneas de transmisión en las tensiones de 400 kilovoltios y 230 kilovoltios en CFE fueron de 0.49 salidas/100 kilómetros, favorable en 6.2% respecto a junio de 2008. En LFC, en el periodo de enero a junio de 2009 este indicador resultó de 0.66 salidas/100 kilómetros, lo que representa un incremento de 1% respecto a junio de 2008. En el periodo de enero a junio de 2009; en diciembre de 2008 este mismo indicador fue de 0.97 salidas/100 kilómetros.
- Durante junio de 2009 se registró un margen de reserva¹⁰ de 47.6% y un margen de reserva operativo¹¹ de 11.6%, situación que representa un superávit en la disponibilidad de capacidad de generación de electricidad.

⁹ El Tiempo de Interrupción por Usuario (TIU) se refiere al tiempo durante el cual los usuarios del servicio público de energía eléctrica no disponen del mismo debido a fallas en los sistemas de transmisión y distribución. El tiempo de interrupción por usuario de distribución hace referencia al tiempo durante el cual no se dispone del servicio debido, exclusivamente, a fallas en los sistemas de distribución.

¹⁰ El margen de reserva se refiere a la diferencia entre la capacidad bruta y la demanda máxima coincidente de un sistema eléctrico, expresada como porcentaje de la demanda máxima coincidente.

¹¹ El margen de reserva operativo se refiere a la diferencia entre la capacidad disponible y la demanda máxima coincidente de un sistema eléctrico, expresada como porcentaje de la demanda máxima coincidente. Los índices recomendados internacionalmente son del 27% para el margen de reserva y del 6% para el margen de reserva operativo.

- Durante 2008, estos mismos indicadores alcanzaron valores superiores a 40% y 15%, respectivamente.
- La suma de las pérdidas técnicas y no técnicas de energía en el proceso de distribución de CFE, fue de 12.16%, mayor en 0.27 puntos porcentuales respecto al 11.89% observado en el mismo lapso de 2008. En el caso de LFC se presentó la propuesta del Programa multianual de reducción de pérdidas no técnicas para el periodo 2008-2012, el cual fue autorizado por la SENER y aprobado por el Órgano de Gobierno.
 - El Programa se organizó de tal manera que, “El Sindicato se compromete a coadyuvar con LFC en el objetivo de disminuir las pérdidas de energía no técnicas hasta alcanzar al 30 de noviembre de 2012, un nivel de pérdidas similar al resto del Sector Eléctrico Nacional”, de esta manera se estimó que de disponer de los recursos financieros necesarios, se reducirá el índice de pérdidas no técnicas en 3.07 puntos porcentuales, al pasar de 18.97% en el año 2008 a 15.56% al cierre de 2009.

Telecomunicaciones

- El 2 noviembre de 2007 iniciaron las operaciones de las redes públicas de telecomunicaciones, a través de las cuales se ofrecen los servicios de mayoreo de transporte de información, utilizando infraestructura propia y de terceros. Los servicios que puede prestar CFE se conocen como enlaces dedicados e *Internet*, este último disponible a partir de 2009 y están dirigidos a otros operadores de telecomunicaciones y a grandes usuarios; por lo que sólo participa en un mercado corporativo, donde dichos segmentos representaron en 2008 aproximadamente 2 mil millones de dólares.
- Durante enero-junio de 2009, con el propósito de fomentar la competencia e incrementar la competitividad del sector de telecomunicaciones se iniciaron los trabajos previos a la licitación de un par de fibras oscuras, con la revisión y depuración de las respectivas bases, en aquellas rutas en que CFE tenga capacidad disponible después de cubrir las necesidades del sistema eléctrico nacional. Asimismo, para garantizar el acceso no discriminatorio a la red iluminada de CFE, se encuentra en proceso la puesta de 111 puntos de entrada a la red (hoteles), en los cuales los operadores podrán interconectarse, transmitir voz y datos y acceder a una red de cobertura nacional. Así, CFE alcanzó los siguientes resultados:
 - Se firmaron 32 contratos de servicios de telecomunicaciones y 13 complementarios; se entregaron 247 enlaces de un total de 326; y se proporcionó el servicio de telecomunicaciones en más de 82 ciudades del país, en beneficio de 38 millones de habitantes.
 - Asimismo, se destinaron 3,883 servicios de telecomunicaciones a los procesos sustantivos del sistema eléctrico nacional que incluyen, principalmente, medición fasorial, telecontrol y teleprotección de los sistemas eléctricos de potencia.

Programa de Calidad en el Servicio al Cliente (CFE)

- CFE cuenta con el servicio de atención telefónica las 24 horas, los 365 días del año, mediante el código único de marcación abreviada 071 en todo el país. Por este medio se ofrece atención para la elaboración de contratos, aumentos de carga, atención de emergencias en el suministro, aclaraciones sobre la facturación, informe de adeudos, fechas de vencimiento y corte, orientación e información referente al servicio de energía eléctrica. Estos centros reciben un promedio mensual de 2 millones de llamadas.
- Dentro de los servicios que se ofrecen están el pago del recibo, emisión de duplicados y consulta de saldos. Al 1 de septiembre de 2008 se encontraban en operación 2,024 *CFEmáticos* en operación, ubicados en oficinas y centros comerciales. Al 30 de junio de 2009 el número de *CFEmáticos* ascendió a 2,194.
- Para ampliar y diversificar las opciones para realizar el pago del recibo de energía eléctrica, sin cargo adicional, se han establecido convenios prácticamente con todos los bancos y las cadenas de autoservicio del país.
- A través del portal de CFE se ofrecen los servicios de pago del recibo, consulta de saldos y aclaraciones; contratación del servicio de suministro de energía eléctrica, pudiendo consultar en línea el estado que guarda la solicitud de contratación; aviso de fallas en el suministro de energía eléctrica, solicitud de libranzas y revisión de medidores.

Seguridad

Seguridad en instalaciones eléctricas

- De acuerdo con lo señalado en el artículo 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la SENER aprueba unidades de verificación de instalaciones eléctricas previamente acreditadas por la Entidad Mexicana de Acreditación. Del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009 se otorgaron 96 aprobaciones para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-2005, Instalaciones eléctricas (utilización). Al 31 de agosto del 2009 están en funciones alrededor de 290 unidades de verificación en todo el país.
- El directorio de las Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas acreditadas y aprobadas se encuentra en la dirección electrónica <http://www.energia.gob.mx/webSener/portal/index.jsp?id=131> Su actualización es permanente, conforme a lo establecido en el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SENER-2005, Instalaciones Eléctricas (utilización), con lo que se brinda información oportuna y accesible a los interesados en verificar la seguridad de sus instalaciones eléctricas.
- En el marco del Programa de seguimiento operativo de unidades de verificación de instalaciones eléctricas, entre el 1 de septiembre de 2008 y el 31 agosto del 2009, la SENER llevó a cabo alrededor de 50 visitas de seguimiento a las unidades de verificación de instalaciones eléctricas en las siguientes entidades: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, y Veracruz; lo que representa 194% más visitas respecto a las realizadas en el periodo comprendido entre el 1 de septiembre de 2007 y el 31 de agosto de 2008, en el que se llevaron a cabo 17 visitas.
 - Las visitas de verificación se realizan en dos etapas. En la primera etapa, el objetivo es vigilar que las unidades de verificación de instalaciones eléctricas aprobadas por la SENER se apeguen en sus labores a lo señalado por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (utilización) y su Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad, así como a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
 - En la segunda etapa, el objetivo es examinar instalaciones eléctricas que hayan sido revisadas por la unidad de verificación de instalaciones eléctricas que está siendo supervisada, para constatar que dichas instalaciones efectivamente cumplen con la norma aplicable y que son seguras para las personas y sus bienes. En este sentido, se revisaron 47 instalaciones eléctricas.
- De las visitas de seguimiento operativo a las unidades de verificación de instalaciones se encontró que la mayoría cumple con lo establecido en el Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (utilización). Aunque se encontraron algunas fallas que se han estado subsanando, las instalaciones eléctricas verificadas por las unidades de verificación de instalaciones eléctricas que fueron aleatoriamente seleccionadas y verificadas por la SENER, garantizan seguridad a las personas y sus bienes.

Seguridad nuclear

La seguridad nuclear es el conjunto de acciones y medidas encaminadas a conseguir, en instalaciones nucleares, las condiciones de explotación adecuadas, la prevención de accidentes o la mitigación de sus consecuencias, cuyo resultado es la protección de los trabajadores, el público y el ambiente frente a riesgos causados por la radiación.

- La SENER, a través de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS), reguló y vigiló el cumplimiento de las normas de seguridad nuclear, radiológica, física y de salvaguardias en las instalaciones donde se realizan actividades que involucran el uso de materiales nucleares y radiactivos, incluyendo la generación de electricidad mediante reactores nucleares.
 - Con ello, se aseguró que estas actividades se llevaran a cabo con la máxima seguridad posible, considerando los desarrollos tecnológicos actuales. Mediante la revisión y evaluación de los dictámenes técnicos de seguridad nuclear, física y de salvaguardias de las instalaciones nucleares, la CNSNS vigiló que dichas instalaciones cumplieran las normas de seguridad vigentes y estableció y aplicó las normas de licenciamiento correspondientes. Además, vigiló las actividades que involucran

exposición a la radiación ionizante, a fin de que se realizaran bajo condiciones de seguridad radiológica de manera que no se afectara a la población, sus propiedades y al ambiente.

Entre las actividades más importantes llevadas a cabo en materia de seguridad nuclear para el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009 destacan:

- Como resultado de los avances tecnológicos y/o sustitución de equipos en la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde (CNLV), CFE presentó 29 solicitudes de modificación, con sus respectivos análisis de seguridad, que impactan a las especificaciones técnicas de operación, para su evaluación y dictamen por la CNSNS. Hasta agosto de 2009 se dictaminaron nueve, en su mayoría relacionadas con el proyecto de aumento de potencia de 20%.
- Como parte del proyecto de aumento de potencia, CFE requiere almacenar los equipos y materiales contaminados que son removidos y para ello propuso la construcción de cinco almacenes. La construcción del primero de estos se terminó en octubre de 2008 y el segundo en marzo de 2009. La CNSNS verificó que ambos estuvieran construidos de conformidad con el diseño previamente aprobado y expidió la autorización para su operación.
- Con relación al aumento de potencia, la CNSNS evaluó el nuevo combustible propuesto por CFE, determinando que cumple con las bases de licenciamiento. También, se encuentran en proceso de revisión los modelos matemáticos utilizados por el nuevo código de computo que CFE se propone utilizar para el análisis del desempeño durante transitorios esperados y accidentes. Por otro lado, se continuó el proceso de revisión del nuevo sistema de monitoreo de estabilidad presentado por CFE.
- Adicionalmente, se sistematizó la simulación de transitorios operacionales en centrales nucleares para la gestión de las evaluaciones de seguridad. También se firmaron acuerdos de participación dentro de los programas de investigación y desarrollo en accidentes severos y simulación de transitorios operacionales de la Comisión Reguladora Nuclear de los Estados Unidos de América y se renovó la participación anual de la CNSNS en el Programa Internacional para el Desarrollo y Validación del Simulador-Analizador de Plantas Nucleares SCDAPSIM.
- En septiembre de 2008 y en febrero de 2009 se llevaron a cabo las recargas de combustible de la unidad 1 y 2 de la CNLV. En ambos casos, la CNSNS evaluó y aprobó dichas recargas.
- De conformidad al programa de inspecciones para la CNLV, se realizaron 11 para la unidad 1 y nueve para la unidad 2. En dichas inspecciones se evaluaron, entre otras, las condiciones de seguridad en las que opera la CNLV y el grado de cumplimiento con la normatividad vigente. Como resultado de estas inspecciones, la CNSNS identificó y analizó 28 hallazgos para la unidad 1 y 33 para la unidad 2, ninguno de los cuales presentó un riesgo indebido para la seguridad de la CNLV. Para el reactor TRIGA MARK del ININ se realizaron tres inspecciones, identificándose un solo hallazgo. Al igual que en el caso de la CNLV, dicho hallazgo no representa un riesgo para la instalación, por lo que en ambas instalaciones nucleares se mantienen las condiciones de seguridad para el personal del sitio y para el público en general.
- Con relación a la expedición de licencias de operadores de instalaciones nucleares, la CNSNS otorgó 12 licencias de supervisor del reactor para la unidad 1 y 11 para la unidad 2 así como 12 licencias de operador del reactor para la unidad 1 y 13 para la unidad 2.
- CFE realizó el análisis de las causas que condujeron a la ocurrencia de 39 eventos reportables para la unidad 1 y 32 para la unidad 2 y estableció las acciones correctivas para evitar recurrencias. La CNSNS evaluó y dio seguimiento a dichas acciones correctivas. Asimismo, gracias al sistema de indicadores de desempeño establecido para retroalimentar el proceso de inspección, la CNSNS ha observado una tendencia a la mejora de la seguridad.
- En el ámbito internacional, México, a través de la CNSNS participó en reuniones del comité técnico sobre aspectos de seguridad y desmantelamiento de instalaciones nucleares auspiciadas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Así como en las reuniones técnicas y directivas del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO).
- Por su parte, CFE envió la revisión 3 del Informe de Seguridad para operar a Condiciones de Potencia Extendida (PUSAR), CNSNS está evaluando esta versión y a la fecha ha generado 135 Requerimientos de Información Adicional (RIA), CFE está proporcionando las respuestas correspondientes orientadas a obtener la aprobación de CNSNS y en consecuencia se otorgue la enmienda a la Licencia de Operación

para operar con la potencia extendida. También, CFE obtuvo la autorización de CNSNS para el nuevo combustible GE14, que es el combustible analizado para la operación con EPU.

- En septiembre de 2008 se efectuó la décima tercera recarga de combustible de la Unidad 1 y en marzo de 2009 se efectuó la décima recarga de combustible de la Unidad 2. Previamente a la realización de las cargas, se evaluó la información para el Licenciamiento del nuevo núcleo, asimismo, se enviaron 16 Solicitudes de Cambio a las Especificaciones Técnicas de Operación (5 para la U1 y 11 para la U2) a la CNSNS obteniéndose la aprobación correspondiente.
- Se evaluó y dio seguimiento a los eventos operacionales y violaciones a las Especificaciones Técnicas de Operación (ETO) para determinar su importancia a la seguridad, a fin de que CFE tomara las acciones correctivas apropiadas para evitar su recurrencia. Al respecto, se documentó y evaluó la ocurrencia de 34 eventos para la unidad 1 y 37 para la unidad 2, todos ellos sin consecuencia para la operación segura de la central.

Seguridad radiológica

La seguridad radiológica tiene por objeto proteger a los trabajadores, a la población, sus bienes y al ambiente en general, mediante la prevención y limitación de los efectos que puedan resultar de la exposición a la radiación ionizante.

- Respecto al control de fuentes y dispositivos generadores de radiación ionizante que se utilizan en el país en las prácticas de medicina, industria e investigación, la CNSNS otorgó 351 autorizaciones de importación y 162 de exportación. En relación a licencias de operación de fuentes de radiación ionizante, se expidieron 360, de las cuales 238 corresponden a medicina e investigación y 122 a industria. Adicionalmente, en los registros de la CNSNS existen 1,590 permisionarios con por lo menos una autorización para las diversas prácticas, las cuales arrojan un total de 2039 licencias y autorizaciones.
- Con el objeto de verificar el estado de cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad, la CNSNS realizó 463 inspecciones, de las cuales 436 fueron a permisionarios de fuentes de radiación ionizante. De éstas últimas, 209 correspondieron a aplicaciones médicas e investigación y 227 a aplicaciones industriales. Las inspecciones restantes se dirigieron a la atención de aspectos de vigilancia radiológica ambiental, seguridad física y salvaguardias. Del total de inspecciones a permisionarios, 171 se efectuaron a instalaciones de alto riesgo.
- El resultado de las inspecciones obligó, en algunos casos, a la aplicación de medidas preventivas o de seguridad. Dichas acciones motivaron el aseguramiento en sitio de 17 fuentes radiactivas, 3 en medicina y 14 en la industria. La totalidad de fuentes fueron liberadas, en virtud de que los permisionarios cumplieron con las acciones correctivas, haciéndose innecesaria su retención.
- Para facilitar a los permisionarios el cumplimiento del reglamento de seguridad radiológica, la CNSNS desarrolla una herramienta computacional en línea para el análisis de riesgo en las prácticas de radioterapia con Cobalto 60 (Co-60), aceleradores lineales y braquiterapia de alta y baja tasa de dosis. Esta herramienta se puso también a disposición de los países miembros del FORO.

En materia de vigilancia radiológica ambiental, mediante las 22 estaciones que conforman la Red Nacional Automática de Monitoreo Radiológico Ambiental, se realizó la medición continua de la radiación gamma en el ambiente. También, se continuaron los análisis de partículas suspendidas en aire en diversas ciudades del país, y la dosimetría gamma ambiental en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Adicionalmente, se evaluaron los programas de vigilancia radiológica ambiental de la CNLV, del Centro de Almacenamiento de Desechos Radiactivos (CADER), y del ININ.

- Se realizaron 13 inspecciones a las instalaciones de la CNLV y el CADER, así como los análisis por espectrometría gamma y de actividad alfa y beta total de muestras ambientales de las zonas cercanas a la CNLV y al CADER, sin encontrar valores atípicos. A solicitud de la Secretaría de Salud y de empresas privadas, se efectuó el análisis por espectrometría gamma de 106 muestras de agua y productos alimenticios importados, sin encontrar valores por arriba de los límites permisibles.
- La CNSNS continuó el programa de vigilancia de la dosimetría de su personal y examinó a 14 proveedores de servicios de dosimetría a permisionarios de fuentes radiactiva. Asimismo, administró el registro nacional del Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE), con el propósito de identificar sobreexposiciones y en su caso aplicar medidas correctivas, no se presentó anomalía alguna. En el

periodo, se atendieron 6 incidentes radiológicos, sin consecuencias identificadas para el POE, la población o el ambiente.

- Entre los incidentes radiológicos se destaca la fundición de una fuente radiactiva de Cesio 137 con materiales metálicos reciclados y la comercialización de sus productos, mismos que fueron recuperados. Durante el incidente resultaron contaminados los procesos industriales de dos empresas, ni el personal ni el ambiente, resultaron dañados. La acción de la CNSNS permitió a una de las empresas descontaminar su proceso y orientó a la otra a realizar la gestión de los desechos radiactivos con el apoyo del ININ. En el momento actual, los niveles de radiactividad detectados son bajos y no representan riesgo a la población ni al ambiente.

Con relación a la seguridad física y salvaguardias, la primera se refiere a la serie de medidas destinadas a impedir el acceso no autorizado a materiales nucleares y radiactivos, así como evitar su pérdida, robo y transferencia no autorizada, mientras que las salvaguardias tienen por objeto organizar y mantener un sistema nacional de registro y control de todos los materiales nucleares, a efecto de verificar que no se produzca desviación alguna de dichos materiales de usos pacíficos, a la manufactura de armas nucleares u otros usos no autorizados.

- A fin de evaluar la efectividad de los sistemas de protección física y del sistema nacional de contabilidad y control de material nuclear, se realizaron 14 inspecciones a las instalaciones nucleares del ININ, CNLV, IPN, y Universidad Autónoma de Zacatecas. Asimismo, en el marco de Acuerdo de Seguridad y Prosperidad para América del Norte se mejoró la seguridad física en 50 instalaciones radiactivas de alto riesgo, para aplicaciones médicas e industriales, mediante la instalación de sistemas de detección de alta tecnología con el objeto de prevenir el acceso no autorizado a dichas instalaciones.
- La CNSNS participó en el programa de reducción de amenaza radiológica mundial y en la misión internacional para asesoramiento en seguridad física, auspiciadas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Departamento de Energía de los EUA en colaboración con la Secretaría de Gobernación.
- En el caso de CFE, ésta redujo la dosis de radiación colectiva a menos de 200 rem-hombre promedio, considerando dos recargas en un periodo de 6 meses, con un desempeño exitoso basado en la implementación de las mejores prácticas y experiencias operacionales, internas y externas en materia de seguridad radiológica. Con estas acciones se asegura la consolidación anual del Plan de Emergencia y por consiguiente la protección de los trabajadores, población y medio ambiente.
 - La filosofía de protección radiológica indica que no sólo se deben tomar las precauciones apropiadas para mantener la exposición a la radiación dentro de los límites aceptables, sino además hacer esfuerzos adicionales encaminados a mantener la exposición "tan baja como sea razonablemente posible" (ALARA), en donde se deben tener presentes los tres factores del sistema de limitación de dosis que son: La justificación de las prácticas, la optimización de la protección y la limitación de la dosis individual tomando en cuenta los factores económicos y sociales asociados.
 - Con el objetivo de reducir la exposición a la radiación por debajo de los límites establecidos tanto como sea razonable, por medio de una buena planeación y prácticas de protección radiológica y de acuerdo a una justificación económica se implementó el Programa ALARA en la Central Laguna Verde (CLV). La implantación efectiva del Programa ALARA requiere asegurar que todo el personal esté enterado de lo que puede hacerse para minimizar la exposición a la radiación. Aún cuando actualmente los límites de dosis de radiación implican un riesgo de daño muy bajo, es prudente evitar toda exposición innecesaria.
 - Para alcanzar los máximos niveles de operación y seguridad, CFE ha formalizado la creación del Comité de Reducción de Dosis (CREDO), el cual ha propuesto un plan de reducción de dosis a cinco años en el que destacan las siguientes estrategias:
 - Reducir la cantidad de material radiactivo presente (Co-60) en los sistemas de la CLV y que contribuyen a la dosis del personal. Entre las acciones específicas de esta estrategia están:
 - Uso de resinas selectivas en los sistemas de limpieza de agua del reactor.
 - Uso de la guía del *Electric Power Research Institute* (EPRI), principalmente, para la optimización del proceso de limpieza del agua del reactor.
 - Asesoría de expertos de EPRI en el tema de reducción de Co-60.

- Realizar modificaciones que ayuden a reducir dosis tales como: instalación de blindajes permanentes, puertos de hidrolaseado y cámaras de circuito cerrado de televisión, entre otras.
- Optimizar los programas de mantenimiento a los equipos para reducir fallas recurrentes.
- Fortalecimiento de Medidas ALARA a través de la implementación de campañas como “cada mrem cuenta”, del uso de maquetas para mejorar el desempeño de los trabajadores, entre otras.
- La reducción de dosis considera, igualmente, otras medidas que se implementan regularmente, como la instalación de blindajes para la reducción de campos de radiación en trabajos con campos de radiación altos. Con estas acciones el indicador de dosis colectiva por radiación ha mostrado una consistente tendencia descendente desde 1996.
- En materia de reglamentación y normalización, se elaboraron y publicaron en el DOF las respuestas a los comentarios recibidos sobre cuatro proyectos de modificación de NOM. También, se publicaron en el DOF dos normas oficiales definitivas. Se concluyó la revisión quinquenal de tres NOM's notificando su ratificación al Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Normalización y se encuentran en proceso de revisión otras tres que cumplen cinco años de haber entrado en vigor.
- A solicitud del OIEA, se revisó y formuló opinión sobre diez documentos en tópicos de seguridad nuclear y radiológica, asociados con el proceso de licenciamiento de instalaciones nucleares, seguridad en el almacenamiento de combustible gastado, seguridad radiológica industrial y de instalaciones para irradiación, regulación para el transporte seguro de material radiactivo, análisis probabilista de seguridad de plantas nucleares, entre otros.
- La CNSNS, en cumplimiento al reglamento interior de la SENER, programó y coordinó las actividades del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

Pasivos Laborales de Comisión Federal de Electricidad

Actualmente CFE hace frente a los pasivos laborales del sistema de jubilaciones a través del gasto corriente; en el capítulo 7000 se encuentran las asignaciones destinadas a cubrir los pagos de los jubilados de CFE, aprobados en el presupuesto anual asignado por la H. Cámara de Diputados. Cabe señalar que las asignaciones originales para el pago de jubilaciones se modifican en el transcurso del año debido a dos factores: revisión contractual y crecimiento de la población de jubilados.

- En 2008, el gasto de CFE en pensiones respecto a su gasto programable fue de 4.3, mientras que para el cierre de 2009 se estima en 6.7.

Con respecto al Nuevo régimen de jubilaciones en CFE, ésta y el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM) celebraron el 18 de agosto de 2008, un convenio que marca la entrada en vigor de un nuevo régimen de jubilaciones para los trabajadores que se incorporen después de esa fecha.

Este convenio busca asegurar recursos económicos suficientes para hacer frente a los compromisos actuales y futuros relacionados con el pago de las jubilaciones para trabajadores sindicalizados y de confianza. Además, representa un ahorro para la empresa con un valor superior a los 200 mil millones de pesos. •Las principales características de este esquema de pensiones en CFE son:

- La creación de cuentas individuales de jubilación, en las cuales el trabajador aportará el 5% de su salario base de cotización y CFE aportará una vez y media lo que aporte el trabajador (7.5%).
- Los fondos serán administrados en los términos que definan CFE y el SUTERM, con base en la normatividad establecida por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR).
- Las cuentas serán adicionales e independientes de los derechos que acumula el trabajador en el esquema IMSS-AFORE.
- El tiempo de servicio en la empresa para los nuevos trabajadores se incrementa en cinco años para alcanzar un total de 30 años, con excepción de los trabajadores de líneas vivas¹², es decir, personas con mayores riesgos de trabajo, cuyas condiciones no se modifican y quedan definidas por el Contrato Colectivo de Trabajo.

¹² Se denomina así a las líneas de transmisión, subtransmisión y a los circuitos primarios de distribución en donde se realizan trabajos de mantenimiento sin interrupción del servicio eléctrico.

AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO ELÉCTRICO EN COMUNIDADES REMOTAS UTILIZANDO ENERGÍAS RENOVABLES EN AQUELLOS CASOS EN QUE NO SEA TÉCNICA O ECONÓMICAMENTE FACTIBLE LA CONEXIÓN A LA RED

Cobertura del servicio eléctrico

- Se estima que al cierre de 2009, la cobertura del servicio eléctrico tanto de CFE como de LFC beneficiará a casi el 97.3% de la población total del país, lo que representa un incremento de 0.62 puntos porcentuales con respecto a la observada durante 2008, cuando se situó en 96.68%. La cobertura nacional de energía eléctrica es de 98.39% para las zonas urbanas y 90.97% para las zonas rurales.
- Dentro de las acciones que se realizan para el programa de electrificación de colonias populares y poblados rurales en las entidades federativas atendidas por Luz y Fuerza del Centro (LFC), en el periodo de enero a agosto de 2009 se electrificaron 170 localidades integradas por 40 poblados rurales y 130 colonias populares en beneficio de 93,370 habitantes¹³.
 - De enero de 2007 a agosto de 2009, se electrificaron 667 localidades (127 poblados rurales y 540 colonias populares) en beneficio de 296,750 habitantes. El número de localidades electrificadas se incrementó en 4.9%, mientras que el de habitantes beneficiados disminuyó en 0.6% con relación a enero de 2001-agosto de 2003, periodo en el cual se electrificaron 636 localidades (113 poblados rurales y 523 colonias populares), en beneficio de 298,480 habitantes.
- CFE, entre enero y agosto de 2009 llevó a cabo la electrificación de 1,349 localidades (1,030 poblados rurales y 319 colonias populares) en beneficio de 230,935 habitantes¹⁴.
 - De enero de 2007 a agosto de 2009, se electrificaron 5,614 localidades (4,451 poblados rurales y 1,163 colonias populares) en beneficio de 829,416 habitantes. El número de localidades electrificadas y de habitantes beneficiados se incrementó en 63.4% y en 37.3% con relación a enero de 2001-agosto de 2003, periodo en el cual se electrificaron 3,436 localidades (2,250 poblados rurales y 1,186 colonias populares), en beneficio de 604,262 habitantes.
- Adicionalmente a estas acciones, se desarrolla el Proyecto Servicios Integrales de Energía, el cual tiene como objetivo dotar del servicio de energía eléctrica a través de energías renovables a 50,000 viviendas (2,500 comunidades) en las comunidades rurales más pobres del país; la mayoría de origen indígena. La energía eléctrica podrá ser destinada tanto para consumo doméstico como para detonar actividades productivas relacionadas con las vocaciones naturales de las comunidades, utilizando las tecnologías más adecuadas y de mejor costo beneficio, asegurando la sustentabilidad de los proyectos.
 - El horizonte de ejecución del Proyecto es de cinco años y en una primera fase se desarrollará en los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz. Los beneficiarios de este servicio serán las personas que viven en comunidades rurales remotas, de mayor marginación y pobreza, dentro de los municipios con el menor Índice de Desarrollo Humano incluidos en la Estrategia 100 x 100, que sean elegibles conforme a los criterios establecidos para el desarrollo del Proyecto y que no cuenten con el servicio de energía eléctrica proporcionado por la red de CFE.
 - La implementación exitosa del Proyecto requiere de la participación de diferentes organismos del Gobierno Federal y Estatal, para lo cual se han suscrito convenios de coordinación y colaboración con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), la Secretaría de Desarrollo

¹³ Los trabajos se realizaron en el Distrito Federal y en los estados de México e Hidalgo.

¹⁴ Los poblados rurales y colonias populares se localizan en diversos municipios de los estados de: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

Social (SEDESOL), CFE, el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), el IIE y con los gobiernos de los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz.

- El Proyecto cuenta con recursos económicos en virtud de que en diciembre de 2008 se suscribieron un Contrato de Donación con el Fondo Global del Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) por 15 millones de dólares y un Contrato de Préstamo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF, Banco Mundial) por 15 millones de dólares; declarándose sendos contratos en efectividad por Banco Mundial en julio de 2009. Adicionalmente, se realizarán aportaciones por 30 millones de dólares por parte de los Estados participantes, y 30 millones de dólares por parte de los municipios cuyas comunidades se beneficiarán. Los procesos orientados a la electrificación de comunidades por medio de este programa, comenzarán a partir de septiembre de 2009.
- Al mes de junio de 2009, CFE proporcionó el servicio de energía eléctrica a aproximadamente 26.8 millones de usuarios, lo que representa un incremento de 3.5% respecto al mismo periodo de 2008, cuando se atendieron a 25.9 millones de usuarios.
- CFE generó ventas totales a junio de 2009 por 70,930 gigawatts-hora, 6.2% menos de lo realizado en junio de 2008, debido a la contracción de la economía nacional.
- En LFC, las ventas totales de energía eléctrica en el periodo enero-junio de 2008 fueron de 15,159 gigawatts-hora, incrementándose para el periodo enero-junio de 2009 a 15,749 gigawatts-hora, equivalente al 3.9%. En el primer semestre del año 2009, los sectores de consumo registraron ventas superiores en relación a lo comercializado en el mismo periodo del año 2008 (Industrial 5.4%, agrícola 2.8%, doméstico 2.1%, servicios 1.8 y comercial 0.9%).
- Para satisfacer la demanda de energía eléctrica, en términos adecuados de oportunidad, calidad y cantidades, durante 2009 LFC abasteció de fluido eléctrico a más de seis millones de clientes, lo que significa un incremento de 3.3% equivalente a más de 198 mil usuarios de los registrados en agosto del año 2008; lo anterior como resultado de las acciones implementadas para la regularización de servicios domésticos con consumo cero y autorreconectados, así como de los giros comerciales.
- El número de consumidores de LFC para junio de 2009 fue de 6.2 millones de usuarios, de los cuales 498,103 clientes han sido incorporado durante esta administración. Esto significa un incremento de 3.3%, equivalente a 199,245 usuarios a los registrados en junio del año 2008; lo anterior como resultado de las acciones implementadas para la regularización de servicios domésticos con consumo cero y autorreconectados, así como de los giros comerciales.

DIVERSIFICAR LAS FUENTES PRIMARIAS DE GENERACIÓN

- Con relación a las fuentes primarias de energía utilizadas en la generación de electricidad, entre enero y junio de 2009 se observó una disminución de dos puntos porcentuales en la utilización de combustóleo, debido a que la central dual Plutarco Elías Calles operó exclusivamente con carbón, incrementando, en la misma magnitud el uso de este energético. A su vez, la participación de las grandes hidroeléctricas tuvo un ligero incremento debido a la incorporación de 39.8 megawatts en la Central Hidroeléctrica Infiernillo.
- En cuanto a la capacidad de generación eléctrica por fuente primaria de energía¹⁵, en el periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2009 se alcanzaron los siguientes resultados:
 - Para impulsar la utilización de energía eólica, CFE desarrolló conjuntamente con la SENER y la CRE el esquema de "Temporada Abierta", que permitió la participación integrada del sector público y la iniciativa privada.
 - A través de este esquema se acordó la construcción de infraestructura y reforzamientos de transmisión para interconectar 2,473 megawatts de proyectos eólicos públicos y privados en Oaxaca entre 2009 y 2012.
 - Este esfuerzo está integrado al día de hoy por 12 proyectos eólicos privados y cinco públicos, cuyas inversiones estimadas superan los 60 mil millones de pesos y se espera que hacia el 2012 provean el 4% de la energía eléctrica demandada en el país. Estos proyectos generarán más de 10 mil nuevos empleos directos e indirectos durante la construcción y una demanda fija de 374 empleos para su operación.
 - De estos proyectos, 11 utilizarán la nueva red y los demás utilizarán la infraestructura existente de CFE y aquella reforzada.
 - Con la aplicación del esquema "Temporada Abierta", se contribuye a la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, al desarrollo sustentable y a reforzar la capacidad de generación del Sistema Eléctrico Nacional.
 - Dentro de las medidas adoptadas en este Gobierno para promover la energía geotermoeléctrica, destaca el incremento en la capacidad de generación con los proyectos Cerro Prieto V por 100 megawatts, Los Húmeros II Fase A 1x25 con 25 megawatts y Los Húmeros II Fase B 7x3 por 21 megawatts. Igualmente, en energía hidroeléctrica se trabaja en la Central La Yesca con una capacidad de 750 megawatts.

Desarrollo de Proyectos Eólicos en Oaxaca

- Se adjudicaron los proyectos La Venta III y Oaxaca I, con una capacidad de 101 megawatts cada uno, bajo la modalidad de Productor Independiente de Energía e inició la construcción de la red de transmisión asociada a los proyectos de Temporada Abierta y Oaxaca II, III y IV.
- Asimismo, el proyecto privado Parques Ecológicos de México ubicado en La Ventosa, Oaxaca, tiene una inversión estimada de 2,295 millones de pesos con una capacidad de 79.9 megawatts. A la puesta en marcha de este generador de electricidad en enero 2009, se estima que se reducirá emisiones en 185,000 toneladas de bióxido de carbono equivalente por año.
- Estos proyectos forman parte de la estrategia de diversificación de las fuentes de generación de electricidad, con lo que se avanza en los objetivos del Programa Sectorial de Energía 2007-2012 y del Programa Especial para el Aprovechamiento de las Energías Renovables de ampliar la participación de la generación eléctrica con energías renovables al final de esta administración.

¹⁵ Se refiere a los energéticos empleados en el proceso de generación de electricidad: combustóleo, gas natural, carbón, hidroenergía, geoenergía, eoloenergía, energía solar y nucleenergía.

CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA POR FUENTE PRIMARIA DE ENERGÍA, 2007-2009
(Estructura porcentual)

Concepto	Periodo 1 de enero de 2007 al 30 de junio de 2009	Datos anuales			Enero-junio		
		Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación anual (puntos porcentuales)
		2007	2008				
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
Combustóleo	26	28	28	26	28	26	-2.0
Gas natural	38	37	38	38	38	38	0.0
Carbón	9	9	7	9	7	9	2.0
Grandes hidroeléctricas ^{1/}	19	18	19	18	19	19	0.0
Pequeñas hidroeléctricas	3	4	3	4	3	3	0.0
Otros renovables	2	2	2	3	2	2	0.0
Nuclear	3	3	3	3	3	3	0.0

^{1/} Las grandes hidroeléctricas tienen una capacidad de generación igual o mayor a 70 megawatts.

^{p/} Cifras preliminares.

FUENTE: SENER con información de CFE.

- En cuanto a la capacidad de generación eléctrica por fuente primaria de energía, durante el periodo enero-junio de 2008 LFC continuó con el proyecto de instalación de 14 unidades de generación distribuida, con la entrada en operación comercial de nueve unidades al mes de junio de 2009, (Atenco, Villa de las Flores, Ecatepec, Remedios, Victoria, Cuautitlán, Coyotepec I, Coyotepec II y Vallejo). Asimismo, se han realizado pruebas para la puesta en operación de las cinco restantes (Aragón, Coapa, Iztapalapa, Magdalena y Santa Cruz), las cuales se estima entrarán en operación comercial durante el segundo semestre de 2009.

EFICIENCIA ENERGÉTICA, ENERGÍAS RENOVABLES Y BIOCOMBUSTIBLES

PROMOVER EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA A TRAVÉS DE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS QUE OFREZCAN MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA Y AHORROS A LOS CONSUMIDORES

- El Gobierno Federal, a través de la CONUEE, promueve la adopción de las siguientes tecnologías a través de sus distintos programas de eficiencia energética:
 - Sector industrial: variadores de frecuencia en motores eléctricos, motores, compresores y bombas de alta eficiencia.
 - Sectores residencial, comercial y público: lámparas fluorescentes compactas, lámparas fluorescentes T8, balastros electrónicos; bombas, equipos eficientes de aire acondicionado tipo cuarto y tipo paquete; lavadoras y refrigeradores eficientes, así como la aplicación de aislamiento térmico en casas habitación y edificios localizados en zonas de clima cálido extremo.
- La SENER, a través de la CONUEE inició la elaboración del Programa Nacional de Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE), para cumplir con lo establecido en el artículo octavo transitorio de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. El PRONASE será el instrumento mediante el cual, el Gobierno Federal establecerá estrategias, objetivos, acciones y metas que permitan alcanzar el uso óptimo de la energía en todos los procesos y actividades para su explotación, producción, transformación, distribución y consumo.
 - Para integrar las propuestas para la implementación y actualización del Subsistema Nacional de Información sobre el Aprovechamiento de la Energía, el 28 de marzo de 2009, la CONUEE envió a las entidades y dependencias de la APF el formato de solicitud de información a que hace referencia la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, con la finalidad de que éstas proporcionen y actualicen los requerimientos de información a que hace referencia dicha Ley, esta información se encuentra en etapa de integración desde el 1 de julio.
 - Se elaboraron las metodologías para la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero por la explotación, producción, transformación, distribución y consumo de energía, así como las emisiones evitadas debido a la incorporación de acciones para el aprovechamiento sustentable de la energía. Igualmente, se desarrollaron las metodologías y procedimientos para cuantificar el uso de energéticos y determinar el valor económico del consumo y el de los procesos evitados derivados del aprovechamiento sustentable de la energía consumida.

Principales actividades realizadas por parte de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE)

La Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE) crea a la CONUEE como un órgano administrativo desconcentrado de la SENER, por lo que ésta dio inicio a los trabajos para dar cumplimiento a dicha Ley. Entre las actividades realizadas en este primer semestre de 2009 destacan:

- Elaboración de la propuesta del Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE).
- Elaboración de una propuesta de Anteproyecto de Reglamento de la LASE.
- Propuestas para la implementación y actualización del Subsistema Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.
- Elaboración de las Metodologías para la cuantificación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, así como del uso de energéticos y determinar el valor económico del consumo y el de los procesos evitados

El Gobierno Federal, promueve los distintos programas de eficiencia energética agrupados en:

- Normalización de la eficiencia energética
- Instalaciones industriales, comerciales y de servicios públicos
- Horario de verano
- Sector doméstico

Como resultado de todas las estas acciones de eficiencia energética, con las metodologías existentes, en el primer semestre de 2009 los ahorros eléctricos estimados fueron de 12,558 gigawatt-hora, contra los 11,594 gigawatts-hora reportados en el mismo periodo del año anterior. Esto representa una tasa de crecimiento de 8.3%.

- Del total de ahorros generados, el 87.3% correspondió al Programa de Normalización de Eficiencia Energética; 6.1% a los programas de instalaciones industriales, comerciales y de servicios públicos; 4.8% al Horario de Verano y 1.7% a los del sector doméstico.

AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR PROGRAMAS INSTITUCIONALES, 2007-2009
(Millones de kilowatts-hora)

Concepto	Periodo 1° de enero de 2007 al 30 de junio de 2009	Datos anuales			Enero-Junio		
		Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación % anual
		2007	2008				
Total	57,048	21,441	23,188	29,941	11,594	12,558	8.3
Normalización de la Eficiencia Energética	48,506	17,963	19,714	21,936	9,857	10,968	11.3
Instalaciones industriales, comerciales y de servicios públicos	3,099	1,012	1,316	4,087	658	771	17.2
Horario de Verano	3,108	1,278	1,230	1,425	615	600	-2.4
Sector Doméstico	2,336	1,188	928	2,493	464	220	-52.6

p/ Cifras preliminares. Los datos reales a 2009 estarán disponibles hasta mayo de 2010.

FUENTE: SENER con información de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.

Entre los programas de eficiencia energética promovidos por la CONUEE destacan:

- En el Programa para la Promoción de Calentadores Solares de Agua en México, de enero a junio de 2009 se instalaron 105.4 mil metros cuadrados de colectores solares, lo que significa un avance de 42% con respecto a la meta anual de 251.3 mil metros cuadrados que se espera cumplir en diciembre de 2009, que representan 82.9 mil barriles de petróleo equivalente ahorrados y más de ocho mil toneladas de dióxido de carbono evitadas, y de manera acumulada del 1 de enero de 2007 a junio de 2009 se instalaron 425.4 mil metros cuadrados de colectores solares. Como parte de las actividades que se instrumentaron para fortalecer este programa, cabe mencionar que:
 - Se publicaron las especificaciones para determinar el ahorro de gas licuado de petróleo en el sistema de calentadores solares de agua, así como su correspondiente método de prueba.
 - Se certificaron bajo el sistema de idoneidad técnica más de 50 sistemas de calentamiento de agua solar y que pueden ser utilizados para los programas de Hipotecas Verdes del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y Vivienda Sustentable del Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI).
 - Se publicó una norma técnica de competencia laboral, la cual establece el perfil de los técnicos instaladores de sistemas de calentamiento solar de agua.

FOMENTAR EL APROVECHAMIENTO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA Y BIOCOMBUSTIBLES.

- El 28 de noviembre de 2008 el Congreso decretó la expedición de la **Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética**, la cual tiene por objeto regular el aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica, así como establecer la estrategia nacional y los instrumentos de financiamiento de la transición energética.
- Derivado de esta ley, el 18 de junio de 2009 en la página de Internet de SENER, se puso a disposición, para consulta pública, el Anteproyecto del **Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética**.
- Asimismo, como resultado de la **Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética**, se elaboraron en coordinación con las dependencias establecidas en dicha ley para cada objetivo específico, los siguientes documentos:
 - **Políticas y Medidas para Facilitar el Flujo de Recursos Derivados de los Mecanismos Internacionales de Financiamiento**, este documento presenta las políticas y medidas que permitirán facilitar el flujo de recursos derivados de los mecanismos internacionales y nacionales de financiamiento relacionados con la mitigación del cambio climático.
 - **La Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía**, su objetivo es servir como el mecanismo para impulsar las políticas, programas, acciones y proyectos encaminados a alcanzar una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y las tecnologías limpias, promover la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de México de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.
 - **Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2009-2012**. - Constituye el documento rector de la política nacional en materia de energías renovables, al integrar los objetivos, estrategias y líneas de acción que requiere el país para lograr una transición energética. Su objetivo es promover el aprovechamiento de energías renovables, estableciendo objetivos y metas, así como las acciones necesarias para alcanzarlas.

Este último documento será la base para dirigir la utilización de las energías renovables en México, de manera que se reduzca la dependencia de los combustibles fósiles, se disminuyan las emisiones de gases de efecto invernadero y con ello se combatan los efectos del cambio climático. Los objetivos específicos que tiene el Programa son:

- Impulsar el desarrollo de la industria de energías renovables en México;
 - Ampliar el portafolio energético del país, impulsando una mayor seguridad energética al no depender de una sola fuente de energía, y
 - Ampliar la cobertura del servicio eléctrico en comunidades rurales utilizando energías renovables en aquellos casos en que no sea técnica o económicamente factible la conexión a la red.
-
- Con las reformas, adiciones y derogaciones realizadas a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía el 28 de noviembre de 2008, la CRE recibió nuevas atribuciones para regular el aprovechamiento de fuentes de energía renovables y las tecnologías eficientes, para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica, así como establecer la estrategia nacional y los instrumentos para el financiamiento de la transición energética.
 - En el periodo septiembre 2008 - junio 2009, la CRE otorgó cuatro permisos de generación de energía eléctrica para proyectos privados de autoabastecimiento con tecnología eólica que aportarán en los próximos años un poco más de 688 megawatts al Sistema Interconectado Nacional.
 - La CONUEE elabora la propuesta del Anteproyecto del Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía para que cumpla con los requisitos necesarios para su publicación, conforme al artículo tercero transitorio de la misma.
 - El Contrato del Fideicomiso del **Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía** fue firmado el día 25 de febrero de 2009 y las Reglas de Operación del Comité Técnico del Fondo fueron aprobadas en la sesión de instalación el 4 de marzo de 2009.

- Los recursos del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía están encaminados a otorgar garantías de crédito u otro tipo de apoyo financiero a los proyectos que cumplan los objetivos de la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. Dichos objetivos son: conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y de las tecnologías limpias, promover la eficiencia y sustentabilidad energética, así como la reducción de la dependencia de México de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.

Bioenergéticos

- La Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos fue publicada en el DOF el 1° de febrero de 2008, y a partir de su entrada en vigor inició la elaboración de los instrumentos de la política nacional en la materia, así como las acciones para su implementación. Entre ellos destacan los siguientes:
 - Realización de pruebas piloto para generar experiencia nacional en el mezclado de biocombustibles con los combustibles que se comercializan en el país:
 - El 7 de noviembre de 2008 inició en la refinería de Cadereyta la prueba piloto de introducción de biodiesel, al incorporar 0.5% en volumen de este biocombustible a la producción de 30 mil barriles diarios de Diesel de Ultra Bajo Azufre.
 - Del 11 de diciembre de 2008 al 6 de febrero de 2009 se llevó a cabo la prueba piloto de introducción de etanol en las gasolinas que se comercializaron en 4 estaciones de servicio de la zona metropolitana de Monterrey, sustituyendo el oxigenante actual (MTBE) por etanol anhidro en un 6% de mezcla en volumen.
 - El 14 de mayo de 2009 la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo de los Bioenergéticos aprobó la fórmula de precio del etanol.
- De diciembre de 2008 a febrero de 2009, en la Terminal de Almacenamiento y Reparto (TAR) Cadereyta se realizó la prueba piloto de introducción de etanol en cuatro estaciones de servicio de Monterrey con el objetivo de obtener información para las siguientes etapas de su introducción en las gasolinas mexicanas.
 - Para ello se distribuyeron 2.5 millones de litros de gasolina Magna calidad UBA con 6% de etanol de caña de azúcar, en sustitución del oxigenante actual (metil-terbutil-éter o MTBE). De dicha prueba se obtuvieron resultados favorables respecto al manejo del producto, a los requerimientos de los fabricantes de vehículos y en la aceptación de los consumidores. Con base en ellos se realizan acciones para adecuar y abastecer de etanol de caña las TAR en Zapopan y el Castillo, que permitan elaborar esta gasolina y, posteriormente, comercializarla en las estaciones de servicio de Guadalajara, de conformidad con la primera etapa de introducción de dicho biocombustible en las gasolinas de nuestro país.

Elaboración del Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos

- El 4 de septiembre de 2008 se puso a consulta pública y se envió a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria el anteproyecto de Reglamento y la Manifestación de Impacto Regulatorio correspondiente.
 - El 10, 17, y 22 de octubre de 2008 se llevaron a cabo los foros de consulta del anteproyecto de Reglamento.
 - La Comisión Federal de Mejora Regulatoria entregó el 22 de octubre de 2008 el dictamen total no final del anteproyecto de Reglamento.
 - El 6 de noviembre de 2008 se remitió a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria la respuesta de las dependencias al dictamen total no final del anteproyecto de Reglamento, así como una nueva versión de éste que incorporó modificaciones derivadas del proceso de consulta pública y de los foros.
 - El 13 de noviembre de 2008 la Comisión Federal de Mejora Regulatoria emitió el dictamen final al anteproyecto de Reglamento.
 - El 9 de febrero de 2009 se remitió el expediente del proyecto de Reglamento a la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal.

- El 18 de junio de 2009 se publicó en el DOF el Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.

Acciones de colaboración internacional en materia de bioenergéticos

Acciones de colaboración en el marco del Proyecto Mesoamérica

- En noviembre de 2008, el grupo de trabajo de biocombustibles del Proyecto Mesoamérica, integrado por la SENER, la SAGARPA, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias y la Secretaría de Relaciones Exteriores, acordó instalar la planta piloto de biodiesel, ofrecida en la X Cumbre de Tuxtla por Colombia, en el estado de Chiapas, en atención a que dicho estado cuenta con el insumo necesario para la producción del biocombustible.
- El 27 de enero de 2009 se llevó a cabo la firma del convenio entre el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias y el gobierno del estado de Chiapas, mediante el cual se asignaron los recursos federales para el proyecto.
- El 25 de febrero de 2009 se firmó en Bogotá, Colombia, el “Convenio Marco de Cooperación Técnica y Científica” entre la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria y el gobierno del estado de Chiapas, a efecto de iniciar la construcción de los módulos de la planta piloto de biodiesel.
- El 24 de agosto de 2009 quedó instalada la Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo en Biocombustibles en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Acciones de colaboración en el marco del Memorándum de Entendimiento en Materia de Cooperación Energética entre México y Brasil.

- Durante la Segunda Reunión Binacional México-Brasil, celebrada el 23 de julio de 2009, en Brasilia, se acordaron acciones de colaboración para:
 - Intercambio de experiencias en el almacenamiento y gestión de etanol hidratado y anhidro.
 - Desarrollo de plantaciones piloto de *jatropha curcas* para la producción de biodiesel destinado al autoconsumo y generación de electricidad en comunidades rurales.
 - Construcción conjunta de una planta piloto de etanol en territorio mexicano.

Acciones de colaboración con la Cooperación Técnica Alemana (GTZ)

- Elaboración del “Estudio sobre el análisis de ciclo de vida de los biocombustibles”.
- Elaboración de propuestas para regulaciones técnicas relativas a biodiesel puro y mezclado y para etanol, así como recomendaciones para especificaciones técnicas para la infraestructura requerida para su manejo.

INTENSIFICAR LOS PROGRAMAS DE AHORRO DE ENERGÍA, INCLUYENDO EL APROVECHAMIENTO DE CAPACIDADES DE COGENERACIÓN.

- El 28 de noviembre de 2008 se publicó la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, la cual busca propiciar la sustentabilidad de la energía mediante el uso óptimo de la misma en todos sus procesos y actividades, desde su explotación hasta su consumo.
 - En el marco de esta Ley, la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía cambia e incrementa sus atribuciones y se convierte en la **Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía**. Su creación responde al objetivo del Gobierno Federal de propiciar un aprovechamiento sustentable de la energía mediante el uso óptimo de la misma en todos sus procesos y actividades, desde su explotación hasta su consumo, incrementando la productividad, a la vez que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y se revierte el deterioro de los ecosistemas.

- De enero a junio de 2009 el Programa de Normalización de Eficiencia Energética contribuyó, en la parte eléctrica, con un ahorro de 8,696 millones de kilowatts-hora de consumo conforme a las metodologías empleadas actualmente. Adicionalmente, se lograron ahorros en energía térmica de 3.4 millones de barriles equivalentes de petróleo por la aplicación de Normas Oficiales Mexicanas de eficiencia térmica. En conjunto dichas cifras superan el 11.43% y el 10.25% de crecimiento respectivamente en los ahorros para este rubro en comparación con el avance enero-junio de 2008.
 - Con las metodologías actualmente disponibles, se estima que, de manera acumulada, del 1 de enero de 2007 a junio de 2009, se han logrado ahorros eléctricos por 50,976 millones de kilowatts-hora de consumo y ahorros térmicos por 23.9 millones de barriles equivalentes de petróleo.
- Una de las principales innovaciones en materia de ahorro de energía fue la aplicación a nivel nacional del Programa de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía, gracias a la firma del Acuerdo Nacional en favor de la Economía y el Empleo en enero de 2009, ya que originalmente con los recursos otorgados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2009, el programa se aplicaría sólo en algunas entidades federativas.
- Ahorro de energía en instalaciones industriales, comerciales y de servicios públicos. Como resultado de los Programas de Eficiencia Energética en la APF, del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE) y del Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), de enero a junio de 2009 se estimó un ahorro de 771 millones de kilowatts-hora en el rubro de instalaciones industriales, comerciales y de servicios públicos, equivalente a un 19% respecto a la meta programada para 2009. Por lo que respecta a los ahorros térmicos, se evitó el consumo de 1.8 millones de barriles equivalentes de petróleo por aplicar medidas de ahorro de energía térmica en PEMEX y corporativos industriales.
 - Del 1 de enero de 2007 a junio de 2009 se lograron ahorros eléctricos por 3,099 millones de kilowatts-hora y ahorros térmicos por 13.05 millones de barriles equivalentes de petróleo.
- En marzo de 2009, por décimo cuarto año consecutivo, inició la aplicación del Horario de Verano, en donde de enero a junio de 2009, se estima un ahorro de 600 millones de kilowatts-hora. Del 1 de enero de 2007 a junio de 2009 se estiman ahorros por 3,108 millones de kilowatts-hora.
- Los programas nacionales y regionales para el ahorro de energía en el sector doméstico integrados por las acciones de la CONUEE, el Programa Residencial del FIDE y el Programa de Ahorro Sistemático Integral, que incluyen la sustitución de equipos electrodomésticos ineficientes por eficientes que cumplen con Normas Oficiales Mexicanas de eficiencia energética (refrigeradores, sistemas de aire acondicionado, lámparas fluorescentes compactas y aplicación de aislamiento térmico) de enero a junio de 2009 permitieron a los usuarios domésticos un ahorro de 220 millones de kilowatts-hora en consumo y de manera acumulada del 1 de enero de 2007 a junio de 2009 se lograron ahorros por 2,336 millones de kilowatts-hora, beneficiando así a miles de familias mexicanas.
- En cuanto al Índice de Ahorro de Energía, se estima un porcentaje del 1.56%, el cual es congruente con el avance del periodo enero-junio para alcanzar la meta de 2.85% al final de 2009. Este índice

Programa de Sustitución de Electrodomésticos para el Ahorro de Energía

- En marzo de 2009 se puso en marcha a nivel nacional el Programa de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía "Cambia tu viejo por uno nuevo". A través de este programa se han sustituido más de 100 mil electrodomésticos al 31 de agosto de 2009.
- Con este Programa se busca sustituir refrigeradores o equipos de aire acondicionado con diez o más años de uso por nuevos aparatos ahorradores de energía; de esta manera, el Gobierno Federal ayudará a que las familias mexicanas con menores ingresos ahorren energía, gasten menos dinero en electricidad y cuenten con nuevos aparatos.
 - El Programa se ha aplicado en toda la República a través de diversas tiendas participantes, que representan más de 4,500 puntos de venta.
 - Para el Gobierno Federal el Programa implica beneficios en dos vertientes: el subsidio que se deja de pagar por la energía ahorrada y por los costos de energía evitados como resultado de la sustitución de los equipos.
- Asimismo, el Programa tiene beneficios ambientales provenientes de la generación evitada de los barriles de petróleo que no se consumen y de las toneladas de bióxido de carbono que no se emiten a la atmósfera

muestra la relación entre el consumo final de energía y la estimación de ahorro de energía logrado por los programas y acciones de la CONUEE en la materia.

ÍNDICE DE AHORRO DE ENERGÍA, 2007-2009

Concepto	Datos anuales			Enero-Junio		
	Observado		Meta 2009	2008	2009 ^{p/}	Variación % anual
	2007	2008				
Índice de Ahorro de Energía ^{1/}	3.20	2.93	2.85	1.47	1.50	2.0

^{1/} El índice muestra la relación entre el consumo final de energía y la estimación de ahorro de energía logrado por los programas y acciones de la CONUEE en la materia [Índice = Estimación del Ahorro de energía logrado en el periodo de análisis (Petajoules)/Estimación del Consumo Final Anual de Energía (Petajoules)].

^{p/} Cifras preliminares

FUENTE: SENER con información de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.

- En materia de elaboración y actualización de normas de eficiencia energética, destacan las siguientes acciones que se realizaron en el periodo de enero a junio de 2009:
 - Entraron en vigor cuatro normas de eficiencia energética; NOM-004-ENER-2008 referente a eficiencia energética en bombas de agua, NOM-017-ENER/SCFI-2008 referente a eficiencia energética en lámparas fluorescentes, NOM-021-ENER/SCFI-2008 referente a eficiencia energética en aires acondicionados y por último la NOM-022-ENER/SCFI-2008 para aparatos de refrigeración comercial.
 - Asimismo, se iniciaron los trabajos de actualización de tres normas de eficiencia energética y el desarrollo de los siguientes temas: NOM-009-ENER, aislamientos térmicos; NOM-020-ENER, envolvente en edificios residenciales; NOM-023-ENER, acondicionadores de aire tipo dividido descarga libre y sin conductos; NOM-024-ENER, coeficiente de sombreado de vidrios.
 - Se publicó, en el DOF, un proyecto de norma de eficiencia energética para máquinas tortilladoras mecanizadas en su etapa de encuesta pública, se espera que dicha norma entre en vigor en el tercer trimestre de 2009.
 - Se realizaron 27 evaluaciones y se otorgaron 22 aprobaciones a laboratorios de prueba que obtuvieron su acreditación para evaluar la conformidad de diversas Normas Oficiales Mexicanas de eficiencia energética de producto.
 - Se realizaron ocho evaluaciones y se otorgaron ocho aprobaciones a Unidades de Verificación (UV), que obtuvieron su acreditación para evaluar la conformidad con las normas de eficiencia energética de sistemas de alumbrado.
 - Se realizó la evaluación y se otorgaron tres aprobaciones a organismos de certificación que obtuvieron su acreditación en diversas Normas Oficiales Mexicanas de eficiencia energética.
- Dentro de las acciones relevantes de enero a junio 2009 con el propósito de promover el uso eficiente de la energía:
 - La CONUEE realizó el Concurso de Diseño de Estampilla Postal en conjunto con el Servicio Postal Mexicano; se participó en la Semana del Día del Niño en el Museo Tecnológico de CFE y en el Día Mundial del Medio Ambiente, organizado por LFC.
 - El FIDE realizó jornadas de Ahorro de Energía Eléctrica en diversos Estados de la República Mexicana para atender a la población infantil.

Cogeneración

PEMEX se encuentra desarrollando dos proyectos de cogeneración que le permitirán incrementar su eficiencia energética. El primero de ellos se desarrolla en el Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex, en Tabasco y consiste en una instalación con capacidad 300 megawatts. En Nuevo Pemex se aprovecharán 40 megawatts y mediante las líneas de transmisión de CFE se llevarán 260 megawatts a otras instalaciones de PEMEX.

- PEMEX contratará la entrega de energía eléctrica y vapor con un cogenerador privado bajo un contrato a largo plazo, asignado por licitación. La convocatoria ya fue publicada y se recibirán las propuestas de los particulares durante el tercer trimestre de 2009.
 - Desde finales de 2008 se comenzó el proceso de licitación, en el cual se ha interesado una gran cantidad de empresas. Se llevaron a cabo varias juntas de aclaraciones con la participación de más de 20 empresas interesadas en el proceso.
- El segundo proyecto se desarrollará en la refinería de Salamanca, en este caso comenzaron las actividades de análisis y definición a principios del 2009 y se espera comenzar el proceso de licitación a finales del mismo año.
 - El proyecto consiste en una central que se desarrollará en dos fases. La primera de ellas contempla una central de cogeneración con capacidad de 314 megawatts, la cual proporcionará los requerimientos actuales de vapor de la refinería, así como las necesidades derivadas del proyecto de combustibles limpios.
 - El proyecto, basado en gas natural proveniente de la terminal de gas natural licuado (GNL) de Manzanillo, será desarrollado por CFE y se contempla que iniciará operaciones en abril de 2013.
 - La segunda fase se realizará después de la reconfiguración de la refinería de Salamanca, y considera una central de cogeneración igual a la anterior con capacidad de 314 megawatts, suministrando los requerimientos de vapor adicionales derivados de la reconfiguración de la misma.
 - En este caso se analiza la posibilidad de utilizar como combustible, para la planta de cogeneración, el coque de petróleo (2,647 toneladas diarias) que se generará en las mismas instalaciones de la refinería. Su entrada en operación está programada para el 2016.

Del 1 de septiembre de 2008 al 30 de junio de 2009, la CRE otorgó dos permisos de generación de energía eléctrica bajo la modalidad de cogeneración, que suman una capacidad autorizada de 467 megawatts y una inversión de 453 millones de dólares.

APROVECHAR LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO, FORTALECIENDO A LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DEL SECTOR, ORIENTANDO SUS PROGRAMAS, ENTRE OTROS, HACIA EL DESARROLLO DE LAS FUENTES RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

El 4 de agosto de 2008 se constituyó el Fideicomiso del Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética cuyo objeto es la investigación científica y tecnológica aplicada, tanto a fuentes renovables de energía, eficiencia energética, uso de tecnologías limpias y diversificación de fuentes primarias de energía, así como la adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico en dichas materias.

El 12 de mayo de 2009 se publicó la primera convocatoria del fondo buscando atender 14 demandas específicas identificadas por la SENER:

1. Prototipo de Aerogenerador, 1.2megawatts.
2. Sistemas micro híbridos.
3. Estación de pruebas de sistemas fotovoltaicos.
4. Estudio de viabilidad: producción de etanol a partir de algas.
5. Potencial de aprovechamiento de biometano de residuos orgánicos.

6. Uso eficiente de energía y aprovechamiento de fuentes renovables en la PyMEs, sector turismo.
7. Incremento en la productividad y reducción de consumo de combustibles fósiles y energía eléctrica de la PyMEs, sectores alimentos y textil.
8. Uso de refrigeración solar: climatización en comunidades costeras.
9. Uso de refrigeración solar: conservación de alimentos en comunidades costeras.
10. Potencial energético renovable en la zona económico- exclusiva de México.
11. Energía geotérmica: acondicionamiento térmico de vivienda.
12. Evaluación del ciclo de vida de electrodomésticos.
13. Sistemas pasivos que mejoran la eficiencia energética en sistemas constructivos.
14. Costos de implementación de medidas de eficiencia energética y fuentes alternas contra el costo de no realizar dichas acciones.

Asimismo, la convocatoria incluyó dos demandas abiertas para propuestas de proyectos en eficiencia energética y energías renovables. El 12 de julio cerró la convocatoria y se recibieron 119 propuestas, mismas que serán evaluadas entre julio y septiembre. Al término del proceso de evaluación, el Comité Técnico y de Administración del Fondo decidirá qué proyectos recibirán recursos. Al 24 de julio de 2009, el fideicomiso tiene un saldo de 249 millones de pesos.

Investigación y desarrollo tecnológico

Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)

El desarrollo de las líneas de investigación del Instituto ha seguido fortaleciendo sus capacidades tecnológicas, al mismo tiempo que ha permitido alinear los resultados de los proyectos de Investigación y Desarrollo a las necesidades de sus principales clientes. Durante el periodo de septiembre 2008 a agosto 2009 el IIE continuó trabajando en 31 líneas de investigación y desarrollo, en proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico y de servicios tecnológicos e ingeniería, orientados principalmente hacia los procesos de generación, transmisión y distribución, las fuentes no convencionales de energía, el ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica y el desarrollo de estudios para la preservación del medio ambiente.

Durante ese mismo periodo se desarrollaron otras iniciativas estratégicas, como se describe a continuación:

Capital tecnológico

- Se continuó trabajando en el desarrollo de un Sistema Institucional para la Gestión del Conocimiento a través del cual se prevé desarrollar, mantener, renovar e incrementar el capital intelectual de la organización, con el objeto de explotarlo cooperativamente para generar ventajas competitivas.

Participación en Parque tecnológico en Monterrey

- Con el objetivo de elevar el nivel de competitividad e innovación en áreas de alta tecnología entre empresas de esa región del país, durante el 2008 el IIE trabajó para el establecimiento en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, de un laboratorio de pruebas de equipos eléctricos. Esta acción recibió apoyo de un fideicomiso por parte del gobierno de esa entidad. En el primer semestre de 2009 se firmó el Convenio para la Asignación de Recursos del fondo mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Estado de Nuevo León y se iniciaron los depósitos de los fondos en la cuenta mancomunada abierta por el IIE en exclusiva para dichos fines.

Máquina eólica mexicana

- Se trabajó en la conceptualización, diseño y construcción de un prototipo industrial de aerogenerador, así como su introducción y difusión dentro del mercado, mediante su producción y comercialización. Actualmente se continúan las gestiones en busca de inversionistas para el financiamiento del prototipo de la máquina, así como de socios industriales para su fabricación.

Vinculación interinstitucional

- Con el propósito de formar redes de colaboración estratégica para formar cadenas productivas en el país, en el periodo de septiembre de 2008 a junio de 2009, el IIE ha formado y fortalecido alianzas con varios centros y organizaciones, entre los cuales se encuentran: La Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, el Centro de Tecnología Avanzada A.C., el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial y el Centro de Investigación en Materiales Avanzados. Además, se concretaron alianzas con la Unidad de Investigación y Desarrollo del Grupo Carso y con ViaKable del grupo Xignux.

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Actualmente, mediante un renovado esfuerzo y una mayor sinergia con PEMEX, el IMP busca integrarse a los objetivos y grandes proyectos de esta empresa, al ofrecerle investigación, capacitación y prestación de servicios de alto contenido tecnológico, que le permitan aumentar su eficiencia, productividad y crecimiento. Algunos de los proyectos más exitosos que han sido aplicados en PEMEX son:

Sistema de administración integral de información ambiental

- Control y seguimiento en el cumplimiento de acciones ambientales, optimización de los procesos de análisis de información para la toma de decisiones, validación con estándares nacionales e internacionales y evasión de duplicidad de actividades para la generación de información.

Línea base ambiental: Salina Cruz:

- Sistema de información ambiental (física, química y biológica) espacio-temporal automatizada, información cartográfica digital actualizada de los ambientes relacionados con la industria petrolera en Salina Cruz, así como el mapeo del estado actual de contaminantes, la estimación de tendencias y el establecimiento de línea base.

Ingeniería molecular de nanomateriales (nanotubos, nanofibras y nanopartículas):

- Entre los posibles productos y servicios derivados de esta investigación están: Catalizadores nanoestructurados para: Hidrodesulfuración Catalítica de fracciones ligeras e intermedias del petróleo Hidrodesintegración de crudos pesados y residuos. Fotodegradación de compuestos orgánicos en efluentes acuosos.

Proyecto integral de producción, manejo, transporte y comercialización de aceite crudo pesado:

- Aseguramiento de la producción en la explotación de campos de aceite crudo pesado y extrapesado y mejoramiento del flujo en el medio poroso en la zona vecina a pozos de crudo pesado y extrapesado, mediante la estimulación matricial y tratamientos no convencionales. Mejoramiento de flujo en el interior de pozos de crudo pesado y extrapesado, mediante el uso de aditivos, diluentes, mejoradores de flujo y/o aplicación de sistemas artificiales de producción.

Optimización en tiempo real de la operación de los procesos de producción de gas:

- Se definieron las mejores condiciones de explotación de los Pozos. A partir del Sistema de Monitoreo de variables se tuvo un conocimiento más preciso del comportamiento real del sistema de Producción.

Visualización de plays subsalinos mediante la integración de gravimetría 3D de alta resolución con migración sísmica en profundidad:

- El beneficio más importante para Petróleos Mexicanos es apoyar en la definición de estructuras en el Golfo de México en áreas con presencia de tectónica salina.

Desarrollo y verificación de modelo de cambios de propiedades eléctricas y petrofísicas en suelos contaminados en proceso de biodegradación:

- Caracterización eficiente y con alta calidad de sitios contaminados por hidrocarburos. Caracterización con métodos eléctricos de sitios contaminados en zonas industriales y urbanas (ej. Gasolineras, refinerías, etc.).

Petrofísica sísmica para la discriminación de facies y la predicción de fluidos en yacimientos:

- El IMP contará con una nueva metodología para cuantificar óptimamente las relaciones entre las propiedades físicas de los yacimientos y las características sísmicas, como: Atributos sísmicos, cambios espectrales y forma de onda, para la detección y predicción de hidrocarburos.

Actualización de la infraestructura y mejora de producto para la evaluación de combustibles de uso automotriz:

- Se trabaja para disponer de metodologías y herramientas de análisis para mantener la capacidad de los laboratorios de medición de emisiones utilizados en la evaluación de gasolinas. De los estudios económicos resultado de la aplicación de modelos para certificar las gasolinas se concluyó que es posible formular gasolinas que permitan a PEMEX ahorros sustanciales en su elaboración, manteniendo su calidad ambiental. La Subdirección de Planeación de PEMEX-Refinación estimó los ahorros en el rango de 20 a 30 millones de dólares por año.

Esquemas de reacción alternos para el mejoramiento de crudos pesados:

- Disponer de una tecnología que permita procesar crudos pesados en la carga a las refinerías actuales e incrementar el rendimiento de destilados con bajos requerimientos de inversión.
- En el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 2009, al IMP le fueron concedidas 51 patentes; 48 nacionales por parte del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial y tres internacionales; dos en Estados Unidos y una en Rusia.
- En el mismo periodo el IMP obtuvo un monto de 1,029 millones de pesos (94%) por facturación en servicios calificados de alto y medio valor con respecto a la facturación total, el indicador Servicios de Alto Valor para PEMEX superó en 40% la meta establecida.
- El negocio institucional de suministro de productos, servicios y soluciones contrató 392 proyectos facturables por 2,972.5 millones de pesos, y están en proceso de firma 88 proyectos más por 562.8 millones de pesos que hacen un total de 3,535.2 millones de pesos.
 - Con respecto al Gasto de Investigación el IMP, erogó la cantidad de 305.1 millones de pesos lo que representó el 17% con respecto al gasto total, que permitió alcanzar el 99% de cumplimiento de la meta establecida del indicador estratégico Gasto en Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), obtuvo ingresos por el monto de 635.7 millones de pesos durante los años 2007 y 2008 asociados a los resultados de investigación y desarrollo tecnológico a partir de proyectos aprobados respecto a la facturación total. El indicador Facturación asociada a resultados de investigación y desarrollo tecnológico superó en 14% la meta establecida en 2007 y alcanzó el 100% la meta de 2008.

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ)

El objeto del ININ es realizar investigación y desarrollo en el campo de las ciencias y tecnología nucleares, así como promover los usos pacíficos de la energía nuclear y difundir los avances alcanzados para vincularlos al desarrollo económico, social, científico y tecnológico del país.

Considerando el decreto de creación del Instituto y las atribuciones legales conferidas en la Ley Nuclear, éste realiza sus actividades sustantivas en las siguientes líneas de investigación y desarrollo: ciencias nucleares; fuentes energéticas; tecnología de reactores nucleares; materiales nucleares y radiactivos; seguridad nuclear y radiológica; gestión de desechos radiactivos; ecología y protección del ambiente; aplicaciones de los aceleradores de partículas; aplicaciones de las radiaciones a los sectores industrial, salud y agropecuario; química y radioquímica; y radiobiología y genética.

En el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009 y de acuerdo con el PND, el ININ llevó a cabo proyectos de investigación para aplicar la energía nuclear en los campos de la generación de energía eléctrica, la salud, el cuidado del ambiente y el desarrollo de alternativas energéticas. Asimismo, emprendió trabajos relacionados con la disposición de desechos radiactivos y realizó servicios especializados en apoyo de la industria del petróleo y en el fortalecimiento de la infraestructura del propio Instituto.

- Los proyectos se desarrollan en colaboración con instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma del Estado de México, entre otras. A nivel internacional, se colabora con diversas instituciones como el *Centre de Physique des Plasma et de Leurs Applications de Toulouse* de la Universidad Paul Sabatier y Toulouse de Francia, Politécnico di Milano, Italia, Universidad de Konstanz de Alemania, Universidad de Sherbrooke de Canadá, Universidad de Barcelona y Universidad Complutense de Madrid, de España; Universidades de Notre Dame y Texas A&M, en Estados Unidos; del Reino Unido con las Universidades de Aston, Birmingham, Manchester, Wales y Sussex y con la Universidad de Zurich, Suiza.
- Por otra parte, en el desarrollo de algunos de estos proyectos tuvieron participación instituciones tales como el Instituto Superior de Ciencia y Tecnología Nuclear y el Centro de Aplicaciones de la Energía Nuclear de Cuba; el Centro de Investigación Energética Medioambiental y Tecnológica (CIEMAT) de España; así como el *National Radiation Protection Board* del Reino Unido, y el Instituto de Tecnología de Tokio.
- En 2008 se realizaron dos proyectos en el marco del Programa Ordinario de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica y en el marco del Acuerdo Regional para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL), el ININ participó en cinco proyectos.
- El ININ como parte del sector energético, colabora con la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde en el desarrollo de métodos y herramientas tecnológicas orientadas a posibilitar la extensión de la vida de la Planta, la cual genera energía eléctrica sin emitir gases contaminantes. En 2008 se desarrolló la segunda etapa y en 2009 se ejecuta la tercera etapa del proyecto denominado "Evaluación tecnológica para la extensión de la licencia de operación de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde (CNLV)", donde realiza estudios en materiales de los componentes internos y vasija de la CNLV que permitan fundamentar la documentación requerida para la obtención de la renovación de licencia.
- Asimismo, se firmó un contrato con la CNSNS para el Servicio de Asesoría en la Evaluación de la solicitud para el Aumento de Potencia Extendido (APE) en la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, que fue sometida a la consideración de la Comisión por la CLV con la finalidad de incrementar la potencia térmica de operación de la Central.
- Con la Subdirección de Generación de CFE se mantuvo la colaboración para explorar la conveniencia y viabilidad de un nuevo proyecto nucleoelectrico en México. Se suscribió un contrato de prestación de servicios en materia de análisis de reactores de tercera generación y otros temas relativos al estudio de posibles alternativas para el establecimiento de nuevas centrales nucleoelectricas en el país.
- Con respecto a los trabajos realizados con Pemex-Gas y Petroquímica Básica, se suscribieron convenios en materia de auditorías ambientales para la obtención de certificados de industria limpia, seguridad industrial y detección de fugas en sistemas de agua contra incendios mediante radiotrazadores.
- En el caso de Pemex-Exploración y Producción, se mantuvo la ejecución de monitoreos ambientales y mantenimiento a las unidades de monitoreo de cuatro Activos de la Región Norte.
- Se continuaron proporcionaron los servicios de asesoría especializada a la Subdirección de Servicios Médicos de PEMEX para la operación de los establecimientos de diagnóstico con rayos X de los 26 Hospitales y Clínicas de esa entidad.

Planta de Producción de Radiofármacos

La planta de producción de radiofármacos para aplicaciones en diagnóstico y tratamiento médico comercializó en el periodo comprendido entre el 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, generadores de Tecnecio (GETEC), dosis de Yodo-131, dosis de Talio-201, dosis de Galio-67, estuches liofilizados de núcleoequipos, radiofármacos de diagnóstico y terapia, entre otros productos.

Esta es la única planta de su tipo en México que elabora radiofármacos y moléculas marcadas para aplicaciones en medicina, industria e investigación, cuya producción cubre el 60% de la demanda nacional para los diferentes productos, generando ingresos propios por cerca de 35 millones de pesos.

Servicios de Irradiación Gamma

Los servicios de irradiación tienen por objeto lograr la desbacterización y esterilización de diversos productos, clasificados en alimentos deshidratados, productos desechables de uso médico, medicamentos,

cosméticos y herbolarios. Para proporcionar estos servicios, el ININ dispone de una planta con un irradiador gamma modelo JS-6500.

En este rubro, el ININ compite con una planta de irradiación gamma del sector privado, por lo que se mantuvo el programa de promoción de los servicios de irradiación con base en la política aprobada por el Consejo Directivo para mejorar la competitividad de estos servicios, mantener la lealtad de los clientes principales e incorporar nuevos usuarios. Los ingresos propios por estos servicios al final de 2008 generaron para el ININ más de 21 millones de pesos.

IMPULSAR LA EFICIENCIA Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS (INCLUYENDO LA ENERGÍA RENOVABLE) PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA

En el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, SENER, PEMEX, el IMP, CFE y LFC participaron en la elaboración del capítulo relativo al Sector Energía del Programa Especial de Cambio Climático (PECC) que fue anunciado por el Ejecutivo Federal en junio de 2009.

- El Gobierno Federal ha fortalecido las acciones orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas al sector energético. CFE, en 2007, elaboró un portafolio de 28 proyectos viables bajo el esquema de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), con una contribución estimada de 14 millones de toneladas evitadas de bióxido de carbono durante la actual Administración, y que representará reducir anualmente a partir de 2009, 3.6 millones de toneladas de bióxido de carbono equivalente.
 - Dentro de los proyectos del esquema MDL destacan los siguientes:
 - Sustitución de refrigeradores y equipos obsoletos por otros de alta eficiencia energética en el sector doméstico en México.
 - Incremento de eficiencia en los procesos de generación de energía geotermoeléctrica con los proyectos Cerro Prieto V (en licitación), Los Húmeros II 7x3 (en preparación), y Los Húmeros II 1x25 (en construcción).
 - Aumento de eficiencia energética en la terminal de gas natural y repotenciación del complejo termoeléctrico Manzanillo (en construcción).
 - Central Eoloeléctrica Oaxaca I, cuya fecha de inicio de construcción se tiene programada para el tercer trimestre de 2009.
 - Centrales Eoloeléctricas Oaxaca II, III y IV: cuyas bases de licitación están en revisión, así como la definición de la fecha de publicación de la convocatoria.
 - Producción de vapor con energía solar para la central termoeléctrica Puerto Libertad (próximo a licitar).
 - Modernización y repotenciación de 12 unidades de generación hidroeléctricas (en fase de elaboración de estudios de factibilidad).
 - Desarrollo del proyecto hidroeléctrico La Yesca (en construcción).
 - Desarrollo del proyecto de la central de ciclo combinado Huinalá unidad 6 (en proceso de elaboración de los estudios de factibilidad).
 - La operación de la central eoloeléctrica La Venta II, durante el primer periodo de verificación correspondiente al comparativo de junio de 2007 a junio de 2008 arrojó una reducción de 154 mil toneladas de bióxido de carbono equivalente; asimismo, se estima que a finales de agosto de 2009 concluirá el segundo periodo de verificación.
 - La gestión de CFE ante la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) permitió obtener, en febrero de 2009, la Carta de no Objeción de los proyectos de repotenciación hidroeléctricos: Botello, Infiernillo, Tirio, Cubano, Jumatán, Platanal, Cupatitzio, Villita y Zumpimito y Gral. Manuel M. Diéguez. Con ello se estima obtener una reducción de 296 mil toneladas de bióxido de carbono a partir de 2011.

- Durante el segundo semestre de 2009 se considera elaborar los “Documentos de Diseño de Proyecto”, los cuales constituyen un requisito indispensable para su registro ante la junta ejecutiva del MDL. Asimismo, para el desarrollo de la central hidroeléctrica La Yesca y los campos geotermoeléctricos Cerro Prieto V y Humeros II, se solicitó la Carta de No Objeción de la central hidroeléctrica Manuel M. Diéguez con el objetivo de reducir en aproximadamente 49,529 toneladas de dióxido de carbono equivalente al año.
- De enero a junio de 2009 se cumplieron las condicionantes de riesgo ambiental para las centrales de generación: Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Samalayuca y Chihuahua; que sumadas a las 24 que cumplieron con sus respectivas condicionantes durante 2007 y 2008, conformaron un portafolio de 28 reportes de cumplimiento en lo que va de la presente Administración¹⁶.
- La auditoría ambiental es el mecanismo de autorregulación aceptado por la autoridad ambiental y el Certificado como Industria Limpia (CIL) es el reconocimiento que se otorga a instalaciones que, además de cumplir con sus obligaciones legales en materia ambiental, demuestran una preocupación por la protección del medio ambiente.
 - En el primer semestre de 2009 CFE obtuvo 22 CIL y al mes de junio cuenta con 271 centros de trabajo certificados como industria limpia, los cuales incluyen 182 obtenidos entre 2007 y 2008.
 - A junio de 2009 el número de centros de trabajo con sistema de gestión ambiental certificado es de 444; con ello, el total de las instalaciones donde se realizan procesos de generación, transmisión, control y distribución de CFE cuentan con un sistema de gestión ambiental certificado.
- Con el propósito de contribuir al desarrollo sustentable y a la mitigación de la emisión de GEI, LFC ha definido varios proyectos para incrementar la eficiencia de los procesos y la utilización de energías más limpias en la generación de electricidad bajo el MDL. Durante el periodo de enero 2007 a junio de 2009, LFC ha puesto en operación comercial 14 plantas de generación de electricidad distribuidas en la Zona Metropolitana del Valle de México por un volumen de 67.6 miles de toneladas de bióxido de carbono equivalente al año.
 - LFC identificó siete proyectos susceptibles de calificar al MDL al acreditar la Carta de No Objeción de la CICC. De estos proyectos se han iniciado los estudios referentes a la repotenciación e incremento de eficiencia de la Central Jorge Luque y para el año 2010 se iniciarán los de la repotenciación de la Central Hidroeléctrica Necaxa; los trabajos asociados a los cinco proyectos restantes se iniciarán conforme se disponga de los recursos presupuestarios correspondientes.
 - En 2009 LFC suscribió un Convenio de Colaboración con el Fondo Mexicano de Carbono y el Banco Nacional de Comercio Exterior a fin de llevar a cabo las actividades de registro de sus proyectos ante la junta ejecutiva del MDL y explorar alternativas de financiamiento.
- Durante 2008, PEMEX continuó la ejecución de diversos proyectos para reducir sus emisiones, entre los cuales destacan el desarrollo de proyectos de eficiencia energética, cogeneración, reducción de emisiones de metano, recuperación mejorada con bióxido de carbono (CO₂) y reducción de la quema de gas. En 2009 algunos de estos proyectos se encuentran en proceso de gestión bajo el esquema del MDL y con su implantación se lograrán importantes reducciones de GEI en la atmósfera.
 - Estos proyectos se llevan a cabo conforme al modelo de negocios desarrollado por la empresa para garantizar las mejores condiciones para el Estado y dar transparencia a la comercialización de los Certificados de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (CER, por sus siglas en inglés). El modelo cuenta con una fórmula para la determinación de precios de los CER, autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público desde 2008, y está integrado por tres instrumentos legales referentes a:
 - Convenio general de colaboración, que regula las actividades de identificación de proyectos potenciales con el apoyo de terceros;

¹⁶ Las centrales de ciclo combinado, turbogás y termoeléctricas convencionales que generan electricidad a base de vapor tienen que cumplir con diversos compromisos en materia de riesgo ambiental durante toda su vida útil, por lo que periódicamente entregan a la autoridad reportes con el fin de cumplir con las condicionantes establecidas en la autorización correspondiente.

- Carta de intención, para el proceso de documentación y registro de proyectos ante la Junta Ejecutiva del MDL;
- Acuerdo de compra-venta de CER.
- PEMEX tiene programados 41 proyectos activos en el lapso de 2009 a 2012, con los cuales se espera disminuir las emisiones de CO₂ en 12,125 miles de toneladas anuales.
- En 2008 se firmaron cartas de intención de tres proyectos y en 2009 se avanzó en la elaboración del documento de diseño del proyecto para ser objeto de estudio bajo el MDL; además, se desarrolla el Proyecto de Cogeneración Nuevo Pemex.
 - Los proyectos se refieren a aprovechamiento energético de gases de combustión de turbogeneradores; instalación de sellos secos en compresores de gas; y cogeneración; con los cuales se espera disminuir las emisiones de CO₂ equivalentes en 373 miles de toneladas al año.
 - PEMEX desarrolla su primer proyecto de cogeneración a gran escala en el complejo procesador de gas Nuevo Pemex, con capacidad de suministrar vapor y energía eléctrica a este centro industrial y disponer de excedentes de electricidad para otros centros de trabajo de PEMEX. Asimismo, comprende la construcción de una planta de cogeneración con capacidad de 300 megawatts de energía eléctrica y 550 toneladas-hora de vapor que permitirá reducir emisiones de gases de efecto invernadero en alrededor de 940 mil toneladas de bióxido de carbono equivalentes anuales.
 - Actualmente, se encuentra en la parte final del proceso de licitación, cuyo calendario prevé la notificación del fallo del ganador para el 1 de septiembre de 2009.

TIPOS DE PROYECTOS EN GESTIÓN DE REGISTRO ANTE LA JUNTA EJECUTIVA DEL MDL, 2009

Organismo	Tipo de proyectos	Reducción estimada tCO ₂ e/año ^{1/}
Pemex-Exploración y Producción	Cogeneración, recuperación de emisiones fugitivas	257,000
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	Eficiencia energética, cogeneración	484,829
Pemex-Refinación	Eficiencia energética, emisiones fugitivas, eficiencia sistema de vapor	1,627,980
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	Cogeneración	962,456
Total		3,332,265

^{1/} t CO₂e, se refiere a toneladas de bióxido de carbono equivalente.
Fuente: Secretaría de Energía.

- El total de tipos de proyectos se desagregan en 23 proyectos individuales que en 2009 PEMEX gestiona para su registro dentro del MDL, los cuales representan un potencial para disminuir emisiones GEI por 3.3 millones de toneladas de bióxido de carbono equivalentes anuales.
 - La agrupación de los 23 proyectos por organismo subsidiario se muestra a continuación:

Organismo	Tipo de proyectos	Reducción estimada tCO ₂ e/año
Pemex-Exploración y Producción	Cogeneración, recuperación de emisiones fugitivas	257,000
Pemex-Gas y Petroquímica Básica	Eficiencia energética, cogeneración	484,829
Pemex-Refinación	Eficiencia energética, emisiones fugitivas, eficiencia sistema de vapor	1,627,980
PEMEX/ Pemex-Gas y Petroquímica Básica	Cogeneración	962,456
TOTAL		3,332,265

Acciones para reducir el envío de gas a la atmósfera

El aprovechamiento de gas en la Región Marina Noreste está definido por la explotación de pozos localizados en la zona de transición del campo Cantarell por la entrada en operación de turbocompresores y de la planta recuperadora de nitrógeno (NRU).

A partir de diciembre de 2008, el inicio de la operación de dos turbocompresores permitió incrementar la inyección de gas al yacimiento con el consecuente beneficio de reducir el envío de gas a la atmósfera y el mejoramiento en el porcentaje de aprovechamiento de gas. Por lo anterior, se continúan efectuando las siguientes acciones:

1. Incrementar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos de compresión. La implantación del Sistema de Confiabilidad Operacional se espera concluir en 2009.
2. Mejorar la eficiencia del proceso de endulzamiento, cuya finalización está programada para el tercer trimestre de 2009.
3. Eficientar la operación de la NRU de Ciudad Pemex. A partir de septiembre de 2008, la planta opera al total de su capacidad.
4. Incrementar la capacidad de manejo de gas de alta presión de 2,480 a 2,620 millones de pies cúbicos por día. Con los turbocompresores que se están instalando en Akal B, se incrementará el manejo de gas en 140 millones de pies cúbicos diarios; el término de los trabajos está proyectado para el tercer trimestre de 2009.
5. Incrementar la capacidad de compresión con equipo *booster*. Al cierre de diciembre de 2008 se logró incrementar la capacidad de compresión con la rehabilitación de 2 turbocompresores en la plataforma Ku S, los cuales ya operan al 100%.
6. Incrementar la capacidad de inyección de gas amargo al yacimiento de 350 a 1 mil 230 millones de pies cúbicos por día. Al cierre de diciembre de 2008 se incrementó de 350 a 650 millones de pies cúbicos por día con la entrada en operación de los compresores de alta presión en Akal C y Akal G.

Con la implementación de dichas acciones se espera alcanzar un aprovechamiento de gas de 97% en diciembre de 2009 a nivel nacional.

Mercado de metanos

- El gobierno mexicano, por conducto de SEMARNAT, se integró a la alianza Metano a Mercados (*Methane to Markets*). Por medio de PEMEX, México co-preside el Subcomité de la Industria de Petróleo y Gas.
- PEMEX realiza mediciones en campo a fin de integrar un inventario de emisiones de GEI (metano y bióxido de carbono equivalente [CO₂e]) y evaluación de eficiencia energética, principalmente en complejos procesadores, ductos de gas y en la estación de compresión Cunduacán de Pemex-Exploración y Producción. Para ello se elaboran reportes técnicos utilizados para llevar a cabo mejoras operativas y proyectos para la reducción de emisiones. Durante 2008 se desarrollaron los proyectos que se mencionan a continuación:
 - Febrero 2008 - CPG Poza Rica. Medición de emisiones de metano y diagnóstico energético.
 - Octubre 2008 - Ductos de Transporte de gas PGPB. Identificación y medición de emisiones fugitivas sectores de ductos en Orizaba, Ver. y Monterrey, N.L.
 - Diciembre 2008 - CPG Burgos. Medición de emisiones de metano y diagnóstico energético.

Programas de eficiencia energética e impacto ambiental

- En el marco del Programa de Eficiencia Energética, las acciones llevadas a cabo de enero a junio de 2009 por las empresas del sector energético (Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro), permitieron alcanzar un potencial de ahorro estimado en 2.8 millones de barriles equivalente de petróleo en el consumo de energía de las instalaciones industriales. Asimismo, las acciones en apoyo a las cámaras y asociaciones industriales contribuyeron a identificar áreas de oportunidad con potencial de reducción en el consumo de energía con ahorros por arriba de los 500 mil barriles de petróleo crudo equivalente durante la presente Administración.

- De enero a junio de 2009, las acciones del Programa Industria Eficiente apoyaron el uso más racional de las fuentes de energía con base en la capacitación especializada a 186 funcionarios públicos, directivos y responsables de las instalaciones que en comparación con la capacitación a 123 funcionarios que se realizó en el mismo periodo de 2008, se registró un crecimiento de 51%; el desarrollo del Seminario de Eficiencia Energética, Energías Renovables y Cogeneración, enfocado a la eficiencia energética en la industria; así como en la impartición de 74 asistencias técnicas, de las cuales 55 se realizaron en la Administración Pública Federal y 19 en empresas industriales.
- Con el fin de reducir los niveles de consumo de energía eléctrica en edificios de la Administración Pública Federal (APF), la CONUEE inició, desde 1999, la operación del Programa de Ahorro de Energía Eléctrica, que actualmente incluye edificios de más de mil metros cuadrados de construcción.
 - Este Programa se amplió y reforzó con la publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 30 de enero de 2009, del Protocolo de actividades para la implementación de acciones de eficiencia energética en inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones de la Administración Pública Federal, con el objetivo de establecer un proceso de mejora continua e innovación tecnológica, así como la utilización de herramientas de operación, control y seguimiento, que contribuyan al ahorro de energía, particularmente de gas natural, gasolina y diesel.
- El Programa Transportista Eficiente permitió ahorrar 73 mil barriles de petróleo equivalente al 30 de junio de 2009. Al cierre de este año, se espera alcanzar un ahorro de 293 mil barriles de petróleo equivalente gracias a la introducción de mejoras en la operación de empresas particulares, promovidas a través de talleres, seminarios y cursos de capacitación especializados a 120 directivos; el desarrollo de dos eventos de promoción y difusión de ahorro de energía en el transporte; la ejecución de 26 asistencias técnicas; y la realización del estudio "Potencial de ahorro de energía en el transporte urbano en el país" y del documento "Guía del automovilista particular".

OTRAS ACTIVIDADES DEL SECTOR COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Ámbito Bilateral

América del Norte

Estados Unidos

- El Titular de la SENER se reunió en tres ocasiones con su contraparte estadounidense, el Secretario de Energía, con el objetivo de explorar formas para impulsar la colaboración energética principalmente en materia de desarrollo de energías renovables y de eficiencia energética, y comentar sobre la importancia del diálogo bilateral en materia de yacimientos transfronterizos de hidrocarburos.
- En marzo de 2009, en Nueva Orleans, se celebró la Tercera ronda de consultas bilaterales sobre los artículos 4 y 5 del Tratado entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre la Delimitación de la Plataforma Continental en la Región Occidental del Golfo de México más allá de las 200 millas náuticas, donde México reiteró su interés en contar con un acuerdo jurídico que garantice la eficiente y equitativa explotación de yacimientos transfronterizos.

Canadá

- En marzo de 2009 se celebró en Jiutepec, Morelos, la Reunión Plenaria de la Alianza México – Canadá (AMC), en la que el Grupo de Trabajo de Energía (GTE) y sus Comités Técnicos reportaron avances en materia de cooperación regulatoria, intercambio de información sobre nuevas tecnologías para el sector hidrocarburos, generación de electricidad a partir de fuentes renovables de energía, e identificación de mecanismos financieros para el apoyo de proyectos de cogeneración. En el marco de la Reunión Plenaria se llevó a cabo una misión comercial de empresas de la provincia de Alberta que expusieron técnicas novedosas para la recuperación mejorada de petróleo.

- En el marco de la Reunión de Ministros de Energía del G8+5, celebrada en Roma, los días 24 y 25 de mayo de 2009, la Secretaría de Energía se reunió con la Viceministra de Recursos Naturales de Canadá, Sra. Cassie Doyle, con el objetivo de comentar las agendas bilateral y regional en materia energética, así como los avances del GTE de la AMC, y la propuesta mexicana para crear un mercado regional de energías renovables.

Europa

Alemania

- En febrero de 2009, la Secretaría de Energía sostuvo un encuentro con funcionarios del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ) y el KfW Bankengruppe (KfW), durante la cual se manifestó el interés del gobierno alemán en apoyar programas de eficiencia energética en México. Como resultado de una misión de KfW a México en julio de 2009, se acordó el apoyo financiero del banco alemán por 50 millones de euros a programas de ahorro y eficiencia energética en varios sectores.

España

- De septiembre de 2008 a agosto de 2009, la SENER y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, avanzaron en las negociaciones de una propuesta de convenio interinstitucional para impulsar actividades de colaboración en materia de eficiencia y conservación energéticas y energías renovables, principalmente.

Portugal

- En febrero de 2009, la Secretaría de Energía se reunió con el Dr. Fernando Serrasqueiro, Secretario de Estado de Comercio, Servicios y Defensa del Consumidor de la República Portuguesa, para dialogar sobre oportunidades de inversión en el sector energético mexicano, especialmente en energías renovables y eficiencia energética.

Bélgica

- La Secretaría de Energía sostuvo un encuentro con el Príncipe Philippe de Bélgica, y el Ministro Federal de Economía y Reformas, Sr. Vincent Van Quickenborne, al frente de una delegación empresarial. El encuentro tuvo como objetivo discutir la participación de empresas belgas en el sector energético mexicano y oportunidades de inversión en el ámbito de las energías renovables de México.

Noruega

- En el marco de la visita oficial a México del Príncipe Haakon Magnus de Noruega, de marzo de 2009, la Secretaría de Energía se reunió con su homólogo, Sr. Terje Riis-Johansen, Ministro de Petróleo y Energía de aquel país, para abordar temas de cooperación en materia de hidrocarburos. Durante esta visita se celebraron seminarios sobre políticas de contenido nacional, protección ambiental (derrames de petróleo) y de Seguridad, en los que participaron representantes de empresas noruegas, mexicanas y funcionarios de las SENER, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Marina, así como de PEMEX.

Reino Unido

- La Secretaría de Energía acompañó al Presidente Felipe Calderón Hinojosa en su visita oficial al Reino Unido del 31 de marzo al 1 de abril de 2009. La agenda presidencial incluyó la visita a las oficinas centrales de British Petroleum y a la exposición de proyectos energéticos. Funcionarios de la SENER participaron en un seminario sobre retos y oportunidades en materia de energías renovables en México.

Francia

- Durante el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, la SENER avanzó en las negociaciones de un Acuerdo de cooperación con la República Francesa para el desarrollo de los usos pacíficos de la energía nuclear.

Asia-Pacífico

Australia

- En enero de 2009, se recibió la visita del Sr. John Karas, asesor del Instituto Global para la Captura y Secuestro de Carbono, iniciativa australiana que promueve y apoya el desarrollo de proyectos (estudios de pre-factibilidad, pruebas, entre otras) sobre captura y secuestro de carbono en el mundo.

Actualmente, el instituto trabaja en la integración de un portafolio de proyectos a desarrollar. México explora su incorporación al instituto en el futuro próximo.

Japón

- Del 11 al 26 de marzo de 2009, una misión de expertos de la Agencia de Cooperación Internacional Japonesa (JICA) visitó México con el fin de identificar y promover la cooperación en materia de conservación y eficiencia energéticas en México con representantes de la SENER, CONUEE, FIDE, CFE, LFC e IIE.
 - Como resultado de la misión, JICA colaborará con México en las siguientes áreas:
 - Transferencia del conocimiento sobre metodologías y recolección de información en materia de conservación y eficiencia energéticas.
 - Desarrollo de contenido y currícula en materia de capacitación sobre conservación y eficiencia energéticas para universidades y entidades relevantes.
 - Apoyo para establecer un sistema de certificación energética.
 - Se espera que el gobierno japonés apruebe la propuesta de cooperación técnica y que el gobierno mexicano solicite formalmente el apoyo.

Corea del Sur

- En julio de 2009, se recibió la visita de funcionarios de la Compañía Petrolera Nacional de Corea (KNOC) y del Instituto de Economía Económica de Corea (KEEI), con quienes se intercambió información sobre los sectores energéticos de ambos países, incluyendo petróleo, gas, bioenergéticos y la reforma energética mexicana.

Singapur

- En noviembre de 2008, se recibió la visita del Ministro de Comercio e Industria de Singapur, Lim Hng Kiang. Durante el encuentro con funcionarios de la SENER, se acordó intensificar la relación energética entre México y Singapur, así como identificar potenciales áreas de cooperación en la materia y presentar el nuevo marco legal del sector energético mexicano.

Centroamérica y El Caribe

Costa Rica

- Con Costa Rica destacan las actividades en materia de eficiencia energética aplicada al transporte. Actualmente el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones y la CONUEE se encuentran definiendo el esquema de trabajo para el desarrollo de la primera actividad en materia de conducción eficiente y mantenimiento vehicular, que tiene como principal objetivo de diversificar la capacitación y ampliarla, para que esta no sólo abarque a técnicos y expertos en la materia, sino también a las autoridades responsable de la implementación de buenas prácticas de manejo, a fin de sensibilizarlas sobre los ahorros en el consumo de combustibles y en algunos costos de mantenimiento, así como en las contribuciones para la reducción de emisiones de CO₂.

Jamaica

- Por tercer año consecutivo, México y Jamaica centraron su cooperación energética en la aplicación de métodos nucleares, en la que expertos del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares de México y del *International Centre for Environmental and Nuclear Sciences* de Jamaica han intercambiado experiencias en la materia, lo que ha permitido a ese país mejorar la tecnología en este rubro.
- En materia de hidrocarburos, se continuó con los trabajos desarrollados en el marco del proyecto Programa de Intercambio Técnico entre las refinerías de PETROJAM y PEMEX, suscrito entre ambas instituciones en el 2007. En octubre de 2008, se recibió a jamaicanos expertos en las instalaciones del PEMEX Refinación a fin de brindar asesoría y capacitación en técnicas de control y corrosión y procesos catalíticos y reducción en las pérdidas de crudo.

América del Sur

Brasil

- México y Brasil han impulsando acciones de colaboración a través del Memorándum de Entendimiento en Materia de Cooperación Energética suscrito en agosto de 2007 entre el Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil y la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.
- En línea con los objetivos del sector energético, se dio prioridad al tema de biocombustibles a través de la participación de expertos mexicanos en conferencias y cursos de capacitación organizados por Brasil. Para avanzar en el desarrollo de proyectos específicos en la materia, la SENER participó en la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo de Biocombustibles y en la Segunda Comisión Binacional México-Brasil, ambas celebradas en el mes de julio de 2009 en Brasilia.
- Durante la visita oficial del Presidente Felipe Calderón a Brasil realizada en el mes de agosto de 2009, Petróleos Mexicanos y Petróleos Brasileiros suscribieron un Convenio General de Colaboración Técnico Científico en materia de investigación, desarrollo científico y tecnológico, que abarca todas las áreas que conforman la cadena de valor de la industria petrolera.

Colombia

- Derivado de los compromisos entre el Presidente Felipe Calderón Hinojosa y el Presidente Álvaro Uribe Vélez de la X Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, para construir una planta piloto de biodiesel en México con tecnología colombiana, se han llevado a cabo reuniones para avanzar en su implementación. La planta piloto estará ubicada en el estado de Chiapas y será financiada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Se prevé que comience a operar a finales de 2009.

Ámbito Multilateral

Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)

- El 14 y 15 de octubre de 2008 se celebró, en la Ciudad de México, la 31ª Reunión del Grupo de Expertos en Tecnologías para Energías Nuevas y Renovables, que contó con la participación de funcionarios de la SENER, así como de CFE, la CONUEE, el FIDE, así como funcionarios de Estados Unidos, Tailandia, Taiwán, Nueva Zelanda, Filipinas y Japón. Adicionalmente, los días 16 y 17 de octubre de 2008, se llevó a cabo el Taller de APEC sobre mejores prácticas en eficiencia energética y energías renovables, enfocado a la edificación sustentable, en el que además de los anteriores, participaron funcionarios de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), Universidad Iberoamericana, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), Consejo Mexicano de Edificación Sustentable, SEMARNAT, así como firmas de arquitectos.
- En diciembre de 2008, la SENER participó en la 36ª Reunión del Grupo de Trabajo de Energía (EWG) del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), celebrada en Manila, Filipinas. En dicha reunión, se presentaron avances en el marco de la revisión de pares en materia de eficiencia energética (PREE). México presentó los avances semestrales en materia energética destacando información relativa a la reforma sectorial recientemente aprobada.
- La SENER participó en la 37ª Reunión del Grupo de Trabajo de Energía (EWG) del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), celebrada en Santiago, Chile, en abril de 2009. En esa ocasión, México presentó una actualización del Programa Nacional de Eficiencia Energética en la Administración Pública Federal que instrumenta la CONUEE para promover la eficiencia energética en edificios, transporte e instalaciones industriales de PEMEX, CFE y LFC.
- En octubre de 2008, se presentó la actualización al Plan de Acción Individual de México, sobre aspectos regulatorios en materia de gas y electricidad, con la participación de funcionarios de la SENER y de la CRE.

Agencia Internacional de Energía (AIE) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

- Durante el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, se recibió la visita de funcionarios de la Agencia Internacional de Energía, de la División para Asia-Pacífico, América Latina y África Subsahariana y de la División de Estadísticas Energéticas, para comentar sobre el proyecto de indicadores de eficiencia energética y oportunidades de colaboración.

- En cumplimiento a los compromisos de transparencia del Gobierno Federal, la SENER envía un informe estadístico del sector energético mexicano e indicadores de regulación del mercado de productos (PMR, por sus siglas en inglés) 2008/2009 de la OCDE para las industrias energéticas, ejercicio coordinado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Organización Mundial de Comercio (OMC)

- En octubre de 2008, la SENER participó en el seminario sobre el comercio de servicios en la OMC, evento organizado por la Secretaría de Economía y la OMC, en el que se presentó el marco jurídico y estatus actual del mismo en el seno de la Organización.

Grupo de Trabajo de Energía de América del Norte (GTEAN)/Alianza para la Seguridad y la Prosperidad de América del Norte (ASPAN)

- La SENER y sus contrapartes de Estados Unidos y Canadá, han continuado trabajando en el marco del Grupo de Trabajo de Energía de América del Norte en distintos proyectos que ayudarán a garantizar un suministro energético confiable y sustentable en la región.
- Los tres países han seguido las directivas que se establecieron en la Declaración Conjunta de Nueva Orleans de abril de 2008, principalmente la indicación de "colaborar conjuntamente y reducir las barreras a la expansión de tecnologías de energía limpia, especialmente captura y almacenamiento de bióxido de carbono." En seguimiento a esta instrucción, la SENER, el Departamento de Energía de Estados Unidos y el Ministerio de Recursos Naturales de Canadá, decidieron desarrollar un Atlas de Bióxido de Carbono de América del Norte. A la fecha, se han celebrado dos talleres trilaterales con el propósito de definir aspectos metodológicos y próximos pasos del proyecto, en Houston, Texas, en diciembre de 2008, y en Pittsburgh, Pennsylvania, en julio de 2009. Por parte de México, además de la SENER, participan el IIE, el IMP, PEMEX, CFE, el Servicio Geológico Mexicano y la Universidad Nacional Autónoma de México.
- En materia energética, durante la Cumbre de Líderes de América del Norte, celebrada en Guadalajara, Jalisco, el 9 y 10 de agosto de 2009, los tres países acordaron continuar impulsando proyectos en cuatro temas estratégicos: 1) Captura y Secuestro de Carbono; 2) Reducción de la Quema de Gas Asociado; 3) Eficiencia Energética; y 4) Energía Limpia.

Foro Económico Mundial

- La SENER participó en el Foro Económico Mundial celebrado en Davós, Suiza, del 28 de enero al 1 de febrero de 2009, en la Cumbre de Energía enfocada en el mapa geopolítico del petróleo y gas, así como en el impacto de la crisis financiera en las políticas y prospectiva energéticas mundiales.

Reunión de Ministros de Energía del G8+5

- En mayo de 2009, la Secretaría de Energía participó en la Reunión Ampliada de Ministros de Energía del G8, celebrada en Roma, Italia. La misma estuvo enfocada en los retos del cambio climático y el aseguramiento de la sustentabilidad global, la importancia de las inversiones energéticas en el mundo, y el establecimiento de un programa de acción para incrementar el acceso a la energía en países en desarrollo, con énfasis en África.

Alianza Internacional para la Cooperación en materia de Eficiencia Energética (IPEEC)

- La Secretaría de Energía de México suscribió el 24 de mayo de 2009, la Alianza Internacional para la Cooperación en materia de Eficiencia Energética, cuyo objetivo es facilitar acciones y el intercambio de información sobre mejores prácticas internacionales en materia de eficiencia energética. El lanzamiento de esta Alianza se hizo en el marco de la Reunión de Ministros de Energía del G8+5, celebrada en Roma.

Alianza Mundial para la Reducción de la Quema de Gas del Banco Mundial (Global Gas Flaring Reduction Partnership, GGFR)

- A partir de 2008, la SENER inició la negociación con funcionarios del Banco Mundial y PEMEX para discutir la posibilidad de que México se adhiriera a la iniciativa, en seguimiento al Programa Sectorial de Energía 2007-2012 y al Plan Nacional de Desarrollo que establecen como meta reducir la quema del gas asociado a la producción de petróleo. En junio de 2009, tras realizar consultas con las partes interesadas, la SENER comunicó al Banco Mundial su incorporación y la de PEMEX a la Alianza.

Memorándum de Entendimiento para Cooperación en el Campo de la Energía entre la Secretaría de Energía y el Banco Mundial

- El 9 de septiembre de 2008, la Secretaría de Energía sostuvo un encuentro con el Gerente Sectorial de Energía del Banco Mundial, en el que se acordó preparar un Memorándum de Entendimiento entre ambas instituciones, con el objetivo de acotar las áreas de colaboración entre ambas instituciones en el ámbito energético. Tras consultas internas con las áreas interesadas y en estrecha comunicación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, ambas partes acordaron cooperar en materia de hidroelectricidad, eficiencia energética, programas sociales de distribución de gas natural, tecnología en el sector hidrocarburos, regulación de hidrocarburos, y política energética.

Foro Internacional de Energía (FIE)

- El FIE promueve el diálogo entre países productores y consumidores de energía, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y la Agencia Internacional de Energía (AIE). México preside el Consejo Ejecutivo de este Foro y participa activamente en las actividades para fortalecerlo. México será sede de la XII Reunión Ministerial del Foro Internacional de Energía que se llevará a cabo del 29 al 31 de marzo del 2010 en Cancún, Quintana Roo.

Reunión de Energía de Londres

- En seguimiento a la Reunión de Energía de Jeddah, el 19 de diciembre de 2008 México participó en la Reunión de Energía de Londres convocada por el gobierno británico y el gobierno saudí. Los participantes destacaron la importancia de fortalecer el diálogo entre productores y consumidores para evitar escenarios de volatilidad extrema en el mercado de hidrocarburos. También se anunció la creación de un Grupo de Expertos que presentará una evaluación y recomendaciones en torno a estos temas en la reunión del FIE a celebrarse en Cancún en 2010.

Programa de Integración Energética Mesoamericana

- El Programa de Integración Energética Mesoamericana (PIEM) es un instrumento de cooperación a través del cual se desarrollan proyectos en materia de hidrocarburos, interconexión eléctrica, energías renovables y eficiencia energética. En la reunión de presentación y apertura de propuestas para la construcción de una refinería, el 22 de septiembre de 2008, los inversionistas declinaron su participación en el proyecto dado que no cumplía con sus expectativas económicas.
- En el marco del proyecto de Intercambio de iniciativas y experiencias en materia de eficiencia energética, se realizaron dieciséis pasantías en México con el apoyo técnico de la CONUEE y el FIDE, en los temas de vivienda sustentable, ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica, normalización, programa de ahorro en la administración pública federal, normalización y etiquetado en eficiencia energética y transporte.

Interconexión eléctrica México-Centroamérica

- CFE concluyó en diciembre las gestiones para su incorporación como accionista de la Empresa Propietaria de la Red (EPR) del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central. En el marco de las reuniones bimestrales de la EPR, en el mes de febrero de 2009, se le entregó a dicha Comisión el certificado de acciones que la acredita como el noveno socio de la EPR, así como copia certificada de la escritura constitutiva actualizada en la que aparece CFE con el 11.1% de las acciones.

- Con respecto a la interconexión eléctrica México-Guatemala, las primeras pruebas en la línea de transmisión de energía eléctrica empezaron a realizarse en el mes de abril de 2009. CFE tiene previsto que la operación comercial de la línea inicie en el segundo semestre de 2009.

Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)

- En la XXXIX Reunión Ordinaria de Ministros celebrada el 14 de noviembre de 2008 en Buenos Aires, Argentina, los países miembros de la Organización reeligieron a México por un año para formar parte del Comité Directivo de la Organización, que es el órgano de dirección, seguimiento, análisis y evaluación de los programas y estrategias de la Organización.

Foro Global de Energías Renovables 2009

- La SENER, conjuntamente con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, avanzó en la organización del el Foro Global de Energías Renovables 2009 que se llevará a cabo del 7 al 9 de octubre en León, Guanajuato.
- Los objetivos del Foro son posicionar a México como uno de los líderes de la agenda internacional en la promoción de energías renovables, promover la inversión en energías renovables para el desarrollo de nuevas tecnologías, fomentar el diálogo entre los actores relevantes del sector para impulsar la cooperación interregional y su uso en la reducción de la pobreza energética, mejorar el entendimiento del uso y potencial de las energías renovables en la industria, promover la aplicación de las tecnologías de este tipo de energía en el sector industrial.

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)

- La SENER coordinó la participación del sector nuclear mexicano en actividades y proyectos con el OIEA. En su calidad de Oficina Nacional de Enlace de México ante el OIEA, la Dirección General de Asuntos Internacionales de la SENER administró el Programa Ordinario de Cooperación Técnica con el Organismo para el bienio 2007-2008 y gestionó la negociación de la cartera de proyectos para el periodo 2009-2011, que fue aprobada en noviembre de 2008 y consta de 5 proyectos nacionales con un valor estimado de un millón de dólares, que actualmente están en ejecución y que son:
 - Mejora de la confiabilidad de equipos de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde en base a su condición.
 - Caracterización isotópica e hidrogeoquímica de pozos de agua potable que surten el valle de León, Guanajuato.
 - Planificación a plazo medio y largo de la expansión de la capacidad de generación eléctrica en México.
 - Mejora en la gestión de desechos radiactivos, incorporando estrategias de corto, medio y largo plazo.
 - Desarrollo de capacidades para el análisis operativo de la seguridad nuclear en el aumento de potencia de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde.
- Durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009, se fomentó y gestionó la capacitación de más de 30 mexicanos a través de becas y visitas científicas así como la capacitación en México de más de 50 becarios extranjeros. Asimismo, durante estos últimos años ha aumentado de manera sustantiva la participación de especialistas nacionales en reuniones de trabajo y grupos de expertos, logrando una presencia importante de México en conferencias y reuniones internacionales. Adicionalmente México participa en 35 proyectos regionales con países de América Latina y El Caribe en los cuales comparte su experiencia en ciencia y tecnología nuclear con los países de la región.
- México ha participado activamente a través de la SENER en las sesiones de la Junta de Gobernadores y en la Conferencia General del OIEA analizando los documentos pertinentes y enviando comentarios que reflejan la posición e intereses nacionales. En este periodo la Secretaría del OIEA ha estado analizando el futuro del organismo hacia el año 2020 y México se ha pronunciado sobre este tema en áreas como ciencia y tecnología nuclear, seguridad física y tecnológica y salvaguardias y verificación.
- En diciembre de 2008 se realizó, a solicitud mexicana, la Misión Internacional sobre Asesoría en Servicios de Seguridad Nuclear (INSServ por sus siglas en inglés) del OIEA con objeto de evaluar y mejorar los sistemas de detección de materiales radiactivos en puertos y aeropuertos en México. La

SENER, en coordinación con el Comité Especializado de Alto Nivel en Materia de Desarme, Terrorismo y Seguridad Internacionales que preside el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN) hizo una revisión extensa del informe correspondiente y envió al OIEA comentarios y observaciones.

Agencia de Energía Nuclear de la OCDE

- La SENER coordinó la participación del sector nuclear mexicano en actividades de la Agencia de Energía Nuclear. Además, participó en la 117ª Sesión del Comité de Dirección en octubre de 2008 y en la 118ª Sesión del Comité de Dirección en abril de 2009, en París, Francia. A fin de establecer el Plan de Trabajo y Presupuesto para la Agencia en el 2010, así como elaborar el "Plan Estratégico de la Agencia" 2011-2015.

ENLACE LEGISLATIVO

- Durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009, la SENER en coordinación con la Secretaría de Gobernación ha mantenido un dialogo permanente y constructivo con el Congreso de la Unión, cumpliendo así la premisa fijada por el C. Presidente de la República para que las dependencias del Gobierno Federal estén siempre en comunicación y en disposición de entendimiento con el Poder Legislativo.
- El 14 de enero de 2009, atendiendo la solicitud de la Comisión de Energía del Senado, la C. Secretaria del Ramo asistió a una reunión de trabajo con los legisladores de dicha Comisión, así como los Senadores miembros de la Comisión de Hacienda y Crédito Público, reunión en la que se abordaron de manera amplia y detallada las medidas, estrategias y acciones que se tomarían para atender los retos y objetivos relacionados con la declinación de los yacimientos petroleros; el aumento de las reservas probadas; la operación de nuevos proyectos; el sostenimiento de la plataforma petrolera; la situación y posible evolución de los precios internacionales del petróleo, sus repercusiones en las finanzas públicas y sus coberturas; y la suficiencia presupuestal y situación financiera de PEMEX en el marco de la nueva legislación a que está sujeto por la Reforma Energética.
- El 02 de junio de 2009, en respuesta a la solicitud de la Tercera Comisión de la Comisión Permanente, la C. Secretaria del Ramo asistió a una reunión de trabajo a fin de informar a los legisladores sobre los avances en los trabajos de implementación de la Reforma Energética aprobada por el Congreso, y sobre la instalación del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos.
- En el ámbito de acción interinstitucional y como parte de las funciones de coadyuvar a la función de Enlace Legislativo que tiene a su cargo la Secretaría de Gobernación, en el segundo periodo ordinario del segundo año de ejercicio de la LX Legislatura y durante el receso legislativo, se han dado opiniones institucionales a más de 35 iniciativas presentadas tanto en la Cámara de Diputados como en la de Senadores.
- Finalmente, se atendieron más de ochenta puntos de acuerdo relacionados con el sector energético.

COMUNICACIÓN SOCIAL

Campañas publicitarias

Horario de Verano

Para informar a la población de manera oportuna sobre el inicio y término del Horario de Verano como medida de ahorro de energía, se llevó a cabo la campaña "Horario de Verano" versión "Término" del 13 al 26 de octubre de 2008 y la versión "Inicio" del 28 de marzo al 4 de abril de 2009. Se transmitió un spot de 20 segundos en radio y televisión así como inserciones en los principales medios impresos de la capital del país y de los estados (excepto Sonora).

Sustitución de electrodomésticos en apoyo a la economía familiar

Con el objetivo de difundir el Programa Sustitución de Electrodomésticos para el Ahorro de Energía, derivado del Acuerdo Nacional en Favor de la Economía Familiar y el Empleo, la SENER implementó la campaña "Cambia tu viejo por uno nuevo" versiones "Cambia tu Refri" y "Cambia tu aire" del 27 de marzo al 1 de mayo de 2009 a través de un spot de 20 segundos en radio y televisión a nivel nacional.

Coordinación sectorial

La UCS elaboró la Estrategia de Comunicación Social 2009 así como el Programa Anual de Comunicación Social para el Ejercicio Fiscal 2009 de la SENER y tramitó ante la SEGOB los Programas Anuales de Comunicación Social de PEMEX, CFE, LFC y CONUEE así como cada una de las campañas incluidas en dichos programas.

Cobertura informativa

Para cumplir con el compromiso de la transparencia en la información, la Unidad de Comunicación Social (UCS) de la SENER realizó diversas acciones para difundir las actividades sustantivas de la dependencia y sus funcionarios.

Como parte de estas acciones se realizaron 9 conferencias de prensa encabezadas por el Titular de la Secretaría de Energía efectuadas en los estados de la República, en su mayoría para abordar el tema de la aprobación de la Reforma Energética. Además se distribuyeron a los representantes de los medios de comunicación acreditados 48 comunicados de prensa. Entre los temas abordados destacan:

- Impulso e implementación de la Reforma Energética.
- Programa de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía.
- Eficiencia energética y energías renovables.
- Instalación del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos.
- Instalación de la CNH.
- Instalación del Consejo Nacional de Energía.
- Cumbre de Ministros de Energía del G8 y G5.

Se concertaron en total 157 entrevistas con medios de comunicación nacionales, estatales y extranjeros, las cuales fueron atendidas por funcionarios de la SENER para informar a la opinión pública sobre las acciones y avances en los programas institucionales.

Se cubrieron 37 giras de trabajo realizadas por funcionarios, con el objetivo de apoyarlos y asesorarlos en su relación con los medios. Asimismo, se distribuyeron comunicados de prensa informando sobre las actividades durante las giras. A fin de atender a la prensa local, siempre que la agenda lo permitió, se organizaron conferencias de prensa o entrevistas. En el Distrito Federal se realizaron 75 coberturas periodísticas de eventos a los que asistieron funcionarios.

La página de Internet se mantiene actualizada con la información relacionada con las acciones institucionales de la SENER. De esta manera, la población tiene acceso a discursos, comunicados de prensa, síntesis diaria de prensa y documentos de interés general como las Prospectivas del Sector Energético 2008-2017 y las Leyes y Decretos de la Reforma Energética publicados en el DOF el 28 de noviembre de 2008.

Para satisfacer las necesidades de información internas, se elaboraron 363 síntesis de prensa con las notas más relevantes del sector energético en los medios impresos del Distrito Federal, así como 1176 monitoreos de radio, televisión y portales de Internet, tanto nacionales, como estatales. Éstos fueron distribuidos a través de correo electrónico a los funcionarios, lo que representa un ahorro de papel para la

dependencia. La síntesis de prensa también se publica diariamente en la página de Internet de la SENER para consulta del público en general y sectores especializados.

ASUNTOS JURÍDICOS

Disposiciones jurídicas emitidas por la Secretaría de Energía, gestionadas en el Diario Oficial de la Federación

La Unidad de Asuntos Jurídicos participó en la gestión de publicaciones en el DOF, de las siguientes disposiciones jurídicas y Normas Oficiales Mexicanas.

- Resolución por la que se establece la metodología del precio máximo del gas licuado de petróleo objeto de venta de primera mano aplicable en septiembre de 2008, conforme al decreto del Ejecutivo Federal publicado el 29 de agosto de 2008. Publicada en el DOF 09-09-08
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio de Exploración Superficial Sismológico Moca-Conejo 2D, perteneciente al proyecto de inversión Incorporación de Reservas Burgos Exploratorio, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 10-09-08
- Decreto que modifica y amplía la vigencia hasta el 31 de octubre de 2008, del Decreto por el que se sujeta el gas licuado de petróleo a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales, publicado el 28 de diciembre de 2007. Publicado en el DOF 30-09-08
- Resolución por la que se modifica la zona geográfica de Chihuahua para fines de distribución de gas natural y el Título de Permiso de Distribución G/013/DIS/1997 a favor de Ecogas México, S. de R.L. de C.V. Publicado en el DOF 08-10-08
- Resolución por la que se establece la metodología del precio máximo del gas licuado de petróleo objeto de venta de primera mano aplicable en octubre de 2008, conforme al Decreto del Ejecutivo Federal publicado el 30 de septiembre de 2008. Publicada en el DOF 09-10-08
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SESH-2008, Bodegas de distribución de gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad. Publicado en el DOF 20-10-08
- Decreto que modifica y amplía la vigencia hasta el 30 de noviembre de 2008, del Decreto por el que se sujeta el gas licuado de petróleo a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales, publicado el 28 de diciembre de 2007. Publicado en el DOF 31-10-08
- Respuesta a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-022-ENER/SCFI-2005, Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado. Publicada en el DOF 14-11-08
- Resolución por la que la Comisión Reguladora de Energía modifica la zona geográfica de Piedras Negras para fines de distribución de Gas Natural y el Título de Permiso de Distribución G/011/D1S/97 a favor de Compañía Nacional de Gas, S.A. de C.V. Publicada en el DOF 14-11-08
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio Sismológico Tridimensional Andrómeda 18 de Marzo 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Burgos Reynosa, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 19-11-08
- Decreto por el que se expide la Ley de Petróleos Mexicanos; se adicionan el artículo 3º. de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; el artículo 1 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y un párrafo tercero al artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Publicado en el DOF 28-11-08
- Decreto por el que se expide la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Publicado en el DOF 28-11-08
- Decreto por el que se expide la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. Publicado en el DOF 28-11-08

- Decreto por el que se expide la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Publicado en el DOF 28-11-08
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. Publicado en el DOF 28-11-08
- Decreto por el que se reforma y adiciona el artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Publicado en el DOF 28-11-08
- Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía. Publicado en el DOF 28-11-08
- Decreto que modifica y amplía la vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008, del Decreto por el que se sujeta el gas licuado de petróleo a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales, publicado el 28 de diciembre de 2007. Publicado en el DOF 28-11-08
- Programa de Supervisión 2009 para la verificación de instalaciones, vehículos, equipos y actividades de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de Gas L.P. Publicado en el DOF 28-11-08
- Directiva sobre la determinación del precio límite superior del gas licuado de petróleo objeto de venta de primera mano, DIR-GLP-001-2008. Publicada en el DOF 01-12-08
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio de Exploración Superficial Sismológico Tridimensional Marea-Cartujanos 3D, perteneciente al proyecto de Inversión Múzquiz, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 08-12-08
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-019-ENER-2006, Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado. Publicado en el DOF 09-12-08
- Norma Oficial Mexicana NOM-022-ENER/SCFI-2008, Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado. Publicada en el DOF 11-12-09
- Reglamento de la Ley Minera en materia de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Publicado en el DOF 16-12-08
- Resolución por la que se establece la metodología del precio máximo del gas licuado de petróleo objeto de venta de primera mano aplicable en diciembre de 2008, conforme al Decreto del Ejecutivo Federal publicado el 28 de noviembre de 2008. Publicada en el DOF 18-12-08
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio Sismológico Múchite 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Cosamaloapan, del Activo Integral Veracruz, Región Norte. Publicado en el DOF 26-12-08
- Resolución por la que se aprueba a Pemex-Gas y Petroquímica Básica el convenio modificatorio de los contratos de venta de primera mano, mediante los cuales suministra gas natural a sus usuarios y que corresponden a la Disposición 12.3 de la Directiva sobre la determinación de precios y tarifas para las actividades reguladas en materia de gas natural, DIR-GAS-001-1996. Publicada en el DOF 26-12-08
- Decreto por el que se sujeta el gas licuado de petróleo a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales, correspondiente al mes de enero de 2009. Publicado en el DOF 29-12-08
- Procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF 29-12-08
- Aviso de prórroga de la vigencia de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-011/2-SESH-2008, Recipientes no metálicos para contener Gas L.P. Especificaciones y métodos de prueba. Publicado en el DOF 31-12-08
- Resolución por la que se establecen, de manera transitoria, los términos y condiciones a que deberán sujetarse las ventas de primera mano del combustible y de los petroquímicos básicos y las metodologías para la determinación de sus precios, así como los términos y condiciones a que deberá

sujetarse la prestación de los servicios de transporte, almacenamiento y distribución de los petroquímicos básicos y los productos derivados de la refinación del petróleo y las metodologías para el cálculo de las contraprestaciones de dichos servicios, a que se refiere el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, publicado el 28 de noviembre de 2008. Publicada en el DOF 08-01-09

- Resolución por el que se establece la metodología del precio máximo del gas licuado de petróleo objeto de venta de primera mano aplicable en enero de 2009, conforme al Decreto del Ejecutivo Federal publicado el 29 de diciembre de 2008. Publicada en el DOF 08-01-09
- Decreto que Reforma al diverso por el que se sujeta el gas licuado de petróleo a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales, publicado el 29 de diciembre de 2008. Publicado en el DOF 09-01-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio Sismológico Mata Verde 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Papaloapan B; del Activo Integral Veracruz, Región Norte. Publicado en el DOF 26-01-09
- Protocolo de actividades para la implementación de acciones de eficiencia energética en inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones de la Administración Pública Federal. Publicado en el DOF 30-01-09
- Respuesta a los comentarios respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana, PROY-NOM-007-SECRE-2004, Transporte de gas natural, publicado el 25 de octubre de 2006. Publicada en el DOF 13-02-09
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-003-SECRE-2005, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos. Publicado en el DOF 16-02-09
- Resolución por la que se aprueba la revisión anual del Catálogo de Precios de Alta, Media y Baja Tensión y los Cargos por Ampliación de Luz y Fuerza del Centro, a que se refieren los artículos 12 y 14 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones y la Disposición 5.1. de los Criterios y Bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones. Publicada en el DOF 16-02-09
- Acuerdo por el cual se da a conocer el Formato Único de Reporte Técnico Tipo A aplicable al procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF 17-02-09
- Acuerdo por el que se da a conocer la ampliación del plazo para la publicación de los formatos de reporte técnico señalados en el numeral 5.2.2. del Procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF el 20-02-09
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SECRE-2008, Especificaciones de gas natural. Publicado en el DOF 23-02-09
- Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía define los supuestos que no constituyen modificaciones a las condiciones generales establecidas en los permisos de generación, exportación e importación de energía eléctrica, así como de transporte, almacenamiento y distribución de gas natural y gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF 23-02-09
- Acuerdo por el que se da a conocer el Formato Único de Reporte Técnico Tipo C aplicable al procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF 06-03-09
- Acuerdo por el que se da a conocer el Formato Único de Reporte Técnico Tipo E aplicable al procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF 06-03-09

- Acuerdo por el que se da a conocer el Formato Único de Reporte Técnico Tipo F aplicable al procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo. Publicado en el DOF 06-03-09
- Resolución por la que se modifican temporalmente los contratos de venta de primera mano de gas natural pactados al amparo de la disposición transitoria 12.3. de la Directiva sobre la determinación de precios y tarifas para las actividades reguladas en materia de gas natural, DIR-GAS-001-1996. Publicado en el DOF 09-03-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio de Exploración Superficial Sismológico Pinta 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Burgos Reynosa, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 17-03-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio de Exploración Superficial Sismológico Jardínero-Zuloaga 2D, perteneciente al Proyecto de Inversión Incorporación de Reservas Burgos Exploratorio, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 17-03-09
- Acuerdo mediante el cual se delega en el Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico, las facultades a que hace referencia el artículo 12 de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Publicado en el DOF 20-03-09
- Respuesta a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-028-NUCL-2008, Manejo de desechos radioactivos en instalaciones radioactivas que utilizan fuentes abiertas, publicado el 22 de agosto de 2008. Publicada en el DOF 23-03-09
- Resolución por la que se modifica la metodología para determinar el precio del combustible objeto de venta de primera mano aplicable a la Comisión Federal de Electricidad. Publicada en el DOF 23-03-09.
- Convocatoria para la aprobación de unidades de verificación en la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SECRE-2004, Requisitos de seguridad para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de terminales de almacenamiento de gas natural licuado que incluyen sistemas, equipos e instalaciones de recepción, conducción, vaporización y entrega de gas natural. Publicada en el DOF 23-03-09
- Extracto del Proyecto de modificación de la zona geográfica de Monterrey, propuesto por Compañía Mexicana de Gas, S.A. de C.V., titular del permiso G/019/DIS/97. Publicado en el DOF 23-03-09
- Extracto del Proyecto de modificación de la zona geográfica de Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga, propuesto por Gas Natural México, S.A. de C.V., titular del permiso G/015/DIS/1997, expediente G16/G/343/0. Publicado en el DOF 24-03-09
- Aviso mediante el cual se comunica el otorgamiento de Permiso de Almacenamiento de Gas Natural de Acceso Abierto G/228/ALM/2008 a Terminal KMS de GNL, S. de R.L. de C.V. Publicado en el DOF el 24-03-09
- Aviso mediante el cual se comunica el otorgamiento de Permiso de Transporte de Gas Natural número G/213/TRA/2008 a Tarahumara Pipeline, S. de R.L. de C.V. Publicado en el DOF 24-03-09
- Acuerdo que reforma el procedimiento para la evaluación de la conformidad general para llevar a cabo la verificación de seguimiento de las normas oficiales en materia de Gas L.P., sujetas a la observancia por parte de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo, publicado el 29 de diciembre de 2008. Publicado en el DOF 26-03-09
- Acuerdo que reforma el Programa de Supervisión 2009 para la verificación de instalaciones, vehículos, equipos y actividades de permisionarios de transporte, almacenamiento y distribución de Gas L.P., publicado el 28 de noviembre de 2008. Publicado en el DOF 26-03-09
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SECRE-2008, Instalaciones de aprovechamiento de gas natural. Publicado en el DOF 07-04-09
- Respuesta a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-034-NUCL-2008, Requerimientos de selección, calificación y entrenamiento del personal de centrales nucleoelectricas, publicado el 18 de agosto de 2008. Publicada en el DOF 09-04-09

- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sismológico Tepetate NW 3D, perteneciente al proyecto de Inversión Malpaso, del Activo de Exploración Sur, Región Sur. Publicado en el DOF 09-04-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sismológico Bellota-Mora-Chipilín 3D, perteneciente a los proyectos de inversión Comalcalco, Julivá y Simojovel, del Activo de Exploración Sur, Región Sur. Publicado en el DOF 09-04-09
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-027-SESH-2009, Administración de la Integridad de ductos de recolección y transporte de hidrocarburos. Publicado en el DOF 09-04-09
- Respuesta a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SESH-2008, Bodegas de distribución de gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad. Publicado en el DOF 15-04-09
- Aclaración al Protocolo de actividades por la implementación de acciones de eficiencia energética en inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones de la Administración Pública Federal, publicado el 30 de enero de 2009. Publicada en el DOF 24-04-09
- Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía suspende de manera temporal los términos de los procedimientos administrativos ante ella promovidos en términos del párrafo segundo del artículo 28 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Publicado en el DOF 28-04-09
- Acuerdo por el que se establece la regulación para el reconocimiento de peritos petroleros por la Secretaría de Energía. Publicado en el DOF 19-05-09
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad. Publicada en el DOF 20-04-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sísmico Han Sur Oeste de Tamil 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Golfo de México B, del Activo de Exploración Plataforma Continental Sur, Región Marina Suroeste. Publicado en el DOF 20-04-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sísmico Onixma 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Campeche Poniente Cantarell, del Activo de Exploración Plataforma Continental Sur, Región Marina Suroeste. Publicado en el DOF 20-04-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sísmico Kuzam 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Litoral de Tabasco Marino, del Activo de Exploración Plataforma Continental Sur, Región Marina Suroeste. Publicado en el DOF 20-04-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sismológico El Plan-Los Soldados 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Malpaso-Cuichapa, del Activo de Exploración Sur, Región Sur. Publicado en el DOF 20-04-09
- Respuesta a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-019-ENER-2006, Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado, publicado el 9 de diciembre de 2008. Publicada en el DOF 26-05-09
- Acuerdo mediante el cual se establece un descuento equivalente a una reducción del diez por ciento sobre la factura promedio nacional de los usuarios residenciales de gas natural. Publicado en el DOF 28-05-09
- Resolución por la cual esta Comisión Reguladora de Energía establece la Metodología a la que se refiere el Acuerdo mediante el cual se establece un descuento equivalente a una reducción del diez por ciento sobre la factura promedio nacional de los usuarios residenciales de gas natural, publicado el 28 de mayo de 2009. Publicada en el DOF 02-06-09

- Acuerdo mediante el cual se delegan en el Director General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos las facultades que corresponden a la Secretaría de Energía que hacen referencia diversos artículos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; de la Ley Minera; y del Reglamento de la Ley Minera en materia de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Publicado en el DOF 08-06-09
- Acuerdo mediante el cual se da a conocer el formato electrónico y tipo de archivos a que se refiere el artículo 8 del Reglamento de la Ley Minera en materia de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Publicado en el DOF 11-06-09
- Lineamientos para la entrega de información a que deberán sujetarse los permisionarios para la recuperación y aprovechamiento de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Publicado en el DOF 11-06-09
- Lineamientos a los que se sujetarán los concesionarios mineros que pretendan obtener o modificar el permiso o autorización de asociación para la recuperación de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral, relativos a los estudios que se deberán practicar a las muestras requeridas y que comprueben que se trata de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Publicados en el DOF 11-06-09
- Lineamientos relativos a las modificaciones significativas que se realicen al proyecto de recuperación y aprovechamiento de gas asociado a los yacimientos de carbón mineral. Publicado en el DOF 11-06-09
- Aviso mediante el cual se da a conocer al público en general el otorgamiento de permiso de transporte de gas natural número G/227/TRA/2008 a Fermaca Pipeline del Pacífico, S.A. de C.V. Publicado en el DOF 15-06-09
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDE-2007, Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución. Publicado en el DOF 17-06-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo los trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio de Exploración Superficial Sismológico Tridimensional Chicharra 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Múzquiz, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 17-06-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sismológico Cobo 3D Ampliación, perteneciente al proyecto de Inversión Reforma, del Activo de Exploración Sur, Región Sur. Publicado en el DOF 17-06-09
- Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Publicado en el DOF 18-06-09
- Resolución por la que se modifica la metodología para determinar el precio del combustible objeto de venta de primera mano aplicable a la Comisión Federal de Electricidad, aprobada mediante la Resolución número RES/031/2009. Publicada en el DOF 24-06-09
- Convocatoria a los interesados en obtener su aprobación como Unidad de Verificación en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SESH-2009, Bodegas de distribución de Gas L.P., diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad. Publicada en el DOF 26-06-09
- Norma Oficial Mexicana NOM-019-ENER-2009, Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas. Límites, método de prueba y marcado. Publicada en el DOF 02-07-09
- Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-SECRE-2009, Calidad de Gas Natural durante el periodo de emergencia severa. Publicada en el DOF 02-07-09
- Aviso mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Estudio de Exploración Superficial Sismológico Cobrizo 2D, perteneciente al Proyecto de Inversión Múzquiz, del Activo Integral Burgos, Región Norte. Publicado en el DOF 07-07-09
- Directiva sobre la determinación de los precios máximos de gas natural objeto de venta de primera mano DIR-GAS-001-2009. Publicada en el DOF 20-07-09
- Reglas de Funcionamiento del Consejo Nacional de Energía. Publicadas en el DOF 31-07-09
- Norma Oficial Mexicana NOM-034-NUCL-2009, Requerimientos de selección, calificación y entrenamiento del personal de centrales nucleoelectricas. Publicada en el DOF 03-08-09

- Respuesta a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-032-NUCL-2008, Especificaciones técnicas para la operación de unidades para teleterapia que utilizan material radiactivo, publicado el 18 de agosto de 2008. Publicada en el DOF 03-08-09
- Norma Oficial Mexicana NOM-028-NUCL-2009, Manejo de desechos radiactivos en instalaciones radiactivas que utilizan fuentes abiertas. Publicada en el DOF 04-08-09
- Respuesta a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-013-NUCL-2008, Requerimientos de seguridad radiológica para egresar a pacientes a quienes se les ha administrado material radiactivo, publicado el 20 de agosto de 2008. Publicada en el DOF 04-08-09
- Decreto por el que se aprueba el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2009-2012. Publicado en el DOF 06-08-09
- Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables. Publicado en el DOF 06-08-09
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-ENER-2007. Eficiencia Energética de Lavadoras de Ropa Electrodomésticas. Límites, método de prueba y etiquetado. Publicado en agosto de 2009

Agenda regulatoria legislativa

La agenda regulatoria de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la SENER durante el periodo septiembre 2008-agosto 2009, se integró de la siguiente manera:

Subsector Electricidad

Se atendieron 11 iniciativas para su estudio y opinión. Éstas proponen:

- Instituir una ley que establezca los presupuestos mínimos de preservación y protección de los recursos energéticos y la preservación del medio ambiente.
- Determinar ajustes a las tarifas eléctricas que se realice de forma colegiada, a través de un Consejo Regulador de las Tarifas Eléctricas.
- Procurar que la investigación y desarrollo científico de la energía eólica esté a cargo del Instituto Mexicano de Investigaciones en Energía Eólica.
- Determinar que las tarifas de energía se realicen en función de criterios de proporcionalidad y de equidad, sustentadas en criterios técnicos y económicos.
- Desincentivar la importación, producción y comercialización de lámparas incandescentes para ser sustituidas por lámparas que contribuyan al ahorro y eficiencia energéticos.
- Aplicar los instrumentos económicos en la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, para disminuir el precio de los energéticos agropecuarios.
- Incorporar la participación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en la determinación de las tarifas de energía.

Subsector Hidrocarburos

Se atendieron 13 iniciativas para su estudio y opinión. Éstas proponen:

- Formar el Fondo de Hidrocarburos con el 2 por ciento del importe obtenido por el derecho ordinario sobre hidrocarburos pagado por Pemex Exploración y Producción, en términos de lo previsto en el artículo 254 de la Ley Federal de Derechos.
- Pagar indemnización en los juicios laborales en los que Pemex sea condenado en laudo dictado por las juntas de conciliación y arbitraje al pago de la indemnización correspondiente, así como al de gastos y costas, la empresa deberá repetir en contra del funcionario que hubiese ordenado la rescisión laboral correspondiente.
- Establecer en la Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios, que las cuotas adicionales correspondientes a la enajenación al público en general de gasolina magna, gasolina Premium UBA y de diesel, se causarán conforme se cobren o se consuman.

- Incrementar una cuota de 2 centavos a cada litro de Gasolina Magna y 2.44 centavos a cada litro de Gasolina Premium UBA.
- Contribuir en la cultura de la transparencia y rendición de cuentas al proponer que los recursos asignados a las entidades federativas provenientes de los excedentes petroleros sean transparentados.
- Sujetar la enajenación de gasolina o diesel en territorio nacional a tasas y cuotas.
- Establecer medidas para favorecer el desarrollo sustentable en la Cuenca de Burgos.

Reglamentos del Sector

Se atendieron varios asuntos para su estudio y opinión:

- Reglamento de Gas Asociado a los Yacimientos de Carbón Mineral
- Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos
- Reglamento de la Ley de Petróleos Mexicanos
- Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo
- Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
- Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética
- Reglamento Interior de la Secretaría de Energía

Otras materias relacionadas con el sector

Se atendieron ocho iniciativas para su estudio y opinión. La Unidad de Asuntos Jurídicos de la SENER participó en la gestión de diversas iniciativas relacionadas con el sector que comprenden entre otras:

- Ley Federal de Derechos
- Ley de Coordinación Fiscal
- Ley Orgánica del Instituto de Nacional de Antropología e Historia
- Ley General de Vida Silvestre
- Ley de Puertos
- Ley Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las mismas
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- Código Penal Federal

Asuntos prioritarios

Se atendieron los siguientes asuntos prioritarios:

- Decreto que reforma al diverso por el que se sujeta el gas licuado de petróleo a precios máximos de venta de primera mano y de venta a usuarios finales, publicado en el DOF el 29 de diciembre de 2008.
- Acuerdo mediante el cual se establece un descuento equivalente a una reducción del diez por ciento sobre la factura promedio nacional de los usuarios residenciales de gas natural.
- Reglas de Funcionamiento del Consejo Nacional de Energía.
- Atención y coordinación de múltiples reuniones e integración de grupos de trabajo, tanto en las instalaciones de la SENER como en las de las otras dependencias y entidades involucradas, para la revisión y consenso de todos los anteproyectos de reglamentos indicados, derivados de la llamada Reforma Energética.
- Trámite y seguimiento de cada uno de los asuntos ante las instancias necesarias para la formalización del documento, tales como la Comisión Federal de Mejora Regulatoria y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal.

- Asistencia a las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo de los Bioenergéticos, así como la revisión de los anteproyectos de actas.
- Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-2012.
- Acuerdo por el que se establece la integración y objetivos del Consejo Nacional de Salud.
- Decreto que reforma el Reglamento de la Ley de Inversiones Extranjeras y el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras.
- Decreto por el que se constituye la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, como un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal.

Órganos de gobierno

De conformidad con la reforma al artículo 33, fracción III de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada el 28 de noviembre de 2008, en el DOF, a la SENER le corresponde conducir y supervisar la actividad de las entidades paraestatales sectorizadas en la Secretaría, así como la programación de la exploración, explotación y transformación de los hidrocarburos y la generación de energía eléctrica y nuclear. Para llevar a cabo lo anterior, y en cumplimiento al marco jurídico aplicable, el Titular de la SENER preside los Órganos de Gobierno de PEMEX, CFE y LFC.

En el ejercicio de dicha atribución, el C. Secretario de Energía es asesorado y asistido jurídicamente por el Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la dependencia, quien funge además como Secretario de los Órganos de Gobierno arriba señalados y desarrolla diversas actividades al respecto, entre las que destacan: integración de los temas del orden del día de las sesiones; emisión de las convocatorias acompañadas de su respectivo material; revisión legal y certificación de los acuerdos adoptados para su difusión y ejecución; y elaboración de las actas que se levanten con motivo de las sesiones celebradas.

Por otra parte cabe resaltar que durante el periodo de septiembre de 2008 a agosto de 2009, se llevó a cabo la instalación del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos en términos de la Ley de Petróleos Mexicanos, esta última también publicada el 28 de noviembre de 2008, en el DOF.

Del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, se celebraron las siguientes sesiones de los Órganos de Gobierno de las referidas entidades paraestatales sectorizadas en la SENER:

SESIONES CELEBRADAS POR LOS ÓRGANOS DE GOBIERNO (DEL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2008 AL 31 DE AGOSTO DE 2009)*

Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos	4 ordinarias 6 extraordinarias
Junta de Gobierno de CFE	4 ordinarias 2 extraordinarias
Junta de Gobierno de LFC	4 ordinarias

* Incluyen las sesiones ordinarias programadas conforme a los respectivos calendarios.

Asimismo, se atendieron y respondieron 668 consultas que se formularon a la SENER y a su titular, en materia de derechos de petición, apoyo jurídico y quejas de derechos humanos. La SENER, a través de la Unidad de Asuntos Jurídicos asiste a los Comités Consultivos Nacionales de Normalización del Sector, con el objeto de brindar apoyo legal, verificar que dichos Comités se apeguen a procedimientos, a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, así como analizar los aspectos jurídicos de las Normas Oficiales Mexicanas.

De septiembre de 2008 a agosto de 2009 se participó en los siguientes Comités con los siguientes asuntos de proyectos de Normas (PROY) y Normas:

COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN EN MATERIA DE HIDROCARBUROS

Clave	Nombre
PROY-NOM-002-SESH-2008	Bodega de distribución de Gas LP. Diseño, construcción, operación y condiciones de seguridad.
PROY-NOM-027-SESH-2009	Administración de la Integridad de Ductos de Recolección y Transporte de Hidrocarburos.

COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO POR MEDIO DE DUCTOS DE LA CRE

Clave	Nombre
PROY-NOM-001-SECRE-2008	Especificaciones del gas natural.
PROY-NOM-002-SECRE-2008	Instalaciones de aprovechamiento de gas natural (Cancela y sustituye a la NOM-002-SECRE-2003, Instalaciones de aprovechamiento de gas natural).
PROY-NOM-003-SECRE-2005	Distribución de Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo por Ductos (cancela y sustituye a la NOM-003-SECRE-2002, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos).
PROY-NOM-007-SECRE-2004	Transporte de gas natural (cancela y sustituye a la NOM-007-SECRE-1999, Transporte de gas natural).

COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS

Clave	Nombre
PROY-NOM-019-ENER-2006	Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas.
NOM-022-ENER/SCFI-2008	Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES PARA EL MANEJO Y USO DE GAS NATURAL Y GAS L.P. (NORMAS MEXICANAS)

Clave	Nombre
NMX-X-042-SCFI-2009	Gas L.P.- Válvula que se utiliza en recipientes portátiles o transportables para contener Gas L.P.- Especificaciones y métodos de prueba.
NMX-X-028-SCFI-2009	Industria del Gas-Conexión integral y conexión flexible que se utilizan en instalaciones domésticas u comerciales de gas L.P. o gas natural- Especificaciones y Métodos de prueba.
NMX-X-041-SCFI-2009	Industria del gas-Válvulas reguladoras de gas L.P. y/o natural de operación manual, que se utilizan en aparatos de uso domésticos para el cocinado de alimentos- Especificaciones y métodos de prueba.
PROY-NMX-X-032-SCFI-2008	Industria del Gas-Reguladores para gas natural- Especificaciones y Métodos de prueba.
PROY-NMX-X-043-SCFI-2008	Industria del gas-Tubos de polietileno (PE) para la conducción de gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP)-Especificaciones y métodos de prueba.
PROY-NOM-X-046-SCFI-2008	Gas L.P. Regulador de baja presión gas licuado de petróleo. Especificaciones y Métodos de prueba.
PROY-NOM-X-011-SCFI-2008	Gas L.P. Válvulas para recipientes tipo no transportable. Especificaciones y Métodos de prueba.

COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS

CLAVE	NOMBRE
PROY-NOM-028-NUCL-1996	Manejo de desechos radiactivos en instalaciones radiactivas que utilizan fuentes abiertas.
PROY-NOM-034-NUCL-2000	Requerimientos de selección, calificación y entrenamiento del personal de centrales nucleoelectricas.

Asistencia legal

La asistencia legal consiste en resolver las consultas de carácter jurídico de las diversas unidades administrativas de la SENER y emitir opinión sobre los actos jurídicos que celebren las mismas, cerciorándose que la actuación de la dependencia se realice conforme a derecho.

- Durante el periodo del 1 de septiembre 2008 al 31 de agosto 2009, se llevaron a cabo 462 opiniones, recomendaciones o puntos de vista de la Unidad de Asuntos Jurídicos hacia las unidades administrativas de la SENER en diferentes materias.
- Con la finalidad de otorgar certidumbre jurídica a los actos que celebre la Secretaría, de septiembre de 2008 a agosto de 2009 la Unidad de Asuntos Jurídicos asesoró legalmente a los diferentes comités de la SENER en 32 reuniones.

Convenios interinstitucionales

Con el fin de otorgar certeza jurídica y con apego a la legislación vigente se presentó opinión sobre los siguientes instrumentos jurídicos:

- Acuerdo Nacional entre Sociedad y Gobierno por el bien de México con el Consejo Nacional Ciudadano 100 por México, A.C.
- Acta Constitutiva de la Alianza para la Formación e Investigación en Infraestructura para el Desarrollo de México, A.C. (FIIDEM)
- Bases de Colaboración entre a Secretaría de Energía, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a fin de diseñar, instrumentar y ejecutar un programa conjunto de visitas de inspección a las instalaciones marítimas.
- Convenio de Administración por Resultados 2009 entre la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de la Función Pública, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Instituto de Investigaciones Eléctricas.
- Convenio de Administración por Resultados 2009 entre la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de la Función Pública, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Instituto Mexicano del Petróleo.
- Convenio de Coordinación para instrumentar el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte.
- Convenios de Coordinación para instrumentar el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional de la Región Pacífico Centro-Sur.
- Convenio de Coordinación para la Supervisión en la Operación del Gas L.P. con el Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Convenio de Coordinación para la Supervisión en la Operación del Gas L.P. con el Gobierno del estado de Puebla.
- Convenio de Coordinación para la Supervisión en la Operación del Gas L.P. con el Gobierno del Estado de Tlaxcala.
- Convenio de Coordinación para la Supervisión en la Operación del Gas L.P. con el Gobierno del Estado de Veracruz.
- Convenio de Colaboración y Coordinación entre la Secretaría de Energía y la Secretaría de Economía en materia de intercambio de comunicación.

- Convenio General de Colaboración, a celebrarse entre la Secretaría de Energía y el Fideicomiso ProMéxico.
- Modelo de Convenio de Coordinación para la Supervisión en la Operación de Gas L.P.
- Pacto Nacional por la Vivienda para Vivir Mejor.

Convenios internacionales

Con el fin de promover proyectos de mayor alcance y fortalecer el desarrollo tecnológico, se emitió opinión respecto de los siguientes instrumentos jurídicos:

- Acuerdo entre las Partes en la Coalición de Reactores de Investigación del Caribe, concertado entre la Universidad Tecnológica de Viena, el Instituto Colombiano de Geología y Minería, el Centro Internacional de Ciencias Ambientales y Nucleares de Jamaica, el Organismo Internacional de Energía Atómica e Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.
- Acuerdo Administrativo entre la *Canadian Nuclear Safety Commission* y la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias para la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas.
- Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Francesa sobre los Usos Pacíficos de la Energía Nuclear.
- Acuerdo de Cooperación entre el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y el *Studiecentrum Voor Kernenergie* de Bélgica.
- Acuerdo Interinstitucional (Memorándum de Entendimiento) en materia de Cooperación Regulatoria que celebran las diversas agencias e instituciones de gobierno de Canadá, los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos.
- Acuerdo por el que se crea la Alianza Internacional para la Cooperación en materia de Eficiencia Energética.
- Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Santa Lucía.
- *Draft agreement between the Secretariat of Energy of the United Mexican States and Petróleos Mexicanos and the International Bank for Reconstruction and Development concerning the financing of the Global Gas Flaring Reduction Partnership.*
- *Memorandum concerning the hosting by the IEA of the Secretariat to the International Partnership for Energy Efficiency Cooperation (IPEEC), and Terms of Reference for the IPEEC.*
- *Memorandum of Understanding between Australia and Mexico.*

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL SECTOR

Publicaciones

En un esfuerzo por proporcionar información útil sobre el sector, durante 2008 la Subsecretaría de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la SENER llevó a cabo los trabajos para publicar el Balance Nacional de Energía 2007, el Anuario Estadístico de la Industria Petroquímica 2007 y las Prospectivas del Sector Energético 2008-2017. Adicionalmente, se elaboró la publicación mensual denominada Prontuario Estadístico del Sector Energético.

Durante el primer semestre de 2009 se ha trabajado en la elaboración del Balance Nacional de Energía 2008 y los documentos de Prospectivas del sector energético que serán publicados a finales de 2009.

Balance Nacional de Energía

El Balance Nacional de Energía es un proyecto de integración estadística sobre el origen y destino final de la energía primaria (carbón mineral, petróleo crudo, condensados, gas natural, nucleenergía, hidroenergía, geoenergía, energía eólica, bagazo de caña y leña) y de la energía secundaria (coque de carbón, coque de petróleo, gas licuado de petróleo, gasolinas y naftas, querosenos, diesel, combustóleo, productos no energéticos, gas seco y electricidad) en México. La elaboración de este documento se logra gracias a la participación conjunta de las entidades paraestatales del sector energético, de la CONUEE, de la CRE, del INEGI, así como de diferentes Secretarías de Estado, asociaciones, cámaras industriales e institutos del sector privado y de los diferentes sistemas de transporte eléctrico del país.

- El Balance Nacional de Energía 2007 se publicó a finales de 2008. En este documento se incorporó por vez primera un capítulo sobre la cuantificación y descripción del ahorro de energía en México y de las emisiones evitadas de bióxido de carbono como resultado de la aplicación de los distintos programas de ahorro de energía que existen en el país. Estos programas incluyen los derivados de la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas que al respecto han sido expedidas desde 1998 y hasta 2007, tanto por administración de la demanda, como de la oferta de energía. Este capítulo fue desarrollado y coordinado por la CONUEE.
- Hasta agosto de 2009, el Balance Nacional de Energía 2008 se encontraba en fase final de revisión y se estima su publicación para finales del tercer trimestre de 2009.

Anuario Estadístico de la Industria Petroquímica

Este documento consolida la estadística relativa a la capacidad instalada, producción, comercio exterior, empleo, inversión y ventas domésticas de la industria petroquímica nacional. Adicionalmente, el Anuario proporciona un análisis sobre el panorama y perspectiva internacional de la industria y aborda temas como el desempeño de la industria química y petroquímica a nivel mundial; la problemática de los mercados petroquímicos internacionales; la evolución de la capacidad instalada, producción, demanda, precios, alianzas estratégicas, nuevas tecnologías de producción, y un panorama futuro de las principales cadenas productivas de la industria: metanol, amoníaco, etileno, propileno y aromáticos. El Anuario Estadístico de la Industria Petroquímica 2007 fue publicado a finales de 2008.

Prospectivas del Sector Energético

La Subsecretaría de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la SENER elabora anualmente los documentos de prospectiva, los cuales constituyen importantes fuentes de consulta para inversionistas, académicos y público en general, ya que reúnen información actualizada de la oferta y demanda, tanto histórica como los pronósticos sobre el posible comportamiento de estos mercados durante los próximos años. Además, aportan un análisis regional, sectorial y del balance oferta-demanda, así como de la infraestructura actual y de las necesidades de inversión.

- En estas Prospektivas participa el Grupo Interinstitucional integrado por las Subsecretarías de Electricidad e Hidrocarburos de la SENER, PEMEX Exploración y Producción, PEMEX Gas y Petroquímica Básica, PEMEX Refinación, PEMEX Petroquímica, PEMEX Corporativo, CFE, LFC, CONUEE, CRE e IMP.
- El Procedimiento de elaboración de las prospectivas se encuentra certificado mediante la norma ISO 9001:2000, mismo que fue recertificado en noviembre de 2008 como parte del Sistema de Gestión de la Calidad de la SENER. Entre las acciones de mejora continua, a mediados de 2009 se publicó en el portal de Internet de la SENER la información sobre la oferta y demanda histórica 1997-2007 y esperada 2008-2017 de las cinco prospectivas en idioma inglés. Asimismo, se modificó y se publicó en formato html el cuestionario para evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios de las Prospektivas en el portal de Internet de la SENER, mediante el cual se recopilará la opinión de los usuarios de las Prospektivas, con el objetivo de identificar áreas de mejora en la calidad de las publicaciones.
- El 10 de diciembre de 2008, mediante un acto público se llevó a cabo la presentación y publicación en la página de Internet de la SENER la Información Oficial del Sector Energético, que incluye las Prospektivas 2008-2017 y el Balance Nacional de Energía 2007. En dicho evento se dieron a conocer los principales resultados plasmados en los documentos, además de reconocer las aportaciones de los

órganos desconcentrados e institutos que proporcionaron la información necesaria para su elaboración. La versión en inglés de dichos documentos se publicó en el portal de la SENER en 2009.

Prospectiva de petróleo crudo

- La Prospektiva de petróleo crudo contiene la evolución del mercado internacional, el marco reglamentario de la industria nacional, la trayectoria reciente de las reservas, producción y consumo de petróleo en el país, así como los posibles escenarios de producción, necesidades de inversión, exportaciones y consumo en el país para los próximos años.
- La Prospektiva de petróleo crudo 2008-2017, en su segunda edición, se publicó a principios de diciembre pasado, bajo un contexto histórico marcado por la aprobación de las diversas modificaciones a la legislación de la industria petrolera. Con el nuevo marco legal, PEMEX podrá utilizar esquemas más flexibles y eficientes de contratación, con el fin de atender los retos técnicos para trabajar en yacimientos que son cada vez de mayor complejidad y con ello, se espera aumentar nuestras reservas de hidrocarburos, así como la producción de petróleo y de gas, en beneficio del país.
- Bajo estas premisas se desarrolla el escenario de producción de crudo para el periodo 2009 considerando el potencial y las oportunidades que brinda la reforma petrolera para el mejor aprovechamiento de los recursos nacionales. Al mes de agosto de 2009 dicha Prospektiva reportó un avance de 40% y se espera concluirla a finales de 2009.

Prospektiva del sector eléctrico

- En cumplimiento a lo establecido en los Artículos 66 al 69 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en diciembre pasado se publicó la Prospektiva del sector eléctrico 2008-2017, cuyo principal objetivo es definir las trayectorias futuras del consumo nacional de electricidad, tanto en sectores como en regiones, además de programar los requerimientos de capacidad, de energía bruta y de las inversiones necesarias para satisfacerla. Dentro de los nuevos temas de interés para los usuarios, el documento incluyó en el cuarto capítulo el análisis del margen de reserva en el área de control Baja California y en el quinto capítulo recomendaciones para el uso eficiente de la energía en los sectores residencial e industrial.
- Este documento se desarrolla gracias a la participación conjunta de las diferentes unidades administrativas, entidades paraestatales, institutos y órganos desconcentrados de la SENER, y sobresalen en este esfuerzo, la participación de los representantes expertos de CFE, LFC, PEMEX, el IMP y la CONUEE.
- Los proyectos de autogeneración que serán incluidos en la Prospektiva del sector eléctrico 2009 se analizaron y discutieron con las entidades participantes dentro del Grupo de trabajo de autoabastecimiento y cogeneración, coordinado por la Dirección General de Planeación Energética de la SENER. Al mes de agosto de 2009, se contó con un avance de 40% en la integración de la información de la prospektiva, por lo que se estima concluir en diciembre la versión final de este documento.

Prospektiva del mercado de gas natural

- Con fundamento en el Artículo 109 del Reglamento de Gas Natural, se elabora anualmente el documento de Prospektiva del mercado de gas natural, el cual tiene como objetivo proporcionar información de la evolución actual y las expectativas sobre el mercado nacional de gas natural, a fin de contribuir a la planeación de las actividades que realicen los participantes del mercado.
- La Prospektiva 2008-2017 destacó el aumento esperado en la producción nacional, la cual se verá acompañada por una utilización creciente del gas natural licuado. Este será surtido mediante terminales de almacenamiento, como la que se está construyendo en el puerto de Manzanillo. Adicionalmente, se incluyó como un nuevo tema de interés la prospektiva de ductos, donde se señala que en la próxima década se contará con aproximadamente dos mil kilómetros de nuevos ductos, lo que permitirá atender la demanda y ofrecer redundancias en el sistema.
- La Prospektiva del mercado de gas natural 2009 cuenta con las aportaciones de los representantes del Grupo Interinstitucional como resultado de las diversas reuniones de trabajo que se han llevado a cabo durante el periodo de integración y elaboración del documento. Al mes de agosto de 2009, se tuvo un avance de 50% en la integración del documento. Se tiene prevista su conclusión para finales de 2009..

Prospectiva del mercado de gas licuado de petróleo

- Con base en lo establecido en el Artículo 8 del Reglamento de Gas Licuado de Petróleo, el pasado 10 de diciembre se publicó el documento de Prospektiva del mercado de gas licuado de petróleo 2008-2017. Dicho documento consiste en un estudio de planeación y análisis, con rigor metodológico, del desarrollo histórico de la demanda nacional y regional, así como de la oferta de dicho combustible, en función del presupuesto de inversión y la infraestructura disponible. Asimismo, el documento destaca las expectativas en los próximos 10 años para estos temas e incluye las necesidades de expansión y modernización de esta industria.
- Entre las mejoras incluidas en esta nueva edición destacan en el tercer capítulo el análisis histórico de la estacionalidad de la demanda y en el capítulo prospectivo se detallaron las oportunidades de inversión para infraestructura que permitirán fortalecer y dar flexibilidad operativa a la infraestructura de transporte de gas LP, en donde la participación de inversionistas privados coadyuvará a satisfacer de manera oportuna la demanda de gas LP en el país.
- En las reuniones de trabajo con el Grupo Interinstitucional se analizó la situación actual del mercado de gas L.P. y los factores que han afectado su crecimiento. La Prospektiva del mercado de gas licuado de petróleo 2009 considera los factores de eficiencia en el sector doméstico y se analiza la demanda potencial del gas LP en otros sectores de consumo ante la baja registrada en los últimos años en el sector residencial. Al mes de agosto de 2009, se tuvo un avance de 60% en esta publicación y se prevé concluir el documento en diciembre de 2009.

Prospectiva de petrolíferos

- El objetivo de este documento es informar sobre la situación actual y sobre las expectativas de crecimiento de la demanda y oferta nacional de los productos petrolíferos (coque, combustóleo, diesel, gasolinas automotrices y turbosina) para el mediano y largo plazos. Asimismo, pretende detectar las necesidades de largo plazo en la industria de refinados para satisfacer los requerimientos energéticos del país. Dicho documento consiste en un estudio de planeación y análisis sobre la evolución de la demanda nacional, regional y sectorial, así como de la oferta de dichos combustibles y necesidades de infraestructura e inversión, incluyendo la nueva refinería.
- La Prospektiva de petrolíferos 2008-2017 incluyó nuevos temas de interés, como el análisis sobre la situación de los biocombustibles dentro del tercer capítulo; su potencial en el país y las acciones a considerar para su realización y los proyectos que se llevan a cabo en el país para su producción, en el capítulo cuarto, así como un anexo con la descripción de los bioenergéticos con mayor desarrollo como el etanol y el biodiesel.
- La prospektiva destacó la disminución esperada de las importaciones de gasolinas, además de estimar un balance oferta-demanda de diesel y turbosina equilibrado. Por su parte, la producción de combustóleo seguirá disminuyendo como resultado de la utilización de combustibles más limpios en el sector eléctrico y la conversión de nuestras refinerías para producir petrolíferos de mayor valor.
- Con relación a la elaboración de la nueva Prospektiva de Petrolíferos 2009 se llevaron a cabo reuniones con el Grupo Interinstitucional en las que se validaron y revisaron las proyecciones de oferta y demanda de productos refinados por cada sector de consumo. Al mes de agosto de 2009, se presentó un avance del 50% en la elaboración del documento, mismo que se prevé finalizar en diciembre de 2009.

Prontuario Estadístico del Sector Energético

A partir de febrero de 2008, la SENER publica mensualmente el Prontuario Estadístico del Sector Energético. Este documento tiene como objeto proporcionar información oportuna sobre la evolución de las actividades de producción, comercio exterior y ventas domésticas de petróleo crudo, gas natural, petrolíferos, petroquímicos y electricidad. Además, el Prontuario contiene indicadores macroeconómicos de coyuntura como son producto interno bruto, indicador de la actividad industrial, inflación, tasas de interés, entre otros; así como información de carácter internacional como reservas mundiales de hidrocarburos; producción mundial de petróleo crudo, gas natural y electricidad; precio spot del petróleo, y precio de la energía eléctrica para usuarios finales.

Sistema de Información Energética (SIE)

El SIE es un sistema integral de información compuesto por una base de datos que es alimentada por la SENER y por las entidades, comisiones e institutos de investigación que conforman el sector energético nacional. Contiene información estadística, de carácter público, relacionada con hidrocarburos, electricidad, carbón mineral, eficiencia energética y actividades de investigación, entre otros. Adicionalmente el SIE tiene como objeto concentrar en una base de datos la información estadística y geográfica del sector para constituirse en una fuente oficial de consulta, ofreciendo información a la ciudadanía con base en los principios de publicidad de la información gubernamental, transparencia de la gestión pública y rendición de cuentas. Entre septiembre de 2008 y agosto de 2009 la actualización de las series contenidas en el SIE se mantuvo en niveles superiores a 95%.

Formación de recursos humanos en materia de Estadística y de información geográfica

Con relación a la formación de recursos humanos en materia de estadística y de información geográfica, en cooperación con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) se ofrecieron ocho cursos de capacitación virtual, que abordaron temas como diseño, implementación y gestión de microcentrales hidroeléctricas, economía energética, prospectiva energética, metodología de balances energéticos, cálculo sobre emisiones para proyectos MDL, análisis financiero en el sector hidrocarburos y eficiencia energética. Estos cursos fueron impartidos por personal de OLADE y expertos de los países miembros, en el marco de su Programa de Capacitación Virtual 2008-2009. Éstos tuvieron una duración de 110 horas académicas en total y participaron en ellos funcionarios y técnicos de la SENER, LFC, CONUEE, IIE, INEGI, IMTA y UNAM.

- De igual forma, la Agencia Internacional de Energía de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (AIE/OCDE), en conjunto con la SENER, impartió un taller sobre estadísticas e indicadores energéticos. La finalidad de dicho evento fue presentar la metodología de la AIE para construir e interpretar el balance de oferta-demanda de las distintas fuentes de energía, al igual que los pasos necesarios para el cálculo de las emisiones de CO₂ a partir de dicha información. Finalmente, se ahondó en la construcción de indicadores de eficiencia energética. A dicho taller asistieron funcionarios de la SENER, PEMEX, LFC, CFE, IMP, CRE, INE e INEGI, y tuvo una duración de 26 horas. Otro taller impartido por la Agencia Internacional de Energía fue el denominado "*Data, Analysis and Policy: the three faces of Energy Efficiency Indicators*". El objetivo fue compartir información y mejores prácticas relacionadas con el desarrollo y uso de indicadores, desde un punto de vista analítico, estadístico y de diseño de políticas públicas. A éste asistieron representantes de SENER, CONUEE, IMP e INEGI.
- La SENER, en conjunto con PEMEX, ofreció el curso "*Capacitación del Sistema de Información Energética para Administradores Locales*", con el objeto de capacitar al personal del sector energético, que tiene a su cargo proveer de información al Sistema de Información Energética, en temas relacionados con la actualización y carga de series al sistema. A dicho evento asistió personal de SENER, PEMEX, IMP, LFC, CFE, CRE, IIE e ININ.
- Lo anterior contribuyó a la formación de recursos humanos en materia de estadística para una adecuada captación, producción, procesamiento y difusión de la información estadística que el sector energía produce; así como perfeccionar y actualizar los conocimientos y habilidades necesarios para un adecuado desempeño de los servidores públicos.

Comité Técnico Sectorial de Estadística y de Información Geográfica de la Secretaría de Energía (CTSEIGSE)

En el periodo comprendido entre septiembre de 2008 y agosto de 2009, con el objeto de contribuir al desarrollo de la estadística y de información geográfica del sector energético, el Comité Técnico Sectorial de Estadística y de Información Geográfica de la Secretaría de Energía (CTSEIGSE), órgano colegiado de participación y consulta, llevó a cabo las siguientes actividades:

- Identificó cinco necesidades de captación de estadística básica del sector energético, que son, consumo de combustibles y energía eléctrica en los procesos productivos del sector industrial; consumo de combustibles y energía eléctrica en los sectores comercial y de servicios; características de las edificaciones en donde realizan sus actividades las unidades económicas dedicadas a la compra-venta

de bienes de consumo intermedio y bienes de consumo final; consumo de combustibles y energía eléctrica en el sector residencial, y datos estructurales de la actividad del sector transporte.

- En el marco de los trabajos del CTSEIGSE se está trabajando en el desarrollo e implementación de la versión en inglés del portal del Sistema de Información Energética.
- Dado que el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), desarrollado por el INEGI, es el clasificador oficial de actividades económicas en México, se decidió incluir en los sistemas de facturación comercial de CFE y LFC el SCIAN versión 2007, tarea que se encuentra pendiente.
 - Para el caso de CFE, la actualización y validación de los códigos SCIAN en su sistema de facturación se realizará en el domicilio de sus usuarios. Por su parte, LFC elaborará la tabla de equivalencias entre el catálogo de códigos SCIAN y el de su actual sistema de facturación comercial; posteriormente, con la implementación de un nuevo sistema de gestión comercial, se podrá realizar la actualización y verificación de los códigos de actividad económica en el domicilio de sus usuarios.
 - Una vez concluida la actualización de códigos de actividad económica de los sistemas de facturación, se podrá disponer de información acuerdo al SCIAN 2007, a partir de los registros de enero de 2007. Lo anterior permitirá contar con un marco único consistente y actualizado para analizar y presentar la estadística de ventas de energía eléctrica, así como la comparabilidad de datos entre los Estados Unidos de América y Canadá, ya que el SCIAN se elaboró en conjunto por las oficinas de estadística de esos países y México. No obstante, el Comité debe adecuarse a la nueva Ley del Sistema Nacional de Estadística y de Información Geográfica. Para ello será necesario revisar y adecuar el Acuerdo por el que se crea el Comité; así como sus Reglas Generales de Funcionamiento.

APOYO Y COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Grupo de Coordinación de Política Energética

- La formulación de políticas energéticas requiere la participación conjunta de los involucrados en el sector energético y entidades responsables del diseño de las políticas públicas del país.
- Para alcanzar consensos, fortalecer el proceso de planeación del sector y con fundamento en el Artículo 33, Fracción I de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, mediante el cual la SENER tiene la facultad de conducir la política energética del país, se conformó el Grupo de Coordinación de Política Energética, cuyo objetivo es generar un foro de análisis, discusión y desarrollo de recomendaciones específicas sobre los principales temas que requieren acuerdo entre los participantes del sector. Con dichos grupos surge de la necesidad de agilizar la toma de decisiones y avanzar en la implantación de políticas. De esta forma, se llevaron a cabo reuniones periódicas para analizar problemáticas y buscar alternativas para el mejor funcionamiento del sector.
- Con el fin de reunir en un solo foro los diversos temas de análisis del sector, el Grupo de Coordinación de Política Energética se integró por los titulares de cada una de las entidades coordinadas del sector: PEMEX, CFE, LFC, CRE, IMP, IIE, ININ, CONUEE, los tres subsecretarios de la SENER (Hidrocarburos, Electricidad y Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico).
- En abril de 2009 se llevó a cabo la última reunión del Grupo de Coordinación de Política Energética para dar paso a la conformación del Consejo Nacional de Energía.

Consejo Nacional de Energía

En octubre de 2008 se realizaron importantes cambios en la normatividad del sector para fortalecer a la SENER en su capacidad de formular y conducir la política energética nacional, a fin de asegurar un suministro oportuno y confiable de los insumos que demandan los consumidores.

En cumplimiento al Artículo 33, Fracción VI y Segundo Transitorio de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, el pasado 28 de mayo se llevó a cabo la instalación del Consejo Nacional de Energía, el cual propondrá a la SENER criterios y elementos de política energética, y apoyará en el diseño de la planeación energética a mediano y largo plazos.

El Consejo Nacional de Energía se integra de 16 miembros:

- El Titular de la Secretaría de Energía;
- El Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía;
- El Subsecretario de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía;
- El Subsecretario de Electricidad de la Secretaría de Energía;
- El Oficial Mayor de la Secretaría de Energía;
- El Presidente de la Comisión Nacional de Hidrocarburos;
- El Presidente de la Comisión Reguladora de Energía;
- El Director General de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía;
- El Director General de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias;
- El Director General de Petróleos Mexicanos;
- El Director General de la Comisión Federal de Electricidad;
- El Director General de Luz y Fuerza del Centro;
- El Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Investigaciones Eléctricas;
- El Director General del Instituto Mexicano del Petróleo;
- El Director General del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares; y,
- El Director General de la Comisión Nacional del Agua.

En dicha reunión de instalación, se expidieron las Reglas de Funcionamiento del Consejo Nacional de Energía, mismas que se publicaron en el DOF el pasado 31 de julio del presente año.

Al mes de agosto de 2009 el Consejo Nacional de Energía ha llevado a cabo cuatro sesiones ordinarias en las que se han analizado y discutido diversos temas de interés para el desarrollo de las tareas de planeación del sector energético y la elaboración de la Estrategia Nacional de Energía.

Asimismo, el Consejo Nacional de Energía contará con el apoyo de un Foro Consultivo en el que participarán, según los temas a considerar, representantes de los poderes legislativos federal y estatales, de autoridades locales, de instituciones públicas de educación superior e investigación científica y de los sectores social y privado, para contribuir al desempeño de las tareas de planeación que competen al Consejo y promover la participación ciudadana.

De esta manera se dio cabal cumplimiento en tiempo y forma a los mandatos y nuevas atribuciones establecidos para la SENER en la citada Ley, donde la Dirección General de Planeación Energética tiene una activa participación en el desarrollo, coordinación y seguimiento de las actividades, tanto del Consejo Nacional de Energía, como del Foro Consultivo.

Estrategia Nacional de Energía

Otra de las nuevas atribuciones de la SENER establecidas en la Fracción VI del Artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal es la integración de la Estrategia Nacional de Energía con un periodo de 15 años, elaborada con el apoyo del Consejo Nacional de Energía.

Esta Estrategia busca establecer y fijar metas, objetivos y líneas de acción para el desarrollo del sector energético en el mediano y largo plazo, y así crear las condiciones para transitar hacia una mayor participación de las energías renovables en el balance energético nacional. Asimismo, el documento concentrará sus esfuerzos en reorientar el rumbo del sector energético basado en tres pilares: eficiencia económica, seguridad energética y sustentabilidad ambiental.

La Subsecretaría de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico coordina los esfuerzos para la integración de la Estrategia Nacional de Energía, a fin de que el Ejecutivo Federal envíe dicho documento al Congreso en el mes de febrero de 2010 para su ratificación.

PROMOCIÓN DE INVERSIONES

Entre los meses de septiembre de 2008 y agosto de 2009, la Dirección General de la Unidad de Promoción de Inversiones de la SENER analizó y emitió su opinión respecto a la factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental de 14 proyectos del sector eléctrico (7 nuevos y 7 con cambio de alcance) a cargo de CFE.

- Dentro de las actividades de seguimiento a los proyectos de infraestructura energética, se mantiene un monitoreo puntual a proyectos estratégicos del Sector, donde destacan los siguientes:
 - Proyecto Integral Manzanillo, conformado por la Repotenciación de las Unidades 1 y 2 de la Central Termoeléctrica Manzanillo I y las obras asociadas a la misma.
 - Reconfiguración de la Refinería de Minatitlán.
 - Central Hidroeléctrica La Yesca.
- Se mantuvo el seguimiento a los acuerdos establecidos para monitorear las Acciones del Programa de Aceleración del Gasto de Inversión 2009 (26 de enero) dentro del marco del Acuerdo Nacional a Favor de la Economía Familiar y el Empleo, analizándose la información correspondiente al ejercicio del gasto de inversión de las entidades coordinadas (PEMEX, CFE y LFC).
- La SENER dentro del marco de los festejos del 2010, monitorea, actualiza y reporta los avances del Programa de Proyectos del Sector Energía para el Bicentenario de forma electrónica a través del Sistema de Información del Bicentenario.
- Se atendieron diversas misiones del Banco Mundial, en el marco de los trabajos para concretar el financiamiento para diversos proyectos de Eficiencia Energética, tales como el Programa de Sustitución de Electrodomésticos, el Programa de Sustitución de Focos Incandescentes por Lámparas Compactas Fluorescentes y el de Sustitución de Alumbrado Público en Municipios. Así como para coordinar las actividades en materia de apoyo técnico en temas derivados del nuevo marco normativo del sector publicado en el mes de noviembre de 2008.

CONTROL INTERNO

En congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y las acciones gubernamentales prioritarias para la Secretaría de la Función Pública, el Órgano Interno de Control en la SENER (OIC) tiene como objetivo central combatir la corrupción de manera frontal, con estrategias tendientes a contribuir con un contexto gubernamental honesto, eficiente y transparente, lo cual se ha reflejado en un esquema de acompañamiento para el logro de los objetivos institucionales de la SENER, CONUEE y CRE incidiendo en la mejora de sus procesos sustantivos, propiciando la participación ciudadana y sancionando conductas irregulares de los servidores públicos.

Aunado a lo anterior, se han fortalecido los sistemas de prevención, supervisión y control de riesgos de corrupción, promoviendo la cultura de legalidad y optimizando los mecanismos que faciliten la denuncia pública, fomentando con ello la transparencia en el ejercicio de las atribuciones de los servidores públicos de la SENER, la CONUEE y la CRE.

Auditoría interna

Auditorías realizadas.

Del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, el Órgano Interno de Control realizó 12 auditorías a diversas áreas sustantivas y unidades administrativas de la SENER, CONUEE y Comisión Reguladora de Energía; 11 se concluyeron y 1 se encuentra en proceso.

Como resultado de las auditorías terminadas se detectaron áreas de oportunidad en las que se debieron implementar acciones para corregir deficiencias y evitar errores en la operación, por lo que se determinaron 23 observaciones orientadas a elevar la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las funciones de la Dirección General de Asuntos Internacionales, Dirección General de Recursos Humanos, Innovación y

Servicios, Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos y Unidad de Comunicación Social, de la Secretaría de Energía; Coordinación de Administración y Finanzas de la CONUEE y a la Dirección General de Administración de la CRE.

Seguimiento de observaciones – recomendaciones.

Dentro de las actividades inherentes al Área de auditoría, se establece la de dar seguimiento a las observaciones pendientes por atender, las generadas y atendidas en el periodo, lo cual se explica en el cuadro siguiente:

Instancia Fiscalizadora	Observaciones Pendientes Septiembre 2008	Observaciones Generadas Sep. 08/Ago. 09	Total	Observaciones Atendidas Sep. 08/Ago. 09	Observaciones Pendientes Agosto 2009
Órgano Interno de Control	13	23	36	26	10
Auditoría Superior de la Federación	1	23	24	15	9
Unidad de Auditoría Gubernamental	1	0	1	1	0
Despachos de Auditores Externos	0	1	1	1	0
TOTALES	15	47	62	43	19
% de solventación				69%	

Para dar una mayor claridad al esquema antes señalado, se debe hacer referencia a que, derivado de las auditorías realizadas por las distintas instancias de fiscalización (Auditoría Superior de la Federación, Unidad de Auditoría Gubernamental de la Secretaría de la Función Pública, Despachos de Auditores Externos y Órgano Interno de Control), al 1 de septiembre de 2008 se encontraban 15 observaciones en proceso de atención, con posterioridad a esa fecha, se determinaron 17 y se atendieron 11, por lo que a diciembre de 2008 quedaron 21 pendientes de solventación.

Durante el periodo enero – agosto de 2009, adicional a las 21 observaciones parcialmente atendidas se formularon 30 observaciones, constatándose la atención de 32 de ellas, en razón de lo anterior al 31 de agosto de 2009, el saldo de observaciones en proceso de solventación es de 19. Con la implementación de las medidas sugeridas en las observaciones que fueron solventadas se obtuvo lo siguiente:

- Eficientar las acciones de regulación y control del gas natural de la CRE.
- Mejoras del proceso de medición y evaluación de resultados en el cumplimiento de metas internas de la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la SENER, a través de la elaboración de indicadores de desempeño enfocados a sus actividades sustantivas.
- Mayor control en el seguimiento y supervisión de las actividades desarrolladas por las áreas que integran la Dirección General de Asuntos Internacionales de la SENER, así como redimensionamiento de sus indicadores estratégicos y de gestión, que reflejen y permitan medir el grado de cumplimiento de sus metas y el logro de sus objetivos.
- Se fortaleció el ejercicio de las funciones de las áreas de Recursos Materiales y Servicios Generales de la SENER, CONUEE y CRE, en materia de bienes muebles e inmuebles y activo fijo, garantizando que su administración se ajuste a lo establecido en la normatividad aplicable.

Finalmente, en 7 observaciones fue necesario promover el fincamiento de responsabilidades administrativas por actos y omisiones de servidores y ex servidores públicos de la SENER y de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (ahora CONUEE), por lo que se integraron y remitieron al Área de Responsabilidades de este Órgano Interno de Control 4 informes de presunta responsabilidad, de los cuales 1 derivó en amonestaciones privadas y los 3 restantes continúan en proceso de análisis.

Revisiones de control

Del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, el OIC realizó 3 Revisiones de Control a diversas áreas de la SENER, CONUEE y CRE, de cuyo resultado se detectaron áreas de oportunidad para las que se establecieron e implementaron acciones de mejora, con lo cual se fortaleció el cumplimiento de sus funciones sustantivas.

Seguimiento de acciones de mejora

Durante el periodo septiembre a diciembre de 2008, se dio seguimiento a 3 acciones de mejora que se encontraban en proceso de atención al 31 de agosto de 2008, mismas que quedaron debidamente instrumentadas al cierre de ese ejercicio. Lo anterior, aunado a que en el periodo que abarca este informe no se determinaron nuevas acciones de mejora, da por resultado que al 31 de agosto de 2009, no existen acciones de mejora pendientes de implementar.

Normas generales de control interno

Evaluación del Control Interno.

En cumplimiento al artículo 6 del Acuerdo por el que se establecen las Normas Generales de Control Interno en la Administración Pública Federal, el OIC en la SENER, dio seguimiento a la evaluación del funcionamiento del Control Interno Institucional de la SENER, CRE y CONUEE con los siguientes resultados:

- Se obtuvo el inventario de riesgos institucionales, a través de la metodología del Modelo de Administración de Riesgos a fin de identificarlos, analizarlos, valorarlos y administrarlos, además, se incluyeron parámetros para la aceptación, prevención, eliminación o transferencia del riesgo. Asimismo, se establecieron las acciones disciplinarias en caso de incumplimiento a políticas de administración de riesgos. Adicionalmente, se mantiene un archivo histórico de los riesgos más relevantes. El proceso es liderado por el nivel directivo en las tres instituciones.
- Se promovió un programa referente a los Códigos de Conducta institucionales que fortalecieron el autocontrol de las actividades del personal, los valores éticos y profesionales; adicionalmente se facilitó el acceso permanente al personal a los manuales de organización y procedimientos, y se reforzó la aceptación y comprensión del código de conducta y/o ética por parte del personal en la SENER, CRE y CONUEE.
- Se reforzó la administración de los recursos humanos a través de la operación del Servicio Profesional de Carrera.
- A fin de fortalecer la información relevante y crítica de las instituciones, se propuso resguardarla fuera de sus instalaciones y elaborar un plan de continuidad de las actividades para recuperarla oportunamente en caso de desastre. Asimismo, se realizaron los procedimientos para prevenir el acceso no autorizado a la destrucción de documentos y registros, incluyendo programas de computación y archivos de datos en las tres instituciones.
- Se promovió el diseño de mecanismos para evaluar la confiabilidad de la información que debe ser comunicada a los usuarios internos y externos en CRE y CONUEE, situación que ya se efectuaba en la SENER; adicionalmente, ya se mide la efectividad de los medios de comunicación.
- En la SENER se robusteció el compromiso de la alta dirección para difundir, comunicar y sensibilizar sobre la importancia del Control Interno, tal como se lleva a cabo en la CRE y en la CONUEE.
- A raíz de la reforma energética y los cambios que ello implica en la SENER, se han llevado a cabo las acciones para actualizar de forma gradual los manuales de organización y procedimientos, en la medida que la propia implementación de la reforma lo permita. Por lo que se refiere a CRE, se actualizaron los manuales de organización y procedimientos, en donde se incluyen cadenas de valor y mapas de procesos, para cumplir con los propósitos institucionales; por lo que se refiere a la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía, tendrán que actualizar nuevamente sus manuales, en razón de su nuevo Reglamento Interior. Por lo que se refiere a éstos dos Órganos Desconcentrados, de igual forma se avanzó en la adecuación de sus estructuras organizacionales, conforme a su magnitud y actividades operacionales.
- Se mejoró el proceso de planeación de visitas de verificación a permisionarios de gas L.P. en la SENER, utilizando la metodología del modelo para la administración de riesgos institucionales, encausando los esfuerzos hacia los usuarios con mayor problemática y susceptibles de corrupción, para promover un adecuado cumplimiento de la normatividad en materia de gas L.P. por parte de los permisionarios, que permita disminuir los riesgos inherentes a la distribución de dicho hidrocarburo.
- La CRE generará mensualmente un informe ejecutivo consolidado de todas las áreas con información estratégica para la oportuna toma de decisiones, derivado del control interno establecido.

- Se implementaron sistemas de información que permiten medir el cumplimiento de los planes estratégicos y operativos en la CRE.
- En la CONUEE, se implementó la evaluación periódica sobre el grado de conocimiento de los mandos medios y personal operativo, respecto de los controles internos del proceso sustantivo.

Comités de Control y Auditoría

Del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, el Órgano Interno de Control coordinó la realización de 4 sesiones ordinarias por institución: SENER, CRE y la CONUEE, en total 12 sesiones, en las cuales se atendieron oportunamente un total de 19 riesgos críticos detectados, 5 en la SENER, 6 en la CRE y 8 en la CONUEE. Derivado del análisis y seguimiento efectuado por parte del Órgano Interno de Control, a continuación se enuncian las distintas acciones y estrategias realizadas en el seno del comité:

- Se dio seguimiento a la elaboración de los diversos ordenamientos jurídicos, con motivo de las leyes aprobadas en materia energética por el H. Congreso de la Unión; así como del cumplimiento de las actividades de carácter programático, presupuestal, de reestructuras y de carácter operativas, que emanan de las disposiciones referidas.
- Asesoría permanente en la aplicación e interpretación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como de su reglamento y los criterios, a fin de reducir la brecha entre el acceso a la información y la opacidad para los ciudadanos.
- Se promovieron revisiones de control en referencia al Modelo de Administración de Riesgos, mediante el cual se determina y/o actualiza el inventario institucional de riesgos con base en la metodología de dicho modelo.
- Se revisó el Código de Conducta de la SENER y de sus Órganos Desconcentrados, la CRE y la CONUEE con el propósito de reforzar la integridad y los valores institucionales.
- Se dio seguimiento a las acciones que establece el Protocolo de actividades para la implementación de acciones de eficiencia energética en inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones de la Administración Pública Federal.
- Se dio seguimiento al cumplimiento del Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto en la Administración Pública Federal.
- Se promovió la publicación de normas oficiales mexicanas en materia de ahorro de energía.
- Se impulsó el seguimiento del Programa de Sustitución de Electrodomésticos en el marco del Acuerdo Nacional en favor de la Economía Familiar y el Empleo para Vivir Mejor.
- Se impelió la creación de lineamientos internos en materia de administración y ejercicio racional y eficiente de los recursos humanos, presupuestarios, financieros y materiales asignados a las unidades administrativas de la SENER y sus Órganos Desconcentrados, la CRE y la CONUEE.
- Se impulsó el seguimiento de las disposiciones y acciones establecidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2008 y 2009 a cargo de las instituciones.
- Se dio seguimiento a la operación del Servicio Profesional de Carrera a través del cumplimiento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera y su Reglamento.
- Se promovió la creación de los Lineamientos internos para la Elaboración del Dictamen de los permisos previos de Importación y Exportación de Petróleo y demás Hidrocarburos.
- Se acompañó a las tres instituciones, SENER, CRE y la CONUEE, en la implementación del Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012, cumpliendo en tiempo y forma con la captura de los compromisos establecidos en el sistema diseñado para tales propósitos, tanto en el componente estándar como en el componente específico del Proyecto Integral de Mejora de la Gestión. Asimismo, se da asesoría y seguimiento de manera continua, para el cumplimiento de las acciones y tareas en los distintos sistemas que componen el Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012.

ADMINISTRACIÓN

Dentro de las actividades que realizó la Secretaría durante el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, a efecto de cumplir con los objetivos planteados, destacan los siguientes: asegurar que se cumplan las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal; lograr una mayor eficiencia en la operación y en el gasto de la dependencia; establecer el Servicio Profesional de Carrera; sistematizar y digitalizar los trámites administrativos de la dependencia; reducir los trámites burocráticos con la finalidad de abatir la discrecionalidad; promover y garantizar el acceso a la información pública gubernamental; promover una cultura anticorrupción al interior de la SENER y fortalecer los sistemas de control interno institucional.

Medidas de austeridad y disciplina del gasto de la APF

En cumplimiento a los Lineamientos específicos para la aplicación y seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal, publicadas en el DOF el 4 y 10 de septiembre de 2008; el artículo 16 del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2009, establece que el Ejecutivo Federal reportará en los Informes Trimestrales los ahorros que, en su caso, se generen como resultado de la aplicación de las medidas previstas en el Programa de Mediano Plazo; así como a los Lineamientos de austeridad, racionalidad, disciplina y control del ejercicio presupuestario emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en el DOF el 29 de mayo de 2009, en el cual se establecen medidas adicionales de racionalidad y ahorro para el ejercicio fiscal 2009 y con efectos regularizables para el proyecto de Presupuesto de Egresos de 2010, consistentes en la reducción en servicios personales y el gasto de operación, se realizaron las acciones descritas a continuación:

Servicios personales

En materia de servicios personales, la SENER y sus órganos administrativos desconcentrados efectuaron la reducción de 2.2% al regularizable del presupuesto original aprobado, que implicó transferir recursos al Ramo 23 por la cantidad de 39.8 millones de pesos.

La reducción al presupuesto original, no consideró las plazas de carácter eventual para la SENER y sus organismos administrativos desconcentrados, incluyendo las correspondientes para la creación de la CNH, ya que se encuentran exentas de las medidas de austeridad, por formar parte de la instrumentación de la Reforma Energética

En lo referente a los lineamientos específicos en materia de congelamiento de plazas y control y concentración de recursos presupuestarios, se cumplió oportunamente con las obligaciones de reducción del 1% del presupuesto y la concentración de recursos correspondiente a plazas vacantes definitivas y temporales.

Gastos de operación

La reducción del 3.1% en el gasto de operación solicitada por la SHCP, derivó de los ahorros que se obtuvieron en los procesos de licitación consolidados, así como de la adopción de medidas internas para hacer más eficientes, desde los servicios básicos hasta aquellos asociados al mantenimiento y conservación de equipo, refacciones para vehículos, materiales y utensilios informáticos; traslado de personas y viáticos principalmente.

Adicionalmente, la Secretaría generó ahorros presupuestales con respecto al mismo periodo del ejercicio fiscal anterior, por 1.9 millones de pesos, principalmente por el uso eficiente de energía eléctrica, agua potable y combustible, lo que permitió reprogramar el ejercicio del gasto para fortalecer programas prioritarios.

En el marco de la modernización de la gestión pública que promueve la utilización de sistemas electrónicos para el ejercicio eficiente de los recursos, la SENER implementó el uso de la Tarjeta de Servicio, para el pago de viáticos de sus servidores públicos.

Ingresos

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 7° de la Ley Federal de Derechos; 10 y 11 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2009, la SENER obtuvo la aprobación para el cobro de aprovechamientos por servicios asociados a la emisión de permisos y autorizaciones en materia de sustancias radioactivas a cargo de la CNSNS; por el trámite de la revisión, análisis y dictamen de las solicitudes de permisos de exploración, de contratación y de operación de obras y trabajos a que se refiere el artículo 1 del Reglamento de Trabajos Petroleros y por las solicitudes de asignación de terrenos por la exploración y explotación petroleras a cargo de la SENER; cumpliendo con la entrega de informes de los ingresos percibidos por concepto de derechos y aprovechamientos.

Adquisiciones

En el marco de las disposiciones aplicables se elaboró el Programa Anual de Adquisiciones, así como la elaboración, revisión y aprobación de 9 convenios, 25 contratos y 86 pedidos por un importe total de 72'171,609 pesos (incluido el IVA).

Contrataciones consolidadas

Con objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 16 del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2009, se realizaron compras consolidadas con dos de los órganos administrativos desconcentrados. Para el caso de fotocopiado, con CNSNS y CONUEE, boletos de avión y vales con CONUEE y CRE, y en Aseguramiento de Bienes Patrimoniales con Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas, CRE y CONUEE.

Servicios generales

En materia de servicios generales, durante el periodo que se reporta se obtuvo un ahorro de 600 mil pesos, en los servicios de telefonía local, larga distancia y troncales celulares.

Profesionalización del Servicio Público (Servicio Profesional de Carrera)

En materia de profesionalización del servicio público en la SENER, desde la entrada en vigor del Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal, se ha trabajado en la implantación y operación del Sistema.

- En lo que respecta al Subsistema de Planeación de Recursos Humanos, se ha realizado de manera continua la adecuación de los perfiles y descripción de los puestos, acorde con las directrices de la Secretaría de la Función Pública.
- Se refrendó la estructura de los ejercicios presupuestarios del 2008 y 2009 y derivado de la publicación de diversas leyes y normatividades específicas –tales como las derivadas de la reforma energética-, se han realizado diversas actualizaciones a la estructura organizacional que den respuesta a todas ellas. De este modo, se ha podido atender una necesidad urgente de contar con una estructura más robusta en algunas áreas específicas y la priorización en la contratación de personal que ha reducido la vacancia de manera muy significativa.
- En competencia del Subsistema de Ingreso, se realizaron acciones para dar mayor transparencia al proceso, incluyendo un énfasis a la confidencialidad de la información del proceso para dar mayor imparcialidad al mismo. Con la publicación del nuevo Lineamiento de Ingreso en Diciembre de 2008, se llevaron a cabo actividades puntuales, conjuntamente con otras Dependencias y la Secretaría de la Función Pública, para adecuar el procedimiento interno y que ha dado como resultado un mejor proceso de ingreso en la SENER.

- Se ocuparon alrededor de 70 puestos por ocupación temporal y se continuó con la ocupación de vacantes mediante concursos públicos y abiertos, con resultado de 15 convocatorias de septiembre de 2008 a julio de 2009, lo que significó casi 70 plazas concursadas, de las cuales se ocuparon 45.
- Por lo anterior, se aumentó el número de Servidores Públicos de Carrera Titulares a 155.
- De acuerdo con los tiempos establecidos en la normatividad inherente al Subsistema de Evaluación del Desempeño, en enero y febrero se realizó la evaluación anual de 260 servidores públicos, mayoritariamente con calificaciones satisfactorias. Durante el mes de mayo se trabajaron las metas colectivas e individuales de toda la Secretaría y se remitió en ese mismo mes a la Secretaría de la Función Pública para su registro.
- Con respecto del Subsistema de Capacitación y Certificación, con la herramienta de Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) en 2008 enfocada a identificar áreas de conocimientos, habilidades y actitudes que requerían capacitación para los servidores públicos, se tomaron los resultados para elaborar el Programa Anual de Capacitación, el cual tuvo como mejores resultados una programación a más servidores públicos en cuanto a número de acciones de capacitación; asimismo, con esta herramienta se ha logrado que los servidores públicos seleccionen cursos de acuerdo con las funciones que realizan, enfocando un entrenamiento para el puesto, apoyando la consecución de metas individuales o institucionales; al mismo tiempo, se está obteniendo mayor eficiencia en el gasto presupuestal para la contratación de los cursos de capacitación y con menor deserción de participantes, derivado de una mejor planeación.
- Se lanzó una campaña de sensibilización y de DNC a través de un video que se presenta al iniciar un curso, carteles y trípticos informativos. Del mismo modo, entre las mejoras a la herramienta de DNC está la de incorporar la participación del jefe inmediato del servidor público y, por otro lado, se está sistematizando todo el proceso de capacitación y de la cédula de DNC a fin de que los servidores públicos la capturen en forma más rápida y se arrojen resultados con mayor puntualidad y en menor tiempo. Con ello también se espera obtener un incremento en el porcentaje de participación, que en 2008 fue de 56%.
- En el primer semestre de 2009 se capacitaron 348 participantes y certificaron 7 servidores públicos en puestos de carrera para obtener nombramiento como servidores públicos titulares, mediante el módulo generador de exámenes y con el curso de Nociones Generales de la Administración Pública Federal proporcionados por la Secretaría de la Función Pública y que se publicara a través de la página electrónica de esta Secretaría. Actualmente, sólo se tienen 27 servidores públicos que faltan de obtener su nombramiento como de titulares, en el marco del servicio profesional de carrera.

Con todos estos resultados, se observa una mayor madurez en los procesos de profesionalización de los servidores públicos en esta Secretaría y se han cumplido las metas establecidas para el desarrollo del Sistema del Servicio Profesional de Carrera, logrando una administración pública más profesionalizada dentro de la Secretaría.

Sistematización y digitalización de trámites administrativos

Las tecnologías de información y comunicaciones siguen teniendo un papel fundamental para consolidar el cambio en la organización de la SENER, al convertirse en herramientas de uso cotidiano que contribuyen a hacer más eficaces las tareas diarias de la dependencia, ante los nuevos retos y funciones. Es por ello que la SENER se encuentra en constante movimiento para poder optimizar todos los recursos que se tienen dentro de cada una de las áreas.

Centro de Atención Tecnológica

- Continúa operando el Centro de Atención Tecnológica, a través del cual se prestan los siguientes servicios: Servicio de Aprovechamiento de Equipo para el Procesamiento de Información (SAEPI: PCs, laptops, impresoras, etc.); "Mesa de Servicio Calificada" de acuerdo a las mejores prácticas de ITIL; actualización, mantenimiento preventivo, correctivo y servicio en sitio para los bienes de tecnologías de información y comunicaciones (TIC), propiedad de la Secretaría; "Centro Integral de Servicios" para atención a la ciudadanía y permissionarios. Los resultados obtenidos con la implantación del CAT han sido: mejores tiempos de atención; niveles de servicio adecuados a las necesidades de la Secretaría. Se han generado bases de conocimiento para que los usuarios realicen mejor sus funciones al contar con

equipos adecuados, además de obtener orientación inmediata en el uso de los bienes y servicios informáticos.

CENTRO DE DATOS “INFRAESTRUCTURA DE MISIÓN CRÍTICA”

- Continuó la operación del Centro de Datos, a través del cual se proporciona el servicio de procesamiento de cómputo las 24 horas del día, los 7 días de la semana. En dicho centro de datos, se albergan los sistemas institucionales, el correo electrónico, la salida a Internet, además de contar con un sistema de seguridad robusto; esto ha permitido que los usuarios internos y externos de tecnologías de información (TI) cuenten con servicios de procesamiento de datos de alta calidad al contar con procesos y procedimientos basados en estándares internacionales como la Biblioteca de Infraestructura de la Tecnológica de Información (ITIL por sus siglas en inglés).
- Asimismo y aun cuando la prestación del servicio la proporciona el Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC), se han establecido de una manera clara los diferentes niveles de servicios (SLA por sus siglas en inglés) que deberá cumplir el prestador del servicio, lo cual ha permitido hacer frente a las necesidades de capacidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de TIC.

Seguridad informática

En esta materia se obtuvieron resultados satisfactorios, toda vez que no se han registrado incidentes de seguridad severos, y aquellos intentos de ataques han sido detectados a tiempo y rechazados. Esto ha permitido asegurar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

Sistemas de Información

- Se puso en operación el Sistema Institucional de Control de Gestión, con lo cual se logro estandarizar el proceso de gestión, mejorando así la administración de los asuntos. Actualmente lo utilizan 300 usuarios.
- Se publicó la nueva versión de la intranet enfocada a procesos colaborativos. Esto ha permitido la creación de diversos portales colaborativos que ha tenido como resultado una mejor comunicación entre los integrantes de diferentes áreas, un mejor seguimiento a los proyectos, compartir información de una manera práctica y segura y la colaboración para el logro de los objetivos de diversos proyectos tales como el Programa de Mejora de la Gestión (PMG).
- El portal colaborativo del PMG comenzó a operar en septiembre de 2008, en él se publicaron convocatorias para las reuniones, así como guías y oficios relacionados con el programa, lo que permitió un mejor control de la información, una comunicación dinámica, fácil seguimiento y obtener resultados inmediatos, contando con los datos requeridos antes del tiempo señalado, permitiendo hacer más viable el registro en el sistema de captura del Proyecto Integral de Mejora de la Gestión (PIMG) que fue liberado en octubre del mismo año.
- Se liberaron varios módulos que integran el Sistema Institucional de Gas LP. El nuevo módulo de informes brinda una mejor calidad en el servicio y tiempos de respuesta; el módulo de permisos permite llevar el control electrónico del proceso de una manera transparente y puntual, brindando al permisionario información en tiempo real del estado que guarda su solicitud.
- Se puso en operación el sistema de Integración de informes, el cual permite bajo una plataforma de colaboración consolidar la información de todo el sector de una manera ágil, controlada y segura. Se tiene considerado el informe de labores, de gobierno, y de ejecución del PND.

Administración de Riesgos de Los Proyectos

Los “Niveles de Servicio” para el control, operación y mejora continua de todos los procesos que se derivarán de cada contrato han permitido administrar de una manera eficiente los riesgos de los proyectos. Los indicadores obtenidos en este aspecto son en promedio del 97% en el cumplimiento de los niveles establecidos.

- Actualmente la continuidad de los proyectos de TI en apego a las mejores prácticas y estándares internacionales, han permitido mejorar la administración en la entrega y soporte de los servicios de TIC, logrando un nivel “estandarizado” en los servicios y un nivel “racionalizado” en áreas de infraestructura y aplicaciones, esto con base en el Modelo de Madurez de las Infraestructuras (IMM), ubicando a la Secretaría con posibilidades de ofrecer servicios de calidad más eficientes y eficaces tanto en sus procesos administrativos y sustantivos como en los servicios ofrecidos a la ciudadanía.

Eficiencia en la operación y el gasto de las dependencias

Una de las estrategias del PND establece que el Gobierno Federal se compromete a utilizar los recursos públicos de la manera más eficiente. La SENER, durante el periodo de diciembre de 2008 a agosto de 2009, ha cumplido en tiempo y forma con este mandato como se ha referido en el apartado relativo a las acciones realizadas al amparo de las medidas de racionalidad y ahorro para el ejercicio fiscal 2009.

- Para el mes de diciembre de 2008, se cumplió con el trámite, registro y vigilancia del ejercicio del gasto y se realizó el pago de los compromisos contraídos por las unidades responsables, de conformidad con la normatividad vigente. También, se llevó a cabo la conciliación presupuestaria correspondiente.
- Asimismo, se envió a la SHCP para su integración el proyecto de presupuesto para el ejercicio fiscal 2009 de la SENER, y el calendario de gasto respectivo. Es importante señalar, que en el proceso de programación-presupuestación para el ejercicio fiscal 2009, se dio énfasis a los siguientes puntos:

a) Proceso del control del presupuesto.

b) Trámite de pago de los compromisos de las Unidades Responsables.

- Se remitió a la SHCP la Cuenta Pública de la Hacienda Pública Federal correspondiente al ejercicio fiscal 2008, con la información financiera, presupuestaria, programática y económica, así como el Avance de Gestión Financiera 2009.

Cadenas Productivas

El 6 de abril de 2009, la SHCP publicó en el DOF las Modificaciones a las Disposiciones Generales, en donde se establece la obligatoriedad de registrar la totalidad de las cuentas por pagar (excepto Fondo Rotatorio, Comisionado Habilitado, SICOM, Capacitación, entre otros) a partir del 1 de julio de 2009, situación que la Secretaría ha atendido mediante la publicación de documentos disponibles desde su registro hasta 8 días naturales previos a la fecha de vencimiento de pago. Se tienen como intermediarios financieros inscritos al Banco Interacciones, S.A.; Banco Nacional de México, S.A.; Factoraje MIFEL, S.A. de C.V. y Scotiabank Inverlat, S.A.

TRANSPARENCIA Y COMBATE A LA CORRUPCIÓN

Acceso a la información pública gubernamental

- Se cumplieron los compromisos de la SENER y que emanan de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- Se recibieron 509 solicitudes de información, mismas que fueron atendidas en tiempo y forma. En 310 se proporcionó acceso a la información; en 17 casos se clasificó la información como reservada y en 82 se confirmó la inexistencia; en 33 se actualizó la incompetencia, orientando a los solicitantes hacia las instituciones gubernamentales correspondientes; en 42 se requirió información adicional a los interesados; y, actualmente 25 se encuentran en proceso.
- Sólo en 12 casos la respuesta generada por la SENER fue materia de impugnación por parte de los interesados, ante el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública, de los cuales en un caso se revocó la respuesta, en una más se confirmó la respuesta, en dos se sobresello, en tres se desearon, y se encuentran pendientes de resolución cinco recursos de revisión.
- Se destacan los esfuerzos que, por su importancia, contribuyeron a la consolidación de este derecho. El primero es el compromiso incondicional que se mostró para apoyar todos los procesos de acceso a la

información y protección de datos personales. Ello se refleja no sólo en la proporción relativamente baja de recursos de revisión con respecto al número de solicitudes de información realizadas, sino en asuntos muy puntuales tales como el cumplimiento de las obligaciones de transparencia; la actualización de gran cantidad de información como los expedientes reservados y los listados de sistemas de datos personales; la promoción que se realiza internamente en la SENER, para privilegiar la publicidad de la información; el interés del personal de capacitarse en relación con los temas nuevos que van surgiendo en torno de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; y en general la buena comunicación que se mantiene con el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública.

- De igual forma, en estricto cumplimiento a los “Lineamientos que habrán de observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para la publicación de las obligaciones de transparencia señaladas en el artículo 7 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental”, la SENER actualizó en los plazos establecidos por la propia Ley y su Reglamento, la información para incorporarla al Portal de Obligaciones de Transparencia, herramienta que facilita a los ciudadanos su uso y comprensión, asegurando la calidad, veracidad, oportunidad y confiabilidad de la información.
- A través de la Unidad de Enlace, se operan permanentemente los Sistemas Informáticos establecidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública, que son instrumentos de información sintética, oportuna y actualizada, para el cumplimiento de las responsabilidades que se tienen en esta materia, y que al mismo tiempo reflejan los resultados obtenidos.
- En el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, se trabajó permanentemente con las unidades administrativas de la SENER, por lo que se incorporaron en tiempo real los expedientes clasificados como reservados en el Sistema de Índices de Expedientes Reservados.
- Asimismo, se continuó el seguimiento a los trabajos de baja documental ante el Archivo General de la Nación, de diversos documentos cuya vigencia concluyó.

Promoción de una cultura anticorrupción

Se promovió y dio seguimiento a las actividades establecidas por la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y Combate a la Corrupción de la Secretaría de la Función Pública (CITCC), para dar cumplimiento a los Programas de Transparencia y Rendición de Cuentas 2008 y Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción 2008-2012, el cual conjuntamente con el Programa Especial de Mejora de la Gestión impulsa acciones en materia de participación ciudadana, transparencia, rendición de cuentas y legalidad que sirvan para establecer valores y principios que guíen y orienten en el combate a la corrupción.

Entre las acciones de mayor importancia realizadas en la SENER durante el periodo del 1 de septiembre de 2008 al 31 de agosto de 2009, destacan las siguientes:

- Transparencia Focalizada.- se publicó en la página de Internet de la SENER el trámite “Otorgamiento de Permiso de Distribución de Gas LP, mediante estación de Gas LP para Carburación”, al cual se le aplica la encuesta como mecanismo de transparencia focalizada.
- Blindaje Electoral.- En el último cuatrimestre de 2008, se llevó a cabo la publicación de forma permanente en las páginas de Internet e intranet de la SENER de los documentos denominados “El ABC de los servidores públicos en relación con las elecciones” y la “Guía de Responsabilidades Administrativas y Elecciones. La legalidad como camino para la responsabilidad pública”. 101 servidores públicos presenciaron la plática sobre blindaje electoral que dio a conocer la Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Electorales (FEPADE).
 - Se emitieron oficios a todas las unidades de verificación de instalaciones eléctricas y de distribución de Gas LP, con la finalidad de no permitir que condicionen sus servicios a cambio del voto a favor de un candidato o partido político, así como invitarlos a denunciar delitos electorales.
 - Asimismo, con motivo de la Sexta Reunión Interinstitucional y conforme a los acuerdos sobre blindaje electoral, la Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Electorales (FEPADE) y la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción (SECITCC) dieron a conocer a las instituciones el Programa de Blindaje Electoral 2009.

- En apego a lo dispuesto por dichas instancias gubernamentales, la SENER elaboró su programa de acciones preventivas del cual se llevaron a cabo las acciones siguientes:
- Del 27 de abril al 3 de julio de 2009 se divulgaron a través de la Intranet cinco mensajes con carácter de control interno, cuyos temas se orientaron a cuidar los horarios de trabajo, el uso del parque vehicular, el uso de inmuebles, máquinas y equipos de oficina, así como aplicación de recursos financieros sin fines político electorales.
- Durante el periodo del 18 de mayo al 3 de julio, 493 servidores públicos se capacitaron con el curso virtual "El ABC de los servidores públicos en relación con las elecciones". Se emitieron 1,700 talones de cheque o recibos de pago de nómina de las quincenas del 30 de mayo y 15 de junio de 2009, en los que se imprimieron mensajes alusivos al blindaje electoral.
- Se llevó a cabo la difusión siguiente: entrega física de 590 ejemplares del manual del ABC de los servidores públicos a igual número de empleados de la SENER, distribución de 100 ejemplares del Manual Ciudadano de Delitos Electorales Federales al público en general y, colocación de 300 carteles en los distintos pasillos del edificio sede.
- Cultura de la Legalidad.- Durante el cuarto trimestre de 2008, se publicaron los Cineminutos en la página de Intranet e Internet de la Dependencia y se dieron a conocer mediante correos electrónicos y en foros internos y externos; asimismo, se aplicó la encuesta de cultura institucional con perspectiva de género y no discriminación, cuyos resultados fueron dados a conocer al Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES).
- Cultura Institucional.- El Programa de Cultura Institucional 2009 busca transformar la cultura institucional de las dependencias para fortalecer la transparencia, el combate a la corrupción y la construcción de condiciones que posibiliten la igualdad entre mujeres y hombres. Para dar inicio al logro de este propósito se han realizado las siguientes acciones: Durante el periodo abril-mayo 2009 se difundieron a las áreas que integran la Institución los resultados obtenidos en la encuesta de cultura institucional con perspectiva de género y no discriminación. En los meses de mayo y junio de 2009, y siguiendo los criterios establecidos en la guía elaborada por INMUJERES, se elaboró el Plan de Acción del Programa de Cultura Institucional de la SENER mismo que contiene acciones específicas, metas e indicadores. Dicho Plan de Acción fue registrado el 23 de julio de 2009 en el sistema informático diseñado para tal fin.
- Mejora del portal de Internet de la Institución.- En el último cuatrimestre de 2008, se trabajó en cada uno de los reactivos diseñados por el Sistema de Internet de la Presidencia, con lo que se logró homologar y eficientar el acceso a la información que genera la SENER. Los trabajos se encaminaron a mejorar la arquitectura de la página, la imagen institucional y la calidad de la información.
 - A partir de la reunión de trabajo del 6 de agosto de 2009, celebrada en la Residencia Oficial de los Pinos y de los reactivos de trabajo para mejorar los sitios web de las Instituciones, dio inicio el programa que conforma la calificación 2009 y los que serán evaluados en el primer semestre de 2010, por tal motivo, los resultados se encuentran en proceso de ser alcanzados, lo que se reportará en su oportunidad.
- Abatimiento del Rezago Educativo de los servidores públicos.- Mediante el programa "El buen juez por su casa empieza", impulsado por la CITCC en colaboración con el Consejo Nacional para la Educación, la Vida y el Trabajo (CONEVYT), a través del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), se certificaron siete trabajadores, uno en el nivel primaria y seis en el nivel secundaria, alcanzando la meta prevista del 16% del personal en condiciones de rezago.
 - El haber hecho extensivo el programa, dio como resultado que seis familiares de trabajadores y dos personas de la comunidad obtuvieron su certificado, por lo que en total 15 personas se certificaron en educación básica.
- Compras claras.- Se entregaron dos reportes a la Secretaría de la Función Pública, el primero sobre los vehículos terrestres adquiridos de 2001 a 2008 y, el segundo, el detalle de las principales compras realizadas por la SENER durante el ejercicio 2007.
- Acciones para prevenir la corrupción y análisis de índices.- Se encuentra en desarrollo el Sistema SIGAS para operar de manera automatizada los procesos de la Dirección General de Gas L.P. de la SENER, de manera particular el módulo del proceso "otorgamiento de permisos", mientras tanto, la información sobre el procedimiento para el otorgamiento de permisos y el recordatorio para evitar prevenciones a los permisionarios de la distribución de gas LP se publicó en la página web de la SENER.

- Promoción de la Cultura física y el Deporte entre los servidores públicos de la APF.- Se llevó a cabo al interior de la Institución la réplica de los talleres impartidos por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE) sobre sesiones de actividad física. Al respecto se replicó el taller a 16 promotores y, éstos a su vez, lo impartieron a 120 trabajadores. En cuanto a eventos masivos como fútbol, basquetbol, zumba, entre otros, al cierre de 2008 participaron 122 servidores públicos, 81 hombres y 41 mujeres; mientras que en eventos masivos recreativos como excursiones se obtuvo la participación de 800 hombres y 805 mujeres.
- Participación ciudadana.- El 23 de enero de 2009, se llevó a cabo la primera sesión de rendición de cuentas a la sociedad a la que asistieron los actores sociales representados por las Asociaciones de Distribuidores de Gas LP, el objetivo de la reunión fue dar a conocer a los actores sociales las características de la acción gubernamental "Mostrar los resultados de las verificaciones realizadas a los permisionarios de Gas LP" con el fin de que éstos entreguen un documento con observaciones y recomendaciones para mejorar la acción gubernamental de la que son parte.
 - El 30 de marzo de 2009 los actores sociales entregaron el documento, mismo que fue respondido después de ser analizado, lo que llevó a realizar la segunda sesión de rendición de cuentas a la sociedad que fue celebrada el 27 de julio de 2009. Con lo anterior se logró que una parte de la sociedad, representada en este caso por los permisionarios de gas LP, participe en una acción de gobierno, de tal forma que con apego a la normatividad se dará transparencia al poner a disposición en la página de Internet de la SENER la información actualizada sobre los resultados de las verificaciones, una vez corregidos los incumplimientos.

Fortalecimiento de los sistemas de control institucional interno

Durante los meses de abril y mayo de 2008, se aplicó la encuesta para la Evaluación del Control Interno Institucional con el fin de medir el desempeño de las unidades administrativas. Dicha encuesta abarcó por una parte, a la totalidad de las áreas de la Dependencia y, por la otra, se evaluó el proceso sustantivo denominado otorgamiento de permisos en materia de Gas LP Como resultado de la aplicación de la encuesta a nivel global se determinaron 18 acciones de mejora, mientras que en el proceso sustantivo, la Dirección General de Gas L.P. de la SENER será responsable de implementar siete acciones.

Las unidades administrativas de la SENER llevaron a cabo las acciones tendientes a la elaboración de los manuales de organización y de procedimientos, así como la autorización de sus estructuras orgánicas y funcionales.

La conclusión de las actividades para la actualización, tanto del Manual General de Organización, así como los manuales de organización y de procedimientos específicos de las áreas, así como de la estructura orgánica de la Secretaría, estarían supeditadas a la emisión de un nuevo Reglamento Interior de la Secretaría.

Estas acciones forman parte de los compromisos asumidos en el Programa Institucional de Mejora de la Gestión 2009-2012 (PIMG) de la SENER, lo que significa, dar la más alta importancia a un proyecto que debe consolidarse en el corto plazo, y que además debe contar con la infraestructura, el factor humano necesario y la normatividad legal y administrativa lo más precisa y clara posible, por eso es necesario considerar que lo alcanzado en este ejercicio es la base para concluir de manera objetiva los trabajos iniciados en estos rubros.