

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**“ESTUDIO DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA DE MÉXICO
Y SU PROSPECTIVA”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA**

PRESENTA

ADRIÁN OCTAVIO GARCÍA FUENTES

CIUDAD UNIVERSITARIA, DISTRITO FEDERAL

AGOSTO DE 2011

Deseo agradecer el apoyo, consejos y atenciones de las siguientes personas:

Ing. Armando Maldonado Susano, quien accedió a fungir como Director de Tesis.

M. en I. Vicente Guillermo López Fernández

Ing. Francisco Javier García Osorio

M. en I. Israel Jáuregui Nares

Dr. Rogelio Soto Ayala

Asimismo, quiero hacer un reconocimiento especial a quienes me brindaron su apoyo incondicional:

Lic. Virginia Griscelda Doníz González

Lic. Manuel Betancourt García

Ing. Elfego Sánchez Reyes

M. en I. Miriam E. Téllez Ballesteros

Sólo me fio de las estadísticas que yo mismo he manipulado.
(Winston Churchill, 1874 - 1965).

ÍNDICE

CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO II	
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA	11
II.1 Balance de energía	11
II.2 Objetivos de los balances de energía	14
II.3 Evolución histórica del BNE	14
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA	21
III.1 Estructura del Balance Nacional de Energía	21
<i>III.1.a Descripción general</i>	21
<i>III.1.b Fuentes de energía (columnas)</i>	21
III.1.b.1 Energía primaria	22
III.1.b.2 Energía secundaria	32
<i>III.1.c Procesos de energía (renglones)</i>	39
III.1.c.1 Procesos de la oferta	39
III.1.c.2 Procesos del sector energético	45
III.1.c.3 Consumo final total de energía	58
<i>III.1.d Unidades de medida y poder calorífico</i>	61
CAPÍTULO IV	
OTRAS METODOLOGÍAS DE LOS BALANCES DE ENERGÍA	64
IV.1 Organización Latinoamericana de Energía (Olade)	64
IV.2 Agencia Internacional de Energía (IEA)	66
IV.3 Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)	68
IV.4 Selección de la metodología de cálculo	69

CAPÍTULO V	
PROSPECTIVA DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA	75
V.1 Carbón y coque	76
V.2 Petróleo crudo y sus derivados	77
V.3 Gas natural	85
V.4 Fuentes de energía para la generación de electricidad	87
V.5 Otras fuentes de energía renovables	92
V.6 Análisis tendencial de las principales variables del BNE	94
CAPÍTULO VI	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
ANEXO	117
BIBLIOGRAFÍA	289
REFERENCIAS DE INTERNET	293
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	295

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Hablar de la energía es abordar un tema que se presta, inevitablemente, a la controversia. Si, además, se toma en cuenta la incertidumbre del futuro, se tendrá un cierto grado de subjetividad en los análisis y juicios. Y, sin embargo, es indispensable que se tomen actualmente decisiones en estas condiciones de incertidumbre, que afectarán a las futuras generaciones en forma importante e irreversible.

El tema de la energía cuenta con un sinnúmero de tópicos, que involucran desde los principios científicos que definen la naturaleza de este fenómeno, los logros y adelantos tecnológicos para su utilización, hasta la formulación de políticas encaminadas a la implantación de acciones que permitan el desarrollo de los diversos sectores de la sociedad.

Dentro del amplio horizonte que presenta el estudio de la energía, existe un tema de especial relevancia y que, sin embargo, poco se ha tratado: la integración de estadísticas energéticas, que permiten obtener una visión clara y confiable del sector energético nacional e internacional, estudiar las interrelaciones que tienen lugar en las actividades de producción, transformación y consumo de la energía, y la toma de decisiones de política energética acertadas y efectivas.

Este tema tan escasamente abordado cuenta con el respaldo de diversos organismos internacionales que se dedican a estudiar e implementar las mejores prácticas y metodologías para la integración de estadísticas energéticas, entre los que destacan: la Organización Latinoamericana de Energía, la Agencia Internacional de Energía, la Cooperación Económica Asia - Pacífico, las Oficinas de Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas y de la Unión Europea, el Consejo Mundial de Energía, entre otros.

A nivel nacional, la oficina encargada de la integración de estadísticas energéticas es la Dirección de Formulación de Balances Energéticos y Anuarios de la Secretaría de Energía, que trabaja estrechamente con los organismos internacionales y con los diversos participantes del sector energético en México, como son: Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Comisión Reguladora de Energía, Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía, entre otros.

La energía siempre ha desempeñado un rol importante en el desarrollo humano y económico y en el bienestar de la sociedad. Por ejemplo, la leña se ha utilizado desde tiempos prehistóricos como combustible, y las primeras civilizaciones ya aprovechaban el viento para navegar por los mares.

Actualmente, sin la energía y la electricidad producidas por la quema de combustibles, la actividad económica sería limitada y restringida. La sociedad moderna utiliza cada vez más energía para la industria, los servicios, el consumo doméstico y transporte. Este es el caso

del petróleo, que ha llegado a ser el principal producto primario del comercio mundial, y parte del crecimiento económico se relaciona con su precio.

Sin embargo, ni el petróleo ni ninguno de los otros combustibles fósiles, como el carbón y el gas natural, son recursos ilimitados. El efecto combinado de la demanda creciente de energía y los recursos que se agotan, exige un control estrecho de la situación energética. Otras razones de necesitar un conocimiento profundo de la oferta y demanda de la energía son la dependencia, seguridad y eficiencia energéticas, así como los aspectos ambientales.

Por extraño que parezca, es precisamente en el momento en que más energía se produce, comercia, transforma y consume, en el que la dependencia energética va en aumento y cuando las emisiones de gases de efecto invernadero son prioritarias en la agenda internacional, que se hace cada vez más difícil integrar una imagen oportuna y fiable de la situación energética en muchos países.

Contar con una imagen clara de la situación energética implica el acceso a datos detallados y fiables sobre las diferentes partes que integran la cadena de producción y consumo. Esto conlleva la necesidad de contar con mecanismos apropiados de información, procedimientos válidos de verificación y recursos adecuados, en otras palabras, estadísticas energéticas maduras y sostenidas. Sin embargo, la liberalización de los mercados energéticos, los requerimientos adicionales que se exigen a los integradores de estadísticas energéticas, los recortes presupuestales y la escasez de personal experimentado han puesto en peligro la sustentabilidad de los sistemas estadísticos y, por lo tanto, la confiabilidad de las estadísticas.

Las estadísticas detalladas, completas, oportunas y fiables son imprescindibles para poder monitorear la situación energética a nivel nacional e internacional. Las estadísticas energéticas sobre la oferta, comercio exterior, inventarios, transformación y demanda son la base para cualquier decisión bien fundamentada sobre política energética.

Por ejemplo, el mercado petrolero – que es el recurso primario más importante en el comercio mundial – necesita controlarse estrechamente para que todo participante en él sepa, en todo momento, qué se produce, comercia, almacena y consume, y quiénes lo hacen.

Dado el rol y la importancia que la energía tiene en el desarrollo mundial, se esperaría que la información energética básica estuviera fácilmente disponible y fuese fiable. Desafortunadamente, no siempre es así e, incluso, se puede observar un descenso en la calidad, cobertura y oportunidad de las estadísticas energéticas nacionales durante los últimos años.

Como ya se mencionó anteriormente, existen varias razones que permiten explicar el deterioro en la calidad de las estadísticas energéticas nacionales; por ejemplo, la liberalización de los mercados energéticos (gas natural, electricidad, coque de petróleo, carbón) ha tenido un triple impacto en la consolidación de estadísticas. En primer lugar, en el pasado los integradores de estadísticas obtenían la información detallada sobre un combustible (gas o electricidad) de una sola empresa nacional de servicio público o, cuando

mucho, de un número reducido de empresas. Actualmente, en cambio, tienen que encuestar a decenas de empresas para conseguir una visión general del sector. En segundo lugar, un mercado competitivo suele implicar cuestiones de confidencialidad que dificultan la recopilación de información básica. Finalmente, los reguladores de los mercados energéticos no cuentan con reglas suficientemente claras y punitivas que obliguen a los participantes en los mercados a entregar la información básica de sus operaciones.

Año con año, se solicitan cada vez más datos de las oficinas de estadísticas energéticas. Éstos incluyen toda una gama de información, desde las estadísticas sobre fuentes renovables hasta indicadores sobre la eficiencia energética y datos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta carga de trabajo adicional ocurrió en un momento en que las oficinas de estadísticas nacionales experimentaban una reducción de sus recursos. A principios de la década de los 90, la Secretaría de Energía contaba con una plantilla de 15 personas para elaborar el Balance Nacional de Energía. Actualmente, la plantilla laboral para la integración del balance y diversas estadísticas energéticas es de sólo 2 personas, más 3 consultores externos contratados por la Agencia Internacional de Energía.

Un elemento fundamental de las estadísticas energéticas y, por lo tanto, una de las principales herramientas de la planeación energética, es el balance de energía, que es una manera específica de presentar la información relativa a la oferta y demanda de energía para una región y un tiempo determinados.

A través del tiempo, la metodología para integrar el Balance Nacional de Energía de México ha sufrido diversas modificaciones, que no siempre han estado debidamente fundamentadas o han tenido un sustento físico válido; tampoco se han normalizado las series históricas una vez que se han aplicado los cambios metodológicos, por lo cual dichas series presentan variaciones importantes en su comportamiento tendencial y hacen imposible la comparación en diferentes periodos de tiempo.

Para subsanar estas discrepancias, la presente tesis tiene como objetivo principal proponer una metodología de cálculo del Balance Nacional de Energía, basada en las mejores prácticas internacionales y en los diferentes modelos utilizados por los diversos organismos internacionales, y que a la vez cuente con un sustento físico sólido y válido. Asimismo, revisa y corrige las series históricas para proporcionarles homogeneidad y capacidad de comparación en el tiempo.

Otro de los objetivos que se propone la tesis es el de revisar los datos del Balance Nacional de Energía y corregir posibles errores de recopilación de información ó de cálculo de los valores presentados.

El tercer y último objetivo de este trabajo es el de aplicar la metodología propuesta a las Prospectivas del Sector Energético que publica la Secretaría de Energía. De esta forma, se tendrá una visión a futuro del comportamiento del sector energético a través del Balance Nacional de Energía, que permitirá evaluar el impacto de las políticas energéticas propuestas por esa dependencia del Ejecutivo.

Para cumplir con los tres objetivos planteados, la tesis se organiza en cinco capítulos adicionales a la presente Introducción:

El Capítulo II define el balance de energía y los objetivos que persigue, a la vez que describe la evolución del Balance Nacional de Energía de México y los principales cambios que ha tenido desde 1965 a 2009.

El Capítulo III describe la metodología utilizada en la elaboración del Balance Nacional de Energía e indica los cambios que se han presentado en el tiempo.

El Capítulo IV analiza las metodologías para la integración de balances energéticos de la Organización Latinoamericana de Energía, la Agencia Internacional de Energía y la Cooperación Económica Asia - Pacífico, y establece la metodología que se utilizará para revisar la serie histórica 1965 - 2009 e integrar la Prospectiva del Balance Nacional de Energía 2010 - 2025.

El Capítulo V señala los cambios y consideraciones que se realizaron para la revisión, modificación y homogenización de la serie histórica, así como para la integración de la prospectiva del Balance Nacional de Energía. Además, se presenta un análisis tendencial de las principales variables del Balance Nacional de Energía 2010 - 2025.

El Capítulo VI presenta las conclusiones y recomendaciones emanadas de la tesis.

Finalmente, en el Anexo se integran las 61 matrices del Balance Nacional de Energía 1965 - 2025 y los principales cuadros estadísticos que resumen la evolución de las principales variables del balance.

Cabe mencionar que el presente trabajo no abarca los diversos métodos que se tienen para determinar el consumo de energía por sector, subsector, rama industrial o medio de transporte, ya que este tipo de estudios constituyen por sí solos tema para el desarrollo de tesis independientes. De esta manera, el desglose sectorial del consumo de energía que aquí se presenta se obtiene mediante la simple extrapolación de datos o la utilización de intensidades energéticas específicas para cada rama de la actividad económica.

CAPÍTULO II

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA

En este capítulo se definirá lo que es el Balance Nacional de Energía (BNE) y se describirán los diferentes tipos de balances energéticos que existen, así como los objetivos que persigue y su utilidad. Se hará una reseña histórica del BNE desde sus orígenes y se mostrará la evolución que ha tenido a lo largo del tiempo, indicando las discrepancias que han surgido en el BNE, en virtud de los cambios realizados en su metodología de cálculo.

II.1 Balance de energía

Un balance de energía es una modalidad de presentación de la información relativa a la oferta y demanda de energía para una zona geográfica específica, asociada a un periodo determinado de tiempo y expresada en una unidad común.

Este tipo de balances se basa en un conjunto de relaciones de equilibrio que contabiliza los flujos físicos por los cuales la energía se produce (origen), se intercambia con el exterior (importación, exportación y maquila), se transforma, se consume en el propio sector energético, la que no es aprovechada o se pierde en las diversas actividades que existen entre la explotación de una fuente energética y su entrega al usuario final y, por último, la que se destina a los distintos sectores y agentes económicos (destino final).

Los límites geográficos y temporales de los balances son variables y, si bien para un país y una época determinados lo más frecuente es establecer balances nacionales y anuales a semejanza de la contabilidad nacional, también es posible realizar balances mensuales, trimestrales, etc. y/o con ámbitos intranacionales o supranacionales (balances regionales).

El formato utilizado no es más que una manera conveniente de representación, que ofrece diferencias sensibles según la fase de la cadena energética a la que se aplique. En la actualidad, existe una cierta tendencia a armonizar las maneras de presentarlo, principalmente por parte de las organizaciones internacionales (Agencia internacional de Energía, IEA; Organización Latinoamericana de Energía, Olade; Cooperación Económica Asia - Pacífico, APEC; entre otras) que, por regla general, han adoptado el formato matricial.

Las recomendaciones emitidas por las organizaciones internacionales para adoptar formas comunes de presentación facilitan la interpretación y comparación de los balances, aunque en la práctica, y dentro del ámbito de armonización que se pretende, cada país y cada organización pueden escoger las formas de balance más apropiadas a sus objetivos y necesidades específicas.

Hace una década, México elaboraba hasta cinco diferentes tipos de balances energéticos, cada uno con diferentes objetivos y formas de presentación: el Balance Nacional de Energía de la Secretaría de Energía (Sener) y aquellos solicitados por los diferentes organismos internacionales a los que México pertenece, es decir, Olade, IEA, APEC y el Consejo Mundial de Energía, WEC.

Actualmente, después de un esfuerzo coordinado por parte de los organismos internacionales (IEA, Olade, APEC, Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC), y las oficinas de estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de la Comunidad Europea (Eurostat)), se logró integrar un solo formato para la recopilación de información entre los países miembros, buscando normalizar las estadísticas energéticas.

De esta manera, el Balance Nacional de Energía de México contabiliza los procesos energéticos que tienen lugar dentro de sus fronteras en un determinado año. Su representación es a través de una matriz que integra, en forma de columnas, las diferentes fuentes de energía primaria o secundaria disponibles en el país, y en renglones, los procesos a los que estas fuentes pueden ser sometidas (véase Gráfica No. 1).

Gráfica No.1
Esquema del Balance Nacional de Energía de México

	Energías primarias	Total energía primaria	Energías secundarias	Total energía secundaria	Total	
Oferta						} Oferta interna bruta
Transformación						
Consumo final						} Consumo final total

El BNE es un “**balance integrado**”, ya que presenta todos los flujos (incluidas las variaciones de existencias), a partir del aprovisionamiento primario y hasta la energía que será utilizada por los consumidores finales.

También es un “**balance energético global**” que representa, en un marco contable coherente, todas las energías producidas, transformadas y consumidas en una zona geográfica y en un periodo de tiempo determinados; dichas cantidades de energía se expresan y contabilizan en una sola unidad común con efectos aditivos y de comparación.

Los balances energéticos globales suponen una serie de convenios, convenciones y reglas de elaboración que permiten evitar, en particular, las dobles contabilizaciones. La utilización

de una unidad común para las cantidades de energía contabilizadas exige el empleo de diversos factores de conversión.

El BNE es, asimismo, un “**balance de energía final**”, ya que expresa las cantidades de diferentes formas de energía necesaria para satisfacer la demanda final, para lo cual se traduce exactamente la clase de energía comercial generalmente suministrada o puesta a disposición del usuario final. En un balance de energía final se contabilizan todos los flujos sobre la base del poder calorífico real de cada fuente de energía.

Existe un tipo de balance energético, adicional a los ya descritos anteriormente, que no se elabora en México: el “**balance de energía útil**”. Consiste en contabilizar los diferentes flujos energéticos según su poder calorífico real, desde el aprovisionamiento primario hasta la energía útil recuperada por el consumidor final a la salida de sus aparatos, haciendo aparecer así las pérdidas sufridas en las distintas fases de la transformación y del consumo. Como no existe una medida efectiva de la energía útil, de hecho, es un balance derivado del balance de energía final, por hacerse, en realidad, la contabilización de los consumos, a nivel de la energía final, aplicando las eficiencias medias o estimadas del último aparato en la transformación o el consumo y suponiendo un conocimiento correcto del parque y sus eficiencias, que pueden variar en proporciones importantes.

Es necesario tener presente tanto las ventajas como las limitaciones de los balances energéticos. El balance es una herramienta que facilita la planeación energética, pero sólo al ser considerado junto con otros elementos del sistema económico. Es decir, tomado aisladamente, el balance presenta una imagen de las relaciones físicas del sistema energético en un determinado periodo histórico. Visualiza cómo se produce la energía, se exporta o se importa, se transforma y se consume por sectores económicos. Permite calcular ciertas relaciones de eficiencia y hacer un diagnóstico de la situación energética de un país, región o continente dado.

Sin embargo, es a través de su relación con otras variables socio-económicas que el balance se convierte en un instrumento de planeación. En este sentido, la existencia del balance energético es una condición necesaria para la planeación energética. Un balance cumple en el sector energético un papel análogo al de las matrices insumo-producto en el sector económico.

Los balances de energía tienen la limitación de no hacer una evaluación de las reservas energéticas y no llegar a la etapa de la energía útil. Esfuerzos tendientes a llevar la contabilidad energética, desde la fase de reservas y potenciales hasta la de energía útil, facilitarán el análisis y la formulación de políticas energéticas, especialmente en el campo de la sustitución de fuentes de energía y el ahorro y uso eficiente de la misma.

Por otra parte, para los países en desarrollo, como es el caso de México, dada la importancia del sector rural y de las fuentes no comerciales de energía, es esencial incluir en el balance dichos consumos a fin de conocer la estructura energética del sector rural, sus problemas e implicaciones en la economía nacional. Desafortunadamente, no es sencilla la identificación y cuantificación de las fuentes energéticas no comerciales, por lo que se tiene que recurrir a

métodos indirectos para estimar su consumo, los cuales presentan, en algunos casos, desviaciones significativas.

Por todo lo anterior, la elaboración de balances de energía requiere de una metodología particular, que ofrezca datos consistentes, en unidades homogéneas de energía que permitan la comparación e integración de las distintas fuentes de energía.

II.2 Objetivos de los balances de energía

- Conocer detalladamente la estructura del sector energético desde el punto de vista de sus fuentes y usos.
- Evaluar la dinámica del sistema energético en concordancia con la economía nacional, determinando las principales relaciones económico-energéticas de los diferentes sectores de la economía.
- Proporcionar información básica para el análisis del desempeño energético del país y para estudios agregados y sectoriales sobre intensidad energética.
- Contar con una herramienta estadística que permita elaborar prospectivas de energía a corto, mediano y largo plazos.
- Coadyuvar al análisis de las políticas implantadas en el sector, en especial sobre eficiencia y diversificación de fuentes de energía.
- Servir de instrumento para la planeación del desarrollo del sector energético.
- Evaluar, dentro de la estructura de la demanda de energía, el potencial de sustitución de fuentes energéticas.
- Crear las bases apropiadas que contribuyan al mejoramiento y sistematización de la información energética.
- Contar con información básica del sector energético comparable a nivel internacional.

II.3 Evolución histórica del BNE

Balance Nacional de Energía 1982 - 1984

La primera edición del BNE se presentó en julio de 1986 y fue publicada por la entonces Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP). Este BNE integraba en un solo documento los balances energéticos de los años 1982 a 1984.

La metodología utilizada para integrar el BNE se basaba en la elaborada por la Organización Latinoamericana de Energía (Olade) con algunos cambios significativos, los cuales se analizan en el Capítulo III Metodología del Balance Nacional de Energía.

El BNE mostraba 9 fuentes energéticas primarias (carbón, petróleo, condensados, gas no asociado, gas asociado, hidroenergía, geoenergía, bagazo de caña y leña) y 10 fuentes energéticas secundarias (coque, gas licuado, gasolinas y naftas, querosenos, diesel, combustóleo, carga virgen, productos no energéticos, gas y electricidad).

Por el lado de la oferta, presentaba la información de 8 procesos (producción, importación, variación de inventarios, oferta total, exportación, energía no aprovechada, maquila - intercambio neto y oferta interna bruta), 8 procesos del consumo del sector energético (total a/de transformación, coquizadoras, refinerías y despuntadoras, plantas de gas y fraccionadoras, centrales eléctricas, consumo propio del sector, diferencia estadística y pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento) y 11 rubros del consumo final (consumo final total; consumo final no energético; petroquímica básica; otras ramas económicas; consumo final energético; residencial, comercial y público; transporte; agropecuario; industrial; petroquímica básica, y otras ramas industriales).

De esta manera, el BNE presentaba desde sus inicios una estructura matricial, similar a la que se maneja en nuestros días.

Las unidades en las que estaba expresado el BNE eran billones de kilocalorías ($\text{kcal} \times 10^{12}$) y los cálculos de equivalencias energéticas se basaban en los poderes caloríficos brutos de los combustibles.

El BNE 1982 - 1984 solamente detallaba el consumo final total por sector; no presentaba el desglose por subsector o por rama industrial.

Balance Nacional de Energía 1985

En octubre de 1986 se presentó el BNE 1985, que mostraba la misma distribución matricial que el BNE 1982 - 1984, pero incluía el desglose del consumo final por subsectores.

El consumo final del sector residencial, comercial y público se dividió en los tres subsectores, mientras que el sector transporte se desagregó en autotransporte, aéreo, ferroviario, marítimo y eléctrico.

El consumo final del sector industrial se desglosó en 9 ramas industriales: aluminio, azúcar, celulosa y papel, cemento, fertilizantes, hule, petroquímica básica, siderurgia y vidrio.

También se presentó por primera vez, como un anexo, un balance basado en el formato de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD).

Balance Nacional de Energía 1965 - 1985

En agosto de 1987 se publicó el BNE 1965 - 1985, que presentaba la serie histórica de los balances energéticos, desde 1965 hasta 1985, bajo la misma estructura matricial que se había venido utilizando hasta ese momento.

Balance Nacional de Energía 1986

En agosto de 1987 se presentó el BNE 1986, que marcó la periodicidad en su elaboración que se sigue utilizando hasta nuestros tiempos: integrar el BNE con un año de desfase.

Asimismo, incluyó el consumo energético para una rama industrial adicional, la industria química, con lo que se había identificado el consumo de 10 ramas industriales.

Balance Nacional de Energía 1987

Publicado en julio de 1988, el BNE 1987 mejoró el desglose del consumo energético del sector industrial, al identificar el consumo de 13 ramas industriales, debido a la inclusión de las industrias minera, automotriz y de la construcción.

Balance Nacional de Energía 1988

En agosto de 1989 se eliminó la columna de carga virgen del BNE 1988, que se integró al balance de combustóleo.

Balance Nacional de Energía 1989

El BNE 1989, publicado en julio de 1990, insertó la columna de nucleenergía, en virtud de la puesta en operación de la central nucleoelectrica de Laguna Verde, Veracruz.

Balance Nacional de Energía 1990

En noviembre de 1991 se publicó el BNE 1990, el cual incluye tres ramas industriales adicionales en el desglose del consumo de energía en el sector industrial: aguas envasadas, cerveza y malta, y tabaco.

El BNE 1990 incluye, por primera vez, un apartado sobre la utilización de algunas fuentes alternas de energía (solar y eólica) que no se detallan en la matriz del BNE.

Balance Nacional de Energía 1994

Publicado en noviembre de 1995 por la entonces Secretaría de Energía (SE), el BNE 1994 incorporó a la matriz del balance la columna de energía eólica, debido a la entrada en operación de la central eoloelectrica de La Venta, Oaxaca.

Balance Nacional de Energía 1996

En octubre de 1997 se publicó el BNE 1996, que presentó dos cambios fundamentales respecto a los balances anteriores.

El primer cambio fue la utilización del Sistema Internacional de Unidades como marco contable de la estadística energética, en observancia de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Lo anterior permitió cambiar la unidad de medida en que se reporta el BNE de petacalorías (10^{15} calorías o billones de kilocalorías) a petajoules (10^{15} joules) ¹.

El segundo cambio fue la aplicación de poderes caloríficos netos en lugar de poderes caloríficos brutos, en concordancia con los criterios establecidos en el ámbito internacional. La diferencia estriba en que el poder calorífico bruto es la cantidad total de calor que se produce durante la combustión, mientras que el poder calorífico neto excluye el calor no recuperable, con lo que se tiene una visión más cercana a la realidad de los procesos físicos.

Adicionalmente, con la finalidad de contar con información histórica homogénea, que incluyera las mismas unidades de medición y metodología de cálculo, el BNE 1996 presentó la actualización de la serie histórica 1965 - 1995 bajo los nuevos criterios de análisis propuestos.

Es por lo anterior que la presente tesis toma el BNE 1996 como punto de partida para analizar la evolución que ha tenido el BNE a lo largo del tiempo, ya que dicho documento presenta una visión homogénea del comportamiento histórico del sector energético.

Balance Nacional de Energía 1997

Publicado en diciembre de 1998, el BNE 1997 presenta, por primera vez, un apartado metodológico que explica la estructura matricial del balance.

Balance Nacional de Energía 1998

En diciembre de 1999 se publicó el BNE 1998, que modifica la metodología para estimar el balance de leña para la serie histórica 1987 - 1997.

Balance Nacional de Energía 1999

En septiembre de 2000 se publicó el BNE 1999, que cambió la estimación del balance de leña para la serie histórica 1988 - 1999.

Balance Nacional de Energía 2001

En noviembre de 2002 la Secretaría de Energía (Sener) publicó el BNE 2001, que desagregó el balance de coque en dos nuevas columnas: coque de carbón y de petróleo. Asimismo,

¹ La Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece que en los Estados Unidos Mexicanos, el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal de uso obligatorio y determina que las cantidades de calor y de energía deben medirse en joules (J).

diferenció las centrales eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y de Luz y Fuerza del Centro (LFC) de las pertenecientes a los Productores Independientes de Energía (PIE).

También incorporó los balances regionales de energía, mediante la desagregación del país en cinco zonas: Noroeste, Noreste, Centro-Occidente, Centro y Sur-Sureste. De igual forma, presentó tres estudios energéticos: Determinación de los consumos de leña como energético a nivel nacional, Análisis del consumo energético residencial de la región Sur-Sureste y Metodología para explicar las variaciones en el consumo nacional de energía.

Balance Nacional de Energía 2002

En diciembre de 2003 se publicó el BNE 2003, el cual presentó cinco nuevos estudios energéticos: Consumos de energía del sector público; Uso de la leña en México: situación actual, retos y oportunidades; Matriz insumo producto del sector energético mexicano 2000; Inventario nacional de energías renovables, y Carbón y coque de carbón en el sector energético de México.

Ese año se modificó la serie histórica del balance de leña para el periodo 1990 - 2002.

Balance Nacional de Energía 2003

Publicado en 2004, el BNE 2003 incluye en el sector energético el renglón de Insumos y traspasos con la finalidad de transparentar los balances de gas no asociado y gas natural.

También incluyó los siguientes estudios energéticos: Consumos de energía del sector público 2001-2003; Importancia de la energía para el crecimiento de México; Intensidades energéticas del sector industrial mexicano en una perspectiva internacional comparada; Potencial de capacidad y generación de energía eólica, geotérmica y minihidráulica en México, y Producción y consumo de energía con residuos industriales.

En este BNE se modificó la serie histórica del balance de leña para el periodo 1991 - 2003 y se revisó la serie de gas natural (asociado, no asociado y gas) 1993 - 2003.

Balance Nacional de Energía 2005

En noviembre de 2006 se publicó el BNE 2005, que cambió completamente la metodología de cálculo del balance de gas natural al fusionar en una sola columna (gas natural) los balances de gas no asociado y de gas asociado, e incorporó los siguientes rubros en la matriz del BNE: Producción de otras fuentes desglosada en Gas residual de plantas de gas y Gas de formación empleado por PEP; Transferencias interproductos, y Recirculaciones. También eliminó el rubro de Insumos y traspasos.

Se revisaron las series históricas de gas natural de 1996 a 2005 y de leña de 2000 a 2005.

Balance Nacional de Energía 2006

En 2007 se presentó el BNE 2006, el cual modificó la estimación de consumo de leña para el periodo 2000 - 2005.

Balance Nacional de Energía 2007

Presentado en 2008, mantiene la misma estructura del BNE 2005 e incluye un estudio sobre El ahorro de energía en México 1998-2007. Se revisó la serie histórica de carbón de 2002 a 2006.

Balance Nacional de Energía 2008

El BNE 2008, que se presentó en 2009, incluía un apartado sobre el Contexto energético mundial, otro sobre el Panorama económico y financiero nacional y uno más sobre Precios y tarifas. Adicionalmente, se revisó la serie histórica de importaciones de gasolinas de 1999 a 2007.

Balance Nacional de Energía 2009

En 2010 se presentó el BNE 2009, el cual elimina el desglose de la Producción de otras fuentes, es decir, Gas residual de plantas de gas y Gas de formación empleado por PEP e incluye la columna de energía solar. Adicionalmente, integra un apartado sobre Emisiones de gases de efecto invernadero del sector.

Este año se cambió la metodología de cálculo para estimar la producción de electricidad primaria (hidroenergía, geoenergía y energía eólica), al cambiar el Método de sustitución parcial por el Método de Contenido Energético Físico. Ambos métodos se detallan en la sección III.1.b.1 Energía primaria.

Asimismo, se utilizó una nueva metodología para la estimación del consumo de leña, la cual también se detalla en el apartado III.1.b.1 Energía primaria.

Como puede observarse, la inclusión de columnas (fuentes de energía) a la matriz del BNE se debe a la entrada en operación de nuevas tecnologías (nucleoenergía, geoenergía, energía eólica y solar) o a la necesidad de desglosar algún combustible específico (coque de carbón y de petróleo), lo cual permite identificar de una mejor manera las interacciones energéticas que se llevan a cabo en el país.

Por su parte, los cambios que se han realizado a los renglones del BNE obedecen a dos fenómenos completamente distintos entre sí. El desglose de las centrales eléctricas en públicas y aquellas pertenecientes a los PIE está completamente justificado, ya que permite tener una mejor idea de cómo están operando las entidades públicas en comparación con los productores privados.

Sin embargo, los cambios que se han presentado en los renglones del BNE, debido a la integración del balance de gas natural, son producto de una falta de comprensión de los

procesos en los que interviene este energético. En los últimos siete años se ha cambiado la metodología de cálculo del balance de gas natural en tres ocasiones, ya sea incorporando nuevos procesos o desechándolos cuando no prueban su utilidad.

El problema no es que la matriz del BNE se deba adaptar al balance de gas natural, por lo que se podrán seguir haciendo cambios metodológicos que nunca serán confiables ni reflejarán verazmente los flujos energéticos de este combustible, sino que se debe plantear una metodología de cálculo lo suficientemente general para que el balance de gas natural encaje perfectamente en la matriz del BNE.

Otro aspecto importante que se ha observado al analizar los cambios que ha sufrido el BNE a lo largo del tiempo, tiene que ver con la inclusión de los “estudios energéticos”. En los últimos 9 años se han presentado 18 estudios y apartados que tratan sobre las diferentes fuentes energéticas, usos de la energía en el sector industrial y en el subsector público, y varios sobre aspectos económicos y mundiales de la energía.

Sin embargo, sólo algunos han sido de utilidad para la integración del BNE, por ejemplo, los de uso de leña en México, los relativos al consumo industrial de la energía, o el de carbón y coque en México.

Asimismo, se han identificado siete revisiones a la estimación del consumo de leña en los últimos 12 años. No obstante, dicho esfuerzo es inútil, ya que la serie histórica 1965 - 2009 no ha sido corregida en su totalidad, sino que solamente se han modificado algunos periodos para fines de publicación del BNE.

Da la impresión de que el trabajo para actualizar el BNE ha sido enorme, pero poco se ha hecho para obtener una mejor comprensión del sector energético nacional:

Por un lado, los cambios en la metodología de cálculo de los balances de gas natural y de electricidad primaria son producto de un mayor acercamiento con la IEA, de la que México ni siquiera es miembro. Asimismo, los estudios energéticos no han logrado aportar una mayor claridad en la integración de la estadística. Finalmente, las constantes revisiones parciales a las series históricas, sobre todo en el caso de la leña, que solamente representa 2.6% de la producción de energía, sólo han mejorado la precisión de la información 0.1% respecto a la oferta interna bruta.

En contraposición, el BNE 1990 fue el último ejercicio en que se añadieron nuevas ramas para desglosar el consumo del sector industrial. Gracias a esto, se llegó a identificar el destino de hasta 85% de la energía que se destinaba al sector industrial, mientras que actualmente se caracteriza 60% del mismo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA

El objetivo de este capítulo es definir la metodología utilizada en la elaboración del BNE, para lo cual se describirá la estructura general del BNE, con detalle de los flujos y procesos energéticos que lo integran, indicando los cambios que se han presentado en la metodología a través del tiempo, así como sus ventajas y desventajas.

III.1 Estructura del Balance Nacional de Energía

Como ya se comentó anteriormente, el primer Balance Nacional de Energía que publicó la entonces Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), correspondió a la serie histórica 1982 - 1984 y fue presentado en julio de 1986.

Para la elaboración de este balance, fue necesario hacer adecuaciones a las metodologías de la Olade y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), con el fin de que en las cifras energéticas mostradas en dicho documento quedara representada más fielmente la realidad nacional.

De esta manera, la metodología utilizada para elaborar este primer BNE recoge las recomendaciones emitidas por ambas organizaciones internacionales, aunque modificadas para satisfacer los objetivos y necesidades específicas del país.

El BNE se basa principalmente en la metodología Olade y en el transcurso de los años se ha modificado para adoptar algunas de las definiciones de la IEA.

III.1.a Descripción general

El Balance Nacional de Energía es una representación matricial de los flujos físicos por los cuales la energía se produce, intercambia con el exterior, transforma y consume. La matriz muestra, en columnas, las fuentes de energía primarias y secundarias, mientras que en los renglones presenta los procesos que conforman la oferta, la transformación y el consumo final de energía (véase Gráfica No. 2).

III.1.b Fuentes de energía (columnas)

Las fuentes de energía son aquellas que presentan energía útil directamente o por medio de una transformación o conversión, y se clasifican en primarias o secundarias.

Gráfica No.2
Esquema del Balance Nacional de Energía de México

	Energías primarias	Total energía primaria	Energías secundarias	Total energía secundaria	Total	
Oferta						} Oferta interna bruta
Transformación						
Consumo final						} Consumo final total
						} Consumo nacional de energía

En el BNE se incluyen algunas fuentes renovables. Éstas se definen como la energía disponible a partir de procesos permanentes y naturales, con posibilidades técnicas de ser explotadas económicamente.

Las principales fuentes renovables, técnica y -en ciertas circunstancias- económicamente viables, son la hidroenergía, la eólica y la solar, las cuales se aprovechan en la generación de energía eléctrica y en sistemas de calentamiento y bombeo de agua, entre otras aplicaciones (véase Gráfica No. 3).

III.1.b.1 Energía primaria

Corresponde a las distintas fuentes de energía tal y como se obtienen de la naturaleza, ya sea en forma directa o después de un proceso de extracción. Los recursos energéticos se utilizan como insumo para obtener productos secundarios o se consumen en forma directa; tal es el caso de la leña, el bagazo de caña y una parte del gas no asociado.

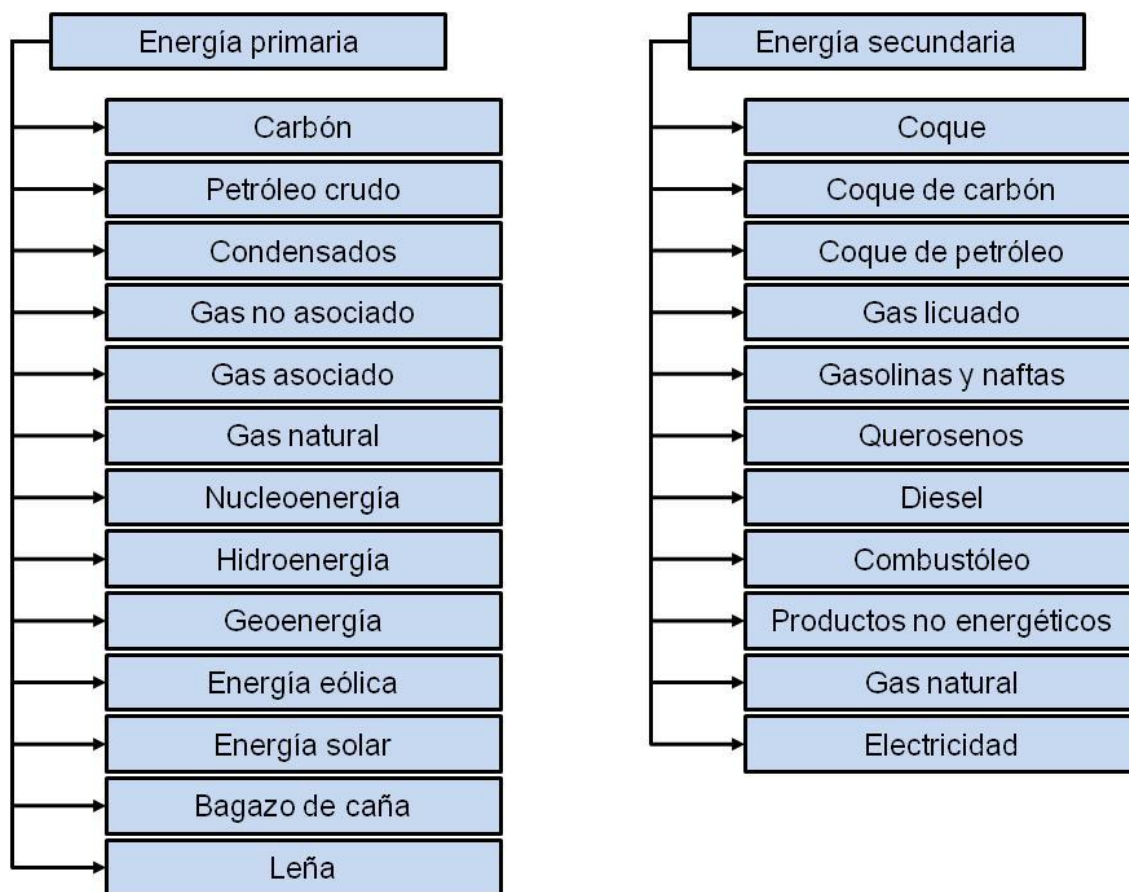
El BNE ha considerado, a través del tiempo, 13 diferentes fuentes de energía primaria:

Carbón mineral

Es un mineral combustible sólido, de color negro o marrón oscuro, que contiene esencialmente carbono, así como pequeñas cantidades de hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, azufre y otros elementos. Resulta de la degradación de los restos de organismos vegetales durante largos periodos, por la acción del calor, presión y otros fenómenos físico-químicos naturales.

Debido a que se dan distintos grados de cambio en su proceso de degradación, el carbón no es un mineral uniforme y se clasifica por rangos, según su grado de degradación, en series que van desde lignitos a antracitas, los cuales presentan diferencias considerables en su contenido de volátiles, carbono fijo y poder calorífico.

Gráfica No.3
Fuentes de energía



Las cifras de carbón que se registran en el BNE se refieren a dos tipos:

Siderúrgico. Carbón con bajo contenido de cenizas, característica favorable para ser transformado en coque.

Térmico. Carbón con alto contenido de cenizas y finos, de flama larga, adecuado para su empleo en la generación eléctrica.

Minera Carbonífera Río Escondido, S. A. (Micare) y Minera Monclova, S. A. (Mimosa), ambas pertenecientes al Grupo Acerero del Norte (GAN), son las principales fuentes de información de este energético. Las cifras de comercio exterior se obtienen de la Secretaría de Economía (SE) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), mientras que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) reporta el consumo de carbón para la generación de electricidad.

El balance energético de carbón se obtiene al transformar su balance másico mediante la aplicación del poder calorífico.

El cambio más significativo en la metodología de cálculo para la obtención del balance de carbón se presentó desde hace nueve años, cuando se identificó el consumo de este energético en la industria cementera.

Petróleo crudo

Es una mezcla compleja de hidrocarburos de distinto peso molecular, en la que hay una fracción generalmente pequeña de compuestos que contienen azufre y nitrógeno. La composición del petróleo es variable y puede dividirse en tres clases de acuerdo con los residuos de la destilación, como parafinas, asfaltos o una mezcla de ambos.

Es un líquido aceitoso de color café oscuro, que se presenta como un fluido viscoso y se le encuentra almacenado en el interior de la corteza terrestre. Su cálculo excluye las producción de condensados y líquidos del gas natural obtenidos en plantas de extracción de licuables.

El petróleo crudo producido se clasifica en:

Pesado. Petróleo crudo con densidad igual o inferior a 27 °API ².

Ligero y otros. Petróleo crudo con densidad superior a 27 °API.

Para el mercado de exportación se preparan tres variedades de petróleo, con las siguientes calidades típicas:

Maya. Petróleo crudo pesado con densidad de 22 °API y con un contenido de 3.3% de azufre.

Istmo. Petróleo crudo ligero con densidad de 33.6 °API y 1.3% de azufre.

Olmeca. Petróleo crudo muy ligero con densidad de 39.3 °API y 0.8% de azufre.

El petróleo es utilizado como materia prima en las refinerías para su procesamiento y obtención de derivados; en casos específicos, se llega a emplear directamente en determinadas actividades industriales, como es el caso de su utilización como lubricante en la perforación de pozos petroleros.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de petróleo crudo proviene de Petróleos Mexicanos (Pemex).

El balance energético de petróleo crudo se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de petróleo crudo no ha cambiado a lo largo del tiempo.

² Densidad API. Escala utilizada en la industria petrolera mundial para expresar la densidad de los hidrocarburos líquidos. American Petroleum Institute.

Condensados

Compuestos líquidos que se recuperan en las instalaciones de separación de los campos productores de gas asociado. Se incluyen líquidos recuperados en gasoductos, los cuales se condensan durante el transporte del gas natural asociado. Se componen básicamente de pentanos y líquidos más pesados.

Por su contenido de azufre, los condensados se clasifican en:

Amargos. Condensados sin la eliminación de los gases ácidos que acompañan a los hidrocarburos extraídos de los yacimientos.

Dulces. Condensados que han sido tratados en plantas para eliminar los gases ácidos.

Los condensados son enviados a refinerías y plantas de gas para su procesamiento y fraccionamiento en derivados.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de condensados proviene de Pemex.

El balance energético de condensados se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de condensados no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Gas natural no asociado

Es una mezcla gaseosa de hidrocarburos, constituida principalmente por metano, que se obtiene de los campos de gas. También puede encontrarse en las minas de carbón o en zonas de geopresión. Generalmente, no contiene condensables.

El gas natural no asociado es apropiado para su utilización como materia prima. Se emplea en la petroquímica básica de Pemex, donde se produce principalmente metanol y amoníaco (producto básico en la industria de los fertilizantes). Se usa de forma directa en los sectores industrial y residencial, y en las centrales eléctricas.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de gas no asociado proviene de Pemex.

El balance energético de gas no asociado se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de gas no asociado cambió drásticamente para el BNE 2004, cuando se integraron los balances de gas no asociado y gas asociado en una sola columna de la matriz del balance para formar el balance de gas natural.

Este cambio también propició que fueran añadidos nuevos procesos (renglones) a la matriz del BNE: Producción de otras fuentes, Gas residual de plantas de gas y Gas de formación empleado por Pemex Exploración y Producción (PEP) del lado de la oferta, y Transferencias interproductos, Recirculaciones e Insumos y traspasos en el apartado de transformación. Estos cambios se detallan en el apartado III.1.c Procesos de energía (renglones).

El cambio metodológico hizo posible que el balance de gas natural de México sea similar al que manejan la Olade y la IEA, a la vez que es compatible con el balance que aparece en la Prospectiva del Mercado de Gas Natural de la Sener, lo cual permitió homologar las cifras energéticas de este combustible en las publicaciones de la Secretaría.

Sin embargo, el cambio metodológico impedirá dar un seguimiento puntual al desarrollo de los campos de gas natural no asociado (Burgos, Lakach, Veracruz y Lankahuasa), que en el periodo 2010 - 2025 representarán una tercera parte de la producción total de gas natural en el país. Cabe mencionar que la Región Norte de PEP se consolidará, en el periodo señalado, como la más importante en la producción de gas natural, y que la inversión principal de la cartera de proyectos en dicha región estará enfocada al crecimiento de la producción, principalmente en las cuencas de Burgos y Veracruz.

De esta forma, el cambio metodológico simplifica la integración del balance de gas natural, permite obtener cifras consistentes con los organismos internacionales y homologa las cifras energéticas de la Sener; sin embargo, pierde el detalle estadístico que permitiría dar seguimiento al principal proyecto de exploración y producción de PEP en materia de gas natural.

Gas natural asociado

Es una mezcla gaseosa de hidrocarburos que se extrae asociada al petróleo crudo. Generalmente, contiene fracciones de hidrocarburos líquidos ligeros (condensables).

Para consumir este energético es necesario separar los líquidos y el azufre que contiene en plantas de gas.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de gas asociado proviene de Pemex.

El balance energético de gas asociado se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de gas asociado cambió, al igual que en el caso del gas no asociado, para el BNE 2004, cuando se integraron los balances de gas no asociado y gas asociado en una sola columna de la matriz del balance para formar el balance de gas natural.

Los cambios producidos por esta modificación metodológica son similares a los ya descritos en el caso del gas no asociado: adición de nuevos procesos (renglones) a la matriz del BNE,

la similitud entre el balance de gas natural de México y los de organismos internacionales y la homologación de cifras energéticas en las publicaciones de la Secretaría.

Asimismo, el cambio metodológico impedirá dar un seguimiento puntual al desarrollo de los campos de gas natural asociado (Burgos, Aceite Terciario del Golfo y Coatzacoalcos, entre los más importantes), que en el periodo 2010 - 2025 representarán 67% de la producción total de gas natural en el país. Cabe mencionar que la cuenca de Burgos se consolidará como la más importante en la producción de gas natural, por lo que se perderá el detalle estadístico que permitiría dar seguimiento al principal proyecto de exploración y producción de PEP en materia de gas natural.

Gas natural

Es una mezcla de hidrocarburos ligeros con el metano como su principal constituyente. También contiene pequeñas cantidades de etano y propano, así como proporciones variables de gases no orgánicos, nitrógeno, dióxido de carbono y ácido sulfhídrico. El gas natural puede encontrarse asociado con el petróleo crudo o independiente en pozos de gas no asociado. Para fines del BNE de 2004 en adelante, y de los balances de la Olade y la IEA, se considera al gas natural asociado y no asociado como una sola fuente energética, por ser de naturaleza y usos similares.

Como ya se comentó anteriormente, el gas natural se puede clasificar en:

Gas no asociado. Mezcla gaseosa de hidrocarburos constituida principalmente por metano, que se obtiene de los campos de gas y que generalmente no contiene condensables.

Gas asociado. Mezcla gaseosa de hidrocarburos que se extrae asociada al petróleo crudo y que generalmente contiene fracciones de hidrocarburos líquidos ligeros (condensables).

El gas natural, si sus propiedades físico-químicas lo permiten, puede ser utilizado directamente como materia prima en la industria petroquímica o como combustible en los sectores industrial y residencial, y en centrales eléctricas. Por el contrario, si requiere de una transformación para adecuar sus propiedades, será enviado a plantas de gas, en donde se obtiene el gas seco, gas licuado, nafta y etano.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de gas natural proviene de Pemex.

El balance energético de gas natural se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La nueva metodología utilizada para la elaboración del balance de gas natural se aplicó a partir del BNE 2004, cuando se integraron los balances de gas no asociado y gas asociado en una sola columna de la matriz del balance para formar el balance de gas natural.

Este cambio metodológico permitió la integración de nuevos procesos (renglones) a la matriz del BNE, la similitud entre el balance de gas natural de México y los de organismos internacionales y la homologación de cifras energéticas en las publicaciones de la Secretaría.

Asimismo, el cambio metodológico impedirá dar un seguimiento puntual al desarrollo de los campos de gas natural no asociado y asociado, al no contar con información desagregada sobre estas fuentes de energía.

Nucleoenergía

Es la energía obtenida del mineral de uranio después de pasar por un proceso de purificación y enriquecimiento. Se considera energía primaria únicamente al contenido de material fisionable del uranio, el cual se usa como combustible en los reactores nucleares para la generación de energía eléctrica.

Los datos requeridos para la elaboración del balance de nucleoenergía provienen de CFE.

El balance energético de nucleoenergía se obtiene al transformar la masa de uranio utilizado en los reactores nucleares en su equivalente energético mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de nucleoenergía no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Hidroenergía

Es la energía potencial y cinética de un caudal hidráulico, que se convierte en electricidad en las turbinas hidráulicas de las centrales hidroeléctricas.

Los datos requeridos para la elaboración del balance de hidroenergía provienen de CFE.

El balance energético de hidroenergía para la serie histórica 1965 - 2008 se obtuvo mediante el "Método de sustitución parcial", el cual estima la producción de energía primaria utilizando el valor energético equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica.

Lo anterior tiene sentido, si se toma en cuenta que 76% de la capacidad instalada de generación eléctrica del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) se basa en centrales termoeléctricas. De esta forma, se simula que las plantas hidroeléctricas son una gran central termoeléctrica que consumiría una cierta cantidad de energía equivalente de combustibles fósiles.

No obstante, la eficiencia promedio de las plantas termoeléctricas oscila alrededor de 36%, por lo que al momento de obtener la producción de energía primaria, ésta se traduce en un valor energético casi del triple de su contenido energético físico.

Para el BNE 2009, se estimó la producción de hidroenergía mediante el “Método del contenido energético físico”, mismo que es utilizado por la IEA. En este método el valor energético físico normal de la forma de energía primaria se usa como cifra de producción, es decir, la cifra de generación bruta por fuente.

La desventaja de este método es que asume que la eficiencia de generación de una central hidroeléctrica es 100%, por lo que la producción de energía primaria es igual a la generación bruta de electricidad.

Geoenergía

Es la energía almacenada bajo la superficie de la tierra en forma de calor, la cual puede ser transmitida hacia la superficie por un fluido que esté en contacto con la roca caliente. Este fluido está constituido, en general, por agua en estado líquido, vapor o una mezcla de ambos.

Se considera como energía primaria sólo la porción de dicha energía que es utilizada en la generación de electricidad en las plantas geotermoeléctricas.

Los datos requeridos para la elaboración del balance de geoenergía provienen de CFE.

El balance energético de geoenergía para la serie histórica 1973 - 2008 se obtuvo, al igual que en el caso de la hidroenergía, mediante el “Método de sustitución parcial”, que estima la producción de energía primaria utilizando el valor energético equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica.

Así, se simula que las plantas geotermoeléctricas son una gran central termoeléctrica que consumiría una cierta cantidad de energía equivalente de combustibles fósiles.

Para el BNE 2009, se estimó la producción de geoenergía mediante la utilización de la eficiencia térmica específica de las plantas geotermoeléctricas proporcionada por CFE. De esta forma, solamente se requiere dividir la generación bruta de plantas geotermoeléctricas entre la eficiencia para obtener la producción de energía primaria.

La desventaja de este método es que asume que la eficiencia de generación de una central geotermoeléctrica es 15.6%, por lo que esta metodología duplica el valor obtenido de geoenergía al compararlo con el calculado a través de la sustitución parcial.

Energía eólica

Energía cinética del viento que se explota para generar electricidad en turbinas eólicas.

Los datos requeridos para la elaboración del balance de energía eólica provienen de CFE.

El balance de energía eólica para la serie histórica 1994 - 2008 se obtuvo, al igual que en el caso de la hidroenergía y la geoenergía, mediante el “Método de sustitución parcial”, que estima la producción de energía primaria utilizando el valor energético equivalente al monto

hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica.

Así, se simula que las centrales eólicas son una gran central termoeléctrica que consumiría una cierta cantidad de energía equivalente de combustibles fósiles.

Para el BNE 2009, se estimó la producción de energía eólica mediante el “Método del contenido energético físico”, mismo que es utilizado por la IEA. En este método el valor energético físico normal de la forma de energía primaria se usa como cifra de producción, es decir, la cifra de generación bruta por fuente.

La desventaja de este método es que asume que la eficiencia de generación de una central eólica es 100%, por lo que la producción de energía primaria es igual a la generación bruta de electricidad.

Energía solar

Es la energía de la radiación solar, explotada para producir agua caliente y generar electricidad, a partir de calentadores solares, módulos fotovoltaicos y centrales termoeléctricas solares. No incluye la energía solar pasiva para calefacción e iluminación directas.

Los datos requeridos para la elaboración del balance de energía solar provienen de la Asociación Nacional de Energía Solar, A. C. (ANES).

El balance energético de la energía solar que se aprovecha en calentadores solares planos se obtiene al multiplicar la superficie total de calentadores por la radiación solar anual que incide sobre ella y por la eficiencia promedio de estos equipos.

El balance energético de la energía solar que captan los módulos fotovoltaicos se obtiene al multiplicar la capacidad total instalada de los módulos por las horas promedio de insolación al año, el factor de conversión y por la eficiencia promedio de estos equipos.

El BNE 2009 integró, por primera vez, dentro de su matriz, el balance de energía solar. Sin embargo, la información se recopila y publica desde el BNE 1990.

Son varias las discrepancias metodológicas que se presentan en la matriz del BNE 2009 al integrar la energía solar. En primer lugar, se considera que la eficiencia de transformación de los calentadores solares y de los módulos fotovoltaicos es 100%, es decir, que la cantidad de energía consumida es igual a la aprovechada o producida. Sin embargo, las eficiencias típicas de estos equipos permitirían calcular el aprovechamiento real de la radiación solar sobre ellos.

Por otra parte, la energía solar debe transformarse en otro tipo de energía para poder ser aprovechada por el consumidor final: en calor, para el caso de los calentadores solares, y en electricidad para los módulos fotovoltaicos. El BNE 2009 destina la totalidad de energía solar al consumo final de los sectores residencial, comercial e industrial.

Bagazo de caña

Fibra que se obtiene después de extraer el jugo de la caña en los ingenios azucareros. El BNE solamente contabiliza la fibra que se produce y utiliza como combustible para generar calor y electricidad en los propios ingenios azucareros, y la que sirve como materia prima para la fabricación de papel, tableros aglomerados y alimento para ganado.

La Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcoholera (CNIAA), que recopila los datos de producción de 57 ingenios azucareros, es la principal fuente de información de este energético.

El balance energético del bagazo de caña se obtiene al transformar su balance másico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de bagazo de caña no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Leña

Se considera la energía que se obtiene de los recursos forestales, y se utiliza, en forma directa, en el sector residencial para cocción de alimentos y calefacción. Incluye troncos y ramas de árboles, pero excluye los desechos de la actividad maderera.

Se considera que toda la producción es consumida, ya que no se dispone de información relativa a sus inventarios, y que todo el consumo corresponde al sector residencial. No obstante, existe consumo de este energético en el sector industrial en micro y pequeñas empresas, especialmente del ámbito rural, dedicadas a la fabricación de ladrillos, alfarería, panaderías, tortillerías, entre otras.

El balance de leña para la serie histórica 1965 - 2008 se obtuvo con un modelo matemático de la SEMIP de 1988, que relacionaba el consumo de leña por habitante en poblaciones rurales y urbanas.

Dicho modelo asumía un consumo anual de leña de 648.28 kg por habitante perteneciente a la población rural y de 17.28 kg por habitante urbano. De esta manera, el cálculo del consumo de leña dependía de las estimaciones de la población. Una vez obtenido el consumo másico de leña, bastaba multiplicarlo por el poder calorífico para obtener la cifra en términos energéticos.

Los datos históricos de población se obtienen de INEGI, a través de los Censos Nacionales de Población y Vivienda y de los Conteos de Población y Vivienda.

El BNE 2009 utiliza la nueva metodología del “Estudio sobre la Evolución Nacional del Consumo de Leña y Carbón Vegetal en México, 1990 - 2024” para el cálculo del consumo de leña en el sector residencial.

Este estudio toma en cuenta el consumo de usuarios exclusivos (aquellos que sólo utilizan la leña como fuente principal para el calentamiento de agua y de la vivienda) y asigna un

consumo a los usuarios mixtos (aquellos que combinan la leña con alguna otra fuente de energía), utilizando un consumo unitario específico por región ecológica y una desagregación por municipios, lo que arroja resultados más exactos y actualizados. Para ello, se considera tanto la saturación (derivada de la información censal por municipio proporcionada por el INEGI para los años 1990 y 2000), como los consumos unitarios obtenidos de una revisión de estudios previos en distintas regiones del país.

De acuerdo con el BNE 2009, existen tres razones fundamentales para el cambio metodológico en el cálculo del consumo nacional de leña:

1. Actualizar los coeficientes de consumo. Los coeficientes utilizados en la metodología anterior fueron los que se determinaron en el estudio realizado por la SEMIP en noviembre de 1988 y, por lo tanto, resultaban poco actualizados.
2. Tomar en consideración la heterogeneidad en el consumo por municipio, para hacer el cálculo más robusto. Se advirtió que el método anterior omitía las diferencias en los usos y hábitos de consumo rural entre las zonas sur y norte del país, puesto que homogenizaba en un coeficiente el comportamiento de la población rural en su conjunto. Por otro lado, al utilizar un coeficiente de consumo per cápita anual, igual para todas las áreas urbanas, se subestimaba el uso de leña, ya que se considera que el consumo de este combustible está más asociado al sector urbano que al rural, y su tendencia es a la alza.
3. Incorporar el consumo de usuarios mixtos; es decir, aquellas familias que acceden al gas LP para satisfacer las necesidades de cocción y calentamiento de agua, pero que continúan utilizando la leña de forma simultánea, por razones económicas y culturales.

Al comparar las metodologías descritas anteriormente, se observa que existe una subestimación promedio de 10%, entre 1990 y 2009, en el consumo de leña del anterior método de cálculo respecto a la nueva propuesta.

III.1.b.2 Energía secundaria

Son los diferentes productos energéticos, derivados de las fuentes primarias de energía, que se obtienen de los centros de transformación con características específicas para su consumo final en los sectores de consumo y/o los propios centros de transformación.

El BNE ha considerado, a través del tiempo, 11 diferentes fuentes de energía secundaria:

Coque

Es un material sólido no fundible, de alto contenido de carbono, obtenido como resultado de la destilación destructiva del carbón mineral, el petróleo y otros materiales carbonosos. Existen distintos tipos de coque que normalmente se identifican añadiendo al final el nombre del material que le dio origen.

El BNE considera dos tipos de coque, el de carbón y el de petróleo. Debido a que la metodología del BNE se modificó para identificar por separado a estos energéticos, sus características se mencionan al término de este apartado.

El coque se produce en las plantas coquizadoras y en las refinerías de petróleo, mientras que su consumo se realiza, principalmente, en las industrias siderúrgica, cementera, minera y del vidrio.

Las principales fuentes de información del coque son Mimoso, otras compañías mineras del Grupo GAN y Pemex. Las cifras de comercio exterior se obtienen de la SE y de INEGI.

Las fuentes de información para la desagregación del consumo final por sectores e industria se presentarán en el apartado III.1.c Procesos de energía (renglones).

El balance energético de coque se obtiene al transformar los balances básicos de coque de carbón y de petróleo mediante la aplicación del poder calorífico.

El cambio más significativo en la metodología de cálculo para la obtención del balance de coque se presentó en el BNE 2001, cuando se desagregó la columna de coque en dos componentes: coque de carbón y coque de petróleo. Este cambio era necesario a raíz de que el coque de petróleo incrementó su importancia en el consumo de energía, por lo que ahora se tiene una mayor comprensión del origen y el destino de ambos energéticos.

Coque de carbón

Como ya se mencionó anteriormente, es un material sólido no fundible, de alto contenido de carbono, obtenido como resultado de la destilación destructiva del carbón mineral en plantas coquizadoras.

Se clasifica conforme a su tamaño en metalúrgico, nuez y fino; las tres variedades se obtienen en hornos de recuperación. El coque imperial es un producto especial obtenido en hornos de colmena a partir de una mezcla de carbón lavado que, a su vez, contiene brea de alquitrán y un mínimo de cenizas. Es un producto que se utiliza en las industrias siderúrgica y minera.

Las principales fuentes de información del coque de carbón son Mimoso y otras compañías mineras del Grupo GAN. Las cifras de comercio exterior se obtienen de la SE y de INEGI.

El balance energético de coque de carbón se obtiene al transformar su balance básico mediante la aplicación del poder calorífico.

El balance energético de coque de carbón se comenzó a elaborar para el BNE 2001, cuando se separó del coque de petróleo. Lo anterior ha permitido mejorar la información y la comprensión que se tiene sobre su origen y destino.

Coque de petróleo

También es un material sólido no fundible, de alto contenido de carbono, pero obtenido como un residuo o desecho del proceso de refinación en las plantas coquizadoras.

Debido a que es un desecho de la refinación, el coque de petróleo contiene altos porcentajes de cenizas, azufre y otros elementos no deseados en otros combustibles considerados “limpios”; es por esto que su principal uso se da en industrias donde la calidad del combustible que se utiliza en los procesos productivos no es tan importante, como en las industrias cementera y química.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de coque de petróleo proviene de Pemex.

El balance energético de coque de petróleo se obtiene al transformar su balance másico mediante la aplicación del poder calorífico.

El balance energético de coque de petróleo se comenzó a elaborar para el BNE 2001, cuando se separó del coque de carbón. Lo anterior ha permitido mejorar la información y la comprensión que se tiene sobre su origen y destino.

Gas licuado de petróleo (gas LP)

Combustible consistente de una mezcla de hidrocarburos livianos, que se obtiene de la destilación del petróleo en refinerías y/o del tratamiento del gas natural en plantas de gas. Se compone de propano, butano o una mezcla de ambos.

Este combustible se utiliza principalmente en los sectores residencial y comercial, y para el transporte de personas y carga. También es consumido en algunas actividades industriales, donde se requiere de combustibles limpios.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de gas licuado proviene de Pemex.

El balance energético de gas licuado se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de gas licuado no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Gasolinas y naftas

Mezclas de hidrocarburos líquidos livianos, obtenidos de la destilación del petróleo en refinerías y/o del procesamiento de gas natural en plantas de gas, cuyo rango de ebullición se encuentra generalmente entre los 30 a 200 °C.

Dentro de las gasolinas y naftas se incluyen los siguientes tipos de combustibles:

Gasolina de aviación. Es una mezcla de naftas reformadas de elevado octanaje, de alta volatilidad y estabilidad y de un bajo punto de congelamiento, que se usa en aviones de hélice con motores de pistón. El nombre comercial de este producto es gasavión.

Gasolina de motor. Es una mezcla compleja de hidrocarburos relativamente volátiles, que con o sin aditivos (como el metil terbutil éter (MTBE)), se usa en el funcionamiento de motores de combustión interna. Las gasolinas Pemex Premium y Pemex Magna son un ejemplo de este combustible.

Gasolina natural. Es un producto del procesamiento del gas natural. Se usa como materia prima para procesos industriales (petroquímica), en refinerías o se mezcla directamente con las naftas.

Nafta. Es un producto del procesamiento del petróleo y del gas natural. Se emplea como materia prima en las refinerías, como solvente en la manufactura de pinturas y barnices, y como limpiador en la industria. También se usa en la petroquímica y en la producción de fertilizantes.

El principal consumidor de gasolinas es el sector transporte.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de gasolinas y naftas proviene de Pemex.

El balance energético de gasolinas y naftas se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de gasolinas y naftas no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Querosenos

Combustibles líquidos compuestos por la fracción de petróleo que se destila, en refinerías, entre 150 y 300 °C.

Los querosenos, según su aplicación, se clasifican en:

Turbosina. Combustible con un grado especial de refinación, que posee un punto de congelación más bajo que el queroseno común, y se utiliza en el transporte aéreo en motores de reacción y turbo hélice.

Otros querosenos. Querosenos comunes que se utilizan para la cocción de alimentos, el alumbrado, en motores, en equipos de refrigeración y como solventes para betunes e insecticidas de uso doméstico.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de querosenos proviene de Pemex.

El balance energético de querosenos se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de querosenos no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Diesel

Combustible líquido, más pesado que los querosenos, que se obtiene de la destilación del petróleo en refinerías entre 200 y 380 °C.

Este producto tiene un uso muy difundido en los sectores transporte, industrial y eléctrico; se emplea principalmente en motores de combustión interna tipo diesel y otras máquinas de compresión - ignición.

Este combustible incluye el Pemex Diesel, diesel desulfurado, diesel marino, gasóleo industrial y combustible industrial.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de diesel proviene de Pemex.

El balance energético de diesel se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de diesel no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Combustóleo

Combustible residual de la refinación del petróleo. Abarca todos los productos pesados, incluidos los residuos de vacío, de absorción y largo, así como el "virgin stock".

Se utiliza principalmente en calderas, plantas de generación eléctrica y navegación. Los principales sectores consumidores son el eléctrico y el industrial.

Los nombres comerciales que toma este producto son: combustóleo ligero, pañol, bajo azufre, pesado e intermedio 15.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de combustóleo proviene de Pemex.

El balance energético de combustóleo se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de combustóleo no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Productos no energéticos

Son aquellos productos obtenidos de refinerías y plantas de gas que se utilizan como materia prima en otros procesos industriales, aun cuando poseen un considerable contenido energético.

Estos productos son: los asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

El etano, el propano-propileno y el butano-butileno se utilizan en la petroquímica para la elaboración de plásticos, hules, anilinas, fibras acrílicas y diversos gases de uso industrial.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de productos no energéticos proviene de Pemex.

El balance energético de productos no energéticos se obtiene al transformar su balance volumétrico o másico, según sea el caso, mediante la aplicación del poder calorífico.

La metodología utilizada para la elaboración del balance de productos no energéticos no ha cambiado a lo largo del tiempo.

Gas natural

Hidrocarburo gaseoso obtenido como subproducto del gas asociado en plantas de gas y refinerías después de extraer los licuables. Se compone de metano y pequeñas cantidades de etano. Incluye el gas residual y gas seco de refinerías.

Este gas es apropiado para su utilización como materia prima. Se emplea en la industria petroquímica, donde se produce, principalmente, metanol y amoníaco (producto básico en la industria de fertilizantes).

Asimismo, se utiliza como combustible en los sectores residencial, comercial, transporte, industrial y en la generación de electricidad.

La totalidad de los datos requeridos para la elaboración del balance de gas natural proviene de Pemex.

El balance energético de gas natural se obtiene al transformar su balance volumétrico mediante la aplicación del poder calorífico.

Como ya se mencionó en los apartados de gas no asociado, gas asociado y gas natural de fuentes de energía primaria, la metodología utilizada para la elaboración de los balances de dichos energéticos cambió drásticamente para el BNE 2004, cuando se integraron los balances de gas no asociado y gas asociado en una sola columna de la matriz del balance para formar el balance de gas natural.

El cambio propició que fueran añadidos nuevos procesos (renglones) a la matriz del BNE: Producción de otras fuentes, Gas residual de plantas de gas y Gas de formación empleado

por Pemex Exploración y Producción (PEP) del lado de la oferta, y Transferencias interproductos, Recirculaciones e Insumos y traspasos en el apartado de transformación. Estos cambios también afectan el balance de gas natural de energía secundaria y se detallan en el apartado III.1.c Procesos de energía (renglones).

El cambio metodológico hizo posible que el balance de gas natural de México sea similar al que manejan la Olade y la IEA, a la vez que es compatible con el balance que aparece en la Prospectiva del Mercado de Gas Natural de la Sener, lo cual permitió homologar las cifras energéticas de este combustible en las publicaciones de la Secretaría.

Sin embargo, las relaciones de eficiencias y consumos energéticos en los centros de transformación que se tenían en las matrices de los BNE antes de 2004, no corresponden con aquellas que se establecieron a partir de dicho balance, por lo que los datos históricos no son homogéneos en la totalidad de la serie histórica 1965 - 2009.

De esta forma, el cambio metodológico simplifica la integración del balance de gas natural, permite obtener cifras consistentes con los organismos internacionales y homologa las cifras energéticas de la Sener en el periodo 2004 - 2009; sin embargo, no hace homogénea la serie histórica completa de gas natural.

Electricidad

Es la energía transmitida por electrones en movimiento. Se incluye la energía eléctrica generada con cualquier fuente energética, sea primaria o secundaria, en plantas termoeléctricas, nucleares, hidroeléctricas, geotérmicas o eoloeléctricas.

Asimismo, se diferencia la electricidad producida por Organismos Públicos Descentralizados (CFE y Luz y Fuerza del Centro, LFC) de aquella generada por Productores Independientes de Energía (PIE).

La CFE, junto con LFC hasta su desaparición, conforma el SEN, que es el conjunto de instalaciones destinadas a la generación, transmisión, distribución y venta de energía eléctrica de servicio público en toda la República, estén o no interconectadas. Los PIE son los titulares de un permiso de generación de energía eléctrica destinada exclusivamente para su venta a CFE.

La autogeneración de electricidad de la industria, entregada a la red del SEN, se contabiliza en la diferencia estadística de electricidad.

La electricidad es consumida por todos los sectores de la economía para aplicaciones de alumbrado, calefacción y potencia.

Los datos requeridos para la elaboración del balance de electricidad son o fueron proporcionados por CFE, LFC y la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

El balance energético de electricidad se obtiene al transformar el balance eléctrico mediante la aplicación del equivalente de electricidad en términos secundarios, que es el factor de conversión equivalente a 3,600 MJ/MWh.

La metodología utilizada para la elaboración del balance electricidad no ha cambiado a lo largo del tiempo.

III.1.c Procesos de energía (renglones)

Son todas las actividades a las que son sometidas las fuentes energéticas y que permiten identificar los orígenes, los destinos y los consumos de la energía.

El BNE ha considerado, a través del tiempo, 32 diferentes procesos de energía:

III.1.c.1 Procesos de la oferta

Producción

Es toda la energía extraída, explotada, producida, cosechada, etc., de reservas fósiles y fuentes de biocombustibles, así como la captación y aprovechamiento de las energías renovables a partir del agua, viento, luz solar, etc., y que es explotada y producida dentro del territorio nacional, y técnica y económicamente utilizable o comercializable.

Existen algunas consideraciones especiales para el cálculo de la producción de energía, las cuales se describen a continuación.

Producción de carbón. Es la suma de las producciones de las minas de carbón del país. El carbón tiene distinto poder calorífico antes y después de lavado. Para evitar incongruencias, es recomendable considerar siempre carbón lavado, es decir, sin impurezas. Este carbón se conoce como: antracita, hulla, lignito y turba, que son las principales clasificaciones.

Producción de petróleo crudo. Corresponde a la suma de las producciones individuales de todos los campos petroleros del país, sin importar el tipo de petróleo del que se trate. Para tener un cálculo confiable de la energía producida, es necesario recurrir al cálculo del poder calorífico ponderado en función de los volúmenes producidos por cada tipo de petróleo. Este valor ponderado se aplica a lo largo de todo el flujo de petróleo crudo.

Producción de gas natural (gas no asociado, gas asociado y gas natural). Es cualquier tipo de gas producido, sin incluir el reinyectado a los pozos (el cual es reintroducido para mantener la presión del pozo y se le considera como si no hubiera sido producido, ya que al menos desde un punto de vista técnico, ese gas se halla disponible para una extracción posterior).

La metodología utilizada para la elaboración del balance de gas asociado y no asociado cambió drásticamente para el BNE 2004, cuando se integraron ambos balances en una sola columna de la matriz del balance para formar el balance de gas natural.

Producción de nucleoenergía. Es la energía obtenida del mineral de uranio después de los procesos de purificación y enriquecimiento.

Producción de hidroenergía. Como ya se mencionó en el apartado III.1.b Fuentes de energía (renglones), la metodología para el cálculo de la producción de esta fuente energética ha sufrido modificaciones.

Para la serie histórica del BNE 1965 - 2008, la producción de hidroenergía se obtuvo mediante el “Método de sustitución parcial”, el cual estima la producción de hidroenergía utilizando el valor energético equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica. Es decir, la producción de hidroenergía es igual a la generación bruta de electricidad en plantas hidroeléctricas entre la eficiencia de centrales termoeléctricas del SEN (36%).

Para el BNE 2009, se estimó la producción de hidroenergía mediante el “Método del contenido energético físico”, mismo que es utilizado por la IEA. En este método el valor de la producción de hidroenergía es igual a la generación bruta de electricidad en las plantas hidroeléctricas, es decir, considerando una eficiencia de transformación de 100%.

Producción de geoenergía. Al igual que en el caso de la hidroenergía, la metodología para el cálculo de la producción de geoenergía ha sufrido modificaciones.

Para la serie histórica del BNE 1973 - 2008, la producción de geoenergía se obtuvo mediante el “Método de sustitución parcial”, el cual estima la producción de geoenergía utilizando el valor energético equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica. Es decir, la producción de geoenergía es igual a la generación bruta de electricidad en plantas geotermoeléctricas entre la eficiencia de centrales termoeléctricas del SEN (36%).

Para el BNE 2009, se estimó la producción de geoenergía mediante la utilización de la eficiencia térmica específica de las plantas geotermoeléctricas proporcionada por CFE. De esta forma, solamente se requiere dividir la generación bruta de electricidad de plantas geotermoeléctricas entre la eficiencia para obtener la producción de energía primaria (15.6%).

Producción de energía eólica. Al igual que en los dos casos anteriores, hidroenergía y geoenergía, la metodología para el cálculo de la producción de energía eólica ha sufrido modificaciones.

Para la serie histórica del BNE 1994 - 2008, la producción de energía eólica se obtuvo mediante el “Método de sustitución parcial”, el cual estima la producción energía eólica utilizando el valor energético equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica. Es decir, la producción de energía eólica es igual a la generación bruta de electricidad en plantas eoloeléctricas entre la eficiencia de centrales termoeléctricas del SEN (36%).

Para el BNE 2009, se estimó la producción de energía eólica mediante el “Método del contenido energético físico”, mismo que es utilizado por la IEA. En este método el valor de la producción de energía eólica es igual a la generación bruta de electricidad en las plantas eoloeléctricas, es decir, considerando una eficiencia de transformación de 100%.

Producción de energía solar. A partir del BNE 2009, se contabiliza la energía solar aprovechada en dos tipos de equipos: los calentadores solares planos y los módulos fotovoltaicos.

La cifra de producción de energía solar que se aprovecha en calentadores solares planos se obtiene al multiplicar la superficie total de calentadores por la radiación solar anual que incide sobre ella y por la eficiencia promedio de estos equipos.

La producción de energía solar que captan los módulos fotovoltaicos se obtiene al multiplicar la capacidad total instalada de los módulos por las horas promedio de insolación al año, el factor de conversión y por la eficiencia promedio de estos equipos.

Producción de bagazo de caña. Es la cantidad total de bagazo de caña producida por los ingenios azucareros, ya sea que se utilice o no para fines energéticos. Nótese que no se debe considerar la producción de caña, sino del bagazo de caña.

Producción de leña. La producción de leña generalmente no es registrada por las estadísticas nacionales, por lo que se debe asumir que la producción es igual al consumo final. Por lo tanto, el inconveniente de calcular la producción de leña se transforma en el de estimar el consumo del sector residencial.

La producción de leña para la serie histórica 1965 - 2008 se obtuvo con un modelo matemático de la SEMIP de 1988, que relacionaba el consumo de leña por habitante en poblaciones rurales y urbanas.

Dicho modelo asumía un consumo anual de leña de 648.28 kg por habitante perteneciente a la población rural y de 17.28 kg por habitante urbano. De esta manera, el cálculo del consumo de leña dependía de las estimaciones de la población. Una vez obtenido el consumo básico de leña, bastaba multiplicarlo por el poder calorífico para obtener la cifra en términos energéticos.

El BNE 2009 utiliza la nueva metodología del “Estudio sobre la Evolución Nacional del Consumo de Leña y Carbón Vegetal en México, 1990 - 2024” para el cálculo del consumo de leña en el sector residencial.

Producción de energía secundaria. Corresponde a la cantidad de energía que se genera del procesamiento de la energía primaria y/o en los centros de transformación, dentro del país, antes de contabilizar el consumo propio.

Toda producción de energía secundaria debe contabilizarse en el centro de transformación donde cada energético es producido, por lo que el renglón de producción de energía secundaria debe mostrarse en ceros.

Sin embargo, para facilitar la obtención de la información sobre la energía secundaria producida, la matriz del BNE presenta un último renglón que integra la producción de todas las fuentes de energía secundaria en todos los centros de transformación.

De otras fuentes

Se refiere, principalmente, al gas residual que Pemex Gas y Petroquímica Básica (PGPB) entrega a PEP para ser utilizado en bombeo neumático y sellos en los campos productores de petróleo crudo y gas natural. De igual forma, incluye al gas de formación empleado por PEP, el cual está compuesto por el gas recirculado de formación y el gas de pozos de alta presión.

Este renglón se incluyó en el BNE 2004, cuando se integraron los balances de gas no asociado y gas asociado en el balance de gas natural.

Dicho cambio metodológico hizo posible que el balance de gas natural de México sea similar al que manejan la Olade y la IEA, a la vez que es compatible con el balance que aparece en la Prospectiva del Mercado de Gas Natural de la Sener, lo cual permitió homologar las cifras energéticas de este combustible en las publicaciones de la Secretaría.

Sin embargo, la inserción de este tipo de procesos energéticos en la matriz del BNE, que son exclusivos para una fuente energética en especial, en este caso el gas natural, violan el principio de establecer una estructura matricial lo suficientemente general para obtener una adecuada configuración de las variables físicas propias del sector energético. Dicho principio indica que todas las fuentes energéticas deben ser representadas en el arreglo general de la matriz del balance energético.

Gas residual de plantas de gas

Se refiere al gas residual que PGPB entrega a PEP para ser utilizado en bombeo neumático y sellos en los campos productores de petróleo crudo y gas natural.

Este renglón se incluyó en los BNE de 2004 a 2007 y corresponde al desglose del rubro “De otras fuentes”. Su inclusión está relacionada con la integración de los balances de gas no asociado y gas asociado en el balance de gas natural.

La inserción de este tipo de procesos energéticos en la matriz del BNE, exclusivos de una fuente energética en especial, en este caso el gas natural, impiden establecer una estructura matricial lo suficientemente general para obtener una adecuada configuración de las variables físicas propias del sector energético.

La vigencia de 4 años de este proceso energético en la matriz del BNE lleva a la siguiente reflexión: los cambios metodológicos del BNE no deben responder a modas estadísticas pasajeras, sino ser producto de un análisis profundo y detallado, que puede llevar varios años, y una vez tomada la decisión de llevar a cabo dicho cambio, se debe actualizar toda la serie histórica con la finalidad de homologarla.

Gas de formación empleado por PEP

Se refiere al gas que está compuesto por el gas recirculado de formación y el gas de pozos de alta presión.

Al igual que el rubro “Gas residual de plantas de gas”, este renglón se incluyó en los BNE de 2004 a 2007 y corresponde al desglose del rubro “De otras fuentes”. Su inclusión está relacionada con la integración de los balances de gas no asociado y gas asociado en el balance de gas natural.

Importación

Incluye todas las fuentes energéticas primarias y secundarias que tienen su origen fuera de las fronteras e ingresan al país para formar parte de la oferta total de energía.

Variación de inventarios

Es la diferencia entre las existencias iniciales (1° de enero) y las existencias finales (31 de diciembre) de un año determinado, en las instalaciones de almacenamiento de las distintas fuentes de energía.

Un valor positivo de la variación de inventarios en el BNE es una desacumulación real de producto en los almacenes, ductos y terminales, entre otras modalidades de almacenamiento y, por tanto, un flujo positivo que aumenta la oferta total de energía.

Un valor negativo de la variación de inventarios es una acumulación de los mismos, equivalente a una disminución de la oferta total de energía.

Los inventarios de los consumidores no se toman en cuenta en la metodología del BNE, ya que puede acarrear distorsiones al evaluar la demanda final de los grandes consumidores.

No existen inventarios de electricidad, ya que la energía eléctrica no se puede almacenar a gran escala ni de manera comercial.

Oferta total

Es la suma de los siguientes rubros: producción, de otras fuentes, importación y variación de inventarios, tanto de energía primaria como secundaria.

Exportación

Es la cantidad de energía primaria y secundaria que es vendida por el país para su utilización fuera del territorio nacional; se presenta con signo negativo en la matriz del BNE, ya que reduce la oferta interna bruta.

Energía no aprovechada

Es la cantidad de energía que, por la disponibilidad técnica y/o económica de su explotación, actualmente no está siendo utilizada. Lo más común en este rubro son el petróleo crudo derramado, el gas natural y los condensados que se pierden en el proceso de extracción y el bagazo de caña no aprovechado.

En países que son grandes productores de gas asociado, es común que una gran parte de ese gas se queme en la atmósfera, debido a las siguientes razones: No hay suficiente demanda; la demanda existe pero no existen gasoductos para transportar el gas hasta los usuarios finales y, finalmente, la demanda y los gasoductos existen pero la extracción de petróleo requiere que el gas producido sea mayor a lo que la demanda puede utilizar.

En cualquier caso, el gas natural no aprovechado representa un desperdicio de una energía que es muy apreciada por los sectores consumidores.

En el caso del bagazo de caña, se trata del desperdicio ocasionado por la acción del viento al dispersarlo de su almacenamiento arbitrario y por la quema accidental de las pilas de bagazo de caña.

Maquila - intercambio neto

Este rubro registra las negociaciones especiales de México con empresas extranjeras, por las cuales se entrega petróleo crudo a cambio de productos petrolíferos. En 2008 se recibieron gasolinas, querosenos y diesel. La entrega de energía para maquila se contabiliza con signo negativo, mientras que el retorno de productos se registra con signo positivo.

Oferta interna bruta (OIB) o consumo nacional de energía

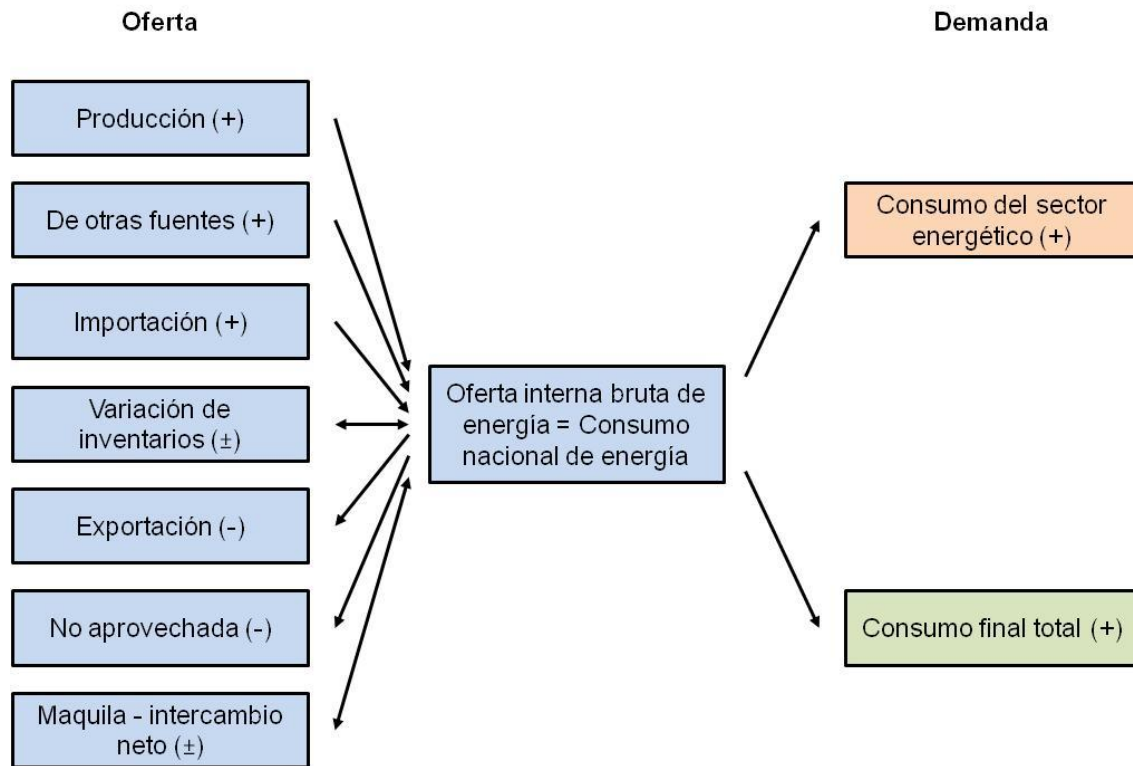
Es equivalente a la oferta total, menos la exportación, la energía no aprovechada y las operaciones de maquila - intercambio neto (véase Gráfica No.4).

Asimismo, contabiliza la disponibilidad de energía que puede ser destinada a los procesos de transformación, distribución y consumo, es decir, es la cantidad de energía disponible para satisfacer las necesidades energéticas del país, que se integra de la siguiente manera:

Consumo nacional de energía. La demanda de energía, o consumo nacional de energía, está compuesta por los procesos de transformación, el consumo propio del sector energético ³, la diferencia estadística, el consumo final total y las pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento.

³ Incluye también las transferencias interproductos, las recirculaciones y los insumos y traspasos.

Gráfica No.4
Flujo de la oferta interna bruta



III.1.c.2 Procesos del sector energético

Consumo del sector energético

A este apartado pertenecen los centros de transformación, el consumo propio del sector, las transferencias interproductos, las recirculaciones, la diferencia estadística, los insumos y los traspasos, y las pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento (véase Gráfica No.5).

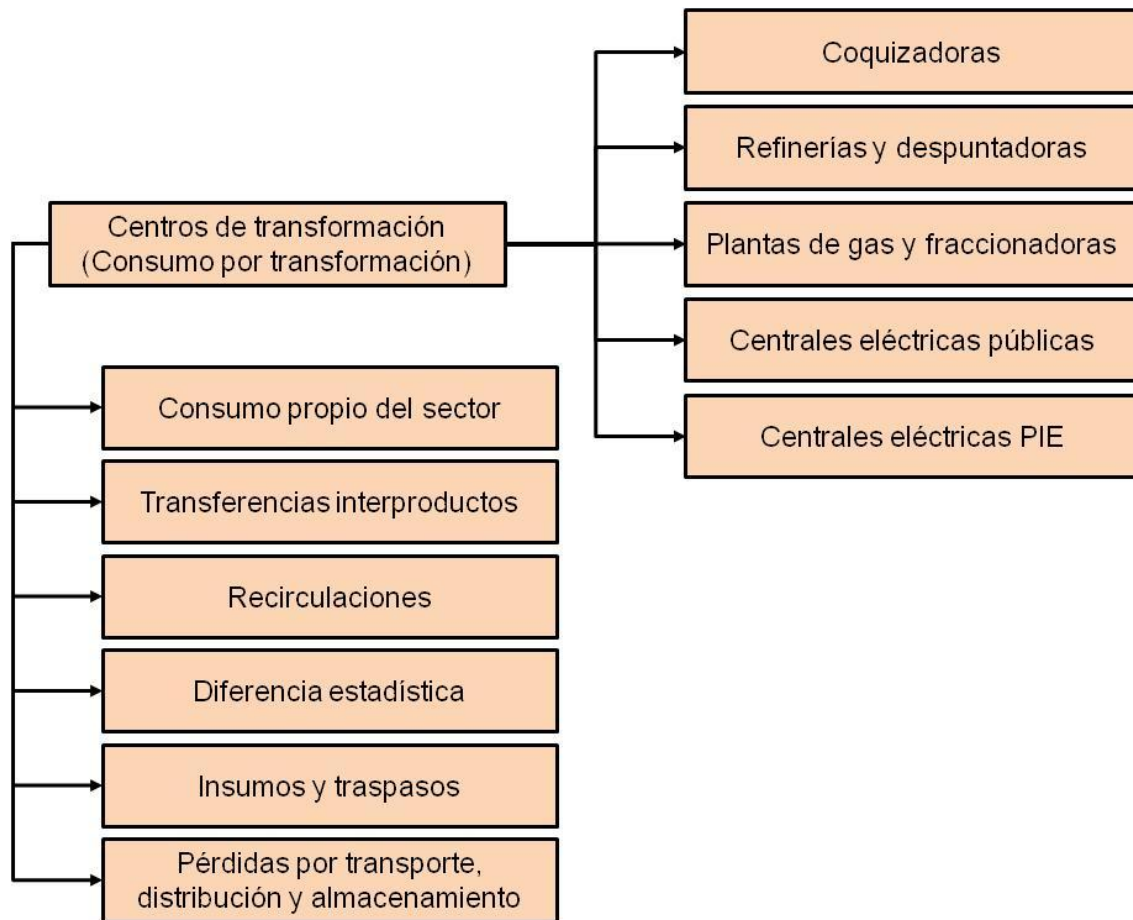
Total transformación

Se refiere a los procesos que tienen lugar en los centros de transformación, en los cuales la energía se procesa para obtener energéticos secundarios, que poseen las características específicas necesarias para ser utilizados por los consumidores finales.

La energía primaria que entra a los centros de transformación para producir energéticos secundarios se representa en la matriz del BNE con signo negativo, ya que se identifica como un consumo de energía.

La energía secundaria que se produce en los centros de transformación se representa con un signo positivo, ya que incrementa la oferta de energía del país.

Gráfica No. 5
Consumo del sector energético



La energía secundaria que se procesa en los centros de transformación para producir otra energía secundaria -como es el caso del diesel, combustóleo y gas natural que se utilizan en centrales eléctricas para producir electricidad- se representa con signo negativo, ya que es un consumo de energía.

El renglón “Total transformación” es la suma algebraica de coquizadoras, refinerías y despuntadoras, plantas de gas y fraccionadoras, y centrales eléctricas públicas y de PIE.

La columna “Total” del renglón “Total transformación” en el BNE representa las pérdidas por transformación que se tienen en el sector energético nacional.

El BNE considera cuatro tipos de centros de transformación, a saber:

Coquizadoras

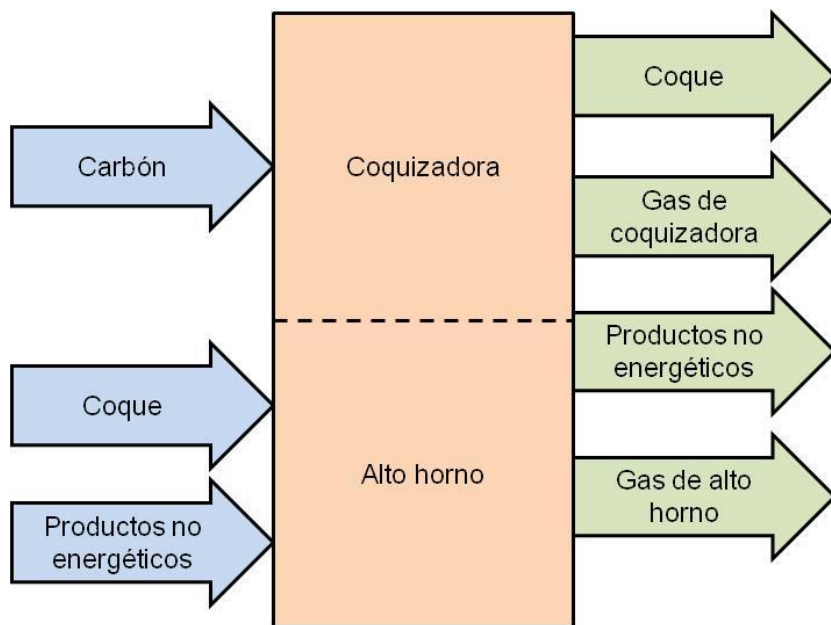
Plantas de proceso donde se obtiene coque como resultado de la combustión, en ausencia de oxígeno (pirólisis), del carbón mineral y de otros materiales carbonosos. Este tipo de plantas pertenecen a la industria siderúrgica.

La eficiencia de transformación de este tipo de plantas se ubica entre 85 y 90% en términos energéticos.

Las coquizadoras producen coque, gas de coquizadoras y productos no energéticos (benzoles, alquitranes, etc.); sin embargo, para efectos del BNE solamente se contabiliza la producción de coque (véase Gráfica No. 6).

GAN y ArcelorMittal son las principales empresas productoras de coque en México.

Gráfica No. 6
Esquema de transformación de una coquizadora con alto horno



Refinerías y despuntadoras

Las refinerías son plantas de proceso donde se separa el petróleo crudo en sus diferentes componentes: gas de refinerías, gas licuado, gasolinas y naftas, querosenos, diesel, combustóleo, productos no energéticos y coque de petróleo.

Las plantas despuntadoras son refinerías muy simples que están diseñadas para producir materia prima para la industria petroquímica (fracciones ligeras del petróleo) y crudo despuntado, el cual deberá ser enviado a las refinerías para su posterior procesamiento.

Los procesos de refinación comprenden tres tipos de operaciones:

1. Procesos físicos de fraccionamiento del petróleo crudo por destilación.
2. Procesos físico-químicos de conversión destinados a aumentar el rendimiento de un crudo determinado en ciertos productos que a continuación se reforman.

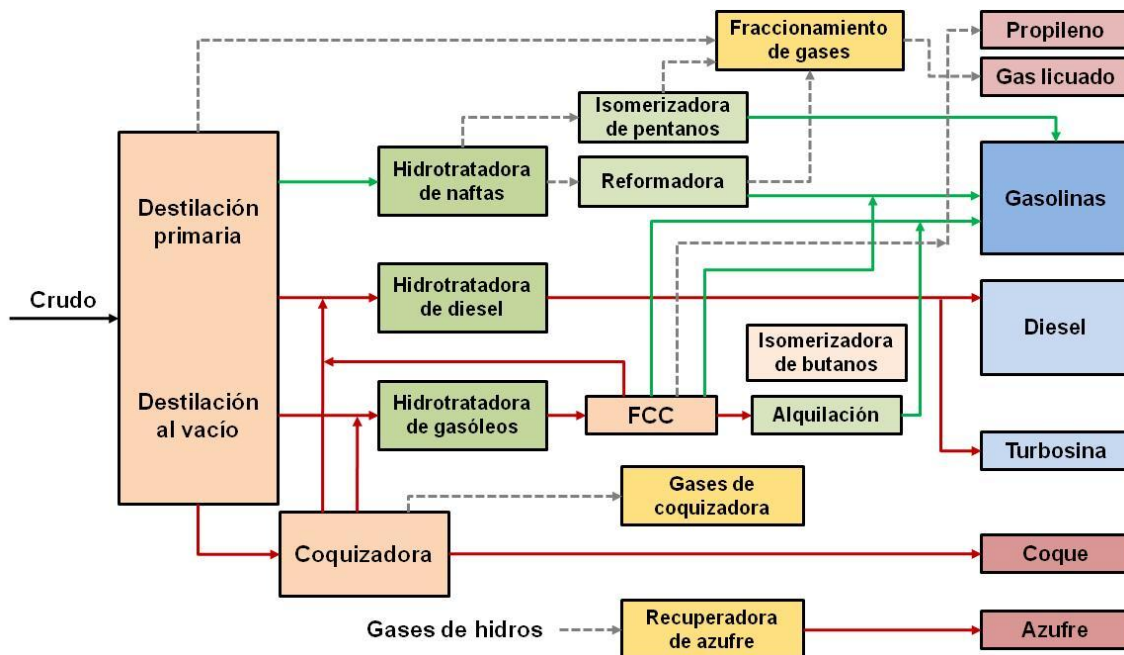
- La refinación propiamente dicha, que comprende operaciones de carácter físico y químico destinadas a producir una amplia gama de productos terminados que satisfacen las normas y especificaciones comerciales.

La metodología del BNE trata al conjunto de refinерías como si fueran una sola unidad de procesamiento. Aunque dicha representación no permite describir completamente el centro de transformación en cuanto a la refinación, ni analiza la flexibilidad interna de cada refinерía, es suficiente a efecto de establecer las relaciones de entrada y salida para el balance. Existen diferentes tipos de refinерía, con diferentes tipos de procesos, en los que no siempre se obtienen los mismos productos.

En México existen 6 refinерías, propiedad de Pemex, con una capacidad total de refinación de 1,540 Mbd: Cadereyta (275 Mbd), Madero (190 Mbd), Minatitlán (185 Mbd), Salamanca (245 Mbd), Salina Cruz (330 Mbd) y Tula (315 Mbd).

Los principales procesos de la refinación son (véase Gráfica No. 7):

Gráfica No. 7
Esquema general de una refinерía compleja



Destilación (atmosférica y al vacío). Separación de mezclas de hidrocarburos en varias fracciones, por evaporación seguida de condensación. Se obtienen gasolinas, querosenos, gasóleos y productos pesados.

Reformación. Incrementa el octanaje de las gasolinas.

Desintegración catalítica. Convierte el gasóleo pesado en gasolinas.

Alquilación. Convierte propileno y butilenos en material de alto octanaje y con un rango de ebullición igual al de las gasolinas.

Isomerización. Aumenta el octanaje de las gasolinas después de la reformación, especialmente gasolinas para aviación.

Coquización. Proceso de desintegración de residuos provenientes de la torre de vacío. Permite la obtención de productos ligeros e intermedios y de coque de petróleo como subproducto.

Reducción de viscosidad. Mejora la viscosidad del combustóleo y permite la obtención de productos ligeros e intermedios.

Hydrocracking. Convierte el gasóleo en turbosina, destilados intermedios y gasolinas.

La eficiencia de transformación de refinerías de alta conversión se ubica alrededor de 92% en términos energéticos.

Plantas de gas y fraccionadoras

En estas plantas de tratamiento el gas natural asociado y los condensados se procesan con la finalidad de recuperar hidrocarburos líquidos compuestos, como la gasolina y las naftas; hidrocarburos puros, como butano, propano, etano o una mezcla de ellos, y productos no energéticos, como el azufre, a través de un proceso de separación física de los componentes del gas (véase Gráfica No. 8).

Al igual que en el caso de las refinerías, la metodología considera el conjunto de plantas de gas y fraccionadoras como si fueran una sola unidad de procesamiento.

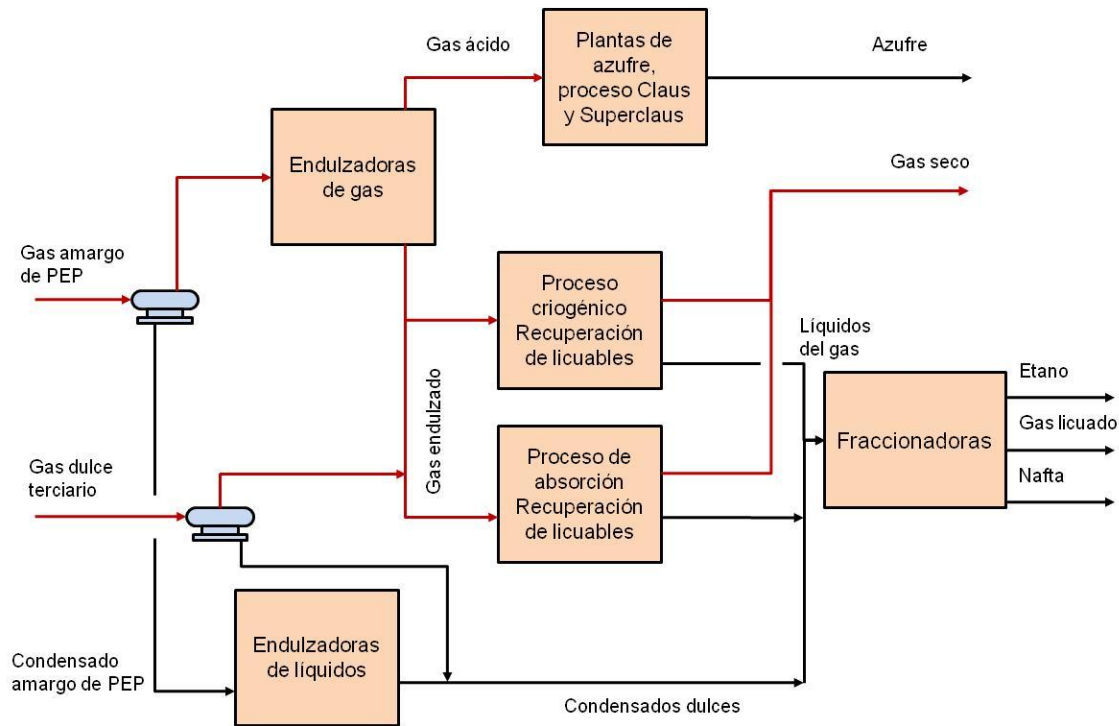
PGPB cuenta con diez complejos procesadores de gas. De ellos, ocho están ubicados en la región sur-sureste del país (Chiapas, Tabasco y Veracruz) y dos en la región noreste (Tamaulipas). En dichos complejos existe un total de 71 plantas de distintos tipos, que tienen la siguiente capacidad instalada (véase Tabla No. 1):

Tabla No. 1
Capacidad instalada de procesamiento de gas natural y condensados, 2009

Plantas	Capacidad instalada		
Endulzamiento de gas	4,503	MMpcd	
Recuperación de líquidos	5,792	MMpcd	
Recuperación de azufre	219	MMpcd	3,256 td
Endulzamiento de condensados	144	Mbd	
Fraccionamiento	587	Mbd	
Eliminación de nitrógeno	630	MMpcd	

Fuente: PGPB.

Gráfica No. 8
Esquema general de una planta de gas y una fraccionadora



Los principales procesos de las plantas de gas y fraccionadoras son los siguientes:

Endulzamiento de gas. Consiste en remover los contaminantes, H_2S (ácido sulfhídrico) y CO_2 (bióxido de carbono), del gas húmedo amargo recibido de los pozos productores.

Endulzamiento de líquidos. Consiste en remover los contaminantes, H_2S y CO_2 , de una corriente líquida de condensado amargo recibido de los pozos productores. El condensado sin contaminantes se denomina condensado dulce, el cual es el producto principal que sirve para la carga de las fraccionadoras.

Recuperación de azufre. El gas ácido (H_2S+CO_2), proveniente del proceso de endulzamiento, se convierte en azufre elemental, el cual se almacena, transporta y entrega en estado líquido.

Proceso criogénico. Deshidrata y enfría el gas húmedo dulce de las plantas endulzadoras de gas y, en algunos casos, de los campos productores. Mediante el enfriamiento y la alta presión del gas es posible la condensación de los hidrocarburos pesados (etano, propano, butano, etc.). El producto principal de esta planta es el gas residual. Los líquidos del gas natural, corriente en estado líquido constituida por hidrocarburos licuables, son la carga de las plantas fraccionadoras.

Proceso de absorción. Separa los licuables del gas húmedo dulce mediante un aceite absorbente de elevado peso molecular. Los productos obtenidos son gas natural seco y líquidos del gas natural; éstos últimos constituyen la carga a las plantas fraccionadoras.

Fraccionamiento. Recibe los líquidos del gas provenientes de los procesos criogénico y de absorción y condensados dulces, que pueden provenir de las plantas endulzadoras de líquidos o directamente de los campos productores.

El proceso consiste en varias etapas de separación que se logran a través de la destilación. Los productos que se separan son: el etano, el gas licuado (propano y butano) y la nafta (pentanos, hexanos más pesados). El etano se comercializa con Pemex Petroquímica como carga de las plantas de etileno; el gas licuado se almacena y distribuye para su consumo nacional, y la nafta se comercializa con Pemex Refinación, además de su exportación.

La eficiencia de transformación de las plantas de gas es cercana a 100%, mientras que para las fraccionadoras esta variable oscila entre 85 y 95%, cuando los flujos de entrada y de salida se expresan en unidades de energía.

Centrales eléctricas

Plantas integradas por un conjunto de unidades de generación de electricidad, equipos auxiliares, subestaciones y equipos de transmisión de energía eléctrica. Una central eléctrica es una instalación capaz de convertir la energía mecánica, obtenida mediante otras fuentes de energía primaria y secundaria, en energía eléctrica.

En general, la energía mecánica procede de la transformación de la energía potencial del agua almacenada en una presa; de la energía térmica suministrada al agua mediante la combustión del carbón, gas natural, diesel o combustóleo, o a través de la energía de fisión del uranio. Este tipo de centrales eléctricas son las llamadas convencionales. Las centrales no convencionales son aquellas que transforman en energía eléctrica otras energías primarias; como la energía del viento o la de campos geotérmicos.

Las centrales se clasifican en diez tipos, según la fuente de energía y la tecnología que utilizan para generar electricidad:

Termoeléctrica. Su funcionamiento se basa en la combustión de combustóleo para producir vapor de agua, el cual genera electricidad al ser expandido en una turbina de vapor (véase Gráfica No. 9).

Carboeléctrica. Se basa en el principio de operación de una central termoeléctrica, con la diferencia de que utiliza carbón como combustible para la generación del vapor de agua.

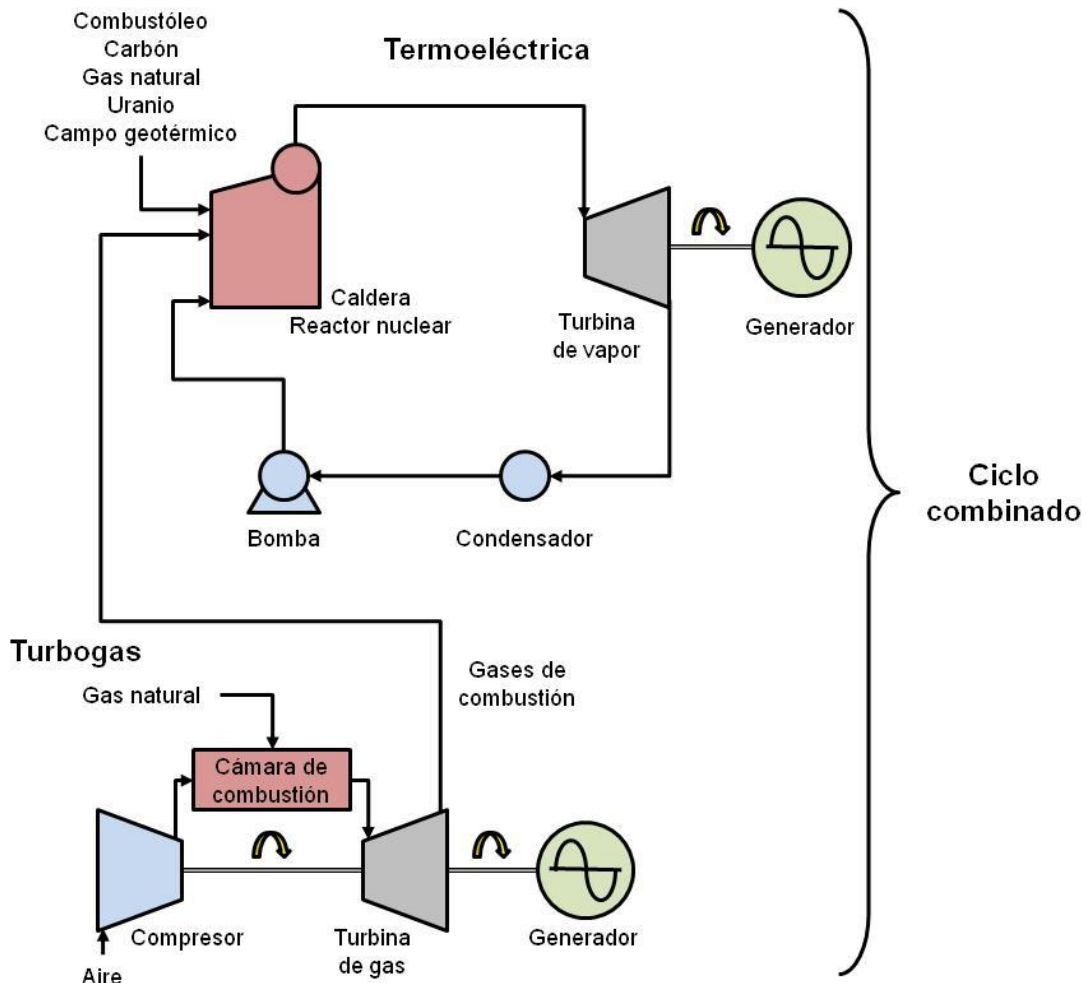
Dual. Opera con el mismo principio de una central termoeléctrica, pero es capaz de utilizar dos combustibles diferentes -carbón o combustóleo- para producir vapor de agua.

Turbogás. Su funcionamiento se basa en la quema de un combustible, normalmente gas natural, en una cámara de combustión donde se generan gases productos de la combustión a alta presión, los cuales son expandidos en una turbina de gas para producir electricidad.

Ciclo combinado. Conjunto de una central turbogás y una termoeléctrica, donde los gases producto de la combustión de la planta turbogás, una vez que han cedido parte de su energía

en la turbina de gas, son reutilizados para generar parte del vapor de agua que se expandirá en la turbina de vapor de la central termoeléctrica. Este arreglo incrementa notablemente la eficiencia de transformación para la producción de electricidad.

Gráfica No. 9
Esquema básico de las centrales térmicas de generación eléctrica

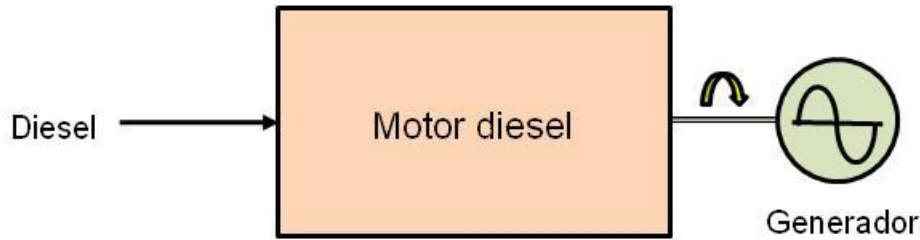


Nucleoeléctrica. En esencia es una termoeléctrica convencional, en la cual el vapor de agua es producido por el calor generado a partir de la reacción nuclear de fisión, llevada a cabo dentro de un reactor nuclear.

Geotermoeléctrica. Planta termoeléctrica convencional sin generador de vapor. La turbina de vapor aprovecha el potencial geotérmico almacenado en el subsuelo en forma de vapor de agua.

Combustión interna. Utiliza la potencia entregada por un motor diesel para mover un generador eléctrico que produce la electricidad (véase Gráfica No. 10).

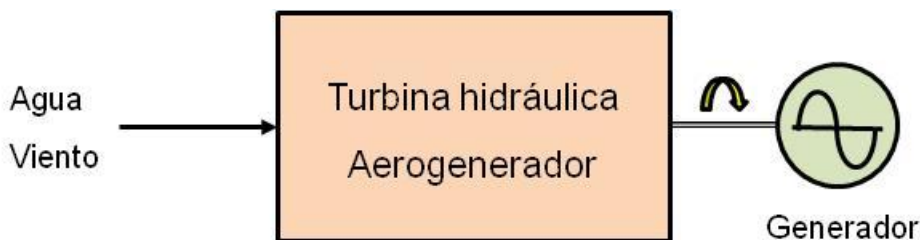
Gráfica No. 10
Esquema básico de una central eléctrica de combustión interna



Hidroeléctrica. Su funcionamiento está basado en el principio de las turbinas hidráulicas, que rotan al impulso de un flujo de agua para accionar generadores eléctricos (véase Gráfica No. 11).

Eoloeléctrica. Su funcionamiento se basa en el principio de los aerogeneradores, los cuales se sirven del impulso del aire para generar electricidad.

Gráfica No. 11
Esquema básico de centrales hidroeléctricas y eoloeléctricas



A partir del año 2000, el BNE distingue la generación de electricidad y el consumo de energía en las centrales eléctricas del SEN, de la de plantas de Productores Independientes de Energía (PIE). La información es proporcionada por la CFE y la CRE, respectivamente.

La capacidad instalada de generación eléctrica en México ascendió a 51,686 MW en 2009, de la que 76% corresponde a la CFE y el restante 24% a los PIE (véase Tabla No. 2).

Por otra parte, la eficiencia de transformación para la generación de electricidad depende del tipo de central generadora que se utilice (véase Gráfica No. 12).

A partir de la matriz del BNE es posible calcular la eficiencia de las centrales eléctricas del país. Hasta el BNE 2008, la eficiencia de transformación calculada de las centrales eléctricas era igual a la eficiencia térmica del SEN, ya que toda la producción de fuentes renovables productoras de electricidad (hidroenergía, geoenergía y energía eólica) era estimada con el Método de sustitución parcial.

Dicho método establece que la producción de energía primaria de fuentes renovables, que son utilizadas para la generación de electricidad, se obtiene utilizando el valor energético

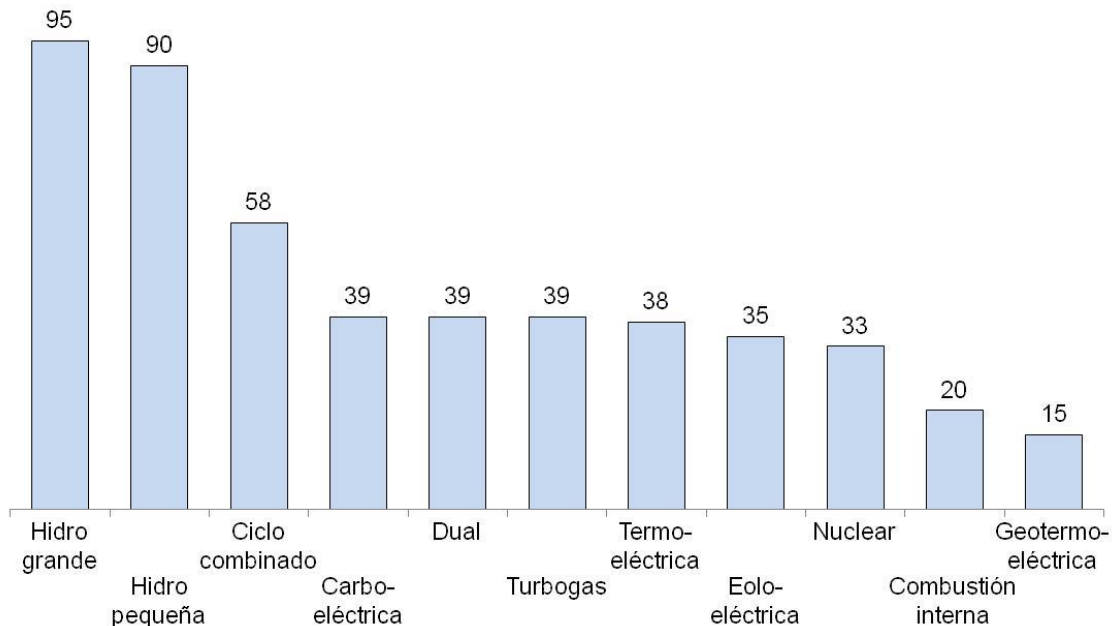
equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica.

Tabla No. 2
Capacidad de generación instalada por tipo de planta y productor, 2009
(MW)

Tipo	CFE	PIEs	Total
Termoeléctrica	12,895		12,895
Carboeléctrica	2,600		2,600
Dual	2,100		2,100
Turbogás	2,505		2,505
Ciclo combinado	4,919	12,653	17,572
Nucleoeléctrica	1,365		1,365
Geotermoeléctrica	965		965
Combustión interna	216		216
Hidroeléctrica	11,383		11,383
Eoloeléctrica	85		85
Total	39,033	12,653	51,686

Fuente: Balance Nacional de Energía 2009 y Prospectiva del Sector Eléctrico 2010-2025, Sener.

Gráfica No. 12
Eficiencias de transformación típicas de las centrales eléctricas
(por ciento)



Fuente: Efficiency in electricity generation. Report drafted by EURELECTRIC, July 2003.

Lo anterior tiene sentido, si se toma en cuenta que 76% de la capacidad instalada de generación eléctrica del SEN se basa en centrales termoeléctricas. De esta forma, se simula que las plantas hidroeléctricas, geotermoeléctricas y eoloeléctricas son una gran central termoeléctrica que consumiría una cierta cantidad de energía equivalente de combustibles fósiles.

No obstante, la eficiencia promedio de las plantas termoeléctricas oscila alrededor de 36%, por lo que al momento de obtener la producción de energía primaria, ésta se traduce en un valor energético casi del triple de su contenido energético físico.

Para el BNE 2009, la producción de hidroenergía y de energía eólica se estimó mediante el “Método del contenido energético físico”, mismo que es utilizado por la IEA. En este método el valor energético físico normal de la forma de energía primaria se usa como cifra de producción, es decir, la cifra de generación bruta por fuente.

La desventaja de este método es que asume que la eficiencia de generación de las centrales hidroeléctricas y eoloeléctricas es 100%, por lo que la producción de energía primaria es igual a la generación bruta de electricidad.

Por su parte, la producción de geoenergía para el BNE 2009 se estimó mediante la utilización de la eficiencia térmica específica de las plantas geotermoeléctricas proporcionada por CFE, que es de 15.6%, por lo que esta metodología duplica el valor obtenido de geoenergía al compararlo con el calculado a través de la sustitución parcial.

De esta forma, la eficiencia de transformación de centrales eléctricas puede variar entre 3 y 5 puntos porcentuales al comparar ambas metodologías.

Otros destinos de la energía en el Consumo del sector energético

Como se mencionó anteriormente, existen otros rubros que complementan el Consumo del sector energético, los cuales son: consumo propio del sector energético; transferencias interproductos; recirculaciones; diferencia estadística; insumos y traspasos, y pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento, los cuales se describen a continuación.

Consumo propio del sector energético

Es la energía primaria y secundaria que el propio sector energético utiliza para el funcionamiento de sus instalaciones.

Este consumo se presenta en la explotación de petróleo y gas en los yacimientos, la refinación de petróleo, el funcionamiento de bombas a lo largo de los ductos, el transporte por carro tanque de carbón, el consumo de gasolinas y diesel para el parque vehicular de Pemex, la electricidad consumida por las centrales eléctricas, el gas de refinerías, etc.

Transferencias interproductos

Este rubro se presentó, por primera vez, en el BNE 2005 y surge como consecuencia del cambio de metodología para la integración del balance de gas no asociado y gas asociado en el balance de gas natural.

Las transferencias interproductos son movimientos entre fuentes de energía debidos, principalmente, a reclasificaciones o cambios de nombre; por ejemplo, el gas natural directo de campos es inyectado a ductos de gas seco y, por ello, se reclasifica. La cantidad transferida se muestra con un signo negativo; en cambio, la columna de la fuente de energía que recibe la transferencia se presenta con signo positivo. De esta manera, la suma de todas las fuentes de energía en este renglón debe ser cero.

La inserción de este tipo de procesos energéticos en la matriz del BNE, exclusivos de una fuente energética en especial, en este caso el gas natural, impiden establecer una estructura matricial lo suficientemente general para obtener una adecuada configuración de las variables físicas propias del sector energético.

Recirculaciones

Este rubro se presentó, por primera vez, en el BNE 2005 y surge como consecuencia del cambio de metodología para la integración del balance de gas no asociado y gas asociado en el balance de gas natural.

Las recirculaciones de gas natural y gas seco se refieren al gas que es utilizado en bombeo neumático y sellos, el cual se define como un sistema artificial de producción que se emplea para elevar el fluido de un pozo de petróleo mediante la inyección de gas a través de la tubería de producción.

Este proceso es de uso exclusivo del gas natural, y podría ser evitado descontando de la producción del gas natural el volumen que es utilizado para bombeo neumático y sellos.

Diferencia estadística

Es una variable de ajuste que sirve para compensar las diferencias entre la oferta y la demanda de energía producidas por la conversión de unidades y por los errores de los sistemas de medición de las instalaciones del sector energético. Olade recomienda que este parámetro no sea mayor de 5% de la oferta interna bruta.

Este rubro también es un reflejo de todas aquellas transacciones energéticas que no han podido ser descritas a lo largo del flujo de energía.

En el caso de la electricidad, este rubro se refiere a la entrega de energía eléctrica por parte de los autoprodutores a la red de CFE.

Insumos y traspasos

Este rubro se presentó solamente en los BNE 2003 y 2004, como consecuencia del cambio metodológico en la integración del balance de gas natural.

Insumos y traspasos describe las operaciones mediante las cuales PGPB entrega gas a PEP, e incluye el gas para bombeo neumático en PEP.

El BNE 2003 indica: “Se creó una nueva cuenta como fila en la matriz del balance de energía denominada insumos y traspasos. Esta nueva cuenta describe las operaciones mediante las cuales PGPB entrega gas a PEP y explica, en gran medida, la diferencia estadística reportada en años anteriores.

Los insumos se refieren al gas que PGPB entrega a PEP, quien puede establecer los siguientes usos: para bombeo neumático, sellos, gas combustible y para inyectarlo al yacimiento. Estos insumos son considerados, para efectos del balance de energía, como gas no asociado, pues es gas procesado por las plantas de gas que se utiliza para las operaciones de PEP. Los traspasos se entienden como el gas recirculado de formación propio y el gas de pozos de alta presión, los cuales son utilizados para bombeo neumático en PEP y son considerados como gas no asociado”.

De nueva cuenta se trata de un proceso exclusivo del gas natural dentro de la matriz del BNE, que impide establecer una estructura matricial lo suficientemente general, y demuestra la incapacidad de los integradores del BNE, en los últimos años, para estructurar una metodología del gas natural lo suficientemente general para incorporarla a la del BNE.

Pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento

Son mermas de energía que ocurren durante la serie de actividades que se dan desde la producción hasta el consumo final de la energía, debidas al transporte, distribución y/o almacenamiento de energéticos.

El caso más importante es el del SEN, donde se tienen que reportar las pérdidas del sistema interconectado por la transmisión y distribución de electricidad, ocasionadas por el efecto Joule (fenómeno por el cual si en un conductor circula corriente eléctrica, parte de la energía cinética de los electrones se transforma en calor debido a los choques que sufren con los átomos del material conductor por el que circulan, elevando la temperatura del mismo. La cantidad de energía calorífica producida y perdida por una corriente eléctrica, depende directamente del cuadrado de la intensidad de la corriente, del tiempo que ésta circula por el conductor y de la resistencia que opone el mismo al paso de la corriente).

También contabiliza los robos, hurtos o “pérdidas no técnicas” en el SEN y las tomas clandestinas en ductos de Pemex.

En el caso de petróleo, gas natural y sus derivados se identifican las pérdidas o faltantes en buques tanque, carros tanque, autos tanque y ductos, así como las mermas por evaporación en los tanques de almacenamiento.

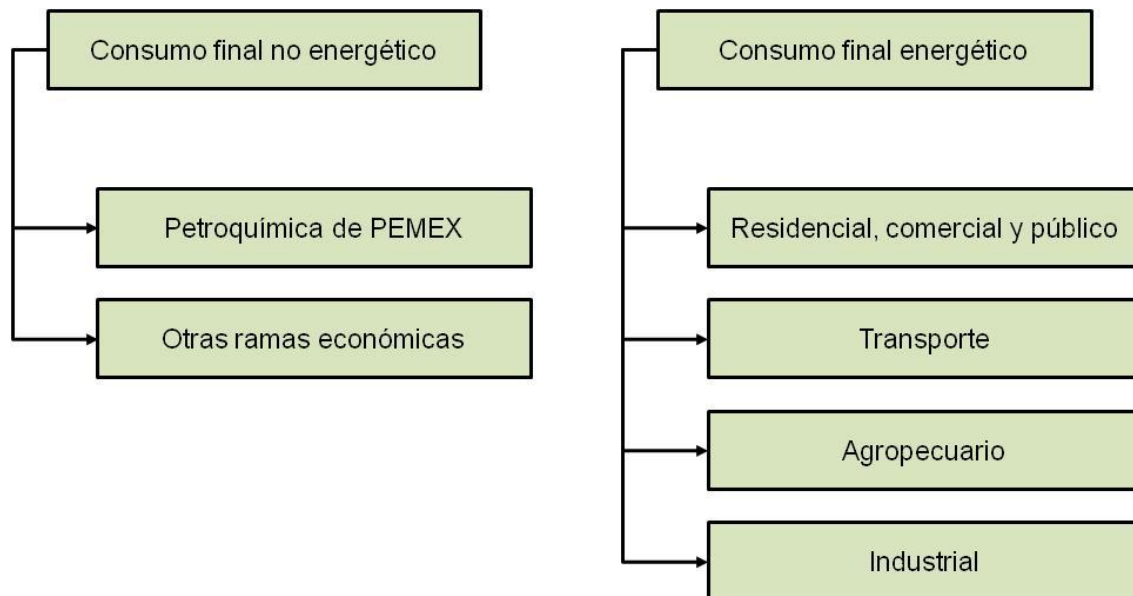
III.1.c.3 Consumo final total de energía

Consumo final total

Es toda la energía y las materias primas que se entregan a los sectores de consumo, tanto para usos energéticos como para no energéticos.

Se clasifica en consumo final no energético y consumo final energético (véase Gráfica No. 13).

Gráfica No. 13
Consumo final total



Consumo final no energético

Este consumo está definido por los consumidores que emplean fuentes energéticas como materia prima para la fabricación de bienes no energéticos.

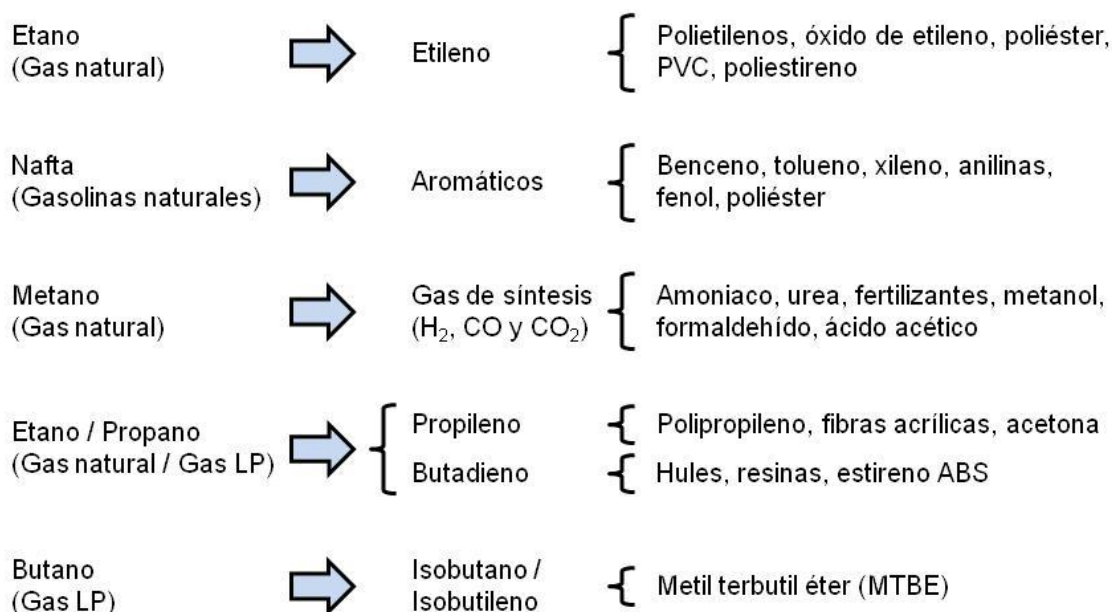
Este consumo se clasifica en dos grandes rubros:

Petroquímica de Pemex. Esta empresa utiliza gas natural y derivados del petróleo para elaborar plásticos, solventes, polímeros, caucho, etc. (véase Gráfica No. 14).

Otras ramas económicas. En este rubro se contabiliza el bagazo de caña utilizado para la fabricación de papel, tableros aglomerados y alimento para ganado, así como productos de la industria petrolera, tales como: asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, azufre y materia prima para negro de humo.

La información para la integración de este rubro proviene de diversas ramas industriales, como por ejemplo, la industria azucarera, siderúrgica y petroquímica privada.

Gráfica No. 14 Principales materias petroquímicas y sus derivados



Consumo final energético

Esta variable se refiere a los combustibles primarios y secundarios utilizados para satisfacer las necesidades de energía de los sectores residencial, comercial y público, transporte, agropecuario e industrial.

Sector residencial, comercial y público

Residencial. Es el consumo de energía en los hogares urbanos y rurales del país. La principal demanda de energía se tiene para la cocción de alimentos, el calentamiento de agua, la climatización de ambientes, la iluminación y el planchado. Los datos para caracterizar el consumo de energía en este sector se obtienen de la estimación del consumo de leña, de CFE y de las encuestas en los hogares que realiza INEGI.

Comercial. Se refiere al consumo de energía en locales comerciales, restaurantes, hoteles, empresas de servicios, etc.

Servicio público. Este sector incluye el consumo de energía para el alumbrado público y el bombeo de agua potable y de aguas negras, por lo que la información se obtiene de CFE.

Sector transporte

Autotransporte. Incluye la energía consumida en los servicios de transporte terrestre para el movimiento de personas y carga. Los datos de consumo se obtienen de diversos

estudios sobre rendimientos y recorridos del autotransporte, y de información de diversas empresas, como el Metrobús.

Aéreo. Se refiere al combustible que se consume por las aeronaves en vuelos nacionales e internacionales. No se incluyen las compras que las líneas aéreas realizan en el extranjero. La información para caracterizar el consumo del transporte aéreo se obtenía de Aeropuerto y Servicios Auxiliares (ASA).

Marítimo. Comprende las ventas nacionales de combustibles a la marina mercante, la armada nacional, empresas pesqueras y embarcaciones en general. La información de este tipo de transporte se obtenía de empresas marítimas, como Transportación Marítima Mexicana (TMT) y de los combustibles de uso exclusivo para este sector (pañoles y marinos).

Ferrovionario. Es el consumo realizado por los distintos concesionarios particulares del transporte ferroviario en el país, incluyendo los sistemas de transporte colectivo. Los datos de este transporte se obtienen de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Eléctrico. Es el total de energía eléctrica consumida en el servicio público de transporte eléctrico para la movilización de personas. Aquí, la información proviene de las diferentes empresas dedicadas al transporte eléctrico de pasajeros, Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, Sistema de Transporte Colectivo Metro, Sistema de Transporte Colectivo Metrorrey y Sistema de Tren Eléctrico Urbano de Guadalajara.

Sector agropecuario

Energía consumida para desempeñar todas las actividades relacionadas directamente con la agricultura y la ganadería. Ejemplos de este consumo son la electricidad necesaria para el bombeo de agua y riego, los combustibles utilizados en la agricultura mecanizada, en la ganadería, entre otros. La información de este sector se obtenía a través del consumo de combustibles de uso exclusivo (tractogas, tractomex, citrolina, etc.) y de CFE.

Sector industrial

Este rubro comprende el consumo de energía de los procesos productivos del sector industrial, en el que el BNE ha identificado 16 ramas principales: siderurgia, cemento, azúcar, petroquímica de Pemex, química, minería, celulosa y papel, vidrio, cerveza y malta, construcción, aguas envasadas, automotriz, hule, aluminio, fertilizantes y tabaco. Incluye el consumo de combustibles para autogeneración de electricidad.

La Sener elabora anualmente una encuesta para estimar el consumo de energía en el sector industrial. Esta encuesta se aplica a las 16 ramas industriales que se han venido considerando como las más intensivas en el uso de energía.

La información proporcionada por las empresas encuestadas incluye la producción anual de bienes, el consumo de energía en el proceso productivo y para servicios generales, el

desglose de productos y consumo de energéticos por fases del proceso productivo, los esquemas de autogeneración empleados, y la composición de la flota vehicular de las empresas.

Esta información, más aquella que muestra la evolución de las diversas ramas industriales (producto interno bruto industrial, índices de producción, entre otros), permite estimar el consumo de energía para cada una de las ramas analizadas.

El BNE analiza únicamente las industrias más representativas en el consumo de energéticos, motivo por el cual la clasificación utilizada no coincide con la agregación que hace el INEGI en el Sistema de Cuentas Nacionales de México.

De esta forma, la encuesta permite conocer las tendencias del consumo de los energéticos en la industria nacional, la producción de bienes, los esquemas de autogeneración empleados y la intensidad energética, como una medida de la eficiencia de los procesos productivos.

III.1.d Unidades de medida y poder calorífico

Como ya se había comentado, la diversidad de unidades en las que se miden los energéticos y combustibles (toneladas, barriles, pies cúbicos, litros, watts hora, entre otros) impide su comparación directa, por lo que es necesario adoptar una unidad común para las distintas fuentes de energía.

En el BNE se utiliza el joule (J) como unidad común, de acuerdo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. En dicha ley se establece que en los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio, el cual determina que la cantidad de calor y energía debe medirse en joules.

Joule

Es la cantidad de energía que se utiliza para mover un kilogramo masa a lo largo de una distancia de un metro, aplicando una aceleración de un metro por segundo al cuadrado.

De esta manera, al utilizar una unidad común es posible comparar un barril de petróleo con una tonelada de leña, un pie cúbico de gas natural, un watt hora de electricidad o con un litro de gasolina.

Sin embargo, la cantidad de energía que se produce, transforma y consume en el país es enorme. Por ejemplo, la producción de petróleo crudo en 2009 fue cercana a 2.6 millones de barriles diarios (MMbd), o lo que es lo mismo, 949,365,000 barriles (949 millones 365 mil barriles), que equivalen a 6,055,569,000,000,000,000 joules (6 cuatrillones 55,569 trillones de joules).

Para evitar el uso engorroso de cifras tan grandes, la Conferencia General de Pesas y Medidas adoptó una serie de prefijos para formar los nombres y símbolos de los múltiplos y submúltiplos decimales del Sistema Internacional de unidades (SI) (véase Tabla No. 3).

Tabla No. 3
Prefijos del SI

Factor	Nombre	Símbolo
10^3	kilo	k
10^6	mega	M
10^9	giga	G
10^{12}	tera	T
10^{15}	peta	P
10^{18}	exa	E

Fuente: The International System of Units (SI), Bureau International des Poids et Mesures.

Así, al usar el prefijo peta y el joule como unidad, la producción de petróleo de 2.6 MMbd es equivalente a 6,055 petajoules (PJ). Por lo anterior, el petajoule es la unidad de medición más adecuada para elaborar el BNE.

Para expresar las unidades originales de los combustibles en una única unidad de medición seleccionada, en este caso el joule, debe utilizarse el poder calorífico.

El poder calorífico es la cantidad de energía que un combustible desprende al producirse una reacción química de oxidación (combustión).

El poder calorífico expresa la energía máxima que puede liberar la unión química entre un combustible y el comburente, y es igual a la energía que mantenía unidos los átomos en las moléculas de combustible, menos la energía utilizada en la formación de nuevos productos de la combustión.

Poder calorífico bruto (PCB)

Es el máximo desprendimiento teórico de calor durante la combustión, incluido el calor de condensación del vapor de agua producido.

Poder calorífico neto (PCN)

Es la cantidad de calor que se produce durante la combustión, con exclusión del calor de la condensación que se supone no es recuperable. Equivale al calor del proceso de combustión que realmente es aprovechado.

Las diferencias entre los valores netos y brutos son entre 5 y 6% del valor bruto para los combustibles sólidos y líquidos, y 10% para el gas natural.

De acuerdo con los organismos internacionales, en los balances de energía se tiende a la utilización del PCN, por lo que el BNE también sigue esta convención.

Los poderes caloríficos de los combustibles y los factores de conversión utilizados para la elaboración del BNE se presentan en el Anexo.

Cifras decimales

El BNE utilizó tradicionalmente tres cifras decimales para expresar los flujos de energía en la matriz del balance. A partir del BNE 2008, se redujo el número de cifras decimales a dos dígitos. Esta medida afecta notablemente la exactitud de las cifras del balance y dificulta recalcular las cifras originales de las fuentes energéticas a partir de los valores en petajoules.

Para demostrar lo anterior se tiene el siguiente ejemplo (véase Tabla No.4):

Considérese la producción de petróleo crudo en 2009 y su poder calorífico.

Producción = 2,601.48 Mbd

Poder calorífico neto = 6,381 MJ/b

La producción asciende a:

$2,601.48 \text{ Mbd} \times 1,000 \times 365 \text{ días} = 949,540,200 \text{ b}$

Transformado a PJ:

$949,540,200 \text{ b} \times 6,381 \text{ MJ/b} / 1,000,000,000 = 6,059.016 \text{ PJ}$

Tabla No. 4
Empleo del número de decimales en el BNE

Caso	Energía (PJ)	Vol _{calculado} (b)	Diferencia Vol _{original} – Vol _{calculado}
1	6,059.01	949,539,257	943
2	6,059.02	949,540,824	-624
3	6,059.016	949,540,197	3
4	6,059.015	949,540,041	159
5	6,059.017	949,540,354	-154

Los casos 1 y 2 redondean el valor de la producción de crudo a dos decimales. Una vez que se fija el valor en PJ y se recalcula la producción de petróleo en unidades originales (barriles), la cifra presenta desviaciones entre -624 y 943 barriles.

Sin embargo, cuando se toman tres cifras decimales, como en el caso 3, la diferencia entre el volumen original y el calculado es solamente de 3 barriles.

Adicionalmente, si el valor del caso tres se redondeara hacia abajo (caso 4) o hacia arriba (caso 5), las diferencias entre el volumen original y los volúmenes calculados son casi 6 veces menores que con la utilización de dos dígitos.

Por lo anterior, se sugiere la utilización de tres cifras decimales en la elaboración del BNE.

CAPÍTULO IV

OTRAS METODOLOGÍAS DE LOS BALANES DE ENERGÍA

Este capítulo describe las principales diferencias que existen entre la metodología para elaborar balances de energía del BNE y las pertenecientes a organismos internacionales, tales como: la Organización Latinoamericana de Energía (Olade), la Agencia Internacional de Energía (IEA) y la Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC). Finalmente, se definirá la metodología que se utilizará en la presente tesis para la normalización de los BNE históricos y la integración de su prospectiva.

IV.1 Organización Latinoamericana de Energía (Olade)

Olade es un mecanismo de cooperación entre los países de la región para desarrollar sus recursos energéticos y atender conjuntamente los aspectos relativos a su eficiente y racional aprovechamiento, a fin de contribuir al desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. Agrupa a 26 países: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guayana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

El BNE se basa fundamentalmente en la metodología Olade para la elaboración de balances energéticos, por lo que no existen grandes diferencias entre los balances generados por una y otra metodología.

El balance energético en términos de energía final de Olade se presenta en forma matricial, y está conformado por las columnas, que representan las fuentes energéticas (primarias y secundarias), y por las filas, que se refieren a las actividades, es decir, los orígenes y los destinos o consumos de la energía.

Las principales diferencias de la metodología Olade respecto a la utilizada para elaborar en BNE son:

- *Fuentes de energía primaria.* Las clasifica en no renovables (petróleo crudo, gas natural, carbón y energía nuclear) y renovables (hidroenergía, geoenergía, energía eólica, leña y productos de caña).
- *Gas natural.* Para objeto del balance energético, considera como una sola fuente al gas libre (no asociado) y al gas asociado neto producido, por ser de naturaleza y usos similares.

- *Otras fuentes primarias.* Incluye residuos animales (desechos de las actividades agropecuarias y desechos urbanos), residuos vegetales (agroindustriales y forestales), residuos industriales o recuperados (licor negro del papel, residuos de la industria química) y otras fuentes energéticas primarias (solar, basura o líquidos residuales).
- *Gasolinas.* Incluye alcoholes usados como combustibles, tales como el etanol y metanol.
- *Coque.* Agrega en una sola columna el coque de carbón y el de petróleo.
- *Carbón vegetal.* Incluye este tipo de combustible obtenido de la destilación destructiva de la madera en ausencia de oxígeno en las carboneras.
- *Gases.* En esta columna se incluye al gas de refinería, gas de alto horno (subproducto de la industria siderúrgica), gas de coquizadora, gas de ciudad (producido por la gasificación de derivados del petróleo), biogás (obtenido de la fermentación anaeróbica de la biomasa) y otros gases. No incluye el gas natural seco.
- *Producción de gas natural.* Es la suma del gas no asociado y del gas asociado, menos el reinyectado a los pozos.
- *Producción de hidroenergía.* Supone una eficiencia de transformación de 80%, en caso de desconocer los caudales que se presentan en una central hidroeléctrica.
- *Producción de geoenergía.* Supone una eficiencia de transformación de 27%, en caso de desconocer el flujo total de agua-vapor, el agua reinyectada a los pozos y las temperaturas respectivas.
- *Producción de energía eólica.* Se considerará igual a la energía eléctrica generada en el conjunto turbina-generator, por lo que la eficiencia de transformación es 100%.
- *Producción de energía solar.* Considera que la producción es igual al consumo.
- *Carboneras.* Son centros de transformación que consisten, básicamente, en hornos donde se efectúa la combustión parcial de la leña para producir carbón vegetal.
- *Destilerías.* Centro de transformación donde el jugo de la caña de azúcar es tratado para producir alcohol.
- *Sector agro, pesca y minería.* Incluye las siguientes actividades económicas de acuerdo a la CIIU ⁴: agricultura y caza, silvicultura y aserrijo de madera, pesca y extracción de minerales y metales.

⁴ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) de la Organización de las Naciones Unidas. La revisión 4, del 11 de agosto de 2008, es la que se encuentra vigente.

IV.2 Agencia Internacional de Energía (IEA)

La IEA es una organización autónoma que trabaja para asegurar un suministro confiable y asequible de energía limpia para sus miembros y otros países más. Agrupa a 28 países: Australia, Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Corea, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía.

El balance energético de la IEA también se presenta en forma matricial, donde las columnas simbolizan las fuentes energéticas, en tanto que las filas remiten a los orígenes y los destinos de la energía.

Una de las principales diferencias entre las metodologías de la IEA y del BNE reside en el nivel de desagregación que se muestra: mientras que el BNE presenta 22 fuentes energéticas, la IEA muestra 60 en el balance desagregado. Asimismo, la IEA identifica 93 orígenes y destinos de la energía y el BNE solamente 58.

Las diferencias entre ambas metodologías son:

- *Carbón.* La IEA desglosa este energético en 6 diferentes combustibles: antracita, carbón coquizable, otros carbones bituminosos, carbón sub-bituminoso, lignito/carbón pardo y turba.
- *Subproductos del carbón.* El BNE solamente identifica al coque de carbón, mientras que la IEA define los siguientes subproductos: combustible de “patente”, coque de horno, coque de gas, briquetas, gas de planta de gas, gas de horno de coquización, gas de alto horno y gas de horno de acero al oxígeno.
- *Petróleo y condensados.* La IEA maneja, adicionalmente, otros hidrocarburos, aditivos, componentes para mezclas e insumos de refinería.
- *Derivados del petróleo.* El desglose de la IEA incluye: gas de refinería, etano, gas LP, nafta, gasolina de aviación, gasolina tipo jet fuel, gasolina sin plomo, gasolina con plomo, queroseno tipo jet fuel, otro queroseno, diesel de transporte, calefacción y otros gasoil, combustible residual con bajo y alto contenido de azufre, espíritu de petróleo y SBP, lubricantes, asfalto, parafinas, coque de petróleo y otros productos.
- *Gas natural.* Incluye en un solo apartado el gas no asociado, el asociado y el metano recuperado de minas de carbón.
- *Fuentes de energía primaria para la generación de electricidad.* Adicionales a la nucleoenergía, hidroenergía, geoenergía y energía eólica, la IEA considera dentro de estas fuentes a: la energía solar fotovoltaica y térmica, mareomotriz, olamotriz (undimotriz) y las corrientes submarinas.

- *Otras fuentes alternas.* Incluye desechos industriales y desechos municipales, leña, otros desechos sólidos, gas de rellenos sanitarios, biogás y otros líquidos biocombustibles.
- *Bunkers marítimos y aéreos.* Son aquellas cantidades de combustibles que se venden para barcos y aviones que realicen travesías internacionales.
- *Transferencias.* Se refiere a transferencias interproductos, productos transferidos y productos reciclados.
- *Centros de transformación.* Incluye cogeneración, productores de calor, bombas de calor, calentadores eléctricos, calor de reacciones químicas para la generación de electricidad, plantas de combustibles de “patente” y de briquetas, gaseras, hornos siderúrgicos, plantas petroquímicas, plantas de licuefacción de carbón y carboneras.
- *Consumo propio de sector energético.* Desagrega el consumo en los diferentes centros de transformación que se presentan en el punto anterior y en los centros productores de energía (minas, pozos, etc.).
- *Consumo final energético.* Utiliza la clasificación CIIU de la ONU y la NACE ⁵ de Eurostat.
- *Producción de gas natural.* Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre. Incluye el gas consumido por plantas de gas y el gas transportado por gasoductos. No incluye el volumen de gas reinyectado, venteado o quemado a la atmósfera.
- *Producción de nucleenergía.* Supone una eficiencia de 33% cuando no se conoce el contenido calórico del vapor del reactor.
- *Producción de hidroenergía.* Supone que la producción de hidroenergía es igual a la generación bruta de electricidad de esta fuente.
- *Producción de geoenergía.* Supone una eficiencia de transformación de 10%, en caso de desconocer el flujo total de agua-vapor, el agua reinyectada a los pozos y las temperaturas respectivas.
- *Producción de energía eólica.* Supone que la producción de energía eólica es igual a la generación bruta de electricidad de esta fuente.
- *Producción de energía solar.* Considera que la producción es igual al consumo.
- *Poderes caloríficos.* La IEA utiliza poderes caloríficos brutos para el carbón, los hidrocarburos y el gas natural, mientras que para fuentes alternas, renovables y desechos utiliza poderes caloríficos netos.

⁵ Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) de la Oficina de Estadísticas de la Comisión Europea (Eurostat). La revisión 2 del año 2008 es la que se encuentra vigente.

IV.3 Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)

APEC es el principal foro económico de la región, cuya meta principal es contribuir a un crecimiento económico sustentable y a la prosperidad de la región Asia-Pacífico. Agrupa a 21 países: Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, China, China Taipéi, Estados Unidos, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Perú, República de Corea, Rusia, Singapur, Tailandia y Vietnam.

El balance energético de APEC es similar al de la IEA, también se presenta en forma matricial, donde las columnas se refieren a las fuentes energéticas y las filas muestran los orígenes y los destinos de la energía. Asimismo, la definición de productos y procesos es similar en ambos organismos.

Por lo anterior, el nivel de detalle que utiliza APEC es mayor al del BNE. Mientras que el BNE presenta 22 fuentes energéticas, APEC muestra 60 en el balance desagregado. Asimismo, APEC identifica 77 orígenes y destinos de la energía y el BNE solamente 58.

Las principales diferencias entre las metodologías de APEC y del BNE son similares a las que existen en el caso de la IEA; destacan las siguientes:

- *Gas natural.* Definido como gas natural (asociado, no asociado, de minas y drenajes), más gas de ciudad (gas producido por carbonización, por gasificación con/sin enriquecimiento de petrolíferos, etc.).
- *Producción de nucleenergía.* Supone una eficiencia de 33% cuando no se conoce el contenido calórico del vapor del reactor.
- *Producción de hidroenergía.* Supone una eficiencia de transformación de 100% respecto a la generación bruta de electricidad.
- *Producción de geoenergía.* Supone una eficiencia de transformación de 10% en caso de desconocer el flujo total de agua-vapor, el agua reinyectada a los pozos y las temperaturas respectivas.
- *Producción de energía eólica.* Supone el contenido energético de la electricidad bruta generada en este tipo de plantas, es decir, 100% de eficiencia.
- *Producción de energía solar.* Supone el contenido energético de la electricidad bruta generada en celdas fotovoltaicas, es decir, 100% de eficiencia.
- *Poderes caloríficos.* APEC utiliza poderes caloríficos netos para la integración de sus balances energéticos.

IV.4 Selección de la metodología de cálculo

Independientemente de que las metodologías de los organismos internacionales desglosan en mayor o menor medida las fuentes y los procesos de energía, a los cuales México actualmente no tiene acceso, ya sea porque no cuenta con la tecnología o porque no existen las fuentes de información, las principales diferencias metodológicas son (véase Tabla No. 5):

Tabla No. 5
Principales diferencias entre las metodologías analizadas

Fuente	BNE antes de 2009	BNE 2009	Olade	IEA	APEC
Gas natural	Asociado y no asociado por separado	Como una sola fuente ⁶	Como una sola fuente	Como una sola fuente	Como una sola fuente
Gas natural seco	Por separado	Por separado	Incluido en gas natural	Incluido en gas natural	Incluido en gas natural
Producción de gas natural	Después de encogimiento	No incluye bióxido de carbono ni encogimiento, incluye inyección a yacimientos ⁷	No considera la reinyección a pozos	Se refiere al gas seco comercializable	Excluye condensados y líquidos del gas natural
Eficiencia de:					
Nucleoenergía	η_{CFE}	η_{CFE}	Calor del combustible fisionable	33%	33%
Hidroenergía	Método de sustitución parcial $\eta = \eta_{t\acute{e}rmica\ SEN}$	Método del contenido energético físico	80%	100%	100%
Geoenergía			27%	10%	10%
Energía eólica			100%	100%	100%
Energía solar	-	η_{ANES}	100%	100%	100%

Con base en la tabla anterior se hacen las siguientes precisiones, a fin de adoptar una metodología única para la normalización de la serie histórica del BNE 1965 - 2009 y la elaboración de su prospectiva 2010 - 2025.

⁶ A partir del BNE 2005, se fusionan los balances de gas natural asociado y no asociado en un solo balance o columna, denominado gas natural.

⁷ A pesar de que en las matrices de los BNE 2008 y 2009 se indica que el balance de gas natural no incluye la reinyección a pozos, el anexo metodológico señala que los rubros "De otras fuentes" y "Recirculaciones" se refieren al gas natural que es utilizado como bombeo neumático.

Condensados y líquidos

Se incluyen los condensados recuperados por el encogimiento del gas asociado y los líquidos del gas natural obtenidos de las plantas de gas, cuyo destino son las refinerías y las fraccionadoras.

La inclusión de los líquidos del gas natural en esta columna compensa la eliminación de las columnas de gas asociado y no asociado de la matriz del BNE.

Para integrar el balance de líquidos del gas natural se debe considerar lo siguiente:

- Calcular toda la energía que entra a las plantas de gas y fraccionadoras en forma de gas asociado, no asociado y condensados.
- Calcular todos los productos que se obtienen en las plantas de gas y fraccionadoras, tales como gas seco, etano, gas licuado, naftas y azufre.
- Cada producto se ubica en la matriz del BNE como producción de energía, ya sea primaria (gas natural) o secundaria de plantas de gas y fraccionadoras (gas licuado, gasolinas, productos no energéticos, etc.).
- La diferencia de energía entre las entradas y las salidas corresponde a las pérdidas por transformación en las plantas de gas y fraccionadoras.
- Los líquidos del gas natural enviados a transformación son iguales a la producción de energía secundaria, más las pérdidas por transformación.

Gas natural

Para la integración del BNE 2005 se cambió significativamente la metodología de cálculo del balance de gas natural respecto a lo que se había presentado en años anteriores, al fusionar en una sola columna los balances de gas asociado y no asociado. Al mismo tiempo, se agregaron a la matriz del balance los siguientes renglones: De otras fuentes, Gas residual de plantas de gas, Gas de formación empleado por PEP, Transferencia interproductos y Recirculaciones.

La finalidad de estos cambios era adaptar, lo más posible, los balances de gas natural en el BNE a las cifras presentadas en la Prospectiva del Mercado de Gas Natural que publica la Sener. Sin embargo, estos cambios provocaron que el BNE incluyera una serie de rubros que son específicos para el gas natural, pero que no son de aplicación general para el resto de los energéticos, por lo que no se estableció una estructura matricial del balance lo suficientemente general.

Con la finalidad de homologar las metodologías de los organismos internacionales con la del BNE en materia de gas natural, integrar una serie histórica y prospectiva consistente, e incorporar la información que presenta la Prospectiva del Mercado de Gas Natural de la Sener, se optó por adoptar los siguientes criterios para desarrollar la metodología de cálculo del balance de gas natural:

- Se integran en una sola columna los diferentes tipos de gas natural que se mostraban con anterioridad (asociado, no asociado y seco).
- El gas contabilizado solamente se refiere a la producción comercializable, es decir, gas seco después de purificar y de la extracción de licuables y azufre, por lo cual no incluye el gas venteado a la atmósfera, el bióxido de carbono asociado, la reinyección a pozos, el utilizado en las operaciones de bombeo neumático, los condensados ni los líquidos del gas natural.
- Los líquidos del gas natural, que anteriormente se contabilizaban como una entrada a las plantas de gas y fraccionadoras, se incorporan a la columna de condensados.
- Este nuevo “gas natural” se considera como una energía primaria, ya que las operaciones de purificado y extracción de licuables no involucran una operación de transformación, sino solamente de adecuación del energético, cuya eficiencia es 100%. Un caso similar se presenta para el carbón, cuya producción se refiere al carbón lavado, es decir, sin cenizas ni impurezas y que está clasificado como una fuente energética primaria.
- El gas seco de refinerías, que anteriormente se contabilizaba como gas natural (energía secundaria), se muestra en una nueva columna llamada “gas de refinería” como energía secundaria, ya que este producto sí es resultado del proceso de la refinación del petróleo crudo.
- Se eliminan los rubros específicos de la matriz del BNE que servían para explicar el balance de gas natural y se retoma la estructura matricial del balance anterior al año 2005. Dichos rubros son: De otras fuentes, Gas residual de plantas de gas, Gas de formación empleado por PEP, Transferencias interproductos, Recirculaciones, e Insumos y trasposos.

Nucleoenergía

Dado que la CFE ha proporcionado desde 1989, año de entrada en operación de la central nucleoelectrónica de Laguna Verde, la información sobre el consumo de energía y la generación bruta de electricidad de esta fuente, se tomarán dichos datos para calcular el balance de nucleoenergía.

Hidroenergía

Como ya se explicó anteriormente, el BNE realizó tradicionalmente el cálculo de la producción de hidroenergía mediante el “Método de la sustitución parcial”. Las primeras metodologías de los balances energéticos usaban este método para valorar la producción energética primaria. Esto daba a la producción de electricidad con fuentes renovables un valor energético equivalente al monto hipotético del combustible requerido para generar una cantidad idéntica de electricidad en una central termoeléctrica usando combustibles.

La ventaja de este método era que limitaba las variaciones en la oferta interna bruta por cambios en la producción de electricidad primaria en países donde una cantidad significativa

de electricidad se producía con base en combustibles. En años de poca lluvia, por ejemplo, la hidroenergía se reducía y se compensaba por una cantidad correspondiente de electricidad generada con combustibles que fueron producidos o importados con dicho fin. Sin embargo, por la menor eficiencia de la generación termoeléctrica (típicamente 36%), se requería una cantidad mucho mayor de energía en forma de combustibles para compensar la electricidad perdida en las centrales hidroeléctricas. Este desequilibrio se superaba sustituyendo a la hidroenergía con un valor energético equivalente a casi el triple (1/0.36) de su contenido energético físico.

Este principio se abandonó porque significaba poco para los países en los cuales la hidroenergía era la mayor oferta y porque los valores efectivos de sustitución eran difíciles de establecer, ya que dependían de las eficiencias marginales de la generación eléctrica. La sustitución parcial también tenía efectos irreales en el balance energético, ya que aparecían pérdidas por transformación que no tenían ningún sustento físico.

El principio que ahora han adoptado la IEA, APEC y el BNE es el “Método del contenido energético físico”, en el cual el valor energético físico de la forma de energía primaria se usa como cifra de producción. Para la electricidad primaria, ésta es simplemente la cifra de generación bruta para la fuente.

Se requiere tener cuidado al expresar las contribuciones porcentuales de las diversas fuentes de la generación eléctrica nacional. Ya que no se reconoce ningún proceso de transformación dentro de los balances para la producción de electricidad primaria, no pueden calcularse las respectivas contribuciones porcentuales de la termoelectricidad y la electricidad primaria usando una base de “combustible utilizado”. Más bien, las diversas contribuciones deben calcularse con base en las cantidades de electricidad generada de las centrales eléctricas clasificadas por fuente de energía (carbón mineral, nuclear, hidroelectricidad, etc.).

Sin embargo, el “Método del contenido energético físico” asume una eficiencia de transformación de 100%, lo que viola la Segunda Ley de la Termodinámica, la cual señala la imposibilidad de que existan procesos reversibles en la naturaleza.

Por su parte, Olade asume una eficiencia de transformación de 80%, que es un valor muy bajo para las eficiencias reales que tienen las centrales hidroeléctricas.

Eurelectric ⁸ señala que la eficiencia en centrales hidroeléctricas varía entre 90%, para plantas menores a 5 MW, y 95%, para centrales con una capacidad instalada mayor a 5 MW.

Dado que 99.7% de la capacidad instalada de generación hidroeléctrica del país se basa en plantas mayores a 5 MW ⁹, se adoptará una eficiencia de 95% para el cálculo del balance de hidroenergía, ya que este valor refleja, de una manera más realista, el comportamiento de las centrales hidroeléctricas.

⁸ EURELECTRIC es el organismo europeo que agrupa a las autoridades nacionales y empresas de la industria eléctrica. Efficiency in electricity generation, July 2003.

⁹ CFE, Listado de centrales generadoras en <http://www.cfe.gob.mx>.

Geoenergía

El BNE utilizó, durante muchos años, el “Método de la sustitución parcial”, sin embargo, como ya se explicó anteriormente, dicho método ya no es aplicable. El BNE 2009 señala que se utilizó la eficiencia térmica específica proporcionada por CFE para calcular la producción de geoenergía, la cual ascendió a 15.6%.

Por su parte, la IEA y APEC sostienen que la eficiencia de transformación de una central geotermoeléctrica, cuando se desconocen los valores de entalpía del vapor que se extrae de los campos geotérmicos, debe estimarse en 10%. Olade indica que dicha eficiencia debe ser 27%. Eurelectric señala en sus estudios que la eficiencia de una central geotermoeléctrica varía entre 10 y 15.5% para reservorios geotérmicos con temperaturas entre 100 y 160 °C.

Por lo anterior, y al considerar que no se dispone de la información histórica de la eficiencia térmica específica de CFE para las plantas geotermoeléctricas, se asumirá una eficiencia de 15% para estimar la producción de geoenergía, ya que es un valor similar al detallado por CFE en el BNE 2009.

Energía eólica

Este caso es similar al de la hidroenergía, con la diferencia de que los tres organismos internacionales indican que la eficiencia de las centrales eoloeléctricas debe ser 100%. Sin embargo, la eficiencia ideal de una turbina eólica no es mayor a 60%, es decir, ninguna turbina eólica es capaz de convertir más de 60% de la energía del viento en energía útil ¹⁰.

Se ha reportado que la eficiencia máxima de una turbina eólica puede llegar hasta 35% ¹¹, por lo que será este valor el que se adoptará para el cálculo de la producción de energía eólica.

Por otra parte, el BNE 2009 contabilizó, desatinadamente, el aprovechamiento de energía eólica a través de bombas de agua para riego agrícola de entes privados, al considerarla como una fuente de energía primaria utilizada para la generación de electricidad en centrales eléctricas públicas, a la vez que olvidó incorporar la generación bruta de electricidad de dichos equipos en la generación bruta de centrales eléctricas públicas.

Adicionalmente, no se cuenta con la información necesaria para incorporar la generación de electricidad de autoprodutores a los BNE, por lo que la metodología propuesta para el presente trabajo solamente considera el aprovechamiento de energías renovables y el consumo de energéticos para la generación de electricidad en entidades públicas y en los PIE. De esta forma, tampoco se incluye el aprovechamiento de fuentes renovables por parte de entes privados.

¹⁰ EI-Wakil, M. M., Powerplant Technology.

¹¹ EURELECTRIC, Efficiency in electricity generation, July 2003 y Johnson, Gary L., Wind Energy Systems.

Energía solar

Los organismos internacionales señalan en sus metodologías que la energía solar aprovechada a través de calentadores solares planos y módulos fotovoltaicos debe ser igual a la energía producida, es decir, se considera que la producción es igual al consumo.

Sin embargo, los calentadores solares planos tienen una eficiencia térmica entre 30 y 80% (varía según la tecnología utilizada), mientras que en los módulos fotovoltaicos este parámetro no es mayor a 48% ¹².

Para el caso de la central solar fotovoltaica piloto de 5 MW de capacidad, que de acuerdo con la Prospectiva del Sector Eléctrico 2010 - 2025 de la Sener se tiene contemplado construir para el año 2013, se asumirá una eficiencia de transformación de 23.6% ¹³.

Como ya se indicó anteriormente, la metodología del BNE propuesta por esta tesis no considera el aprovechamiento de fuentes renovables de energía por parte de entes privados.

Coque

Se utiliza la división de este energético que presenta el BNE 2001, es decir, se desagrega el coque de carbón y el coque de petróleo.

Gas de refinería

Se separa el gas de refinería del gas natural seco (proveniente del gas natural asociado y no asociado) y se integra en una nueva columna, la cual se coloca como una energía secundaria, ya que este tipo de gas es un producto del procesamiento del petróleo crudo en las refinerías.

¹² El-Wakil, M. M., Powerplant Technology.

¹³ EURELECTRIC, Efficiency in electricity generation, July 2003, Prospectiva del Sector Eléctrico 2010 - 2025, Sener y Balance Nacional de Energía, varios años, ANES.

CAPÍTULO V

PROSPECTIVA DEL BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA

En este capítulo se indican las consideraciones que se tomaron en cuenta para la revisión, modificación y homogenización de la serie histórica del BNE 1965 - 2009, así como para la integración de la prospectiva del BNE 2010 - 2025. Para elaborar y cuadrar un balance de energía, es necesario tomar en cuenta todos los flujos de las fuentes de energía primaria y los de sus derivados (energía secundaria), por lo que las diferentes fuentes energéticas se presentan de acuerdo con la siguiente agrupación: carbón y coque de carbón, petróleo crudo y sus derivados, gas natural, fuentes de energía para la generación de electricidad y otras fuentes de energía renovables. Como resultado de este trabajo, se presentan en el Anexo las 61 matrices del BNE. Finalmente, se realiza un análisis tendencial de las principales variables del BNE en el periodo 2010 - 2025.

Las proyecciones del BNE 2010 - 2025 se basan, principalmente, en las prospectivas energéticas que la Secretaría de Energía publicó durante 2010: Prospectiva de Petrolíferos, Prospectiva del Mercado de Gas Licuado de Petróleo, Prospectiva del Mercado de Gas Natural, Prospectiva del Mercado de Petróleo Crudo y Prospectiva del Sector Eléctrico.

A su vez, las prospectivas se integran considerando las metas, objetivos y líneas de acción establecidos en la Estrategia Nacional de Energía, por lo cual estos documentos de análisis guardan total congruencia con los instrumentos de planeación del sector energético elaborados por el Gobierno Federal.

Los nueve objetivos que establece la Estrategia Nacional de Energía, los cuales pretenden asegurar que el sector energético evolucione hacia una operación segura, eficiente y sustentable, y que responda a las necesidades energéticas y de crecimiento económico y desarrollo social del país, son:

1. Restituir reservas, revertir la declinación de la producción de crudo y mantener la producción de gas natural.
2. Diversificar las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias.
3. Incrementar los niveles de eficiencia en el consumo de energía.
4. Reducir el impacto ambiental del sector energético.
5. Operar de forma eficiente, confiable y segura la infraestructura energética.
6. Ejecutar oportunamente las inversiones necesarias en capacidad de procesamiento para reducir el costo de suministro de energéticos.

7. Fortalecer la red de transporte, almacenamiento y distribución de gas y petrolíferos.
8. Proveer de energéticos de calidad y a precios competitivos a los centros de población marginados del país.
9. Promover el desarrollo tecnológico y de capital humano para el sector de energía.

A partir de estos objetivos, el Gobierno Federal se ha propuesto alcanzar las siguientes metas hacia el año 2024, las cuales sirven como elementos rectores en la integración de las perspectivas del sector energético:

- Producción de petróleo crudo: 3.3 millones de barriles diarios.
- Restitución de reservas probadas 1P: 100%.
- Margen de reserva para suministro de gasolina, definido como $(\text{capacidad máxima de suministro} - \text{demanda nacional de gasolinás}) / (\text{capacidad máxima de suministro})$: 15%.
- Eficiencia del Sistema Nacional de Refinación: desempeño operativo equivalente al segundo cuartil de las referencias internacionales.
- Margen de reserva de electricidad: 22%.
- Pérdidas de electricidad: 8%.
- Nivel de electrificación del país: 98.5%.
- Aprovechamiento de gas natural: 99.4%.
- Capacidad de generación eléctrica con tecnologías limpias: 35%.
- Ahorro en el consumo final de energía: 280 TWh, lo que representa una disminución de un punto porcentual en la tasa de crecimiento anual.

Finalmente, para el periodo de pronóstico de las perspectivas, la Sener utilizó un escenario de Planeación caracterizado por una tasa media de crecimiento anual del Producto Interno Bruto de 3.5% y diversos escenarios de precios de la electricidad y los combustibles.

V.1 Carbón y coque

Dentro de este apartado se incluye al carbón térmico y siderúrgico y al coque de carbón. El carbón térmico se destina a la generación de electricidad, mientras que el siderúrgico se transforma en coque de carbón en las plantas coquizadoras.

Se revisaron los balances de carbón y coque de carbón para el periodo 1965 - 2009 y se ajustaron las desviaciones que se detectaron, principalmente en los rubros de variación de inventarios y diferencia estadística. Es importante destacar que en algunos de los BNE elaborados por la Sener se utilizó la variación de inventarios como variable de ajuste, es decir, si la oferta de carbón o coque no satisfacía la demanda calculada, se incorporaban inventarios indiscriminadamente.

Para calcular los balances 2010 - 2025 de carbón térmico se utilizó la información que la Sener presenta en la Prospectiva del Sector Eléctrico 2010 - 2025 (PSE). En esta publicación se muestran los requerimientos de carbón térmico nacional e importado que tendrá el Sistema Eléctrico Nacional.

Por otra parte, en la Cámara Nacional de las Industrias del Hierro y del Acero (Canacero) y en las principales empresas siderúrgicas (GAN y ArcelorMittal) no existen datos sobre las expectativas que se tienen respecto a esta industria hacia 2025.

Por lo anterior, se consideraron los siguientes aspectos para integrar la prospectiva de carbón siderúrgico y coque de carbón en el periodo 2010 - 2025:

- No hay datos que permitan vislumbrar una posible expansión de la industria siderúrgica a nivel nacional, por lo que se prevé un estancamiento de la oferta de acero.
- La producción, importación y transformación de carbón siderúrgico crecerán solamente hasta alcanzar los niveles que presentaban antes de la crisis económica mundial de 2009, lo que supone crecimientos de 0.4% anual.
- El consumo de coque de carbón en la industria siderúrgica también crecerá para alcanzar los niveles que tenía en 2008, lo que representa un crecimiento de 0.5% anual.

De esta manera, se planteó un escenario conservador para integrar la prospectiva de carbón siderúrgico y coque de carbón, a diferencia del escenario medio que presenta la Sener para el caso del carbón térmico, cuya producción crecerá a un ritmo anual de 1.6%, mientras que las importaciones lo harán a 2.8%.

V.2 Petróleo crudo y sus derivados

Para este apartado se toman en cuenta los siguientes energéticos: petróleo crudo, condensados a refinerías, coque de petróleo, gas de refinería, gas licuado de refinería, gasolinas y naftas, querosenos, diesel, combustóleo y productos no energéticos.

El consumo de productos petrolíferos se desglosa por sector, subsector, medio de transporte y rama industrial, con base en la información agregada que presenta la Prospectiva de Petrolíferos 2010 - 2025 (PP) de la Sener y estimaciones básicas que consideran análisis tendenciales y las proyecciones del Producto Interno Bruto (PIB) utilizadas en la misma PP.

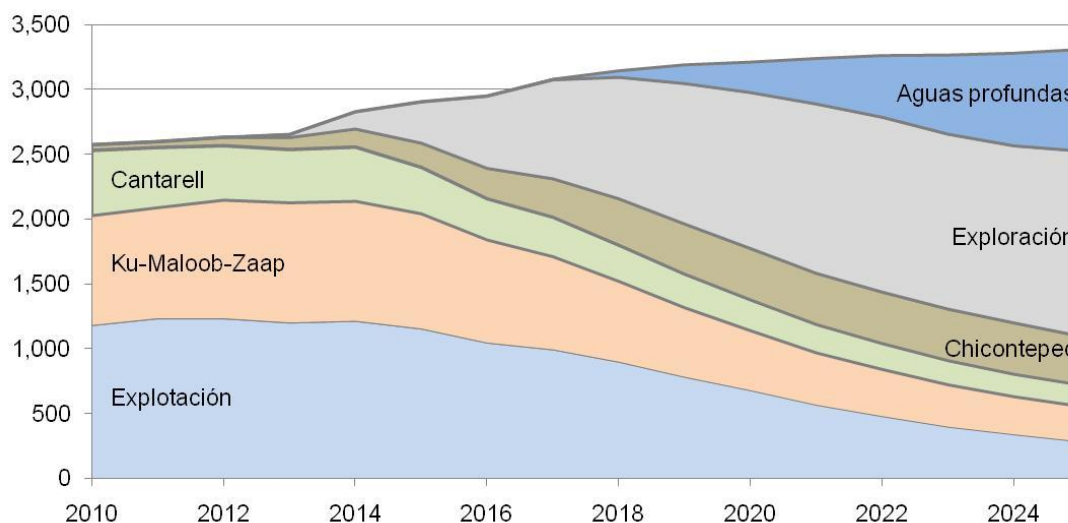
Petróleo crudo y condensados

Se mantienen los datos de petróleo crudo y de condensados a refinerías de la serie histórica 1965 - 2009, ya que no existen cambios en la metodología de cálculo. Para el cálculo de los datos de 2010 a 2025 se utilizó la información de la Prospectiva del Mercado de Petróleo Crudo (PMPC) de la Sener.

De acuerdo con la PMPC, los grandes proyectos de producción de crudo son: Ku-Maloob-Zaap; Cantarell; Chicontepec (formalmente conocido como Aceite Terciario del Golfo); Explotación (sin Chicontepec, Cantarell y Ku-Maloob-Zaap); Exploración (sin aguas profundas); y, Aguas profundas.

El proyecto integral Ku-Maloob-Zaap es actualmente el más importante del país en la producción de crudo. Se estima que en 2010 represente 32.9% de la producción total nacional, y que alcance su producción máxima en 2013, cuando registre un volumen de 927 Mbd, para posteriormente iniciar la etapa natural de declinación. La participación promedio entre 2010 y 2025 será de 21.0% en el total de la producción (véase Gráfica No. 15).

Gráfica No. 15
Producción de petróleo crudo por categoría de proyecto
(Mbd)



Fuente: Imagen tomada de la Prospectiva del Mercado de Petróleo Crudo, 2010 - 2025, Sener y modificada digitalmente.

El proyecto Cantarell se mantendrá como el segundo proyecto más importante, por lo menos hasta 2018, cuando se estima que el proyecto Chicontepec lo supere en producción. De esta forma, pasará de producir 502 Mbd de petróleo crudo en 2010 a 169 Mbd en 2025.

El proyecto Aceite Terciario del Golfo (Chicontepec) se encuentra en una fase inicial de desarrollo, por lo que su nivel de extracción crecerá gradualmente, convirtiéndose en el proyecto de mayor aportación superando a Ku-Maloob-Zaap a partir de 2022, cuando produzca 397 Mbd de petróleo.

Existen otros proyectos que se encuentran en explotación y que contribuyen a mantener la producción de petróleo en el corto y mediano plazos, entre los que destacan los proyectos Integral Crudo Ligero Marino, Complejo Antonio J. Bermúdez, Ixtal-Manik, el integral campo Caan, el integral Chuc, Integral Bellota Chinchorro, Jujo-Tecominoacán y Delta del Grijalva. La producción conjunta de estos ocho proyectos será mayor a 20% de la producción total nacional estimada durante 2010-2017.

Con relación a los proyectos exploratorios, se estima que los campos por desarrollarse incorporarán producción a partir de 2013 con los proyectos integral cuenca de Veracruz, Litoral Tabasco Terrestre, Campeche Poniente, Simojovel, cuenca de Macuspana, Comalcalco, Julivá y Cuichapa, con aproximadamente 25 Mbd. Posteriormente, se incorporan más proyectos que, en conjunto, aportarán 1,426 Mbd en 2025, sin considerar los proyectos de aguas profundas.

En el escenario de planeación de la PMPC se considera el desarrollo de tres proyectos productores de petróleo en aguas profundas: Golfo de México B, Golfo de México Sur y el de Área Perdido. Con los proyectos de aguas profundas se pretende obtener producción comercial de hidrocarburos en tirantes de agua mayores a 500 metros. Se estima que la primera producción de petróleo proveniente de aguas profundas será a finales de 2017 y alcanzará 5 Mbd en el proyecto Golfo de México B. Los tres proyectos alcanzarán una aportación de 784 Mbd en 2025.

Según la PMPC, Pemex Refinación (PR) está dirigiendo sus acciones estratégicas hacia la optimización del Sistema Nacional de Refinación (SNR) con una visión de largo plazo, por lo que invertirá en proyectos que contribuyan a la reducción de las importaciones de gasolinas y destilados intermedios. De esta manera, el escenario de planeación 2010 de PEP para petróleo crudo considera los proyectos de expansión de PR.

PR ha mantenido una capacidad nominal de procesamiento de crudo de 1,540 Mbd en seis refinerías durante los últimos años. Se estima que en el transcurso de 2011 habrán concluido los trabajos de reconfiguración de la refinería de Minatitlán, con lo que la capacidad instalada de procesamiento se incrementará en 150 Mbd. Así, la capacidad de procesamiento permanecerá en un nivel de 1,690 Mbd hasta 2014.

Para 2015, PR planea la instalación de una nueva refinería con aprovechamiento de residuales en Tula, con una capacidad de procesamiento de 250 Mbd, con lo que la capacidad instalada en el SNR al término de 2015 será de 1,940 Mbd.

Por otro lado, el complejo La Cangrejera de Pemex Petroquímica (PPQ), que recibía crudo Istmo para despuntarlo y utilizarlo en su tren de aromáticos, dejó de operar de esa manera en 2009, liberando 140 Mbd de ese tipo de crudo.

De esta manera, los proyectos de PR para el periodo 2010 - 2025 permitirán contar con la infraestructura requerida para atender las necesidades del mercado nacional, así como para cumplir con las metas establecidas en la Estrategia Nacional de Energía. Entre los proyectos para el desarrollo de infraestructura y mejora operativa del SNR durante 2010 - 2025, destacan:

- Continuidad en los trabajos de reconfiguración de la refinería de Minatitlán.
- Conclusión del proyecto de calidad de gasolinas en 2013.
- Proyecto de calidad de diesel, que se inició en octubre de 2010 y se estima quedará concluido en 2014.
- Terminación del proyecto de coquización de la refinería de Salamanca a finales de 2014 e inicio de operaciones en 2015.
- Nueva refinería Bicentenario en Tula, con tren de aprovechamiento de residuales que iniciará operaciones en 2015.
- Optimización de los trenes de coquización de las refinerías de Cadereyta y Madero a finales de 2012.

La estrategia para satisfacer la demanda interna de combustibles del SNR implica la adición de procesos productivos a diferentes niveles. Dentro de los diversos procesos que integran la industria de la refinación, la coquización es la que registrará el mayor incremento porcentual de capacidad con 290.8%. Sin embargo, en términos absolutos la hidrodesulfuración incorporará una capacidad de 902.7 Mbd al final del período prospectivo, equivalente a 94.9% de la capacidad actual de dicho proceso. La reconfiguración de Minatitlán contribuirá con 16.2% y la nueva refinería con aprovechamiento de residuales en Tula con 35.4%. También las refinerías de Madero, Tula, Cadereyta, Salamanca y Salina Cruz ampliarán su capacidad en este proceso, con una aportación total de 48.3%, a fin de cumplir el objetivo de aumentar la producción de combustibles de ultra bajo azufre (UBA).

Con base en el escenario propuesto por la PP 2010 - 2025, los incrementos en la capacidad nominal se derivan de proyectos orientados a maximizar la producción de destilados ligeros e intermedios a través del tratamiento de residuales y el procesamiento de crudos pesados. La capacidad instalada que se alcanzará en 2025 en el SNR por tipo de proceso, en las diferentes refinerías, se muestra a continuación (véase Tabla No. 6).

Tabla No. 6
Capacidad de procesos por refinería, 2025
(Mbd)

Proceso	CAD	MAD	MIN	SAL	SCr	TUL	(AR) ¹ Tula	SNR
Destilación atmosférica	275	190	335	245	330	315	250	1,940
Desintegración catalítica	90	61	72	50	80	80	95	528
Reductora de viscosidad	-	-	-	-	50	41	-	91
Reformación catalítica	46	30	49	39	50	65	-	279
Alquilación e isomerización ²	23	22	42	15	28	25	48	203
Hidrodesulfuración	264	232	243	255	215	325	320	1,854
Coquización	69	58	56	44	-	-	164	391

CAD: Cadereyta, MAD: Madero, MIN: Minatitlán, SAL: Salamanca, SCr: Salina Cruz, TUL: Tula, AR: Aprovechamiento de Residuales, SNR: Sistema Nacional de Refinación.

¹ Con aprovechamiento de residuales provenientes de Tula.

² Se refiere a la capacidad de producción.

Fuente: Prospectiva de Petrolíferos 2010 - 2025, Sener.

Coque de petróleo

Se revisó la serie histórica 1965 - 2009 del balance de coque de petróleo con la información de la Base de Datos Institucional (BDI) de Pemex y de la PP 2010 - 2025 de la Sener. La prospectiva del balance de coque de petróleo se integró con la información de la PP 2010 - 2025 de la Sener.

Para desglosar el consumo de coque de petróleo en el sector industrial de los años 2010 a 2025, se tomaron en cuenta los datos presentados en la PP, que identifica su uso en 4 ramas industriales: siderurgia, cemento, química y vidrio; el consumo no identificado de coque de petróleo se asignó al rubro "otras ramas", que en su mayoría corresponde a la autogeneración de electricidad en el sector industrial.

Gas de refinería

Para la revisión del balance histórico del gas de refinería 1965 - 2009 se utilizó la información contenida en la BDI de Pemex; en especial, se recalcularon los balances de los años 1990 a 2009, por ser el periodo que presenta la información más consistente en la BDI de Pemex.

La totalidad de este gas se consume en las refinerías, por lo que la producción es igual al consumo.

La Sener no publica en sus prospectivas información sobre este gas, por lo que la estimación de los balances 2010 - 2025 se basó en el crecimiento que presenta la oferta de petrolíferos en la PP 2010 - 2025, que es de 1.7% anual.

Gas licuado

Se revisó la serie histórica 1965 - 2009 del balance de gas licuado con la información de la BDI de Pemex y de la Prospectiva del Mercado de Gas Licuado de Petróleo 2010 - 2025 (PMGLP) de la Sener. La prospectiva del balance de gas licuado se integró con la información de la PMGLP 2010 - 2025 de la Sener.

Para identificar sectorialmente el consumo de gas licuado de los años 2010 a 2025, se tomaron como base los datos presentados en la PMGLP, mientras que la información histórica del BNE sirvió para caracterizar su utilización por subsector, medio de transporte y rama industrial.

De acuerdo con la PMGLP 2010 - 2025, se estima que la oferta interna de gas LP para el año 2025 se ubique en 272.6 Mbd, lo que representa un incremento de 63 Mbd respecto a 2009, equivalente a un crecimiento anual de 1.7% a lo largo del periodo. A pesar de que se espera un mayor crecimiento medio anual en la oferta por parte de PR (4.0%), cuatro de cada cinco barriles (80.7%) provendrán de PGPB.

La oferta de gas LP se seguirá concentrando principalmente en PGPB, debido al crecimiento de la oferta de gas húmedo en el sureste del país, mientras que PR incrementará su participación en la producción de gas LP, gracias a la entrada en operación de la reconfiguración de Minatitlán y la nueva refinería de Tula.

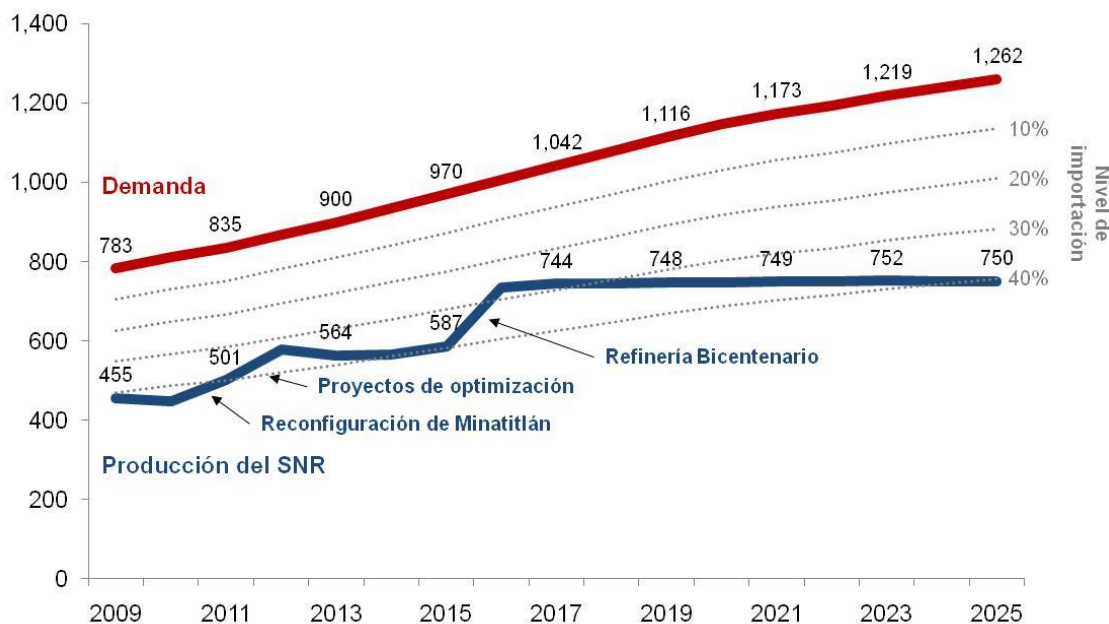
Gasolinas y naftas

Durante la revisión de la serie histórica del balance de gasolinas y naftas 1965 - 2009, con la información de la BDI de Pemex y de la PP 2010 - 2025 de la Sener, se corrigió una gran cantidad de cifras. La información sobre variación de inventarios y consumo propio de la base de datos de Pemex no fue lo suficientemente consistente para integrarla a las matrices del BNE.

Por otra parte, la PP 2010 - 2025 de la Sener solamente contiene información sobre el balance de gasolinas del sector transporte (Pemex Magna, Pemex Premium y gasavión), tanto del lado de la oferta como de la demanda, por lo que se tuvieron que estimar los siguientes valores para las gasolinas naturales, naftas y pentanos en el periodo 2010 - 2025: producción en fraccionadoras, exportación, consumo propio y consumo no energético en PPQ y en otras industrias.

Según la PP 2010 - 2025, la demanda de gasolinas en el sector transporte pasará de 783 Mbd en 2009 a 1,262 Mbd en 2025, lo que representa un crecimiento anual promedio de 3.0%. Por su parte, la producción de gasolinas Pemex Magna, Pemex Premium y gasavión en el SNR se ubicó en 455 Mbd en 2009, y se espera que crezca hasta 750 Mbd en 2025, debido a la entrada en operación de la reconfiguración de la refinería de Minatitlán en 2011, las optimizaciones del SNR que se llevarán a cabo en 2012 y la construcción de la nueva refinería Bicentenario en 2016 (véase Gráfica No. 16).

Gráfica No. 16
Balance de gasolinas del sector transporte
(Mbd)



Fuente: Elaboración propia con información de la Prospectiva de Petrolíferos, 2010 - 2025, Sener.

De esta manera, en 2009 las importaciones de gasolinas representaron 42% de su demanda, y se espera que en 2016 este nivel baje a 27%, para volver a ubicarse en 41% hacia 2025.

Querosenos

Se revisó la serie histórica del balance de querosenos con información de la BDI de Pemex y de la PP 2010 - 2025 de la Sener. La proyección del balance de querosenos 2010 - 2025 se calculó con los datos disponibles en la PP 2010 - 2025 de la Sener.

A mediados de la década de 1960 la turbosina representaba solamente 40% de las ventas totales de querosenos, mientras que el 60% restante estaba conformado por citrolina y otros disolventes y combustibles para el sector agropecuario.

Actualmente, el mercado de querosenos se basa en su totalidad en turbosina, quedando algunos productos marginales para su utilización en el sector agropecuario o para consumos propios de PGPB. De esta manera, la PP 2010 - 2025 de la Sener solamente considera a la turbosina dentro del grupo de los querosenos, siendo la aviación su uso fundamental.

Diesel

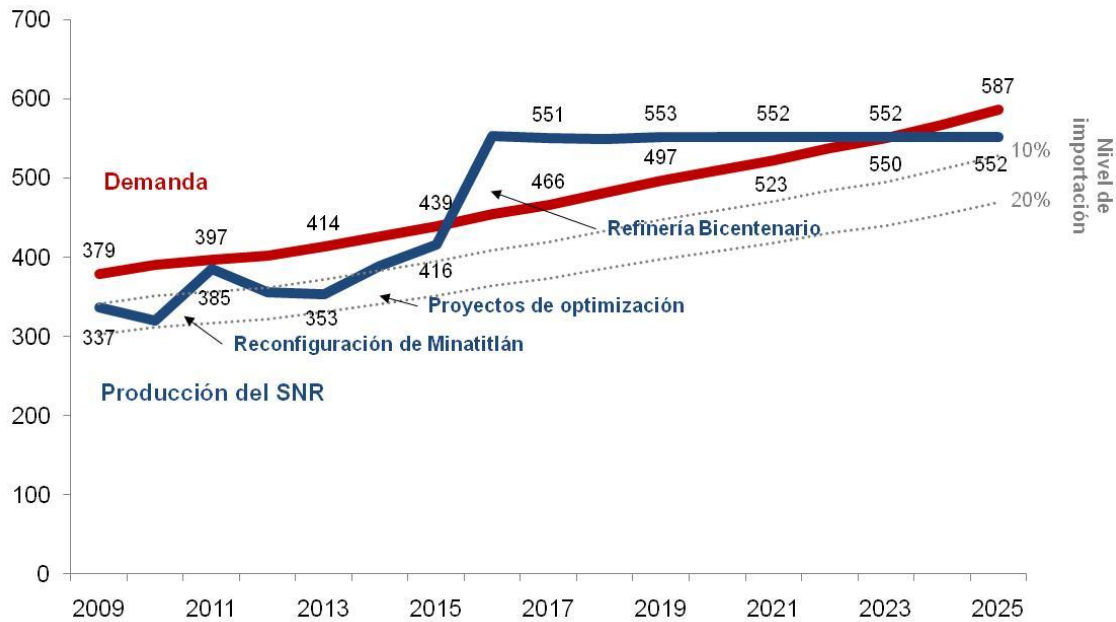
La serie histórica del balance de diesel 1965 - 2009 se revisó con la información de la PP 2010 - 2025 de la Sener y de la BDI de Pemex. Los datos sobre variación de inventarios y consumo propio del sector que están contenidos en la BDI no son consistentes, por lo que se decidió utilizar la información presentada en el BNE.

Para el cálculo de la prospectiva de diesel se utilizó la PP 2010 - 2025 de la Sener, la cual presenta información consistente en el periodo de análisis, sin embargo, carece del detalle que presenta el BNE del consumo energético, es decir, contiene solamente datos por modo de transporte y de los sectores eléctrico, petrolero e industrial, pero omite la información del sector agropecuario y del subsector comercial. Por su parte, el BNE sirvió para caracterizar la utilización del diesel por subsector y rama industrial.

Con base en la PP 2010 - 2025, la demanda de diesel pasará de 379 Mbd en 2009 a 587 Mbd en 2025, lo que representa un crecimiento anual promedio de 2.8%. Por su parte, la producción de diesel en el SNR se ubicó en 337 Mbd en 2009, y se espera que crezca hasta 552 Mbd en 2025, debido a la entrada en operación de la reconfiguración de la refinería de Minatitlán en 2011, las optimizaciones del SNR y la construcción de la nueva refinería Bicentenario en 2016 (véase Gráfica No. 17).

De esta manera, en 2009 las importaciones de diesel representaron 13% de su demanda, y se espera que en 2016 se revierta la tendencia, para convertir al país en un exportador de este producto por casi una década.

Gráfica No. 17
Balace de diesel
(Mbd)



Fuente: Elaboración propia con información de la Prospectiva de Petrolíferos, 2010 - 2025, Sener.

Combustóleo

La serie histórica del balance de combustóleo 1965 - 2009 se revisó con la información de la PP 2010 - 2025 de la Sener y de la BDI de Pemex. Los datos sobre variación de inventarios y consumo propio del sector que están contenidos en la BDI no son consistentes, por lo que se decidió utilizar la información presentada en el BNE.

Para el cálculo de la prospectiva de combustóleo se utilizó la PP 2010 - 2025 de la Sener, la cual presenta información consistente en el periodo de análisis. El detalle que muestra la publicación de la Sener incluye exportaciones, producción en refinerías y los siguientes consumos: en centrales eléctricas, propio del sector energético, en la flota marítima y el desglose por rama industrial.

Productos no energéticos

Dentro de estos productos se incluye a los asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

Para la revisión del balance histórico de los productos no energéticos 1965 - 2009 se utilizó la información contenida en la BDI de Pemex, en especial, se recalcularon los balances de productos no energéticos de 1993 a 2009, por ser el periodo con la información más consistente con que cuenta la BDI de Pemex.

La Sener no publica en sus prospectivas información sobre los productos no energéticos, por lo que la estimación de los balances 2010 - 2025 se basó en los crecimientos que presentan, por un lado, la oferta de petrolíferos para el caso de productos no energéticos obtenidos en refinerías (PP 2010 - 2025), y por otro, la oferta de gas natural seco para los productos producidos en plantas de gas y fraccionadoras (PMGN 2010 - 2025). Estos crecimientos son de 1.7 y 2.1%, respectivamente.

V.3 Gas natural

Dentro de este apartado se incluyen los líquidos del gas a fraccionadoras y el gas natural.

Los líquidos del gas natural son separados del gas húmedo dulce en las plantas de gas y enviados a las plantas fraccionadoras, en donde mediante una operación de destilación se obtienen diversos hidrocarburos ligeros (etano, gas licuado y naftas).

El gas natural seco se obtiene directamente de campos de gas no asociado o de las plantas de gas.

El consumo de gas seco se desglosa por sector, subsector, medio de transporte y rama industrial con base en la información que presenta la Prospectiva del Mercado de Gas Natural 2010 - 2025 (PMGN) de la Sener y estimaciones básicas que consideran análisis tendenciales y las proyecciones del Producto Interno Bruto (PIB) utilizadas en la misma PMGN.

Líquidos del gas natural

Se modificó la metodología de cálculo para obtener el balance de líquidos del gas natural, tal como se explicó en el apartado *IV.4 Selección de la metodología de cálculo*. Para la obtención de este balance en el periodo 1965 - 2009 se utilizó la información del BNE.

La PMGN no contiene información sobre las proyecciones del gas natural asociado, no asociado ni de los líquidos del gas natural, por lo que para estimar el balance prospectivo de los líquidos del gas natural se utilizó la eficiencia promedio de las plantas de gas y fraccionadoras entre 1992 y 2009 (periodo en el que se utilizó la PMGN para calcular el balance histórico de gas natural de acuerdo con la nueva metodología), la cual ascendió a 87.47%.

Gas natural

Cabe mencionar que la PMGN 2010 - 2025 de la Sener no distingue entre gas asociado y gas no asociado, por lo que no es factible homologar las series histórica y prospectiva del balance de gas natural. De esta manera, se tomó la decisión de modificar la metodología de cálculo de este energético, como se describe en el apartado *IV.4 Selección de la metodología de cálculo*.

Se recalculó la serie histórica 1965 - 1992 del balance de gas natural con los datos de gas no asociado y gas natural (seco) del BNE y de la BDI de Pemex. Para los balances de gas natural seco en el periodo 1993 - 2025 se utilizaron los balances de gas natural que se presentan en la PMGN 2010 - 2025 de la Sener.

El desglose del consumo final total de gas natural se calculó tomando como referencia la información del BNE que aparece en el Sistema de Información Energética (SIE) de la Sener y los crecimientos por sector, subsector, medio de transporte y rama industrial de la PMGN 2010 - 2025 de la Sener.

De esta forma, se cumple con el objetivo de homologar las metodologías de los organismos internacionales con la del BNE en materia de gas natural, integrar una serie histórica y prospectiva consistente, e incorporar la información que presenta la PMGN de la Sener.

Según la PMGN, la oferta prospectiva de gas natural se basa en la cartera de proyectos de PEP, donde se estima la oferta de gas asociado y no asociado; en la oferta de gas seco que PGPB pondrá disponible al mercado, y en el programa de las terminales de GNL de Altamira, Ensenada y Manzanillo (entrada en operación en 2011), que apoyan el crecimiento de la disponibilidad de gas y la diversificación de las importaciones.

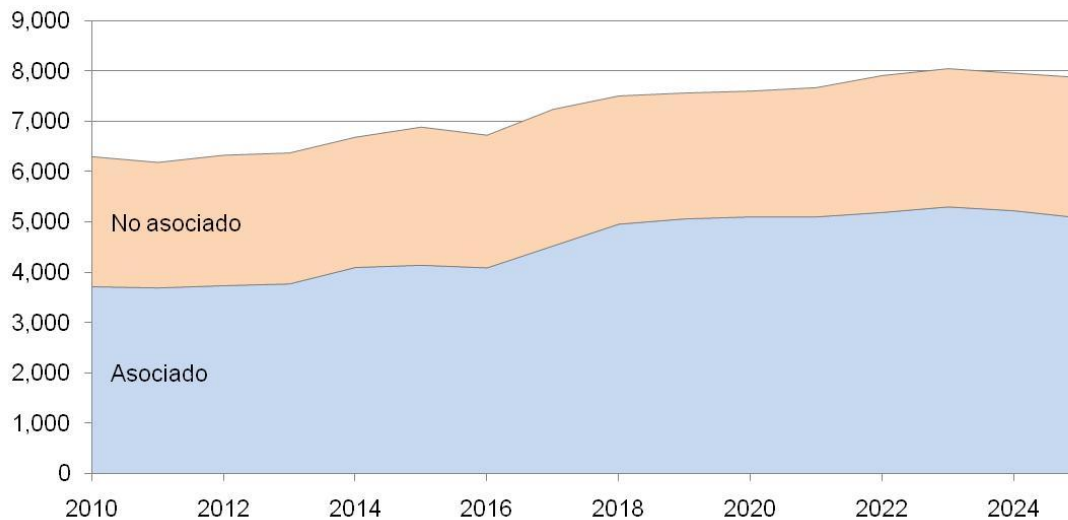
Algunas actividades relevantes que dan sustento al escenario de producción de gas natural de PEP son:

- Actualización de la estrategia de desarrollo en Cantarell, Burgos y Aceite Terciario del Golfo (Chicontepec).
- Inicio de la producción de gas natural en aguas profundas en 2014 con el proyecto Lakach.
- Exploración en las cuencas de Burgos, Veracruz, Tampico-Misantla y en las del Sureste. En estas últimas se dirigen esfuerzos hacia la producción de gas no asociado en la provincia de Macuspana.

El escenario mantiene una expectativa de producción mayor a 7,000 MMpcd en promedio, durante el periodo 2010 - 2025, alcanzando un máximo de 8,050 MMpcd en 2023 (véase Gráfica No. 18).

Estos niveles de producción dependen del éxito de la actividad exploratoria, generalmente sujeta a un alto grado de incertidumbre; disponibilidad de recursos oportunos, tanto financieros como técnicos; y la capacidad de ejecución de un mercado de materiales y servicios para suministrarlos eficientemente a los ritmos de ejecución de PEP.

Gráfica No. 18
Producción de gas natural por tipo
(MMpcd)



Fuente: Elaboración propia con información de la Prospectiva del Mercado de Gas Natural, 2010 - 2025, Sener.

V.4 Fuentes de energía para la generación de electricidad

En este rubro se incluye la nucleoenergía, hidroenergía, geoenergía, energía eólica, energía solar para la generación de electricidad (módulos fotovoltaicos) y electricidad. Asimismo, se incluye el consumo de combustibles para la generación de electricidad (carbón, coque de petróleo, diesel, combustóleo y gas natural). Hasta donde es posible, con las fuentes de información disponibles, se desglosa la generación de electricidad en centrales eléctricas públicas (CFE y LFC) y de productores independientes (PIE).

El consumo de electricidad se desglosa por sector, subsector, medio de transporte y rama industrial, con base en la información agregada que presenta la Prospectiva del Sector Eléctrico 2010 - 2025 (PSE) de la Sener y estimaciones básicas que consideran análisis tendenciales y las proyecciones del Producto Interno Bruto (PIB) utilizadas en la misma PSE.

Nucleoenergía

Se mantienen los datos de la serie histórica del BNE, ya que no existen cambios en la metodología de cálculo.

Para el cálculo de los datos de 2010 a 2025 se utiliza la información de la PSE, así como la eficiencia de transformación del BNE 2009 (último dato real disponible), que ascendió a 33.53%.

La PSE señala que no habrá incremento en la capacidad de centrales nucleoelectricas en el periodo de análisis; solamente se modernizará y rehabilitará la central Laguna Verde en 2010 para pasar de 1,365 a 1,561 MW.

Hidroenergía

La serie histórica 1965 - 2009 del BNE se recalculó con una eficiencia de transformación propuesta de 95%. Para el cálculo de los datos de 2010 a 2025 se utilizó la información de la PSE y una eficiencia de 95%.

Respecto a la capacidad instalada de plantas hidroelectricas, la PSE indica que aumentará de 11,383 MW en 2009 a 14,914 MW en 2025, debido a 3,391 MW de adiciones y 140 MW de rehabilitaciones y modernizaciones.

Geoenergía

Se recalculó la serie histórica 1973 - 2009 con la aplicación de una eficiencia de transformación de 15%. En el cálculo de los datos de 2010 a 2025 se utilizó la información de la PSE con la misma eficiencia de transformación de 15%.

La PSE prevé que habrá un incremento de 357 MW en la capacidad de centrales geotermoelctricas para el periodo de análisis y un retiro de 255 MW, por lo que la capacidad se incrementará de 965 MW en 2009 a 1,607 MW en 2025.

Energía eólica

Se recalculó la serie histórica 1994 - 2009 con la nueva eficiencia de transformación propuesta de 35%. Para el cálculo de los datos de 2010 a 2025 se utilizó la información de la PSE con una eficiencia de transformación de 35%.

La PSE señala que habrá un incremento en la capacidad de centrales eoloelctricas de 2,023 MW en el periodo de análisis, de los cuales 507 MW ya están terminados, en construcción o en proceso de licitación y corresponden a Productores Independientes de Energía (PIE). Para los restantes 1,516 MW aún está pendiente por definir el esquema financiero que se les aplicará, por lo que se asumieron como centrales eléctricas que pertenecerán a CFE.

De esta forma, la capacidad instalada de centrales eoloelctricas pasará de 85 MW en 2009 a 2,108 MW en 2025.

Energía solar

La PSE tiene registrado un proyecto para construir una central solar fotovoltaica piloto en el año 2013, la cual tendrá una capacidad de 5 MW, sin definirse aún su ubicación ni el esquema de financiamiento con que se construirá.

El aprovechamiento de la energía solar en esta planta eléctrica se estimó con los datos de la PSE y con una eficiencia de transformación de 23.6%.

Carbón y coque de petróleo

Se mantienen los datos de la serie histórica 1965 - 2009 del BNE, ya que no existen cambios en la metodología de cálculo. Para el cálculo de los datos de 2010 a 2025 se utilizó la información de la PSE

La PSE señala que la capacidad instalada de centrales carboeléctricas se incrementará en 2010, al entrar en operación la Central Carboeléctrica del Pacífico de 678 MW de capacidad, localizada en el estado de Guerrero.

Adicionalmente, se tiene contemplado agregar capacidad mediante un proyecto de rehabilitación y modernización en la central termoeléctrica Río Bravo (Emilio Portes Gil). Dicho incremento será de 30 MW en la unidad 3 de la central, mediante la instalación de una caldera de lecho fluidizado que utilizará coque de petróleo y entrará en operación en mayo de 2014.

De esta manera, la capacidad instalada de carboeléctricas pasará de 2,600 a 3,308 MW entre 2009 y 2025.

La central dual de Petacalco no incrementará su capacidad en el futuro (2,100 MW) y continuará consumiendo principalmente carbón.

Diesel y combustóleo

Se conservan los datos históricos del BNE 1965 - 2009 de diesel y combustóleo a centrales eléctricas, ya que no se realizaron cambios a la metodología de cálculo. Los datos para los años de 2010 a 2025 se obtuvieron a través de la información de la PSE.

El diesel y el combustóleo se utilizan en distintas plantas generadoras de electricidad, como son las plantas de combustión interna y móviles, las termoeléctricas convencionales y las centrales turbogás.

Las plantas de combustión interna y móviles pasarán de 216 MW de capacidad instalada en 2009 a 519 MW en 2025, ya que CFE precisa de 316 MW adicionales y retirará 13 MW en el periodo de análisis.

Por su parte, las centrales termoeléctricas solamente incrementarán su capacidad instalada en 30 MW por modernización y rehabilitación, en tanto que 7,805 MW serán retirados por CFE. De esta manera, la capacidad de termoeléctricas disminuirá de 12,895 MW en 2009 a 5,120 MW en 2025, es decir, una reducción de 60%. Esta reducción tan drástica en la capacidad de centrales termoeléctricas se explica por tres de los nueve objetivos que emanan de la Estrategia Nacional de Energía de la Sener, que indican que se debe: a) diversificar las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias; b) incrementar los niveles de eficiencia en el consumo de energía, y c) reducir el impacto

ambiental del sector energético. Lo anterior conlleva el establecimiento de una meta específica a alcanzar para 2024: que 35% de la capacidad instalada para generar electricidad esté basada en tecnologías limpias.

Finalmente, las centrales turbogás incrementarán su capacidad instalada en 731 MW por nuevos requerimientos de CFE y se retirarán 1,018 MW en el periodo 2009 - 2025, por lo que su capacidad total decrecerá de 2,505 a 2,218 MW.

Gas natural

Los datos del BNE 1965 - 2009 se conservaron al no existir cambios en la metodología de cálculo. Para obtener los datos 2010 - 2025 se utilizó la información disponible en la PSE.

La PSE reporta que habrá un incremento en la capacidad instalada de centrales de ciclo combinado y de ciclo combinado NTG ¹⁴ de 22,859 MW en el periodo 2010 - 2025. CFE tiene en construcción o en proceso de licitación 1,397 MW entre 2010 y 2013, mientras que para los PIE se detallan 1,219 MW en operación, construcción o licitación. CFE tendrá requerimientos adicionales por 20,243 MW (sin definición del esquema de financiamiento que se les aplicará) y retirará 2,002 MW entre 2013 y 2025. De esta forma, la capacidad instalada de ciclos combinados pasará de 17,572 a 38,428 MW en el periodo 2010 - 2025.

Adicionalmente, la PSE identifica un último grupo de plantas eléctricas como “Nueva generación limpia”, para las cuales aún no se ha definido el tipo de planta generadora que se utilizará. Algunas de las posibles opciones bajo dicho esquema de generación son: ciclo combinado y carboeléctrica con captura y secuestro de CO₂, nucleoelectrica, eoloelectrica, solar o importación de capacidad.

Para efectos de la prospectiva del BNE, se decidió clasificar a este grupo de plantas bajo la tecnología de ciclo combinado, ya que es la que tiene unos de los costos de inversión y operación más bajos (74 USD/MWh) ¹⁵, su tiempo de construcción es de dos años y medio, las emisiones de bióxido de carbono solamente ascienden a 0.4 t CO₂ eq./MWh y es lo políticamente correcto en estos momentos.

De esta manera, las centrales de nueva generación limpia, que se requiere entren en operación a partir de 2021, totalizarán 6,641 MW hacia 2025, asumiendo que utilizarán gas natural para su funcionamiento.

A continuación se presenta un resumen de la evolución de la capacidad instalada de generación eléctrica en el periodo 2009 - 2025 (véase Tabla No. 7).

¹⁴ NTG: Nueva Tecnología de Generación. Son ciclos combinados con eficiencia mejorada y nuevas tecnologías para generación distribuida. Prospectiva del Sector Eléctrico, 2010 - 2025, Sener.

¹⁵ Estrategia Nacional de Energía, 2010, Sener.

Tabla No. 7
Evolución de la capacidad instalada de generación eléctrica, 2009 - 2025
(MW)

Tipo	2009	2010	2015	2020	2025
Solar fotovoltaica	-	-	5	5	5
Combustión interna ¹	216	214	376	512	519
Geotérmica	965	890	912	1,097	1,067
Nucleoeléctrica	1,365	1,561	1,561	1,561	1,561
Dual	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Eólica	85	187	1,804	2,108	2,108
Turbogás	2,505	2,232	2,305	2,274	2,218
Carboeléctrica	2,600	3,278	3,308	3,308	3,308
Termoeléctrica	12,895	12,299	10,495	7,708	5,120
Nueva generación limpia ²	-	-	-	-	6,899
Hidroeléctrica	11,383	11,503	12,273	13,329	14,914
Ciclo combinado	17,572	18,038	22,286	31,463	38,428
Total	51,686	52,301	57,425	65,465	78,248

¹ Incluye plantas móviles.

² Se asumen como ciclos combinados, excepto 258 MW de plantas de combustión interna simuladas con consumo de combustóleo.

Fuente: Prospectiva del Sector Eléctrico, 2010 - 2025, Sener.

Electricidad

Se conservaron los datos de la serie histórica del BNE 1965 - 2009, debido a que la metodología de cálculo no cambia. Por otra parte, se utilizó la información de la PSE para calcular las cifras del periodo 2010 - 2025, con las siguientes consideraciones:

Los datos de generación bruta de electricidad de los PIE en plantas eoloeléctricas se obtuvieron de la PSE, mientras que los correspondientes a los ciclos combinados de los PIE se estimaron a través del consumo de gas natural de la PSE y de la última eficiencia disponible para este tipo de plantas, que para el BNE 2009 fue de 48.48%.

La generación bruta de electricidad de plantas públicas para el periodo 2010 - 2025 se calculó restando a la generación bruta total las cifras correspondientes a centrales eoloeléctricas y de ciclo combinado de los PIE.

El rubro "consumo propio del sector" de la prospectiva del BNE se estimó con el factor promedio que resulta de dividir los usos propios de plantas eléctricas entre la generación bruta; dicho factor resultó ser 4.5% para la serie histórica 1965 - 2009. La PSE señala que es de 4.3%, en promedio, para plantas nuevas.

Las pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento de la prospectiva del BNE 2010 - 2025 se calcularon con base en el factor que resulta de dividir las pérdidas entre la generación bruta, que para el BNE 2009 ascendió a 18.1%. Posteriormente, se restaron los

valores que se obtienen de la PSE, correspondientes a la reducción de pérdidas no técnicas en el sistema de distribución (sustracción ilícita del fluido eléctrico).

A pesar de que en la proyección de balances energéticos no debe de existir la diferencia estadística, ya que en teoría todas las demás variables están ajustadas, la PSE no presenta un balance final de electricidad que permita cuadrar el flujo de energía. Lo anterior origina que se tengan que estimar datos como el consumo propio y las pérdidas, que pueden acarrear desviaciones en su cálculo.

Por lo anterior, en el caso del balance de electricidad se calculó la diferencia estadística, que representa la diferencia que existe entre la oferta y la demanda de electricidad. Si la diferencia estadística es positiva, significa que la generación bruta no es suficiente para satisfacer los requerimientos de los consumidores de electricidad y, por lo tanto, será necesario importar o recurrir a entregas de los autoprodutores de electricidad. Si por el contrario, la diferencia estadística es negativa, esto quiere decir que habrá excedentes de electricidad que podrán ser exportados.

Las estimaciones de los años 2010 a 2025 del consumo de electricidad para los subsectores residencial, comercial y público, y el sector agropecuario, se tomaron de la PSE.

La proyección 2010 - 2025 del consumo de electricidad para el sector transporte considera un incremento en la utilización del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México, la entrada en operación en el año 2012 de la línea 12 del Metro de la Ciudad de México ¹⁶ y la inclusión en las estadísticas del sistema de Trolebús de la Ciudad de Guadalajara ¹⁷.

Para calcular el desglose del consumo de electricidad en el sector industrial de los años 2010 a 2025 se tomó en cuenta el gran total industrial presentado por la PSE y se le restó la información del sector transporte. Posteriormente, se calcularon las elasticidades consumo de electricidad vs. Producto Interno Bruto (PIB) de los años 2003 a 2009 y se utilizaron para estimar los consumos de electricidad en cada una de las 16 ramas industriales que desglosa el BNE, con base en el PIB proyectado en la PSE.

V.5 Otras fuentes de energía renovables

Este rubro incluye solamente al bagazo de caña y a la leña. Las otras fuentes de energía renovables utilizadas para generar electricidad (hidroenergía, geoenergía, eólica y solar) ya fueron comentadas en el apartado anterior.

Como se mencionó anteriormente, la presente tesis no considera el aprovechamiento de energías renovables por parte de entes privados, ya que no se cuenta con la información suficiente para incorporarlos a la matriz del BNE. En este apartado se podría incluir, en caso

¹⁶ Balance Energético del Transporte en el Distrito Federal, 2011, UACM - Conacyt - ICyTDF.

¹⁷ Indicadores de Eficiencia Energética en México: 5 sectores, 5 retos; 2011, Sener - IEA.

de tener acceso a los datos, el aprovechamiento de la energía solar en calentadores solares planos.

Bagazo de caña

Se revisaron y ajustaron los datos del balance de bagazo de caña para los años 1993 a 2009 con la información de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica (CNIAA) y del Sistema INFOCaña de la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa). De estas fuentes también se obtuvieron los datos para integrar los balances de los años 2010 y 2011.

Actualmente, existen 57 ingenios azucareros en el país, y dadas las condiciones que privan en el sector, se prevé que no se construyan más de ellos en los próximos años. De esta forma, la proyección 2012 - 2025 de la producción de bagazo de caña solamente toma en cuenta el crecimiento promedio que tuvo la industria en los últimos 10 años, que fue de 0.3%.

El bagazo de caña no aprovechado y el destinado al consumo no energético también se calculó con los factores promedio resultantes de los últimos diez años.

La prospectiva del balance de bagazo de caña no considera los proyectos que existen para producir etanol a partir de la caña de azúcar ni el bagazo de caña asociado a dicha producción.

Leña

Se realizó una revisión de la estimación del consumo de leña para la serie histórica 1965 - 2009, y se modificaron los datos al contar con los nuevos datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI.

El modelo utilizado para la ponderación del consumo de leña en el sector residencial establece un consumo anual de leña de 648.28 kg por habitante perteneciente a la población rural y de 17.28 kg por habitante urbano.

Los datos básicos de población y su composición en urbana y rural se obtuvieron de los resultados de los Censos de Población y Vivienda de 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010, y de los Conteos de Población y Vivienda de 1995 y 2005, todos del INEGI.

Las proyecciones de población al año 2025 son del Consejo Nacional de Población (Conapo), ajustadas con los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2010.

Con la información anterior se estimaron las poblaciones rural y urbana de 1960 a 2025 para todos los años intermedios y se extrapolaron los resultados al año 2025, con lo que se obtuvieron las dos series de población necesarias para aplicar el modelo antes mencionado.

Se optó por no utilizar el nuevo modelo de la Sener, “Estudio sobre la Evolución Nacional del Consumo de Leña y Carbón Vegetal en México, 1990 - 2024”, ya que presenta una serie de

discontinuidades en los resultados obtenidos, los cuales presumiblemente se deben a los datos utilizados en el modelo aplicado por dicho estudio.

También se descartó utilizar la serie histórica que la Sener presenta en el BNE 2009 y en el Sistema de Información Energética (SIE), ya que mezcla los dos modelos anteriores, dando como resultado una singularidad en el año 1990.

V.6 Análisis tendencial de las principales variables del BNE

Producción de energía primaria

Se tiene proyectado que entre 2010 y 2025 la producción nacional de energía primaria crezca a un ritmo de 1.6% anual, al pasar de 9,342 petajoules (PJ) en 2010 a 11,860 PJ en 2025 (véase Tabla No. 8). El incremento se deberá a la mayor producción de todas las fuentes de energía: carbón, petróleo crudo, condensados, gas natural, nucleenergía, hidroenergía, geoenergía, energía eólica y bagazo de caña, y a la incorporación de la energía solar con fines comerciales en la oferta energética nacional. Únicamente la leña mostrará una disminución en su producción.

Tabla No. 8
Producción de energía primaria
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%) 2025/2010
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	
Total	9,342.034	100.0	10,818.103	100.0	11,650.239	100.0	11,860.013	100.0	1.6
Carbón	223.534	2.4	261.913	2.4	263.430	2.3	263.889	2.2	1.1
Hidrocarburos	8,409.702	90.0	9,726.932	89.9	10,522.092	90.3	10,718.967	90.4	1.6
Petróleo crudo	6,004.116	64.3	6,776.565	62.6	7,513.327	64.5	7,720.904	65.1	1.7
Condensados ¹	601.620	6.4	715.282	6.6	740.143	6.3	776.235	6.6	1.7
Gas natural	1,803.966	19.3	2,235.085	20.7	2,268.622	19.5	2,221.828	18.7	1.4
Electricidad	365.280	3.9	476.665	4.4	514.867	4.4	534.184	4.5	2.6
Nucleenergía	77.090	0.8	121.901	1.1	127.128	1.1	126.768	1.1	3.4
Hidroenergía	140.667	1.5	131.202	1.2	141.146	1.2	158.602	1.3	0.8
Geoenergía	144.095	1.6	163.169	1.5	168.273	1.4	170.716	1.4	1.1
Energía eólica	3.428	n.s.	60.118	0.6	78.042	0.7	77.821	0.7	23.1
Energía solar	-----	---	0.275	n.s.	0.278	n.s.	0.277	n.s.	n.a.
Biomasa	343.518	3.7	352.593	3.3	349.850	3.0	342.973	2.9	n.s.
Bagazo de caña	88.970	1.0	99.035	0.9	100.514	0.9	102.015	0.9	0.9
Leña	254.548	2.7	253.558	2.4	249.336	2.1	240.958	2.0	-0.4

¹ Incluye líquidos del gas natural.

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

n.a.: no aplica.

Los hidrocarburos se mantendrán como la principal fuente en la producción de energía primaria. En términos de estructura incrementarán su participación porcentual de 90.0% en

2010 a 90.4% en 2025, debido fundamentalmente a los crecimientos anuales de 1.7% en la producción de petróleo crudo y condensados, y de 1.4% en el caso del gas natural.

La producción de electricidad primaria aumentará su participación en 0.6 puntos porcentuales, para ubicarse en 4.5% en 2025, en virtud de los crecimientos anuales de sus fuentes energéticas: geoenergía 1.4%, hidroenergía 1.3%, nucleenergía 1.1% y energía eólica 0.7%. El aprovechamiento comercial de la energía solar, a través de módulos fotovoltaicos por parte de la CFE, comenzará hacia el año 2012.

Se estima que en 2025 la geoenergía aporte 32.0% de la producción de electricidad primaria con 171 PJ, seguido por la hidroenergía con 29.7% y 158 PJ, la nucleenergía 23.7% y 127 PJ y la energía eólica con 14.6% y 78 PJ. La participación de la energía solar no será significativa y solamente aportará 0.3 PJ.

La biomasa reducirá su participación en la producción de energía primaria entre 2010 y 2025, al pasar de 3.7 a 2.9%, ya que su crecimiento en el periodo no será significativo. La leña, que en 2025 representará 70% de la biomasa, decrecerá 0.4% anual desde 2010, debido al cambio de la estructura poblacional y a la creciente sustitución de este combustible por gas licuado. Por su parte, el bagazo de caña tendrá un crecimiento anual marginal de 0.9%, ya que se estima que no habrá grandes inversiones dentro del sector azucarero.

El carbón, que históricamente ha aportado 2.2% de la producción nacional de energía primaria, crecerá 1.1% anual, para pasar de 224 PJ en 2010 a 264 PJ en 2025.

Comercio exterior de energía primaria

Se estima que los intercambios de energía primaria con el exterior en el periodo de análisis registren saldos netos positivos: 2,351 PJ en 2010 y 2,574 PJ en 2025, lo que arrojará un crecimiento medio anual de 0.6% (véase Tabla No. 9). Las exportaciones de energía primaria crecerán 2.3% anual, mientras que las importaciones lo harán en 6.2%

La exportación de petróleo crudo, que representará 90.9% de la exportación total de energía primaria en 2025, crecerá 1.6% anual, al pasar de 3,019 PJ en 2010 a 3,854 PJ en 2025. Por su parte, las exportaciones de gas natural aumentarán 33.3% anual, incrementándose de 5 PJ y una participación no significativa en 2010 a 384 PJ y 9.1% de participación en las exportaciones de energía primaria en 2025.

La importación de gas natural crecerá 7.6% anual, presentando saldos deficitarios entre 2010 y 2025, al cuantificar 482 y 1,442 PJ, respectivamente. Por su parte, las importaciones de carbón crecerán 1.0% anual para ubicarse en 222 PJ en 2025. Se espera que las importaciones de gas natural representen 71.7% de las importaciones totales en 2010, y que su participación crezca hasta 86.7% en 2025.

Tabla No. 9
Comercio exterior de energía primaria
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%)
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	2025/2010
Exportación	3,024.441	100.0	4,036.924	100.0	4,153.522	100.0	4,237.849	100.0	2.3
Carbón	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a
Petróleo crudo	3,019.311	99.8	3,464.651	85.8	3,640.830	87.7	3,853.618	90.9	1.6
Gas natural	5.130	0.2	572.273	14.2	512.692	12.3	384.231	9.1	33.3
Importación	673.110	100.0	1,075.625	100.0	1,324.569	100.0	1,664.184	100.0	6.2
Carbón	190.765	28.3	221.139	20.6	221.708	16.7	222.057	13.3	1.0
Petróleo crudo	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a
Gas natural	482.345	71.7	854.486	79.4	1,102.861	83.3	1,442.127	86.7	7.6
Saldo neto	2,351.331		2,961.299		2,828.953		2,573.665		0.6
Carbón	-190.765		-221.139		-221.708		-222.057		1.0
Petróleo crudo	3,019.311		3,464.651		3,640.830		3,853.618		1.6
Gas natural	-477.215		-282.213		-590.169		-1,057.896		5.5

n.a.: no aplica.

Oferta interna bruta de energía primaria

La oferta interna bruta es la disponibilidad de energía para consumo interno; para ello, se agregan los conceptos de producción, importación y variación de inventarios, y se descuenta la exportación y los montos de energía no aprovechada y enviada a maquila (véase Tabla No. 10).

Tabla No. 10
Oferta interna bruta de energía primaria
(PJ)

	2010	2015	2020	2025	tmca (%)
	PJ	PJ	PJ	PJ	2025/2010
Total	6,988.501	7,854.404	8,818.850	9,283.875	1.9
Producción	9,342.034	10,818.103	11,650.239	11,860.013	1.6
Importación	673.110	1,075.625	1,324.569	1,664.184	6.2
Variación de inventarios	-----	-----	-----	-----	n.a.
Exportación	-3,024.441	-4,036.924	-4,153.522	-4,237.849	2.3
Energía no aprovechada	-2.202	-2.400	-2.436	-2.473	0.8
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	n.a.

n.a.: no aplica.

La proyección del Balance Nacional de Energía 2010 - 2025 no considera montos de energía para la variación de inventarios, es decir, en términos generales, toda la energía que se produce y se importa tiene un destino final en los sectores consumidores de energía. Asimismo, no se tiene contemplado que existan operaciones de maquila en el exterior en el periodo de análisis.

La energía no aprovechada, formada por bagazo de caña perdido por su dispersión o por su quema accidental, crecerá 0.8% anual, al pasar de 2.2 PJ en 2010 a 2.5 PJ en 2025.

De esta forma, la oferta interna bruta de energía primaria aumentará de 6,989 PJ en 2010 a 9,284 PJ en 2025, lo que representará un crecimiento promedio anual de 1.9%.

Se estima que la oferta interna bruta por energético se conforme de la siguiente manera (véase Tabla No. 11):

Tabla No. 11
Oferta interna bruta de energía primaria por fuente
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%) 2025/2010
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	
Total	6,988.501	100.0	7,854.404	100.0	8,818.850	100.0	9,283.875	100.0	1.9
Carbón	414.299	5.9	483.052	6.1	485.138	5.5	485.946	5.2	1.1
Hidrocarburos	5,867.606	84.0	6,544.494	83.3	7,471.431	84.7	7,923.245	85.3	2.0
Petróleo crudo	2,984.805	42.7	3,311.914	42.2	3,872.497	43.9	3,867.286	41.6	1.7
Condensados ¹	601.620	8.6	715.282	9.1	740.143	8.4	776.235	8.4	1.7
Gas natural	2,281.181	32.7	2,517.298	32.0	2,858.791	32.4	3,279.724	35.3	2.4
Electricidad	365.280	5.2	476.665	6.1	514.867	5.8	534.184	5.8	2.6
Nucleoenergía	77.090	1.1	121.901	1.5	127.128	1.4	126.768	1.4	3.4
Hidroenergía	140.667	2.0	131.202	1.7	141.146	1.6	158.602	1.7	0.8
Geoenergía	144.095	2.1	163.169	2.1	168.273	1.9	170.716	1.9	1.1
Energía eólica	3.428	n.s.	60.118	0.8	78.042	0.9	77.821	0.8	23.1
Energía solar	-----	---	0.275	n.s.	0.278	n.s.	0.277	n.s.	n.a.
Biomasa	341.316	4.9	350.193	4.5	347.414	4.0	340.500	3.7	n.s.
Bagazo de caña	86.768	1.2	96.635	1.3	98.078	1.1	99.542	1.1	0.9
Leña	254.548	3.7	253.558	3.2	249.336	2.9	240.958	2.6	-0.4

¹ Incluye líquidos del gas natural.

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

n.a.: no aplica.

En 2025 los hidrocarburos participarán con 85.3% de la oferta interna bruta, al crecer 2.0% anual entre 2010 y 2025. Se observa un crecimiento de 2.4% anual en el caso del gas natural y de 1.7% para el petróleo crudo y los condensados y líquidos del gas natural. Por su parte, la electricidad primaria aportará 5.8% de la oferta interna bruta, al crecer 2.6% anual; el carbón participará con 5.2% y crecerá 1.1% anual, mientras que la biomasa representará 3.7% y su crecimiento no será significativo.

Las fuentes energéticas que presentarán el crecimiento más dinámico entre 2010 y 2025, respecto a la oferta interna bruta, son: la energía eólica con 23.1% anual, debido al desarrollo de nuevos proyectos eolieléctricos por parte de CFE y de los Productores Independientes de Energía, y la nucleoenergía, con 3.4% anual, propiciado por la repotenciación de la planta nucleoelectrica de Laguna Verde.

Destino de la energía primaria

La oferta interna bruta de energía primaria tiene dos destinos principales: la que se canaliza a los centros de transformación y la utilizada directamente por el consumidor final. Una parte de la energía primaria también es consumida por el propio sector energético o se pierde en los procesos de transporte, distribución y almacenamiento.

Se tiene proyectado que la energía primaria que se destinará directamente al consumo final totalice 1,170 PJ en 2025, de los cuales, 70.0% corresponderá al gas natural, 20.6% a la leña, 8.5% al bagazo de caña, y el restante 0.9% al carbón. El monto de esta demanda será equivalente a 12.6% de la oferta interna bruta de energía primaria.

Los centros de transformación absorberán 80.7% de la energía primaria disponible en 2025, al procesar 7,493 PJ, que comparado con el valor de 2010, 5,225 PJ, representa un crecimiento anual de 2.4%.

El monto de la energía primaria que será utilizada por el sector energético en 2025 se estima en 575 PJ, que representará 6.2% de la oferta interna bruta. El restante 0.5% de la oferta interna bruta corresponderá a la diferencia estadística, la cual ascenderá a 45 PJ.

Centros de transformación

Para el año 2025, se tiene proyectado que la capacidad de destilación primaria de petróleo crudo en refinerías ascienda a 1,940 miles de barriles diarios distribuidos en siete refinerías. Para el procesamiento de gas natural, condensados y líquidos del gas natural se estima tener disponible una capacidad nominal de 4,603 millones de pies cúbicos diarios (MMpcd) de absorción y de 6,392 MMpcd en plantas criogénicas.

La capacidad instalada para la generación de electricidad en 2025, entre centrales eléctricas públicas y de Productores Independientes de Energía, se espera que sea de 78,248 megawatts, de los cuales 57.6% corresponderá a ciclos combinados, 19% a hidroeléctricas, 10.4% a centrales térmicas, 6.9% a carboeléctricas, 2.7% a plantas eólicas, 2.0% a la central nucleoeléctrica, 1.4% a plantas geotermoeléctricas y una parte no significativa a la central solar fotovoltaica.

Para el sector carbonífero no se proyectó una expansión de la capacidad instalada de plantas coquizadoras, por lo que se espera que hacia el año 2025 la capacidad se mantenga en 3.5 millones de toneladas de coque.

Energía primaria a transformación por centro de destino

Se estima que los centros de transformación procesen 7,493 PJ en 2025, que comparados con los 5,225 PJ de 2010, representarán un crecimiento anual promedio de 2.4% (véase Tabla No. 12).

Tabla No. 12
Energía primaria a centros de transformación
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%)
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	2025/2010
Total	5,225.017	100.0	5,946.589	100.0	6,983.832	100.0	7,493.272	100.0	2.4
Coquizadoras	59.915	1.1	59.915	1.0	59.915	0.9	59.915	0.8	---
Refinerías y despuntadoras	2,923.228	56.0	3,294.863	55.4	3,849.267	55.1	3,840.983	51.3	1.8
Plantas de gas y fraccionadoras	598.846	11.5	696.334	11.7	721.143	10.3	757.287	10.1	1.6
Centrales eléctricas	1,643.028	31.4	1,895.477	31.9	2,353.507	33.7	2,835.087	37.8	3.7
Públicas	1,092.009	20.9	1,371.825	23.1	1,793.788	25.7	2,382.028	31.8	5.3
PIEs ¹	551.019	10.5	523.652	8.8	559.719	8.0	453.059	6.0	-1.3

¹ Productores Independientes de Energía.

Durante 2025, en la refinerías y despuntadoras se transformará 51.3% del total de la energía primaria enviada a centros de transformación, que equivaldrá a 3,841 PJ y representará un crecimiento anual de 1.8% respecto a 2010. Las centrales eléctricas procesarán 2,835 PJ, 37.8% de los envíos a centros de transformación, con un crecimiento anual de 3.7%. La energía transformada en las plantas de gas y fraccionadoras crecerá 1.6% anual entre 2010 y 2025, cuando alcance la cifra de 757 PJ y una participación de 10.1%. El restante 0.8% será procesado en las plantas coquizadoras con 60 PJ.

Energía primaria a transformación por tipo de energético

Del total de la energía primaria que se pretende enviar a los centros de transformación en 2025, 51.0% será petróleo crudo, 25.2% gas natural, 10.4% condensados y líquidos del gas natural, 6.3% carbón, 2.3% energía geotérmica, 2.1% hidroenergía, 1.7% nucleenergía y 1.0% energía eólica. La participación de la energía solar no será significativa (véase Tabla No. 13).

Destacan los crecimientos anuales esperados, entre 2010 y 2025, de 23.1% para el caso de la energía eólica, 4.8% para el gas natural y 3.4% de la nucleenergía. Todos ellos relacionados con la generación de energía eléctrica.

Productos obtenidos en los centros de transformación

Se estima que la producción de los centros de transformación en 2025 ascienda a 5,811 PJ. De las refinerías, plantas de gas y fraccionadoras se obtendrán 4,263 PJ de diversos productos, que representarán 73.4% de la producción bruta de energía secundaria y un crecimiento medio anual de 1.9% respecto a 2010.

El análisis de la estructura de la producción de petrolíferos muestra que 38.1% corresponderá a las gasolinas y naftas, 26.9% al diesel, 9.9% al gas licuado, 9.2% al combustóleo, 7.3% a los productos no energéticos, 3.9% al coque de petróleo, 3.6% a los querosenos, y el restante 1.1% al gas de refinería. De estos productos, 134 PJ serán

utilizados en la generación de energía eléctrica y 155 PJ serán destinados a usos propios en refinerías, plantas de gas y fraccionadoras.

Tabla No. 13
Energía primaria a transformación
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%) 2025/2010
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	
Total	5,225.017	100.0	5,946.589	100.0	6,983.832	100.0	7,493.272	100.0	2.4
Carbón	408.164	7.8	475.820	8.0	476.612	6.8	475.895	6.3	1.0
Petróleo crudo	2,920.454	55.9	3,275.915	55.1	3,830.267	54.9	3,822.035	51.0	1.8
Condensados ¹	601.620	11.5	715.282	12.0	740.143	10.6	776.235	10.4	1.7
Gas natural	929.499	17.8	1,002.907	16.9	1,421.943	20.4	1,884.923	25.2	4.8
Nucleoenergía	77.090	1.5	121.901	2.1	127.128	1.8	126.768	1.7	3.4
Hydroenergía	140.667	2.7	131.202	2.2	141.146	2.0	158.602	2.1	0.8
Geoenergía	144.095	2.7	163.169	2.7	168.273	2.4	170.716	2.3	1.1
Energía eólica	3.428	0.1	60.118	1.0	78.042	1.1	77.821	1.0	23.1
Energía solar	-----	---	0.275	n.s.	0.278	n.s.	0.277	n.s.	n.a.

¹ Incluye líquidos del gas natural.

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

n.a.: no aplica.

Si se resta la energía que se destinará a la generación de electricidad y a los usos propios de refinerías, plantas de gas y fraccionadoras de los 4,263 PJ producidos por el subsector hidrocarburos, se obtendrá un total de 3,974 PJ, que se destinará a los demás sectores de consumo.

Se espera obtener en 2025, por concepto de generación eléctrica en las centrales públicas y de los Productores Independientes de Energía, 1,493 PJ de electricidad, cifra que equivaldrá a 25.7% del total de la energía obtenida en la transformación, y que con respecto a 2010 representará un crecimiento anual de 3.6%.

Por otra parte, las coquizadoras contribuirán en 2025 con 55 PJ, es decir 0.9% de la producción total de energía de los centros de transformación.

La suma de la energía en forma de petrolíferos que se destinará a otros sectores, más la generación de electricidad y la producción de coquizadoras esperadas totalizará 5,522 PJ en el año 2025. De este monto deberán restarse 71 PJ de electricidad y coque de carbón, que utilizará el propio sector energético, y 162 PJ de pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento. Asimismo, deberán añadirse 75 PJ por concepto de diferencia estadística, más 811 PJ correspondientes al saldo neto del comercio exterior y la variación de inventarios, para obtener un total de 6,175 PJ de energía secundaria que se destinará al consumo final.

Pérdidas por transformación

Las pérdidas por transformación se obtienen de la diferencia entre la energía enviada a los centros de transformación y la obtenida en ellos en forma de energía secundaria.

Se estima que las pérdidas por transformación en refinerías, plantas de gas y fraccionadoras para el año 2010 ascenderán a 322 PJ, mientras que para 2025 se tiene un estimado de 335 PJ, lo que implica eficiencias de transformación de 90.9 y 92.7%, respectivamente. Lo anterior significa una mejora de la eficiencia de 1.8 puntos porcentuales en el periodo de análisis.

Las pérdidas por transformación en las centrales eléctricas ascenderán a 1,131 PJ en 2010 y 1,358 PJ en 2025, dando como resultado eficiencias de 31.2 y 47.9%, respectivamente, con una mejora de 16.7 puntos porcentuales entre 2010 y 2025. Lo anterior debido a la entrada en operación de una mayor cantidad de ciclos combinados, los cuales tienen una eficiencia térmica superior al resto de las tecnologías utilizadas en la generación de electricidad.

El mismo análisis en las centrales eléctricas públicas y aquellas pertenecientes a los Productores Independientes de Energía arroja los siguientes resultados: se tiene proyectado que las centrales eléctricas pertenecientes a la CFE tengan pérdidas por 847 y 1,241 PJ en 2010 y 2025, respectivamente. De esta forma, la eficiencia de transformación pasará de 22.5 a 47.9%, con una ganancia de 25.4 puntos porcentuales. Para las centrales eléctricas de los Productores Independientes de Energía las pérdidas para 2010 y 2025 serán de 284 y 236 PJ, respectivamente, con unas eficiencias de transformación de 48.5 y 47.9%, registrando una disminución de la eficiencia térmica de 0.6 puntos porcentuales.

Cabe mencionar que la tendencia a la baja en el consumo de combustibles, la generación de electricidad y la eficiencia térmica por parte de los Productores Independientes de Energía, se debe a que la Prospectiva del Sector Eléctrico indica que existen 32,041 MW de requerimientos de capacidad adicional para los años comprendidos entre 2012 y 2025, cuyo esquema de financiamiento está aún por definirse, por lo que para efectos del presente trabajo se adjudicaron a la CFE y no a los Productores Independientes de Energía.

Por otra parte, se tiene contemplado que las coquizadoras registren la misma eficiencia de 92.5% entre 2010 y 2025, por lo que las pérdidas de estos centros de transformación se ubicarán en alrededor de 4 PJ en cada caso.

De esta forma, las pérdidas totales por transformación en 2010 ascenderán a 1,457 PJ con una eficiencia de conversión de 72.1%, mientras que para 2025 las pérdidas serán de 1,816 PJ y una eficiencia de 75.8%, es decir, una mejora en la eficiencia de 3.7 puntos porcentuales.

Comercio exterior de energía secundaria

Se prevé que para 2025, la estructura de la exportación de energía secundaria se conforme por 98.4% de productos petrolíferos y no energéticos, y 1.6% de electricidad (véase Tabla No. 14).

Tabla No. 14
Comercio exterior de energía secundaria
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%)
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	2025/2010
Exportación	396.426	100.0	388.631	100.0	399.900	100.0	353.645	100.0	-0.8
Coque de carbón	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a.
Coque de petróleo	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a.
Gas licuado	0.335	0.1	4.429	1.1	6.321	1.6	3.104	0.9	16.0
Gasolinas y naftas	110.644	27.9	120.950	31.1	133.519	33.4	138.256	39.1	1.5
Querosenos	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a.
Diesel	-----	---	-----	---	88.408	22.1	-----	---	n.a.
Combustóleo	274.339	69.2	251.084	64.6	147.085	36.8	197.506	55.8	-2.2
No energéticos	5.445	1.4	6.505	1.7	18.904	4.7	9.116	2.6	3.5
Electricidad	5.663	1.4	5.663	1.5	5.663	1.4	5.663	1.6	---
Importación	1,055.578	100.0	913.156	100.0	840.891	100.0	1,164.276	100.0	0.7
Coque de carbón	31.532	3.0	34.417	3.8	37.446	4.5	40.630	3.5	1.7
Coque de petróleo	73.475	7.0	83.027	9.1	31.302	3.7	45.004	3.9	-3.2
Gas licuado	112.951	10.7	42.250	4.6	40.519	4.8	45.099	3.9	-5.9
Gasolinas y naftas	686.798	65.1	696.969	76.3	724.151	86.1	936.136	80.4	2.1
Querosenos	3.743	0.3	7.969	0.9	7.473	0.9	25.078	2.1	13.5
Diesel	147.079	13.9	48.524	5.3	-----	---	72.329	6.2	-4.6
Combustóleo	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a.
No energéticos	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a.
Electricidad	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	n.a.
Saldo neto	-659.152		-524.525		-440.991		-810.631		1.4
Coque de carbón	-31.532		-34.417		-37.446		-40.630		1.7
Coque de petróleo	-73.475		-83.027		-31.302		-45.004		-3.2
Gas licuado	-112.616		-37.821		-34.198		-41.995		-6.4
Gasolinas y naftas	-576.154		-576.019		-590.632		-797.880		2.2
Querosenos	-3.743		-7.969		-7.473		-25.078		13.5
Diesel	-147.079		-48.524		88.408		-72.329		-4.6
Combustóleo	274.339		251.084		147.085		197.506		-2.2
No energéticos	5.445		6.505		18.904		9.116		3.5
Electricidad	5.663		5.663		5.663		5.663		---

n.a.: no aplica.

En términos caloríficos, la exportación se ubicará en 354 PJ para 2025, lo que representará un decremento anual de 0.8% respecto al año 2010. Destacarán los envíos al exterior de combustóleo, que representarán más de la mitad de las exportaciones; de gasolinas no terminadas y naftas, con cerca de 40% de la energía total exportada, y de gas licuado, cuyo monto crecerá de manera anual a un ritmo de 16.0%.

Se espera que la importación de energía secundaria totalice 1,164 PJ para 2025, con un crecimiento anual de 0.7% respecto a 2010. Los derivados del petróleo representarán 96.5% y el coque de carbón el restante 3.5%.

Las gasolinas representarán 80.4% de las importaciones y crecerán 2.1% anual. Los querosenos lo harán a un ritmo de 13.5% anual, aunque su participación porcentual será solamente de 2.1%. Se espera que las importaciones de gas licuado, diesel y coque de petróleo disminuyan a una tasa media anual de 5.9, 4.6 y 3.2%, respectivamente.

De esta forma, la balanza comercial de energía secundaria será deficitaria entre 2010 y 2025, aunque dicho déficit disminuirá hacia 2016 (137 PJ) con la entrada en operación de la nueva refinería en Tula, y gradualmente volverá a incrementarse con el paso del tiempo.

Consumo nacional de energía

Se espera que el consumo nacional de energía registre la cifra de 10,095 PJ en 2025, valor que comparado con los 7,648 PJ para 2010, arrojará una tasa media de crecimiento anual de 1.9% (véase Tabla No. 15). El sector energético empleará 2,749 PJ, 27.2% de la energía disponible en 2025, y al consumo final se destinarán 7,345 PJ, el restante 72.8%.

Tabla No. 15
Consumo nacional de energía
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%)
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	2025/2010
Consumo nacional	7,647.785	100.0	8,378.940	100.0	9,259.781	100.0	10,094.520	100.0	1.9
Consumo del sector energético	2,591.848	33.9	2,657.059	31.7	2,693.057	29.1	2,749.057	27.2	0.4
Autoconsumo ¹	892.202	11.7	1,015.016	12.1	866.512	9.4	801.167	7.9	-0.7
Consumo por transformación	1,456.542	19.0	1,468.581	17.5	1,668.129	18.0	1,816.349	18.0	1.5
Pérdidas ²	158.698	2.1	153.238	1.8	158.755	1.7	162.168	1.6	0.1
Diferencia estadística	84.406	1.1	20.224	0.3	-0.339	n.s.	-30.627	-0.3	-193.5
Consumo final total	5,055.937	66.1	5,721.881	68.3	6,566.724	70.9	7,345.463	72.8	2.5
Consumo no energético	278.310	3.6	277.531	3.3	324.008	3.5	375.071	3.7	2.0
Consumo energético	4,777.627	62.5	5,444.350	65.0	6,242.716	67.4	6,970.392	69.1	2.6

¹ Se refiere al consumo propio del sector.

² Incluye las pérdidas por transporte, distribución y almacenamiento.

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

El consumo final no energético representará 5.1% del consumo final total en 2025, mientras que el restante 94.9% corresponderá a los usos energéticos.

Se estima que para 2025 los requerimientos internos de energía por unidad de producto interno bruto serán de 698 kilojoules (kJ) por cada peso producido, lo que representará un decremento de 1.5% anual respecto a la cifra de 2010, que será de 880 kJ/peso producido.

La elasticidad ingreso de la energía ¹⁸ para 2010 será de -0.3, mientras que para 2025 dicha variable tendrá un valor de 0.5.

El consumo nacional de energía per cápita crecerá 1.3% anual entre 2010 y 2025, al pasar de 68 a 82 gigajoules (GJ) por habitante.

Consumo final total de energía

Se espera que el consumo final total de energía para el año 2025 sea de 7,345 PJ, que comparado con el valor de 2010, 5,056 PJ, representará un crecimiento anual de 2.5% (véase Tabla No. 16).

Tabla No. 16
Consumo final total de energía
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%)
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	2025/2010
Consumo final total	5,055.937	100.0	5,721.881	100.0	6,566.724	100.0	7,345.463	100.0	2.5
Consumo no energético	278.310	5.5	277.531	4.9	324.008	4.9	375.071	5.1	2.0
Petroquímica de Pemex	169.771	3.4	155.741	2.7	189.335	2.9	226.093	3.1	1.9
Otras ramas económicas	108.539	2.1	121.790	2.2	134.673	2.0	148.978	2.0	2.1
Consumo energético	4,777.627	94.5	5,444.350	95.1	6,242.716	95.1	6,970.392	94.9	2.6
Residencial, comercial y público	908.482	18.0	932.269	16.3	1,012.426	15.4	1,130.869	15.4	1.5
Transporte	2,275.571	45.0	2,680.871	46.8	3,157.247	48.1	3,516.855	47.9	2.9
Agropecuario	150.130	3.0	171.763	3.0	198.184	3.0	229.747	3.1	2.9
Industrial	1,443.444	28.5	1,659.447	29.0	1,874.859	28.6	2,092.921	28.5	2.5

El consumo final no energético crecerá 2.0% anual entre 2010 y 2025, al pasar de 278 a 375 PJ. Del total de 2025, 60.3% será empleado por la industria Petroquímica de Pemex, que utiliza como materia prima gas natural, etano, propano, butano y naftas; el restante 39.7% será utilizado en otras ramas industriales en forma de asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas y solventes, entre los más importantes.

El consumo final energético pasará de 4,778 PJ en 2010 a 6,970 PJ en 2025, lo que dará como resultado un crecimiento anual de 2.6%.

En conjunto, los derivados de los hidrocarburos cubrirán 75.8% de las necesidades finales de energía en 2025, la electricidad 18.2%, y el restante 6.0% corresponderá a carbón, coque de carbón y biomasa.

¹⁸ Definida como el cociente resultante del crecimiento del consumo de la energía entre la variación del Producto Interno Bruto.

Consumo final energético por sectores y rama de actividad económica

En esta sección se presenta el desglose del consumo final energético de los diferentes sectores económicos. El sector residencial, comercial y público identifica la energía consumida en cada uno de los subsectores que lo componen; el consumo del sector transporte se separa por modo o tipo; el sector agropecuario presenta un desglose por energético, y el sector industrial se subdivide por rama de actividad económica.

Sector residencial, comercial y público

Se prevé que este sector utilice 16.2% de la energía destinada al consumo final energético en el año 2025, cuando requerirá de 1,131 PJ que, al ser comparados con los 908 PJ del año 2010, crecerá anualmente a una razón de 1.5%.

Para satisfacer las necesidades de cocción de alimentos, iluminación, calefacción, calentamiento de agua y alumbrado público, entre otros, se estima que en 2025 se utilizarán los siguientes energéticos: 41.8% de electricidad, 31.3% de gas licuado, 21.3% de leña, 5.2% de gas natural y 0.4% de diesel (véase Tabla No. 17).

Tabla No. 17
Consumo de energía en el sector residencial, comercial y público
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%) 2025/2010
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	
Total	908.482	100.0	932.269	100.0	1,012.426	100.0	1,130.869	100.0	1.5
Leña	254.548	28.0	253.558	27.2	249.336	24.6	240.958	21.3	-0.4
Gas natural	38.778	4.3	44.468	4.8	51.067	5.1	58.726	5.2	2.8
Gas licuado	358.044	39.4	353.375	37.9	354.404	35.0	353.982	31.3	-0.1
Diesel	3.412	0.4	3.830	0.4	4.300	0.4	4.826	0.4	2.3
Electricidad	253.700	27.9	277.038	29.7	353.319	34.9	472.377	41.8	4.2
Residencial	757.056	83.3	759.179	81.4	808.975	79.9	884.896	78.3	1.0
Leña	254.548	28.0	253.558	27.2	249.336	24.6	240.958	21.3	-0.4
Gas natural	30.008	3.3	35.121	3.8	41.104	4.1	48.107	4.3	3.2
Gas licuado	294.773	32.4	293.344	31.4	297.201	29.3	299.206	26.5	0.1
Electricidad	177.727	19.6	177.156	19.0	221.334	21.9	296.625	26.2	3.5
Comercial	124.962	13.8	141.698	15.2	162.745	16.1	192.448	17.0	2.9
Gas natural	8.770	1.0	9.347	1.0	9.963	1.0	10.619	0.9	1.3
Gas licuado	63.271	7.0	60.031	6.4	57.203	5.7	54.776	4.9	-1.0
Diesel	3.412	0.4	3.830	0.4	4.300	0.4	4.826	0.4	2.3
Electricidad	49.509	5.4	68.490	7.4	91.279	9.0	122.227	10.8	6.2
Público	26.464	2.9	31.392	3.4	40.706	4.0	53.525	4.7	4.8
Electricidad	26.464	2.9	31.392	3.4	40.706	4.0	53.525	4.7	4.8

Residencial

Se estima que en 2025 el consumo de energéticos del subsector residencial representará 78.3% de los requerimientos totales del sector. Los energéticos de mayor consumo serán el

gas licuado, con una aportación de 33.8% del total del subsector, equivalente a 299 PJ; la electricidad con 33.5% e igual a 297 PJ; la leña 27.2% con 241 PJ, y el gas natural con el restante 5.5% con 48 PJ.

Comercial

El consumo final energético del subsector comercial en 2025 se prevé que alcanzará 192 PJ, y representará 17.0% del total del sector. Los principales energéticos utilizados serán la electricidad con 63.5% (122 PJ); el gas licuado 28.5% (55 PJ); el gas natural con 5.5% (11 PJ), y el diesel con 2.5% (5 PJ).

Público

Los servicios públicos requerirán 54 PJ de electricidad en 2025, que representarán 4.7% de la demanda del sector.

Sector transporte

Las proyecciones del Balance Nacional de Energía indican que el sector transporte aumentará su consumo de energía a una tasa de crecimiento anual de 2.9%, al pasar de 2,276 PJ en 2010 a 3,517 PJ en 2025, por lo que la participación de este sector en el consumo final energético será de 50.5% al final del periodo.

Del total previsto para el año 2025, las gasolinas representarán 67.8%, el diesel 26.3%, los querosenos 5.0%, el gas licuado 0.7%, y en conjunto la electricidad, el combustóleo y el gas natural el restante 0.2% (véase Tabla No. 18).

Autotransporte

El autotransporte de carga y pasajeros consumirá 3,252 PJ en 2025, por lo que se tendrá un crecimiento anual de 3.0% respecto a 2010, cuando este indicador se ubique en 2,101 PJ. Este tipo de transporte representará 92.5% del consumo total del sector en 2025. Los principales energéticos consumidos serán: gasolinas, con 73.3% equivalentes a 2,383 PJ; diesel con 26.0%, 846 PJ; gas licuado 0.7% y 23 PJ, y 1 PJ de gas natural, cuya participación no será significativa.

Aéreo

El consumo de energía en este medio de transporte ascenderá a 115 PJ en 2010, mientras que para 2025 será de 178 PJ, con lo que se observará un crecimiento anual de 2.9% en el periodo. Este tipo de transporte representará 5.1% de los requerimientos del sector transporte en 2025. Los energéticos utilizados serán los querosenos con 99.7% y las gasolinas con el restante 0.3%.

Marítimo

Se estima que el transporte marítimo utilice 30 PJ en 2010 y 41 PJ en 2025, por lo que su crecimiento medio anual será de 2.2%, mientras que su participación en el total del sector se ubicará 1.2% en 2025. Los energéticos utilizados serán el diesel con 96.0% y el combustóleo con 4.0%.

Tabla No. 18
Consumo de energía en el sector transporte
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%)
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	2025/2010
Total	2,275.571	100.0	2,680.871	100.0	3,157.247	100.0	3,516.855	100.0	2.9
Gas natural	0.560	n.s.	0.700	n.s.	0.875	n.s.	1.094	n.s.	4.6
Gas licuado	35.119	1.5	25.321	0.9	23.258	0.7	22.900	0.7	-2.8
Gasolinas	1,533.436	67.4	1,830.852	68.3	2,171.392	68.8	2,383.156	67.8	3.0
Querosenos	114.588	5.0	136.030	5.1	155.569	4.9	177.349	5.0	3.0
Diesel	586.182	25.8	681.464	25.4	799.630	25.3	925.823	26.3	3.1
Combustóleo	1.641	0.1	1.641	0.1	1.645	0.1	1.641	0.1	---
Electricidad	4.045	0.2	4.863	0.2	4.878	0.2	4.892	0.1	1.3
Autotransporte	2,101.057	92.3	2,477.233	92.4	2,924.280	92.6	3,252.456	92.5	3.0
Gas natural	0.560	n.s.	0.700	n.s.	0.875	n.s.	1.094	n.s.	4.6
Gas licuado	35.119	1.5	25.321	0.9	23.258	0.7	22.900	0.7	-2.8
Gasolinas	1,532.525	67.4	1,830.088	68.3	2,170.774	68.8	2,382.688	67.8	3.0
Diesel	532.853	23.4	621.124	23.2	729.373	23.1	845.774	24.0	3.1
Aéreo	115.499	5.1	136.794	5.1	156.187	4.9	177.817	5.1	2.9
Gasolinas	0.911	0.1	0.764	n.s.	0.618	n.s.	0.468	n.s.	-4.3
Querosenos	114.588	5.0	136.030	5.1	155.569	4.9	177.349	5.1	3.0
Marítimo	29.953	1.3	32.972	1.2	37.307	1.2	41.341	1.2	2.2
Diesel	28.312	1.2	31.331	1.2	35.662	1.1	39.700	1.1	2.3
Combustóleo	1.641	0.1	1.641	n.s.	1.645	0.1	1.641	0.1	---
Ferrovionario	25.156	1.1	29.154	1.1	34.747	1.1	40.507	1.1	3.2
Diesel	25.017	1.1	29.009	1.1	34.595	1.1	40.349	1.1	3.2
Electricidad	0.139	n.s.	0.145	n.s.	0.152	n.s.	0.158	n.s.	0.9
Eléctrico	3.906	0.2	4.718	0.2	4.726	0.2	4.734	0.1	1.3
Electricidad	3.906	0.2	4.718	0.2	4.726	0.2	4.734	0.1	1.3

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

Ferrovionario

Para 2010 este medio de transporte consumirá 25 PJ y para 2025 serán 41 PJ, creciendo 3.2% anual y participando con 1.1% del consumo de energía del sector transporte en 2025. Se utilizará 99.6% de diesel y 0.4% de electricidad.

Eléctrico

El transporte eléctrico consumirá 4 PJ de electricidad en 2010 y 5 PJ en 2025, por lo que su crecimiento en el periodo será de 1.3% anual. Su participación en la demanda de energía del sector transporte se ubicará en 0.1% para el año 2025.

Sector agropecuario

Se proyectó que este sector utilice 3.3% de la energía destinada al consumo final energético en el año 2025, cuando utilizará 230 PJ, que al ser comparados con los 150 PJ del año 2010 se obtendrá un crecimiento anual de 2.9%.

Se estima que este sector utilizará los siguientes energéticos durante 2025: 76.3% de diesel, 20.3% de electricidad, 3.4% de gas licuado y una parte no significativa de querosenos.

Sector industrial

Se estima que este sector utilice 30.0% de la energía destinada al consumo final energético en el año 2025, cuando requerirá de 2,093 PJ, que en comparación con los 1,443 PJ del año 2010 arrojará una tasa de crecimiento anual de 2.5% (véase Tabla No. 19).

Tabla No. 19
Consumo de energía en el sector industrial
(PJ)

	2010		2015		2020		2025		tmca (%) 2025/2010
	PJ	%	PJ	%	PJ	%	PJ	%	
Total	1,443.444	100.0	1,659.447	100.0	1,874.859	100.0	2,092.921	100.0	2.5
Siderurgia	188.673	13.1	204.769	12.3	221.920	11.8	242.246	11.6	1.7
Cemento	126.385	8.8	165.462	10.0	181.308	9.7	201.372	9.6	3.2
Química	81.525	5.7	93.110	5.6	105.236	5.6	120.669	5.8	2.6
Azúcar	101.221	7.0	108.864	6.6	109.808	5.9	110.727	5.3	0.6
Petroquímica de Pemex	86.442	6.0	91.535	5.5	96.948	5.2	102.698	4.9	1.2
Minería	69.604	4.8	76.822	4.6	84.333	4.5	93.092	4.4	2.0
Vidrio	51.883	3.6	55.472	3.3	64.297	3.4	74.528	3.6	2.4
Celulosa y papel	46.639	3.2	48.856	3.0	49.841	2.7	51.626	2.5	0.7
Construcción	12.299	0.9	13.848	0.8	15.605	0.8	17.587	0.8	2.4
Automotriz	10.613	0.7	12.326	0.7	14.392	0.8	16.804	0.8	3.1
Cerveza y malta	14.997	1.0	15.659	1.0	15.566	0.8	15.978	0.8	0.4
Aguas envasadas	11.492	0.8	12.397	0.8	13.220	0.7	14.212	0.7	1.4
Hule	7.440	0.5	8.407	0.5	9.684	0.5	11.261	0.5	2.8
Fertilizantes	3.864	0.3	4.607	0.3	5.499	0.3	6.564	0.3	3.6
Aluminio	4.297	0.3	4.719	0.3	5.206	0.3	5.766	0.3	2.0
Tabaco	0.396	n.s.	0.410	n.s.	0.428	n.s.	0.448	n.s.	0.8
Otras ramas	625.674	43.3	742.184	44.7	881.568	47.0	1,007.343	48.1	3.2

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

Para satisfacer los requerimientos energéticos del sector, incluyendo los combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica, se tiene proyectado que en 2025 se utilizarán los siguientes energéticos: 38.6% de electricidad, 34.4% de gas natural, 9.4% de coque de petróleo, 4.7% de bagazo de caña, 4.4% de coque de carbón, 3.5% de diesel, 2.6% de gas licuado, 1.9% de combustóleo y 0.5% de carbón (véase Tabla No. 20).

El consumo de energía del sector industrial se desagrega en 16 ramas, que para el año 2025 se estima representarán 51.9% de la demanda total de energía. A continuación se presenta el desglose del sector industrial por rama de actividad económica (véanse Tablas No. 19 y 20).

Tabla No. 20
Consumo de energía en el sector industrial por rama de actividad, 2025
(PJ)

	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Diesel	Combustóleo	Electricidad	Total	Estructura porcentual
Total	10.051	719.159	97.616	92.762	196.949	53.583	74.439	39.367	808.995	2,092.921	100.0
Siderurgia	-----	115.689	-----	82.773	5.788	0.634	1.071	0.714	35.577	242.246	11.6
Cemento	10.051	6.891	-----	-----	155.022	-----	0.223	6.306	22.879	201.372	9.6
Química	-----	88.173	-----	-----	1.644	1.049	7.069	0.946	21.788	120.669	5.8
Azúcar	-----	-----	97.616	-----	-----	-----	0.068	12.631	0.412	110.727	5.3
Petroquímica de Pemex	-----	101.834	-----	-----	-----	-----	0.782	0.082	-----	102.698	4.9
Minería	-----	39.901	-----	9.989	-----	3.881	8.204	0.423	30.694	93.092	4.4
Vidrio	-----	68.115	-----	-----	0.011	0.178	0.214	-----	6.010	74.528	3.6
Celulosa y papel	-----	33.685	-----	-----	-----	0.611	1.895	0.869	14.566	51.626	2.5
Construcción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.003	-----	2.584	17.587	0.8
Automotriz	-----	3.190	-----	-----	-----	1.190	0.790	-----	11.634	16.804	0.8
Cerveza y malta	-----	8.761	-----	-----	-----	0.921	0.185	0.533	5.578	15.978	0.8
Aguas envasadas	-----	3.271	-----	-----	-----	1.530	5.157	0.116	4.138	14.212	0.7
Hule	-----	6.855	-----	-----	-----	0.028	2.238	0.081	2.059	11.261	0.5
Fertilizantes	-----	5.557	-----	-----	-----	-----	0.195	-----	0.812	6.564	0.3
Aluminio	-----	1.983	-----	-----	-----	0.219	0.017	-----	3.547	5.766	0.3
Tabaco	-----	0.217	-----	-----	-----	-----	0.003	0.002	0.226	0.448	n.s.
Otras ramas	-----	235.037	-----	-----	34.484	43.342	31.325	16.664	646.491	1,007.343	48.1

n.s.: no significativo (cifras menores a la unidad de medida).

Siderurgia

Se espera que la participación de la industria siderúrgica en el consumo energético del sector industrial en 2025 sea de 11.6%, al utilizar 242 PJ que, en comparación con los 189 PJ de 2010, resultará en un crecimiento anual esperado de 1.7%.

La estructura del consumo energético de la rama se integrará en 2025 por 47.7% de gas natural, 34.2% de coque de carbón, 14.7% de electricidad, 2.4% de coque de petróleo, 0.4% de diesel, y 0.3% de combustóleo y gas licuado, cada uno.

Cemento

Se prevé que el consumo de energía de la industria cementera alcance 126 PJ en 2010, mientras que en 2025 será de 201 PJ, con lo que se incrementará 3.2% anual en el periodo. Su participación en el consumo total industrial se ubicará en 9.6% para 2025.

El coque de petróleo será el combustible más demandado en 2025 con 77.0% de participación, la electricidad representará 11.4%, el carbón 5.0%, el gas natural 3.4%, el combustóleo 3.1% y el diesel 0.1%.

Química

El proceso productivo de esta industria requerirá de 82 PJ en 2010 y 121 PJ para 2025, incrementándose 2.6% anual entre ambos años. La participación de la rama industrial en la demanda total de energía del sector industrial para 2025 será de 5.8%.

Por tipo de energético, esta rama demandará, durante 2025, 73.1% de gas natural, 18.0% de electricidad, 5.8% de diesel, 1.4% de coque de petróleo, 0.9% de gas licuado y 0.8% de combustóleo.

Azúcar

Se estima que los requerimientos de energía de la industria azucarera totalicen 101 PJ en 2010 y 111 PJ en 2025, registrando un crecimiento anual de 0.6% y participando con 5.3% del total industrial en 2025.

El bagazo de caña aportará 88.1% de la demanda energética de la rama en 2025, seguido del combustóleo con 11.4%, la electricidad 0.4% y el diesel 0.1%.

Petroquímica de Pemex

Se tiene proyectado que esta industria utilice 103 PJ en 2025, mientras que en 2010 su consumo energético será de 86 PJ; esto implicará un incremento anual de 1.2% en el periodo. La industria participará con 4.9% del consumo industrial de 2025.

El consumo de energía de la industria estará integrado por 99.1% de gas natural, 0.8% de diesel y 0.1% de combustóleo.

Minería

Se espera que la participación de la industria minera en el consumo energético del sector industrial en 2025 sea de 4.4%, al utilizar 93 PJ que, en comparación con los 70 PJ de 2010, resultará en un crecimiento anual esperado de 2.0%.

La estructura del consumo energético de la rama se integrará en 2025 por 42.9% de gas natural, 33.0% de electricidad, 10.7% de coque de carbón, 8.8% de diesel, 4.2% de gas licuado y 0.4% de combustóleo.

Vidrio

Se prevé que el consumo de energía de la industria del vidrio alcance 52 PJ en 2010, mientras que en 2025 será de 75 PJ, con lo que se incrementará 2.4% anual en el periodo. Su participación en el consumo total industrial se ubicará en 3.6% para 2025.

El gas natural será el combustible más demandado en 2025, con 91.4% de participación; la electricidad representará 8.1%, el diesel 0.3%, el gas licuado 0.2% y el coque de petróleo tendrá un porcentaje no significativo.

Celulosa y papel

El proceso productivo de esta industria requerirá de 47 PJ en 2010 y 52 PJ para 2025, incrementándose 0.7% anual entre ambos años. La participación de la rama industrial en la demanda total de energía del sector industrial para 2025 será de 2.5%.

Por tipo de energético, esta rama demandará, durante 2025, 65.2% de gas natural, 28.2% de electricidad, 3.7% de diesel, 1.7% de combustóleo y 1.2% de gas licuado.

Construcción

Se estima que los requerimientos de energía de la industria de la construcción totalicen 12 PJ en 2010 y 18 PJ en 2025, registrando un crecimiento anual de 2.4% y participando con 0.8% del total industrial en 2025.

El diesel aportará 85.3% de la demanda energética de la rama en 2025, seguido de la electricidad con 14.7%.

Automotriz

Según se prevé, esta industria utilizará 17 PJ en 2025, mientras que en 2010 su consumo energético será de 11 PJ; esto implicará un incremento anual de 3.1% en el periodo. Participará con 0.8% del consumo industrial de 2025.

El consumo de energía de la industria automotriz estará integrado por 69.2% de electricidad, 19.0% de gas natural, 7.1% de gas licuado y 4.7% de diesel.

Cerveza y malta

Se espera que la participación de la industria cervecera en el consumo energético del sector industrial en 2025 sea de 0.8%, al utilizar 16 PJ que, en comparación con los 15 PJ de 2010, resultará en un crecimiento anual esperado de 0.4%.

La estructura del consumo energético de la rama se integrará en 2025 por 54.8% de gas natural, 34.9% de electricidad, 5.8% de gas licuado, 3.3% de combustóleo y 1.2% de diesel.

Aguas envasadas

Se prevé que el consumo de energía de esta industria alcance 11 PJ en 2010, mientras que en 2025 será de 14 PJ, con lo que se incrementará 1.4% anual en el periodo. Su participación en el consumo total industrial se ubicará en 0.7% para 2025.

El diesel será el combustible más demandado en 2025, con 36.3% de participación, la electricidad representará 29.1%, el gas natural 23.0%, el gas licuado 10.8% y el combustóleo 0.8%.

Hule

El proceso productivo de esta industria requerirá de 7 PJ en 2010 y 11 PJ para 2025, incrementándose 2.8% anual entre ambos años. La participación de esta rama en la demanda total de energía del sector industrial para 2025 será de 0.5%.

Por tipo de energético, esta rama demandará, durante 2025, 60.9% de gas natural, 19.9% de diesel, 18.3% de electricidad, 0.7% de combustóleo y 0.2% de gas licuado.

Fertilizantes

Se estima que los requerimientos de energía de la industria de fertilizantes totalicen 4 PJ en 2010 y 7 PJ en 2025, registrando un crecimiento anual de 3.6% y participando con 0.3% del total industrial en 2025.

El gas natural aportará 84.6% de la demanda energética de la rama en 2025, seguido de la electricidad con 12.4% y el diesel 3.0%.

Aluminio

Se pronostica que esta industria utilizará 6 PJ en 2025, mientras que en 2010 su consumo energético será de 4 PJ; esto significará un incremento anual de 2.0% en el periodo. La industria participará con 0.3% del consumo industrial de 2025.

El consumo de energía de la industria estará integrado por 61.5% de electricidad, 34.4% de gas natural, 3.8% de gas licuado y 0.3% de diesel.

Tabaco

Se prevé que el consumo de energía de la industria tabacalera alcance 0.4 PJ en 2010, mientras que en 2025 será de 0.5 PJ, con lo que se incrementará 0.8% anual en el periodo. Su participación en el consumo total industrial de 2025 no será significativa.

La electricidad será el energético más demandado en 2025 con 50.4% de participación, el gas natural representará 48.4%, el diesel 0.7% y el combustóleo 0.5%.

Otras ramas industriales

Se estima que la energía empleada en otras ramas y actividades industriales, que no han sido detalladas en el análisis precedente, totalice 1,007 PJ en 2025, cifra que representará 48.1% del consumo energético industrial.

Esta cifra está integrada por 64.2% de electricidad, 23.3% de gas natural, 4.3% de gas licuado, 3.4% de coque de petróleo, 3.1% de diesel y 1.7% de combustóleo.

Inversiones requeridas por los escenarios de planeación de las perspectivas del sector energético

Para cumplir con las metas, objetivos y líneas de acción establecidos en la Estrategia Nacional de Energía, y con los escenarios de planeación propuestos en las perspectivas del sector energético, es necesaria la inversión de cuantiosos recursos para el desarrollo de la infraestructura que requiere el sector energético, ya sea para la construcción de plantas de proceso o para la ampliación de las instalaciones dedicadas al transporte, distribución y almacenamiento de energéticos.

A continuación se presentan los montos de inversión requeridos por el sector energético para alcanzar los resultados obtenidos en la proyección del Balance Nacional de Energía 2010 - 2025. Solamente tres de las perspectivas energéticas reportan las inversiones requeridas para los escenarios de planeación, las cuales son:

Prospectiva del mercado de petróleo crudo

El programa de inversiones en las actividades de exploración y producción tiene el propósito de aumentar las reservas probadas, mejorar sustancialmente su tasa de restitución y sostener los niveles de producción en el corto y mediano plazos, para lograr su incremento a futuro. Así, la inversión asociada al escenario de planeación de la producción se estima en 312.6 miles de millones de pesos de 2010 en promedio anual durante el periodo 2010 - 2025.

Prospectiva de petrolíferos

Los proyectos estratégicos de Pemex para ampliar la oferta de petrolíferos requieren la construcción de infraestructura, tanto en los centros de producción como en las redes de distribución, a fin de contar con los medios que permitan un adecuado suministro de recursos a las refinerías, una óptima transformación de las materias primas y una mejor distribución de los productos. Así, las inversiones que Pemex Refinación requiere para su programa estratégico totalizan 334.1 miles de millones de pesos entre 2010 y 2025.

Prospectiva del sector eléctrico

Para el periodo 2011 - 2025, los recursos estimados para cumplir con el programa de expansión del sistema eléctrico nacional ascienden a 1,264.8 miles de millones de pesos de 2010. Esta cantidad considera inversiones en generación, transmisión, distribución, mantenimiento y otros rubros. Incluye la inversión a realizarse por medio de los esquemas de obra pública financiada, producción independiente de energía, así como la inversión presupuestaria de CFE.

De esta manera, las inversiones reportadas en las prospectivas del sector energético ascenderán a 6.6 billones de pesos de 2010 durante el periodo 2010 - 2025, lo que es igual a una inversión anual de 412.5 miles de millones de pesos. Este último valor es equivalente a 31.7% del Producto Interno Bruto del año 2010 (véase Tabla No. 21).

Tabla No. 21
Inversiones del sector energético, 2010 - 2025
(miles de millones de pesos de 2010)

	Acumulado	Promedio anual
Total	6,600.4	412.5
Exploración, explotación y futuros desarrollos de hidrocarburos	5,001.6	312.6
Sistema Nacional de Refinación	334.1	20.9
Nueva refinería en Tula	137.2	8.6
Calidad de combustibles	102.4	6.4
Reconfiguración de Minatitlán	53.6	3.4
Conversión de residuales en Salamanca	39.8	2.5
Optimización de coquizadoras en Cadereyta y Madero	1.1	0.1
Sistema Eléctrico Nacional	1,264.7	79.0
Generación	643.6	40.2
Transmisión	201.8	12.6
Distribución	258.5	16.2
Mantenimiento	152.8	9.6
Otras inversiones presupuestales	8.0	0.5

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En julio de 1986 se publicó el primer Balance Nacional de Energía de México, a cargo de la entonces Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, el cual presentó los balances energéticos de los años 1982 a 1984.

Desde entonces, las diferentes administraciones del Gobierno Federal a cargo de dicha cartera han elaborado los balances energéticos utilizando diversas metodologías de cálculo, que no siempre han estado debidamente fundamentadas o tenido un sustento físico válido, lo cual dificulta la integración de una serie histórica detallada, completa, oportuna y fiable sobre el comportamiento que guardan las principales variables del sector energético nacional.

Estadísticas que cumplan con dichas características son imprescindibles para poder monitorear la situación energética a nivel nacional. Las estadísticas sobre la oferta, comercio exterior, inventarios, transformación y demanda de energía son la base para cualquier decisión bien fundamentada sobre política energética.

Por lo anterior, se establecieron tres objetivos para la elaboración de la presente tesis:

- Proponer una metodología de cálculo del Balance Nacional de Energía, basada en las mejores prácticas internacionales y en los diversos modelos utilizados por los organismos internacionales, que a la vez cuente con un sustento físico sólido y válido, al tiempo que se revisan y corrigen las series históricas para proporcionarles homogeneidad y capacidad de comparación en el tiempo.
- Revisar los datos del Balance Nacional de Energía y corregir posibles errores de recopilación de información o de cálculo de los valores presentados.
- Aplicar la metodología propuesta a las Prospectivas del Sector Energético que publica la Secretaría de Energía. De esta forma, se tendrá una visión a futuro del comportamiento del sector energético, a través del Balance Nacional de Energía, que permitirá evaluar el impacto de las políticas energéticas propuestas por la Secretaría de Energía.

Estos objetivos se cumplieron en su totalidad mediante las siguientes acciones:

- La metodología propuesta para la integración de la serie histórica y la prospectiva del BNE se detalló en la sección **IV.4 Selección de la metodología de cálculo**. Las principales recomendaciones para la adopción de la nueva metodología fueron:
 - Integrar en una sola columna los diferentes tipos de gas natural que se mostraban con anterioridad (asociado, no asociado y seco), y contabilizar solamente el gas

comercializable, es decir, gas seco después de purificar y de extraer los licuables y azufre.

- Incorporar los líquidos del gas natural a la columna de condensados.
 - Crear una nueva columna de energía secundaria para el gas seco de refinerías.
 - Eliminar los rubros específicos de la matriz del BNE que servían para explicar el balance de gas natural de la Prospectiva del Mercado de Gas Natural.
 - Definir eficiencias reales promedio para las fuentes primarias de energía que son utilizadas en la generación de electricidad (nucleoenergía, hidroenergía, geoenergía, energía eólica y solar).
 - Separar los balances de coque de carbón y de coque de petróleo.
 - La nueva metodología se aplicó a los BNE de 1965 a 2009 para obtener una serie histórica homogénea.
- Durante la aplicación de la nueva metodología de cálculo a la serie histórica 1965 - 2009 se revisaron, recalcularon y corrigieron algunos balances y valores, con lo que se eliminaron errores de recopilación de información o de cálculo. Un ejemplo de este caso es el balance de leña, el cual se explica en el apartado **V.5 Otras fuentes de energía renovables**.
 - Se integró la proyección de los BNE 2010 - 2025 al aplicar la metodología propuesta a los documentos de prospectiva de la Sener.
 - Con lo anterior, se logró construir una serie homogénea de balances energéticos para el periodo 1965 - 2025, la cual se presenta en el Anexo, donde se encuentran las 61 matrices de los BNE, así como la evolución de las principales variables del sector energético en el periodo de análisis y algunos indicadores del consumo de energía relacionados con el crecimiento económico y la población. Todo lo anterior, con base en la metodología propuesta para el cálculo de balances de energía.

Sobre la calidad de los datos estadísticos que se recopilaron para la integración de los BNE, se tienen las siguientes observaciones:

- Las estadísticas energéticas nacionales se refieren, principalmente, a las actividades que llevan a cabo los organismos descentralizados del sector energético, Pemex y CFE y, en menor medida, a las actividades vinculadas con el sector privado, por lo que existe un gran vacío de información en este aspecto.
- Debido a lo anterior, el BNE solamente trata sobre la explotación de energías por parte del servicio público y la biomasa (bagazo de caña y leña), excluyendo el aprovechamiento

de fuentes de energía por parte del sector privado (solar, microhidráulica, generación eléctrica, etc.).

- La información de CFE disponible a través de Internet solamente abarca el periodo 1999 - 2011, mientras que la de Pemex corresponde al periodo 1985 - 2011. Sin embargo, la calidad de la información para los primeros años de estos periodos no es la adecuada para la elaboración de los BNE. Adicionalmente, no se encuentran fuentes de información anteriores a 1980.
- Pemex privilegia la integración de sus estadísticas por organismo (PEP, PR, PGPB y PPQ), por lo que no cuenta con balances integrales por producto, lo que hace más difícil la identificación de los diversos flujos de energía que intervienen en todas las fases del proceso productivo.

Finalmente, los principales resultados de la prospectiva del BNE 2010 - 2025 indican que:

- La producción de energía primaria en el país seguirá dependiendo, principalmente, de los hidrocarburos, al tener una participación de 90.4% hacia 2025.
- Por esta razón, 90.9% de las exportaciones de energía primaria en 2025 serán de petróleo crudo, permitiendo mantener una balanza comercial superavitaria. Por su parte, 86.7% de las importaciones primarias corresponderá a gas natural.
- La oferta interna bruta total estará conformada en 2025 por 86.2% de hidrocarburos y sus derivados; 5.2% de electricidad y sus fuentes y carbón y coque, cada uno, y el restante 3.4% a la biomasa.
- La balanza comercial de energía secundaria será deficitaria durante todo el periodo de análisis (2010 - 2025); en 2025, 8 de cada 10 PJ importados serán de gasolinas.
- Las proyecciones indican que el consumo nacional de energía crecerá a un ritmo anual de 1.9% entre 2010 y 2025.
- El transporte consumirá cerca de la mitad de la energía disponible para usos finales en 2025.
- Las inversiones requeridas en el sector energético para cumplir con los pronósticos de la Sener hacia 2025, ascienden a 6.6 billones de pesos de 2010, con lo cual se asegura que la estructura energética nacional de las últimas 4 décadas y media se mantendrá durante los próximos 15 años.

ANEXO

En esta sección se incluyen las 61 matrices del Balance Nacional de Energía para el periodo 1965 - 2025, las cuales fueron elaboradas con la metodología propuesta en el Capítulo IV. Asimismo, se presenta información sobre los poderes caloríficos de los energéticos consignados en el balance, la evolución de las principales variables del sector energético en el periodo de análisis y algunos indicadores del consumo de energía relacionados con el crecimiento económico y la población.

Balance nacional de energía, 1965 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbon ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	24,684	710,480	62,119	351,823	-----	32,733	-----	-----	-----	48,647	186,752	1,417,238
Importación	1,567	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,567
Variación de inventarios	2,629	-2,028	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,601
Oferta total	28,880	708,452	62,119	351,823	-----	32,733	-----	-----	-----	48,647	186,752	1,419,406
Exportación	-----	-28,918	-----	-46,732	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-75,650
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,190	-----	-2,190
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	28,880	679,534	62,119	305,091	-----	32,733	-----	-----	-----	46,457	186,752	1,341,566
Total transformación	-28,591	-678,121	-62,119	-48,525	-----	-32,733	-----	-----	-----	-----	-----	-850,089
Transformación												
Coquizadoras	-28,427	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-28,427
Refinerías y despuntadoras	-----	-678,121	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-678,121
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-62,119	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-62,119
Centrales eléctricas públicas	-0,164	-----	-----	-48,525	-----	-32,733	-----	-----	-----	-----	-----	-81,422
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0,227	-----	-----	-122,276	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-122,503
Diferencia estadística ¹⁰	-0,062	-1,413	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,475
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	134,290	-----	-----	-----	-----	-----	46,457	186,752	367,499
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	3,248	-----	-----	-----	-----	-----	1,800	-----	5,048
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	3,248	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3,248
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,800	-----	1,800
Consumo final energético	-----	-----	-----	131,042	-----	-----	-----	-----	-----	44,657	186,752	362,451
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	9,884	-----	-----	-----	-----	-----	-----	186,752	196,636
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	121,158	-----	-----	-----	-----	-----	44,657	-----	165,815
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	7,834	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,834
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	113,324	-----	-----	-----	-----	-----	44,657	-----	157,981

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.⁵ No considera el carbón vegetal.⁶ Incluye butilano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1965 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,417,238
Importación	1.492	-----	-----	27.106	1.571	1.519	0.971	10.576	3.293	0.259	-----	46.787	48.354
Variación de inventarios	-0.068	-----	-----	-0.258	0.294	-0.183	0.099	-2.267	0.159	-----	-----	-2.224	-1.623
Oferta total	1.424	-----	-----	26.848	1.865	1.336	1.070	8.309	3.452	0.259	-----	44.563	1,463,969
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.823	-90.627	-3.806	-----	-----	-95.256	-170,906
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,190
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	1.424	-----	-----	26.848	1.865	1.336	0.247	-82.318	-0.354	0.259	-----	-50.693	1,290,873
Total transformación	23.165	-----	3.365	35.360	200.440	71.149	115.642	218.391	30.495	52.981	-----	750.988	-99.101
Transformación	23.165	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	23.165	-5.262
Refinerías y despiñadoras	-----	-----	3.365	6.384	170.156	71.149	119.590	249.478	30.495	-----	-----	650.617	-27,504
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	28.976	30.284	-----	-----	-----	-----	-----	-----	59.260	-2,859
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.948	-31.087	-----	52.981	-----	17.946	-63,476
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0.573	-----	-3.365	-0.199	-14.235	-3.265	-6.829	-32.587	-4.311	-2.023	-----	-67.387	-189,890
Diferencia estadística ¹⁰	-0.075	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.165	-----	0.090	-1,385
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.207	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-7.761	-----	-7.968	-7,968
Consumo final total	23.734	-----	-----	62.009	188.070	69.220	109.060	103.486	25.830	43.621	-----	625.030	992.529
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	8.504	0.263	-----	-----	25.830	-----	-----	34.597	39.645
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	6.026	-----	-----	-----	1.504	-----	-----	7.530	10,778
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.478	0.263	-----	-----	24.326	-----	-----	27.067	28,867
Consumo final energético	23.734	-----	-----	62.009	179.566	68.957	109.060	103.486	-----	43.621	-----	590.433	952.884
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	53.183	-----	30.786	1.591	9.864	-----	18.076	-----	113.500	310,136
Transporte	-----	-----	-----	5.728	179.526	6.424	80.818	2.219	-----	0.397	-----	275.112	275,112
Agropecuario	-----	-----	-----	0.310	0.040	25.082	12.720	-----	-----	3.121	-----	41.273	41,273
Industrial ¹¹	23.734	-----	-----	2.788	-----	6.665	13.931	91.403	-----	22.027	-----	160.548	326,363
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,834
Otras ramas industriales	23.734	-----	-----	2.788	-----	6.665	13.931	91.403	-----	22.027	-----	160.548	318,529
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	3.365	35.360	200.440	71.149	119.590	249.478	30.495	52.981	-----	786.023	786.023

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1966 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	25,388	729,221	66,610	364,483	-----	37,720	-----	-----	-----	51,763	189,883	1,465,068
Importación	1,802	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,802
Variación de inventarios	3,615	3,930	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,545
Oferta	30,805	733,151	66,610	364,483	-----	37,720	-----	-----	-----	51,763	189,883	1,474,415
Exportación	-----	-----	-----	-44,253	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-44,253
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,060	-----	-2,060
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	30,805	733,151	66,610	320,230	-----	37,720	-----	-----	-----	49,703	189,883	1,428,102
Total transformación	-30,508	-730,119	-66,610	-48,952	-----	-37,720	-----	-----	-----	-----	-----	-913,909
Transformación	-30,324	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-30,324
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despuntadoras	-----	-730,119	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-730,119
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-66,610	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-66,610
Centrales eléctricas públicas	-0,184	-----	-----	-48,952	-----	-37,720	-----	-----	-----	-----	-----	-86,856
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0,378	-----	-----	-119,431	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-119,809
Diferencia estadística ¹⁰	0,081	-3,032	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,951
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	151,847	-----	-----	-----	-----	-----	49,703	189,883	391,433
Consumo final no energético	-----	-----	-----	4,220	-----	-----	-----	-----	-----	2,190	-----	6,410
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	4,220	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4,220
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,190	-----	2,190
Consumo final energético	-----	-----	-----	147,627	-----	-----	-----	-----	-----	47,513	189,883	385,023
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	10,246	-----	-----	-----	-----	-----	-----	189,883	200,129
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	137,381	-----	-----	-----	-----	-----	47,513	-----	184,894
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	12,261	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12,261
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	125,120	-----	-----	-----	-----	-----	47,513	-----	172,633

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.⁵ No considera el carbón vegetal.⁶ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1966 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,465,068
Importación	3.325	-----	-----	31.720	10.369	1.078	0.712	14.414	3.958	0.270	-----	65.846	67,648
Variación de inventarios	0.147	-----	-----	0.390	-0.187	0.223	-0.191	1.858	-0.306	-----	-----	1.934	9,479
Oferta total	3.472	-----	-----	32.110	10.182	1.301	0.521	16.272	3.652	0.270	-----	67.780	1,542,195
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-86.128	-19.498	-----	-----	-107.889	-152,142
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,060
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	3.472	-----	-----	32.110	10.182	1.301	-1.742	-69.856	-15.846	0.270	-----	-40.109	1,387,993
Total transformación	26.685	-----	4.051	38.796	197.843	71.749	122.838	209.994	51.305	58.183	-----	781.444	-132,465
Transformación	26.685	-----	4.051	10.453	169.981	71.749	127.251	241.165	48.724	-----	-----	26.685	-3,639
Refinerías y despuntadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-56,745
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	28.343	27.862	-----	-----	-----	2.581	-----	-----	-----	-7,824
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-4.413	-31.171	-----	58.183	-----	22.599	-64,257
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0.839	-----	-4.051	-5.254	-4.721	-1.050	-2.168	-28.864	-4.502	-2.067	-----	-53.516	-173,325
Diferencia estadística ¹⁰	-0.537	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.169	-----	-0.368	-3,319
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.215	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-8.355	-----	-8.570	-8,570
Consumo final total	28.566	-----	-----	65.652	203.304	72.000	118.928	111.274	30.957	48.200	-----	678.881	1,070,314
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	10.930	0.274	-----	-----	30.957	-----	-----	42.161	48,571
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	7.410	-----	-----	-----	2.672	-----	-----	10.082	14,302
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	3.520	0.274	-----	-----	28.285	-----	-----	32.079	34,269
Consumo final energético	28.566	-----	-----	65.652	192.374	71.726	118.928	111.274	-----	48.200	-----	636.720	1,021,743
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	56.198	31.394	1.730	10.874	2.450	-----	20.200	-----	120.396	320,525
Transporte	-----	-----	-----	6.173	192.334	7.963	88.117	2.450	-----	0.397	-----	297.434	297,434
Agropecuario	-----	-----	-----	0.330	0.040	25.579	13.881	-----	-----	3.139	-----	42.969	42,969
Industrial ¹¹	28.566	-----	-----	2.951	-----	6.790	15.200	97.950	-----	24.464	-----	175.921	360,815
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12,261
Otras ramas industriales	28.566	-----	-----	2.951	-----	6.790	15.200	97.950	-----	24.464	-----	175.921	348,554
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	4.051	38.796	197.843	71.749	127.251	241.165	51.305	58.183	-----	817.028	817,028

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1967 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	29,091	800,441	73,100	317,656	-----	41,135	-----	-----	-----	59,758	192,889	1,514,070
Importación	1,730	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,730
Variación de inventarios	6,977	-0,923	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6,054
Oferta	37,798	799,518	73,100	317,656	-----	41,135	-----	-----	-----	59,758	192,889	1,521,854
Exportación	-----	-----	-----	-46,706	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-46,706
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,863	-----	-1,863
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	37,798	799,518	73,100	270,950	-----	41,135	-----	-----	-----	57,895	192,889	1,473,285
Total transformación	-37,507	-811,847	-73,100	-52,280	-----	-41,135	-----	-----	-----	-----	-----	-1,015,869
Transformación	-36,887	-811,847	-73,100	-52,280	-----	-41,135	-----	-----	-----	57,895	192,889	-36,887
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-811,847
Refinerías y despuntadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-73,100
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-94,035
Centrales eléctricas públicas	-0,620	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0,382	-----	-----	-52,576	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-52,958
Diferencia estadística ¹⁰	0,091	12,329	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12,420
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	166,094	-----	-----	-----	-----	-----	57,895	192,889	416,878
Consumo final	-----	-----	-----	166,094	-----	-----	-----	-----	-----	57,895	192,889	416,878
Consumo final no energético	-----	-----	-----	3,862	-----	-----	-----	-----	-----	6,507	-----	10,369
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	3,862	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3,862
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6,507	-----	6,507
Consumo final energético	-----	-----	-----	162,232	-----	-----	-----	-----	-----	51,388	192,889	406,509
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	10,709	-----	-----	-----	-----	-----	-----	192,889	203,598
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	151,523	-----	-----	-----	-----	-----	51,388	-----	202,911
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	14,229	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	14,229
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	137,294	-----	-----	-----	-----	-----	51,388	-----	188,682

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1967 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,514,070
Importación	3,926	-----	-----	32,750	4,705	0,950	0,577	12,819	5,322	0,299	-----	61,348	63,078
Variación de inventarios	0,207	-----	-----	0,398	0,334	-0,135	-0,291	-1,988	0,243	-----	-----	-1,232	4,822
Oferta total	4,133	-----	-----	33,148	5,039	0,815	0,286	10,831	5,565	0,299	-----	60,116	1,581,970
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-94,210	-19,736	-----	-----	-113,946	-160,652
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,863
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	4,133	-----	-----	33,148	5,039	0,815	0,286	-83,379	-14,171	0,299	-----	-53,830	1,419,455
Total transformación	28,749	-----	5,743	44,114	224,365	78,710	135,871	232,616	55,765	64,566	-----	870,499	-145,370
Transformación	28,749	-----	5,743	10,473	191,475	78,710	139,987	269,954	50,889	-----	-----	28,749	-8,138
Refinerías y despiñadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	747,231	-64,616
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	33,641	32,890	-----	-4,116	-37,338	4,876	-----	-----	71,407	-1,693
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	64,566	-----	23,112	-70,923
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0,724	-----	-5,743	-10,047	-7,828	-5,596	-8,233	-34,071	-8,472	-2,268	-----	-82,982	-135,940
Diferencia estadística ¹⁰	0,712	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,130	-----	0,842	13,262
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0,231	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-8,968	-----	-9,199	-9,199
Consumo final total	32,639	-----	-----	67,215	221,576	73,929	127,924	115,166	33,122	53,759	-----	725,330	1,142,208
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	12,358	0,266	-----	-----	33,122	-----	-----	45,746	56,115
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	9,852	-----	-----	-----	4,665	-----	-----	14,517	18,379
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2,506	0,266	-----	-----	28,457	-----	-----	31,229	37,736
Consumo final energético	32,639	-----	-----	67,215	209,218	73,663	127,924	115,166	-----	53,759	-----	679,584	1,086,093
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	57,546	31,215	10,417	1,778	11,340	-----	22,338	-----	124,217	327,815
Transporte	-----	-----	-----	6,312	209,178	10,474	94,974	2,573	-----	0,398	-----	323,852	323,852
Agropecuario	-----	-----	-----	0,334	0,040	25,289	14,864	-----	-----	3,348	-----	43,875	43,875
Industrial ¹¹	32,639	-----	-----	3,023	-----	6,742	16,308	101,253	-----	27,675	-----	187,640	390,551
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	14,229
Otras ramas industriales	32,639	-----	-----	3,023	-----	6,742	16,308	101,253	-----	27,675	-----	187,640	376,322
Producción bruta de energía secundaria	28,749	-----	5,743	44,114	224,365	78,710	139,987	269,954	55,765	64,566	-----	911,953	911,953

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1968 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	31,259	855,295	78,788	331,542	-----	47,020	-----	-----	-----	56,444	195,775	1,596,123
Importación	2,036	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,036
Variación de inventarios	6,328	-2,470	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3,858
Oferta	39,623	852,825	78,788	331,542	-----	47,020	-----	-----	-----	56,444	195,775	1,602,017
Exportación	-----	-----	-----	-42,452	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-42,452
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,805	-----	-1,805
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	39,623	852,825	78,788	289,090	-----	47,020	-----	-----	-----	54,639	195,775	1,557,760
Total transformación	-39,233	-865,643	-78,788	-52,812	-----	-47,020	-----	-----	-----	-----	-----	-1,083,496
Transformación												
Coquizadoras	-37,734	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-37,734
Refinerías y despuntadoras	-----	-865,643	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-865,643
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-78,788	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-78,788
Centrales eléctricas públicas	-1,499	-----	-----	-52,812	-----	-47,020	-----	-----	-----	-----	-----	-101,331
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0,449	-----	-----	-51,138	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-51,587
Diferencia estadística ¹⁰	0,059	12,818	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12,877
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	185,140	-----	-----	-----	-----	-----	54,639	195,775	435,554
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	5,400	-----	-----	-----	-----	-----	5,137	-----	10,537
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	5,400	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5,400
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5,137	-----	5,137
Consumo final energético	-----	-----	-----	179,740	-----	-----	-----	-----	-----	49,502	195,775	425,017
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	11,233	-----	-----	-----	-----	-----	-----	195,775	207,008
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	168,507	-----	-----	-----	-----	-----	49,502	-----	218,009
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	19,620	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19,620
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	148,887	-----	-----	-----	-----	-----	49,502	-----	198,389

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1968 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,596.123
Importación	8.205	-----	-----	33.299	4.363	1.332	0.310	10.556	6.201	0.309	-----	-----	66.611
Variación de inventarios	-0.119	-----	-----	0.104	-0.215	-0.179	0.124	-3.182	0.171	-----	-----	-----	0.562
Oferta total	8.086	-----	-----	33.403	4.148	1.153	0.434	7.374	6.372	0.309	-----	-----	1,663.296
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-77.676	-24.298	-----	-----	-----	-144.426
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.805
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	8.086	-----	-----	33.403	4.148	1.153	0.434	-70.302	-17.926	0.309	-----	-----	1,517.065
Total transformación	30.571	0.859	8.075	45.069	242.215	78.579	152.169	222.891	60.551	72.068	913.047	-----	-170.449
Transformación	30.571	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	30.571
Refinerías y despiñadoras	-----	0.859	8.075	9.733	207.659	78.579	156.155	272.814	54.586	-----	-----	-----	788.460
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	35.336	34.556	-----	-----	-----	5.965	-----	-----	-----	75.857
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.986	-49.923	-----	72.068	-----	-----	18.159
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-83.172
Consumo propio del sector ⁹	-0.652	-----	-8.075	-6.961	-4.868	-2.418	-9.920	-43.016	-6.046	-2.365	-----	-----	-84.321
Diferencia estadística ¹⁰	-0.331	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.047	-----	-----	-0.284
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.274	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10.029	-----	-----	-10.303
Consumo final total	37.400	0.859	-----	71.511	241.495	77.314	142.683	109.573	36.579	60.030	777.444	-----	1,212.998
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	13.849	0.266	-----	-----	36.579	-----	50.694	-----	61.231
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	11.682	-----	-----	-----	5.752	-----	17.434	-----	22.834
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.167	0.266	-----	-----	30.827	-----	33.260	-----	38.397
Consumo final energético	37.400	0.859	-----	71.511	227.646	77.048	142.683	109.573	-----	60.030	726.750	-----	1,151.767
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	61.130	-----	31.561	2.565	11.857	-----	24.552	131.665	-----	338.673
Transporte	-----	-----	-----	6.809	227.598	13.217	105.478	2.713	-----	0.720	356.535	-----	356.535
Agropecuario	-----	-----	-----	0.354	0.048	25.500	16.503	-----	-----	3.524	45.929	-----	45.929
Industrial ¹¹	37.400	0.859	-----	3.218	-----	6.770	18.137	95.003	-----	31.234	192.621	-----	410.630
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.620	-----	19.620
Otras ramas industriales	37.400	0.859	-----	3.218	-----	6.770	18.137	95.003	-----	31.234	192.621	-----	391.010
Producción bruta de energía secundaria	30.571	0.859	8.075	45.069	242.215	78.579	156.155	272.814	60.551	72.068	966.956	-----	966.956

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1969 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	33.689	899.066	105.716	403.060	-----	50.411	-----	-----	-----	60.951	198.548	1.751.441
Importación	3.234	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.234
Variación de inventarios	3.242	-3.162	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.080
Oferta	40.1165	895.904	105.716	403.060	-----	50.411	-----	-----	-----	60.951	198.548	1.754.755
Exportación	-----	-----	-----	-41.950	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-41.950
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.073	-----	-2.073
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	40.1165	895.904	105.716	361.110	-----	50.411	-----	-----	-----	58.878	198.548	1.710.732
Total transformación	-39.627	-912.573	-105.716	-58.866	-----	-50.411	-----	-----	-----	-----	-----	-1.167.193
Transformación	-37.651	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-37.651
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despuntadoras	-----	-912.573	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-912.573
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-105.716	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-105.716
Centrales eléctricas públicas	-1.976	-----	-----	-58.866	-----	-50.411	-----	-----	-----	-----	-----	-111.253
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0.601	-----	-----	-78.520	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-79.121
Diferencia estadística ¹⁰	0.063	16.669	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.732
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	223.724	-----	-----	-----	-----	-----	58.878	198.548	481.150
Consumo final	-----	-----	-----	16.523	-----	-----	-----	-----	-----	5.321	-----	21.844
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	16.523	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.523
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.321	-----	5.321
Consumo final energético	-----	-----	-----	207.201	-----	-----	-----	-----	-----	53.557	198.548	459.306
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	11.432	-----	-----	-----	-----	-----	-----	198.548	209.980
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	195.769	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	249.326
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	29.184	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	29.184
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	166.585	-----	-----	-----	-----	-----	53.557	-----	220.142

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1969 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Oferta													
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,751,441
Importación	14,923	-----	-----	34,683	15,369	1,153	10,365	16,486	5,947	0,515	-----	-----	99,441
Variación de inventarios	-0,354	-----	-----	0,362	0,231	-0,266	3,039	0,537	0,155	-----	-----	-----	3,784
Oferta total	14,569	-----	-----	35,045	15,600	0,887	13,404	17,023	6,102	0,515	-----	-----	103,145
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-70,381	-32,663	-----	-----	-----	-103,044
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,073
Máquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	14,569	-----	-----	35,045	15,600	0,887	13,404	-53,358	-26,561	0,515	-----	-----	0,101
Total transformación	30,257	1,870	7,834	50,200	253,619	79,708	152,740	211,681	69,002	83,034	-----	-----	939,945
Transformación													
Coquizadoras	30,257	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	30,257
Refinerías y despuntadoras	-----	1,870	7,834	14,749	218,959	79,708	161,214	273,307	63,271	-----	-----	-----	820,912
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	35,451	34,660	-----	-----	-----	5,731	-----	-----	-----	75,842
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-8,474	-61,626	-----	83,034	-----	-----	12,934
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-98,319
Consumo propio del sector ⁹	-0,835	-----	-7,834	-10,091	-6,925	-1,989	-20,547	-46,325	-6,364	-2,787	-----	-----	-103,697
Diferencia estadística ¹⁰	-0,617	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,101	-----	-----	-0,516
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0,302	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11,700	-----	-----	-12,002
Consumo final total	43,072	1,870	-----	75,154	262,294	78,606	145,597	111,998	36,077	69,163	-----	-----	823,831
Consumo final													
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	14,450	0,267	-----	-----	36,077	-----	-----	-----	50,794
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	11,204	-----	-----	-----	-----	5,469	-----	-----	-----	16,673
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	3,246	0,267	-----	-----	-----	30,608	-----	-----	-----	34,121
Consumo final energético	43,072	1,870	-----	75,154	247,844	78,339	145,597	111,998	-----	69,163	-----	-----	773,037
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	64,097	-----	30,964	1,759	12,481	-----	27,270	-----	-----	136,571
Transporte	-----	-----	-----	7,298	247,796	15,564	107,665	2,896	-----	0,720	-----	-----	381,939
Agropecuario	-----	-----	-----	0,378	0,048	25,197	17,338	-----	-----	4,316	-----	-----	47,277
Industrial ¹¹	43,072	1,870	-----	3,381	-----	6,614	18,835	96,621	-----	36,857	-----	-----	207,250
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	29,184
Otras ramas industriales	43,072	1,870	-----	3,381	-----	6,614	18,835	96,621	-----	36,857	-----	-----	207,250
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta total	30,257	1,870	7,834	50,200	253,619	79,708	161,214	273,307	69,002	83,034	-----	-----	1,010,045

Consumo del sector energético

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.
⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.
⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportation, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.
¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.
¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1970 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	41,195	948,255	97,706	405,227	-----	56,103	-----	-----	-----	57,528	201,215	1,807,229
Importación	4,427	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4,427
Variación de inventarios	-0,577	-3,202	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,779
Oferta	45,045	945,053	97,706	405,227	-----	56,103	-----	-----	-----	57,528	201,215	1,807,877
Exportación	-----	-----	-----	-38,261	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-38,261
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,076	-----	-2,076
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	45,045	945,053	97,706	366,966	-----	56,103	-----	-----	-----	55,452	201,215	1,767,540
Total transformación	-44,403	-994,254	-97,706	-58,515	-----	-56,103	-----	-----	-----	-----	-----	-1,250,981
Transformación	-42,193	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-42,193
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-994,254
Refinerías y despuntadoras	-----	-994,254	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-97,706
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-97,706	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-58,515
Centrales eléctricas públicas	-2,210	-----	-----	-58,515	-----	-56,103	-----	-----	-----	-----	-----	-116,828
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0,752	-----	-----	-62,276	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-63,028
Diferencia estadística ¹⁰	0,110	49,201	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	49,311
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	246,175	-----	-----	-----	-----	-----	55,452	201,215	502,842
Consumo final	-----	-----	-----	17,620	-----	-----	-----	-----	-----	4,413	-----	22,033
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	17,620	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17,620
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4,413	-----	4,413
Consumo final energético	-----	-----	-----	228,555	-----	-----	-----	-----	-----	51,039	201,215	480,809
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	12,092	-----	-----	-----	-----	-----	-----	201,215	213,307
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	216,463	-----	-----	-----	-----	-----	51,039	-----	267,502
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	32,745	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	32,745
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	183,718	-----	-----	-----	-----	-----	51,039	-----	234,757

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1970 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,807,229
Importación	9.092	-----	-----	37.106	12.334	1.650	15.619	15.516	3.961	0.468	-----	-----	95,746
Variación de inventarios	-----	-----	-----	0.187	1.730	0.374	-3.886	-0.716	-2.752	-----	-----	-----	-5,063
Oferta total	9.092	-----	-----	37.293	14.064	2.024	11.733	14.800	1.209	0.468	-----	-----	1,898,560
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-110.307	-31.704	-----	-----	-----	-142,011
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,076
Oferta interna bruta	9.092	-----	-----	37.293	14.064	2.024	11.733	-95.507	-30.495	0.468	-----	-----	1,716,212
Total transformación	34.465	0.871	8.576	55.262	275.181	80.703	167.342	221.140	77.019	93.708	-----	-----	1,014,267
Transformación	34.465	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	34.465
Refinerías y despuntadoras	-----	0.871	8.576	15.440	236.245	80.703	177.713	301.853	69.588	-----	-----	-----	890,989
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	39.822	38.936	-----	-----	-----	7.431	-----	-----	-----	86,189
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10.371	-80.713	-----	93.708	-----	-----	-11,517
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,624
Consumo propio del sector ⁹	-0.907	-----	-8.576	-11.936	-9.188	-2.641	-22.934	-18.694	-5.680	-3.031	-----	-----	-83,587
Diferencia estadística ¹⁰	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	49,311
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.413	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-13.086	-----	-----	-13,499
Consumo final total	42.237	0.871	-----	80.619	280.057	80.086	156.141	106.939	40.844	78.059	-----	-----	1,368,695
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	13.801	0.263	-----	-----	40.844	-----	-----	-----	54.908
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	11.403	-----	-----	-----	7.218	-----	-----	-----	18,621
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.398	0.263	-----	-----	33.626	-----	-----	-----	36,287
Consumo final energético	42.237	0.871	-----	80.619	266.256	79.823	156.141	106.939	-----	78.059	-----	-----	810.945
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	68.631	-----	30.937	1.802	13.145	-----	30.294	-----	-----	144,809
Transporte	-----	-----	-----	7.720	266.200	17.739	114.268	3.091	-----	0.728	-----	-----	409,746
Agropecuario	-----	-----	-----	0.402	0.056	24.616	18.734	-----	-----	4.857	-----	-----	48,665
Industrial ¹¹	42.237	0.871	-----	3.866	-----	6.531	21.337	90.703	-----	42.180	-----	-----	207,725
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	32,745
Otras ramas industriales	42.237	0.871	-----	3.866	-----	6.531	21.337	90.703	-----	42.180	-----	-----	207,725
Producción bruta de energía secundaria	34.465	0.871	8.576	55.262	275.181	80.703	177.713	301.853	77.019	93.708	-----	-----	1,105,351

Consumo del sector energético

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.
⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.
⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.
¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.
¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1971 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	47.952	939.355	88.039	400.438	-----	54.072	-----	-----	-----	59.444	203.780	1.793.080
Importación	7.577	4.049	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.626
Variación de inventarios	1.022	-1.881	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.859
Oferta	56.551	941.523	88.039	400.438	-----	54.072	-----	-----	-----	59.444	203.780	1.803.847
Exportación	-----	-----	-----	-20.114	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-20.114
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.717	-----	-1.717
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	56.551	941.523	88.039	380.324	-----	54.072	-----	-----	-----	57.727	203.780	1.782.016
Total transformación	-55.723	-990.773	-88.039	-69.672	-----	-54.072	-----	-----	-----	-----	-----	-1.258.279
Transformación												
Coquizadoras	-54.094	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-54.094
Refinerías y despuntadoras	-----	-990.773	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-990.773
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-88.039	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-88.039
Centrales eléctricas públicas	-1.629	-----	-----	-69.672	-----	-54.072	-----	-----	-----	-----	-----	-125.373
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0.803	-----	-----	-54.193	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-54.996
Diferencia estadística ¹⁰	-0.025	49.250	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	49.225
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	256.459	-----	-----	-----	-----	-----	57.727	203.780	517.966
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	18.720	-----	-----	-----	-----	-----	6.795	-----	25.515
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	18.720	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.720
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.795	-----	6.795
Consumo final energético	-----	-----	-----	237.739	-----	-----	-----	-----	-----	50.932	203.780	492.451
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	12.585	-----	-----	-----	-----	-----	-----	203.780	216.365
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	225.154	-----	-----	-----	-----	-----	50.932	-----	276.086
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	35.526	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	35.526
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	189.628	-----	-----	-----	-----	-----	50.932	-----	240.560

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1971 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad			
Oferta													
Producción													1,793,080
Importación	1.834			43,016	29,278	3,600	23,252	24,521	2,382	0.612			128,495
Variación de inventarios	0.211			0.239	-2,585	0.259	-2,526	0.462	-0.370				-4,310
Oferta total	2,045			43,255	26,693	3,859	20,726	24,983	2,012	0,612			1,928,032
Exportación													
Energía no aprovechada ⁸													
Maquila - intercambio neto													
Oferta interna bruta	2,045			43,255	26,693	3,859	20,726	-53,560	-27,660	0,612			15,970
Total transformación	42,133	1,436	9,861	57,072	284,153	82,866	168,683	183,168	81,039	102,539			1,012,950
Transformación													
Coquizadoras	42,133												42,133
Refinerías y despiñadoras		1,436	9,861	16,741	244,717	82,866	176,500	291,150	73,329				896,600
Plantas de gas y fraccionadoras				40,331	39,436				7,710				87,477
Centrales eléctricas públicas										102,539			-13,260
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ⁹	-0.644		-9,861	-16,570	-10,357	-8,003	-31,219	-24,784	-8,778	-3,398			-113,614
Diferencia estadística ¹⁰													
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.367									-15,196			-15,563
Consumo final total	43,167	1,436		83,757	300,489	78,722	158,190	104,824	44,601	84,557			1,417,709
Consumo final													
Consumo final no energético					15,305	0,251			44,601				60,157
Petroquímica de Pemex					12,970				7,468				20,438
Otras ramas económicas					2,335	0,251			37,133				39,719
Consumo final energético	43,167	1,436		83,757	285,184	78,471	158,190	104,824		84,557			1,332,037
Residencial, comercial y público				70,866	1,818	29,907	13,229	3,304					149,124
Transporte				8,472	285,144	18,650	115,549	3,162		0,879			431,856
Agropecuario				0,418	0,040	23,570	18,944			4,939			47,911
Industrial ¹¹	43,167	1,436		4,001		6,344	21,879	88,433		45,435			210,695
Petroquímica de Pemex													35,526
Otras ramas industriales	43,167	1,436		4,001		6,344	21,879	88,433		45,435			210,695
Producción bruta de energía secundaria													
	42,133	1,436	9,861	57,072	284,153	82,866	176,500	291,150	81,039	102,539			1,128,749

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1972 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁵
Producción	49.897	976.867	107.282	415.613	-----	57.774	-----	-----	-----	58.150	206.249	1.871.832
Importación	11.006	65.250	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	76.256
Variación de inventarios	1.599	-2.084	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.485
Oferta total	62.502	1,040.033	107.282	415.613	-----	57.774	-----	-----	-----	58.150	206.249	1,947.603
Exportación	-----	-----	-----	-9.722	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-9.722
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.746	-----	-1.746
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	62.502	1,040.033	107.282	405.891	-----	57.774	-----	-----	-----	56.404	206.249	1,936.135
Total transformación	-61.740	-1,068.266	-107.282	-66.696	-----	-57.774	-----	-----	-----	-----	-----	-1,361.758
Transformación												
Coquizadoras	-59.471	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-59.471
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,068.266	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,068.266
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-107.282	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-107.282
Centrales eléctricas públicas	-2.269	-----	-----	-66.696	-----	-57.774	-----	-----	-----	-----	-----	-126.739
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ⁹	-0.935	-----	-----	-66.960	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-67.895
Diferencia estadística ¹⁰	0.173	28.233	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	28.406
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	272.235	-----	-----	-----	-----	-----	56.404	206.249	534.888
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	20.468	-----	-----	-----	-----	-----	6.803	-----	27.271
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	20.468	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	20.468
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.803	-----	6.803
Consumo final energético	-----	-----	-----	251.767	-----	-----	-----	-----	-----	49.601	206.249	507.617
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	14.338	-----	-----	-----	-----	-----	-----	206.249	220.587
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹¹	-----	-----	-----	237.429	-----	-----	-----	-----	-----	49.601	-----	287.030
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	39.339	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	39.339
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	198.090	-----	-----	-----	-----	-----	49.601	-----	247.691

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ No considera el carbón vegetal.

⁶ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1972 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁶	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁷	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,871.832
Importación	3.552	-----	-----	52.518	30.782	1.833	13.082	24.179	3.293	0.843	-----	130.082
Variación de inventarios	-0.239	-----	-----	-0.075	3.432	-0.314	-0.282	-0.557	0.382	-----	-----	2.347
Oferta total	3.313	-----	-----	52.443	34.214	1.519	12.800	23.622	3.675	0.843	-----	2,080.032
Exportación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-31.680	-28.180	-----	-----	-69.582
Energía no aprovechada ⁸	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.746
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	3.313	-----	-----	52.443	34.214	1.519	12.800	-8.058	-24.505	0.843	-----	2,008.704
Total transformación	46.560	1.204	9.936	61.602	303.094	84.939	189.908	199.702	83.333	113.519	1,093.797	-267.961
Transformación	46.560	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	46.560
Refinerías y despuntadoras	-----	1.204	9.936	18.268	260.726	84.939	201.673	330.213	73.679	-----	-----	980.638
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	43.334	42.368	-----	-----	-----	9.654	-----	-----	95.356
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11.765	-130.511	-----	113.519	-----	-11.926
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-28.757
Consumo propio del sector ⁹	-0.982	-----	-9.936	-24.457	-15.309	-4.192	-17.171	-68.444	-6.563	-4.055	-151.109	-219.004
Diferencia estadística ¹⁰	-0.310	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.310	28.096
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.418	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-15.811	-16.229	-16.229
Consumo final total	48.163	1.204	-----	89.588	321.999	82.266	185.537	123.200	52.265	94.496	998.718	1,533.606
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	14.120	0.262	-----	-----	52.265	-----	66.647	93.918
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	11.785	-----	-----	-----	9.505	-----	21.290	41.758
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.335	0.262	-----	-----	42.760	-----	-----	45.357
Consumo final energético	48.163	1.204	-----	89.588	307.879	82.004	185.537	123.200	-----	94.496	932.071	1,439.688
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	74.951	-----	30.953	2.168	15.119	-----	36.850	160.041	380.628
Transporte	-----	-----	-----	9.848	307.839	21.514	137.055	3.643	-----	1.063	480.962	480.962
Agropecuario	-----	-----	-----	0.454	0.040	23.018	22.194	-----	-----	5.900	51.606	51.606
Industrial ¹¹	48.163	1.204	-----	4.335	-----	6.519	24.120	104.438	-----	50.683	239.462	526.492
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	39.339
Otras ramas industriales	48.163	1.204	-----	4.335	-----	6.519	24.120	104.438	-----	50.683	239.462	487.153
Producción bruta de energía secundaria	46.560	1.204	9.936	61.602	303.094	84.939	201.673	330.213	83.333	113.519	1,236.073	1,236.073

⁷ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁸ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

⁹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁰ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹¹ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1973 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	58.318	996.977	113.972	453.275	-----	60.938	3.865	-----	-----	69.115	208.627	1.965.087
Importación	6.857	142.779	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	149.636
Variación de inventarios	1.830	-0.744	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.086
Oferta total	67.005	1,139.012	113.972	453.275	-----	60.938	3.865	-----	-----	69.115	208.627	2,115.809
Exportación	-----	-----	-----	-2.016	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.016
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.909	-----	-1.909
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	67.005	1,139.012	113.972	451.259	-----	60.938	3.865	-----	-----	67.206	208.627	2,111.884
Total transformación	-66.211	-1,139.475	-113.972	-67.265	-----	-60.938	-3.865	-----	-----	-----	-----	-1,451.726
Transformación												
Coquizadoras	-64.109	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-64.109
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,139.475	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,139.475
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-113.972	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-113.972
Centrales eléctricas públicas	-2.102	-----	-----	-67.265	-----	-60.938	-3.865	-----	-----	-----	-----	-134.170
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1.185	-----	-----	-79.794	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-80.979
Diferencia estadística ¹¹	0.391	0.463	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.854
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	304,200	-----	-----	-----	-----	-----	67,206	208,627	580,033
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	21.301	-----	-----	-----	-----	-----	11.723	-----	33.024
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	21.301	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.301
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.723	-----	11.723
Consumo final energético	-----	-----	-----	282.899	-----	-----	-----	-----	-----	55.483	208.627	547.009
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	16.309	-----	-----	-----	-----	-----	-----	208.627	224.936
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	266.590	-----	-----	-----	-----	-----	55.483	-----	322.073
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	44.935	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	44.935
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	221.655	-----	-----	-----	-----	-----	55.483	-----	277.138

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1973 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1,965.087
Importación	3.977	-----	-----	54.981	56.874	1.106	25.718	24.374	3.126	1.134	-----	-----	171.290
Variación de inventarios	0.064	-----	-----	-0.068	0.839	-0.080	0.935	-1.440	0.438	-----	-----	-----	0.688
Oferta total	4.041	-----	-----	54.913	57.713	1.026	26.653	22.934	3.564	1.134	-----	-----	171.978
Exportación	-----	-----	-----	-----	-1.515	-0.716	-0.036	-32.150	-20.241	-----	-----	-----	-54.658
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.909
Oferta interna bruta	4.041	-----	-----	54.913	56.198	0.310	26.617	-9.216	-16.677	1.134	-----	-----	117.320
Total transformación	51.305	2.296	10.046	71.840	318.196	93.991	205.956	199.106	81.924	123.278	-----	-----	1,157.938
Coquizadoras	51.305	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	51.305
Refinerías y despiñadoras	-----	2.296	10.046	25.690	273.072	93.991	223.720	346.858	68.973	-----	-----	-----	1,044.646
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	46.150	45.124	-----	-----	-----	12.951	-----	-----	-----	104.225
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-17.764	-147.752	-----	123.278	-----	-----	-42.238
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.680	-----	-10.046	-30.328	-16.339	-8.305	-38.430	-74.231	-9.741	-4.201	-----	-----	-192.301
Diferencia estadística ¹¹	0.243	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	-----	-----	0.246
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-16.390	-----	-----	-16.812
Consumo final total	54.487	2.296	-----	96.425	358.055	85.996	194.143	115.659	55.506	103.824	-----	-----	1,066.391
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	16.685	0.259	-----	-----	55.506	-----	-----	-----	72.450
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	14.223	-----	-----	-----	12.877	-----	-----	-----	27.100
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.462	0.259	-----	-----	42.629	-----	-----	-----	45.350
Consumo final energético	54.487	2.296	-----	96.425	341.370	85.737	194.143	115.659	-----	103.824	-----	-----	983.941
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	80.245	-----	31.004	2.275	16.924	-----	40.295	-----	-----	170.743
Transporte	-----	-----	-----	10.938	341.322	24.843	142.449	4.316	-----	1.281	-----	-----	525.149
Agropecuario	-----	-----	-----	0.485	0.048	23.443	23.698	-----	-----	6.267	-----	-----	53.941
Industrial ¹²	54.487	2.296	-----	4.757	-----	6.447	25.721	94.419	-----	55.981	-----	-----	244.108
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	44.935
Otras ramas industriales	54.487	2.296	-----	4.757	-----	6.447	25.721	94.419	-----	55.981	-----	-----	244.108
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	51.305	2.296	10.046	71.840	318.196	93.991	223.720	346.858	81.924	123.278	-----	-----	1,323.454

Consumo del sector energético

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.
⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.
⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.
¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.
¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.
¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1974 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	70.401	1.261.040	114.267	470.894	-----	62.913	11.113	-----	-----	70.287	210.919	2.271.834
Importación	10.600	37.165	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	47.765
Variación de inventarios	-6.976	-1.877	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-8.853
Oferta total	74.025	1.296.328	114.267	470.894	-----	62.913	11.113	-----	-----	70.287	210.919	2.310.746
Exportación	-----	-34.883	-----	-0.414	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-35.297
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.465	-----	-1.465
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	74.025	1,261,445	114,267	470,480	-----	62,913	11,113	-----	-----	68,822	210,919	2,273,984
Total transformación	-72.448	-1,269.923	-114.267	-62.622	-----	-62.913	-11.113	-----	-----	-----	-----	-1,593.286
Transformación												
Coquizadoras	-70.179	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-70.179
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,269.923	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,269.923
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-114.267	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-114.267
Centrales eléctricas públicas	-2.269	-----	-----	-62.622	-----	-62.913	-11.113	-----	-----	-----	-----	-138.917
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1.201	-----	-----	-101.001	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-102.202
Diferencia estadística ¹¹	-0.376	8.478	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.102
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	306.857	-----	-----	-----	-----	-----	68.822	210.919	586.598
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	20.600	-----	-----	-----	-----	-----	11.409	-----	32.009
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	20.600	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	20.600
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.409	-----	11.409
Consumo final energético	-----	-----	-----	286.257	-----	-----	-----	-----	-----	57.413	210.919	554.589
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	16.674	-----	-----	-----	-----	-----	-----	210.919	227.593
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	269.583	-----	-----	-----	-----	-----	57.413	-----	326.996
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	50.497	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	50.497
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	219.086	-----	-----	-----	-----	-----	57.413	-----	276.499

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1974 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Oferta													
Producción	4.948			45.641	33.864	0.787	17.970	15.333	2.760	1.270			2,271.834
Importación	-0.931			-0.274	-2.609	0.247	1.058	-0.990	1.603				170.338
Variación de inventarios	4.017			45.367	31.255	1.034	19.028	14.343	4.363	1.270			-10.749
Oferta total													2,431.423
Exportación					-2.836		-12.692	-19.287	-5.656				-75.768
Energía no aprovechada ⁹													-1.465
Maquila - intercambio neto							6.650						6.650
Oferta interna bruta	4.017			45.367	28.419	1.034	12.986	-4.944	-1.293	1.270			86.856
Total transformación	54.917	1.651	12.736	77.119	353.159	104.086	266.491	218.392	66.912	136.829	1,292.292		-300.994
Transformación													
Coquizadoras	54.917												54.917
Refinerías y despiñadoras		1.651	12.736	28.021	305.155	104.086	293.584	394.715	53.200				1,193.148
Plantas de gas y fraccionadoras				49.098	48.004				13.712				110.814
Centrales eléctricas públicas							-27.093	-176.323		136.829			-66.587
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.847		-12.736	-29.016	-12.195	-8.456	-42.268	-61.658	-11.363	-5.058			-183.597
Diferencia estadística ¹¹	-0.756									0.004			-0.752
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.461									-17.651			-18.112
Consumo final total	56.870	1.651		93.470	369.383	96.664	237.209	151.790	54.256	115.394	1,176.687		1,763.285
Consumo final													
Consumo final no energético					16.832	0.274			54.256		71.362		103.371
Petroquímica de Pemex					14.565				13.653		28.218		48.818
Otras ramas económicas					2.267	0.274			40.603		43.144		54.553
Consumo final energético	56.870	1.651		93.470	352.551	96.390	237.209	151.790		115.394	1,105.325		1,659.914
Residencial, comercial y público				78.340		32.659	4.570	16.188		43.326	175.083		402.676
Transporte				10.043	352.515	33.017	175.342	4.554		1.293	576.764		576.764
Agropecuario				0.469	0.036	23.841	29.783			7.448	61.577		61.577
Industrial ¹²	56.870	1.651		4.618		6.873	27.514	131.048		63.327	291.901		618.897
Petroquímica de Pemex													50.497
Otras ramas industriales	56.870	1.651		4.618		6.873	27.514	131.048		63.327	291.901		568.400
Producción bruta de energía secundaria	54.917	1.651	12.736	77.119	353.159	104.086	293.584	394.715	66.912	136.829	1,495.708		1,495.708

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1975 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	69.832	1.550.930	147.014	480.729	-----	56.903	12.433	-----	-----	66.179	213.129	2.597.149
Importación	16.347	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.347
Variación de inventarios	-1.153	-9.180	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10.333
Oferta total	85.026	1.541.750	147.014	480.729	-----	56.903	12.433	-----	-----	66.179	213.129	2.603.163
Exportación	-----	-203.883	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-203.883
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.403	-----	-1.403
Maquila - intercambio neto	-----	-30.369	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-30.369
Oferta interna bruta	85.026	1.307.498	147.014	480.729	-----	56.903	12.433	-----	-----	64.776	213.129	2.367.508
Total transformación	-83.586	-1,308.712	-147.014	-88.337	-----	-56.903	-12.433	-----	-----	-----	-----	-1,696.985
Transformación												
Coquizadoras	-81.610	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-81.610
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,308.712	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,308.712
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-147.014	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-147.014
Centrales eléctricas públicas	-1.976	-----	-----	-88.337	-----	-56.903	-12.433	-----	-----	-----	-----	-159.649
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1.332	-----	-----	-66.481	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-67.813
Diferencia estadística ¹¹	-0.108	1.214	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.106
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	325.911	-----	-----	-----	-----	-----	64.776	213.129	603.816
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	34.437	-----	-----	-----	-----	-----	10.831	-----	45.268
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	34.437	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	34.437
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.831	-----	10.831
Consumo final energético	-----	-----	-----	291.474	-----	-----	-----	-----	-----	53.945	213.129	558.548
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	15.649	-----	-----	-----	-----	-----	-----	213.129	228.778
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	275.825	-----	-----	-----	-----	-----	53.945	-----	329.770
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	61.639	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	61.639
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	214.186	-----	-----	-----	-----	-----	53.945	-----	268.131

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1975 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,597,149
Importación	2,995	-----	-----	45,872	25,678	1,062	15,214	34,950	4,399	1,267	-----	-----	131,437
Variación de inventarios	-----	-----	-----	-0,187	-0,191	0,430	-0,124	-17,203	-2,752	-----	-----	-----	-20,027
Oferta total	2,995	-----	-----	45,685	25,487	1,492	15,090	17,747	1,647	1,267	-----	-----	2,714,573
Exportación	-----	-----	-----	-0,438	-3,154	-----	-2,752	-8,742	-----	-----	-----	-----	-15,086
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,403
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	5,191	-----	9,387	11,861	-----	-----	-----	-----	26,439
Oferta interna bruta	2,995	-----	-----	45,247	27,524	1,492	21,725	20,866	1,647	1,267	-----	-----	2,490,271
Total transformación	55,378	1,588	7,736	78,921	363,918	102,137	272,492	220,581	65,671	147,164	-----	-----	1,315,586
Transformación	55,378	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-26,232
Refinerías y despiñadoras	-----	1,588	7,736	22,950	309,192	102,137	322,302	413,350	49,773	-----	-----	-----	1,229,028
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	55,971	54,726	-----	-----	-----	15,898	-----	-----	-----	126,595
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-49,810	-192,769	-----	147,164	-----	-----	-95,415
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1,118	-----	-7,736	-7,609	-12,235	-4,220	-17,099	-54,746	-7,028	-5,605	-----	-----	-117,396
Diferencia estadística ¹¹	-1,125	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,007	-----	-----	-1,118
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0,497	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-18,392	-----	-----	-18,889
Consumo final total	55,633	1,588	-----	116,559	379,207	99,409	277,118	186,701	60,290	124,441	-----	-----	1,300,946
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	17,843	0,298	-----	-----	60,290	-----	-----	-----	78,431
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	15,409	-----	-----	-----	15,685	-----	-----	-----	31,094
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2,434	0,298	-----	-----	44,605	-----	-----	-----	47,337
Consumo final energético	55,633	1,588	-----	116,559	361,364	99,111	277,118	186,701	-----	124,441	-----	-----	1,222,515
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	100,546	-----	34,990	8,460	17,040	-----	46,436	-----	-----	207,472
Transporte	-----	-----	-----	9,697	361,324	32,162	204,362	4,745	-----	1,302	-----	-----	613,592
Agropecuario	-----	-----	-----	0,585	0,040	24,541	36,784	-----	-----	8,125	-----	-----	70,075
Industrial ¹²	55,633	1,588	-----	5,731	-----	7,418	27,512	164,916	-----	68,578	-----	-----	331,376
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	61,639
Otras ramas industriales	55,633	1,588	-----	5,731	-----	7,418	27,512	164,916	-----	68,578	-----	-----	331,376
Producción bruta de energía secundaria	55,378	1,588	7,736	78,921	363,918	102,137	322,302	413,350	65,671	147,164	-----	-----	1,558,165

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1976 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	59.379	1.749.680	149.711	469.998	-----	64.751	13.896	-----	-----	63.382	215.263	2.786.060
Importación	2.641	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.641
Variación de inventarios	3.230	-3.647	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.417
Oferta	65.250	1.746.033	149.711	469.998	-----	64.751	13.896	-----	-----	63.382	215.263	2.788.284
Exportación ⁹	-----	-205.782	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-205.782
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-57.760	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.445	-----	-57.760
Oferta interna bruta	65.250	1.482.491	149.711	469.998	-----	64.751	13.896	-----	-----	61.937	215.263	2.523.297
Total transformación	-63.002	-1,468.617	-149.711	-71.866	-----	-64.751	-13.896	-----	-----	-----	-----	-1,631.843
Transformación												
Coquizadoras	-60.791	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-60.791
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,468.617	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,468.617
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-149.711	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-149.711
Centrales eléctricas públicas	-2.211	-----	-----	-71.866	-----	-64.751	-13.896	-----	-----	-----	-----	-152.724
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-2.629	-----	-----	-62.253	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-64.882
Diferencia estadística ¹¹	0.381	-13.874	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-13.493
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	335.879	-----	-----	-----	-----	-----	61.937	215.263	613.079
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	39.908	-----	-----	-----	-----	-----	10.199	-----	50.107
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	39.908	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	39.908
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.199	-----	10.199
Consumo final energético	-----	-----	-----	295.971	-----	-----	-----	-----	-----	51.738	215.263	562.972
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	17.510	-----	-----	-----	-----	-----	-----	215.263	232.773
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	278.461	-----	-----	-----	-----	-----	51.738	-----	330.199
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	66.911	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	66.911
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	211.550	-----	-----	-----	-----	-----	51.738	-----	263.288

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1976 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,786,060
Importación	2.554	-----	-----	41.445	12.604	1.324	7.024	8.707	2.371	1.004	77.033	79.674	79.674
Variación de inventarios	-----	-----	-----	-0.016	0.406	-0.175	2.220	-3.802	1.134	-----	-0.233	-0.650	-0.650
Oferta total	2.554	-----	-----	41.429	13.010	1.149	9.244	4.905	3.505	1.004	76.800	2,865,084	2,865,084
Exportación	-----	-----	-----	-----	-4.884	-----	-0.585	-1.090	-----	-----	-6.559	-212.341	-212.341
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.445	-1.445
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	9.470	-----	20.826	25.559	-----	-----	55.855	-1.905	-1.905
Oferta interna bruta	2.554	-----	-----	41.429	17.596	1.149	29.485	29.374	3.505	1.004	126,096	2,649,393	2,649,393
Total transformación	58.023	1.831	9.115	85.261	417.001	109.977	302.962	236.293	70.166	160.675	1,451.304	-380.539	-380.539
Transformación	58.023	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	58.023	-2,768	-2,768
Refinerías y despiñadoras	-----	1.831	9.115	27.206	360.235	109.977	347.932	463.712	52.878	-----	1,372.886	-95.731	-95.731
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	58.055	56.766	-----	-----	-----	17.288	-----	132.109	-17.602	-17.602
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-44.970	-227.419	-----	160.675	-111.714	-264.438	-264.438
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.823	-----	-9.115	-4.335	-25.993	-6.030	-27.516	-40.610	-9.462	-6.656	-130.540	-196.422	-196.422
Diferencia estadística ¹¹	0.763	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.008	0.771	-12.722	-12.722
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.469	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-18.634	-19.103	-19.103	-19.103
Consumo final total	60.048	1.831	-----	122.355	408.604	105.096	304.931	225.057	64.209	136.397	1,428.528	2,041.607	2,041.607
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	19.808	0.302	-----	-----	64.209	-----	84.319	134.426	134.426
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	17.147	-----	-----	-----	17.088	-----	34.235	74.143	74.143
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.661	0.302	-----	-----	47.121	-----	50.084	60.283	60.283
Consumo final energético	60.048	1.831	-----	122.355	388.796	104.794	304.931	225.057	-----	136.397	1,344.209	1,907.181	1,907.181
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	106.791	-----	35.622	9.625	17.585	-----	50.494	220.117	452.890	452.890
Transporte	-----	-----	-----	8.886	388.756	37.277	226.914	6.475	-----	1.260	669.568	669.568	669.568
Agropecuario	-----	-----	-----	0.616	0.040	24.314	39.369	-----	-----	8.773	73.112	73.112	73.112
Industrial ¹²	60.048	1.831	-----	6.062	-----	7.581	29.023	200.997	-----	75.870	381.412	711.611	711.611
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	66.911	66.911
Otras ramas industriales	60.048	1.831	-----	6.062	-----	7.581	29.023	200.997	-----	75.870	381.412	644.700	644.700
Producción bruta de energía secundaria	58.023	1.831	9.115	85.261	417.001	109.977	347.932	463.712	70.166	160.675	1,723.693	1,723.693	1,723.693

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1977 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	70.282	2.132.510	153.514	494.897	-----	72.133	14.208	-----	-----	64.865	217.323	3.219.732
Importación	18.149	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.149
Variación de inventarios	5.421	0.322	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.743
Oferta total	93.852	2.132.832	153.514	494.897	-----	72.133	14.208	-----	-----	64.865	217.323	3.243.624
Exportación	-----	-439.244	-----	-2.355	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-441.599
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.394	-----	-1.394
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	93.852	1.693.588	153.514	492.542	-----	72.133	14.208	-----	-----	63.471	217.323	2.800.631
Total transformación	-89.628	-1.656.278	-153.514	-69.103	-----	-72.133	-14.208	-----	-----	-----	-----	-2,054.864
Transformación												
Coquizadoras	-87.417	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-87.417
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,656.278	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,656.278
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-153.514	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-153.514
Centrales eléctricas públicas	-2.211	-----	-----	-69.103	-----	-72.133	-14.208	-----	-----	-----	-----	-157.655
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-2.899	-----	-----	-73.120	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-76.019
Diferencia estadística ¹¹	-1.325	-37.310	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-38.635
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	350.319	-----	-----	-----	-----	-----	63.471	217.323	631.113
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	42.429	-----	-----	-----	-----	-----	10.585	-----	53.014
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	42.429	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	42.429
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.585	-----	10.585
Consumo final energético	-----	-----	-----	307.890	-----	-----	-----	-----	-----	52.886	217.323	578.099
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	15.751	-----	-----	-----	-----	-----	-----	217.323	233.074
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	292.139	-----	-----	-----	-----	-----	52.886	-----	345.025
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	71.217	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	71.217
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	220.922	-----	-----	-----	-----	-----	52.886	-----	273.808

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1977 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3,219,732
Importación	1.114	-----	-----	26.498	0.370	1.118	3.071	8.890	2.032	0.194	-----	43.287	61,436
Variación de inventarios	2.462	-----	-----	-0.155	-5.183	-1.265	-2.180	9.192	1.859	-----	-----	4.730	10,473
Oferta total	3.576	-----	-----	26.343	-4.813	-0.147	0.891	18.082	3.891	0.194	-----	48.017	3,291,641
Exportación	-----	-----	-----	-----	-6.097	-0.219	-1.392	-1.217	-----	-----	-----	-8.925	-450,524
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,394
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-1.730	-----	0.656	1.141	-----	-----	-----	0.067	0,067
Oferta interna bruta	3.576	-----	-----	26.343	-12.640	-0.366	0.155	18.006	3.891	0.194	-----	39.159	2,839,790
Total transformación	64.638	0.549	13,000	100,499	452,110	112,745	354,041	284,778	74,651	176,202	-----	1,633,213	-421,651
Transformación	64.638	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	64.638	-22,779
Refinerías y despuntadoras	-----	0.549	13,000	36.565	389,592	112,745	389,143	539,340	50,697	-----	-----	1,531,631	-124,647
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	63.934	62,518	-----	-----	-----	23,954	-----	-----	150,406	-3,108
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-35,102	-254,562	-----	176,202	-----	-113,462	-271,117
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.875	-----	-13,000	-5.191	-10,099	-1,014	-29,875	-104,234	-8,563	-7.118	-----	-179,969	-255,988
Diferencia estadística ¹¹	-0.796	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	-----	-0.792	-39,427
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.485	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-21.110	-----	-21.595	-21,595
Consumo final total	66.058	0.549	-----	121.651	429.371	111.365	324.321	198.550	69.979	148.172	-----	1,470.016	2,101,129
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	18.833	0.326	-----	-----	69.979	-----	-----	89.138	142.152
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	16,892	-----	-----	-----	23,459	-----	-----	40,351	82,780
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	1,941	0.326	-----	-----	46,520	-----	-----	48,787	59,372
Consumo final energético	66.058	0.549	-----	121.651	410.538	111.039	324.321	198.550	-----	148.172	-----	1,380.878	1,958.977
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	106,501	-----	37,913	9,247	17,895	-----	54,644	-----	226,200	459,274
Transporte	-----	-----	-----	8.508	410,506	39,329	244,041	7,557	-----	1,340	-----	711,281	711,281
Agropecuario	-----	-----	-----	0.612	0.032	25,758	40,439	-----	-----	9,547	-----	76,388	76,388
Industrial ¹²	66.058	0.549	-----	6.030	-----	8,039	30,594	173,098	-----	82,641	-----	367,009	712,034
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	71,217
Otras ramas industriales	66.058	0.549	-----	6.030	-----	8,039	30,594	173,098	-----	82,641	-----	367,009	640,817
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
64.638	0.549	13,000	100,499	452,110	112,745	389,143	539,340	74,651	176,202	-----	-----	1,922,877	1,922,877

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1978 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	72.131	2.629.071	189.376	621.570	-----	60.882	14.352	-----	-----	74.987	219.314	3.881.683
Importación	16.407	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.407
Variación de inventarios	9.315	8.209	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.524
Oferta	97.853	2.637.280	189.376	621.570	-----	60.882	14.352	-----	-----	74.987	219.314	3.915.614
Exportación	-----	-793.741	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-793.741
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.516	-----	-1.516
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	97.853	1.843.539	189.376	621.570	-----	60.882	14.352	-----	-----	73.471	219.314	3.120.357
Total transformación	-96.147	-1,744.287	-189.376	-91.419	-----	-60.882	-14.352	-----	-----	-----	-----	-2,196.463
Transformación	-96.147	-1,744.287	-189.376	-91.419	-----	-60.882	-14.352	-----	-----	-----	-----	-2,196.463
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-96.147
Refinerías y despiñadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,744.287
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-189.376	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-189.376
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-91.419	-----	-----	-14.352	-----	-----	-----	-----	-166.653
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-2.132	-----	-----	-97.632	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-99.764
Diferencia estadística ¹¹	0.426	-99.252	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-98.826
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	432.519	-----	-----	-----	-----	-----	73.471	219.314	725.304
Consumo final no energético	-----	-----	-----	65.633	-----	-----	-----	-----	-----	10.760	-----	76.393
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	65.633	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	65.633
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.760	-----	10.760
Consumo final energético	-----	-----	-----	366.886	-----	-----	-----	-----	-----	62.711	219.314	648.911
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	17.593	-----	-----	-----	-----	-----	-----	219.314	236.907
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	349.293	-----	-----	-----	-----	-----	62.711	-----	412.004
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	98.145	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	98.145
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	251.148	-----	-----	-----	-----	-----	62.711	-----	313.859

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1978 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3,881.683
Importación	2.299	-----	-----	20.746	0.390	1.229	5.465	41.171	6.342	0.194	-----	-----	77.836
Variación de inventarios	2.637	-----	-----	-0.624	0.075	0.099	-0.943	3.512	-0.402	-----	-----	-----	4.354
Oferta total	4.936	-----	-----	20.122	0.465	1.328	4.522	44.683	5.940	0.194	-----	-----	82.190
Exportación	-----	-----	-----	-----	-3.158	-0.111	-0.235	-----	-----	-----	-----	-----	-3.504
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-0.103	-----	0.525	0.135	0.326	-----	-----	-----	0.883
Oferta interna bruta	4.936	-----	-----	20.122	-2.796	1.217	4.812	44.818	6.266	0.194	-----	-----	79.569
Total transformación	66.062	-----	13.102	113.020	481.520	118.703	376.999	261.709	82.034	190.717	-----	-----	1,703.866
Transformación	66.062	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	66.062
Refinerías y despuntadoras	-----	-----	13.102	42.579	412.642	118.703	423.556	563.678	56.011	-----	-----	-----	1,630.271
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	70.441	68.878	-----	-----	-46.557	-301.969	26.023	-----	-----	-----	165.342
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	190.717	-----	-----	-----	-157.809
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.978	-----	-13.102	-4.264	-11.905	-7.776	-26.784	-78.654	-10.465	-8.157	-----	-----	-162.085
Diferencia estadística ¹¹	0.684	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.684
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.561	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-20.545	-----	-----	-21.106
Consumo final total	70.143	-----	-----	128.878	466.819	112.144	355.027	227.873	77.835	162.209	-----	-----	1,600.928
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	21.546	0.326	-----	-----	77.835	-----	-----	-----	99.707
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	18.825	-----	-----	-----	25.405	-----	-----	-----	44.230
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2.721	0.326	-----	-----	52.430	-----	-----	-----	55.477
Consumo final energético	70.143	-----	-----	128.878	445.273	111.818	355.027	227.873	-----	162.209	-----	-----	1,501.221
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	114.747	-----	37.567	10.194	19.307	-----	59.713	-----	-----	241.528
Transporte	-----	-----	7.000	445.241	41.135	266.959	11.626	-----	-----	1.511	-----	-----	773.472
Agropecuario	-----	-----	0.644	0.032	24.958	45.184	-----	-----	-----	10.566	-----	-----	81.384
Industrial ¹²	70.143	-----	-----	6.487	-----	8.158	32.690	196.940	-----	90.419	-----	-----	404.837
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Otras ramas industriales	70.143	-----	-----	6.487	-----	8.158	32.690	196.940	-----	90.419	-----	-----	404.837
Producción bruta de energía secundaria	66.062	-----	13.102	113.020	481.520	118.703	423.556	563.678	82.034	190.717	-----	-----	2,052.392

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1979 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	73.074	3,168.128	272.531	754.713	-----	67.600	24.456	-----	-----	81.179	221.238	4,662.919
Importación	21.391	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.391
Variación de inventarios	1.682	-29.656	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-27.974
Oferta total	96.147	3,138.472	272.531	754.713	-----	67.600	24.456	-----	-----	81.179	221.238	4,656.336
Exportación	-0.016	-1,155.296	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,155.312
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.671	-----	-1.671
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	96.131	1,983.176	272.531	754.713	-----	67.600	24.456	-----	-----	79.508	221.238	3,499.353
Total transformación	-96.103	-1,874.195	-272.531	-128.007	-----	-67.600	-24.456	-----	-----	-----	-----	-2,462.892
Transformación												
Coquizadoras	-96.103	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-96.103
Refinerías y despiñadoras	-----	-1,874.195	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,874.195
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-272.531	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-272.531
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-128.007	-----	-67.600	-24.456	-----	-----	-----	-----	-220.063
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.052	-----	-----	-136.187	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-136.239
Diferencia estadística ¹¹	0.024	-108.981	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-108.957
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	490.519	-----	-----	-----	-----	-----	79.508	221.238	791.265
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	67.412	-----	-----	-----	-----	-----	12.518	-----	79.930
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	67.412	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	67.412
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.518	-----	12.518
Consumo final energético	-----	-----	-----	423.107	-----	-----	-----	-----	-----	66.990	221.238	711.335
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	19.274	-----	-----	-----	-----	-----	-----	221.238	240.512
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	403.833	-----	-----	-----	-----	-----	66.990	-----	470.823
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	107.591	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	107.591
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	296.242	-----	-----	-----	-----	-----	66.990	-----	363.232

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1979 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4,662,919
Importación	3,647	-----	-----	12,314	0,493	1,305	-----	35,439	6,964	0,173	-----	60,335
Variación de inventarios	0,430	-----	-----	-0,087	-0,644	1,018	3,238	-1,070	0,270	-----	-----	3,155
Oferta total	4,077	-----	-----	12,227	-0,151	2,323	3,238	34,369	7,234	0,173	-----	63,490
Exportación	-1,802	-----	-----	-9,037	-----	-----	-0,573	-9,136	-----	-----	-----	-20,548
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,175,860
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	0,465	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,465
Oferta interna bruta	2,275	-----	-----	3,655	-0,151	2,323	2,665	25,233	7,234	0,173	-----	43,407
Total transformación	68,671	1,320	14,643	138,256	553,205	133,364	412,168	251,884	94,273	209,052	-----	1,876,836
Transformación	68,671	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	68,671
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-27,432
Refinerías y despiñadoras	-----	1,320	14,643	49,169	466,095	133,364	459,345	549,239	59,346	-----	-----	1,732,521
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	89,087	87,110	-----	-----	-----	34,927	-----	-----	211,124
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-47,177	-297,355	-----	209,052	-----	-61,407
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-135,480
Consumo propio del sector ¹⁰	-1,126	-----	-14,643	-8,488	-17,393	-10,906	-29,107	-60,298	-7,795	-8,885	-----	-158,641
Diferencia estadística ¹¹	0,367	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,367
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0,597	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-23,231	-----	-23,828
Consumo final total	69,590	1,320	-----	133,423	535,661	124,781	385,726	216,819	93,712	177,109	-----	1,738,141
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	19,863	0,326	-----	-----	93,712	-----	-----	113,901
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	16,976	-----	-----	-----	33,834	-----	-----	50,810
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	2,887	0,326	-----	-----	59,878	-----	-----	63,091
Consumo final energético	69,590	1,320	-----	133,423	515,798	124,455	385,726	216,819	-----	177,109	-----	1,624,240
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	119,932	6,022	50,187	290,506	12,063	-----	64,983	-----	256,359
Transporte	-----	-----	-----	6,022	515,774	50,187	48,704	-----	-----	1,482	-----	876,034
Agropecuario	-----	-----	-----	0,668	0,024	26,888	48,704	-----	-----	11,981	-----	88,265
Industrial ¹²	69,590	1,320	-----	6,801	-----	8,158	35,864	183,186	-----	98,663	-----	403,582
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	107,591
Otras ramas industriales	69,590	1,320	-----	6,801	-----	8,158	35,864	183,186	-----	98,663	-----	403,582
Producción bruta de energía secundaria	68,671	1,320	14,643	138,256	553,205	133,364	459,345	549,239	94,273	209,052	-----	2,221,368

Consumo del sector energético

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.
⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.
⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.
¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.
¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.
¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1980 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	72.235	4.301.425	337.805	911.332	-----	63.436	21.960	-----	-----	77.833	223.100	6.009.126
Importación	23.670	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	23.670
Variación de inventarios	1.432	-21.295	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-19.863
Oferta total	97.337	4.280.130	337.805	911.332	-----	63.436	21.960	-----	-----	77.833	223.100	6.012.933
Exportación	-----	-1.839.420	-----	-101.287	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.940.707
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.771	-----	-1.771
Maquila - intercambio neto	-----	-14.953	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-14.953
Oferta interna bruta	97.337	2.425.757	337.805	810.045	-----	63.436	21.960	-----	-----	76.062	223.100	4.055.502
Total transformación	-97.456	-2.219.307	-337.805	-118.800	-----	-63.436	-21.960	-----	-----	-----	-----	-2.858.764
Transformación												
Coquizadoras	-97.456	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-97.456
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.219.307	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.219.307
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-337.805	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-337.805
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-118.800	-----	-63.436	-21.960	-----	-----	-----	-----	-204.196
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.044	-----	-----	-153.672	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-153.716
Diferencia estadística ¹¹	0.163	-206.450	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-206.287
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	537.573	-----	-----	-----	-----	-----	76.062	223.100	836.735
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	80.058	-----	-----	-----	-----	-----	11.510	-----	91.568
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	80.058	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	80.058
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.510	-----	11.510
Consumo final energético	-----	-----	-----	457.515	-----	-----	-----	-----	-----	64.552	223.100	745.167
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	19.688	-----	-----	-----	-----	-----	-----	223.100	242.788
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	437.827	-----	-----	-----	-----	-----	64.552	-----	502.379
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	122.494	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	122.494
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	315.333	-----	-----	-----	-----	-----	64.552	-----	379.885

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1980 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6,009,126
Importación	3,226	-----	-----	25,881	1,162	2,713	5,338	-----	10,815	2,215	-----	-----	51,350
Variación de inventarios	0,107	-----	-----	-1,738	-6,949	-0,259	-5,529	1,816	-0,637	-----	-----	-----	-13,189
Oferta total	3,333	-----	-----	24,143	-5,787	2,454	-0,191	1,816	10,178	2,215	-----	-----	6,051,094
Exportación	-2,088	-----	-----	-22,282	-3,030	-0,772	-2,613	-66,903	-0,636	-----	-----	-----	-98,324
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-2,725	0,434	-----	-----	-----	0,692	-----	-----	-----	-1,771
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,599
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-16,552
Oferta interna bruta	1,245	-----	-----	-0,864	-8,383	1,682	-2,804	-65,087	10,234	2,215	-----	-----	-61,762
Total transformación	63,898	1,006	18,682	183,305	637,706	141,192	476,694	351,558	97,785	222,725	-----	-----	2,194,551
Transformación	63,898	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	63,898
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-33,558
Refinerías y despiñadoras	-----	1,006	18,682	59,387	516,541	141,192	522,519	715,362	65,368	-----	-----	-----	2,040,057
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	123,918	121,165	-----	-----	-----	32,417	-----	-----	-----	-60,305
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-45,825	-363,804	-----	222,725	-----	-----	-186,904
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1,066	-----	-18,682	-12,326	-18,034	-7,760	-56,373	-86,542	-10,143	-10,156	-----	-----	-221,082
Diferencia estadística ¹¹	0,290	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,290
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0,513	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-26,500	-----	-----	-27,013
Consumo final total	63,854	1,006	-----	170,115	611,289	135,114	417,517	199,929	97,876	188,284	-----	-----	1,884,984
Consumo final	63,854	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	63,854
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	21,625	0,306	-----	-----	97,876	-----	-----	-----	119,807
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	20,623	-----	-----	-----	30,025	-----	-----	-----	50,648
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	1,002	0,306	-----	-----	67,851	-----	-----	-----	69,159
Consumo final energético	63,854	1,006	-----	170,115	589,664	134,808	417,517	199,929	-----	188,284	-----	-----	1,765,177
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	154,444	-----	41,099	11,030	23,312	-----	70,330	-----	-----	300,215
Transporte	-----	-----	-----	6,241	589,640	56,818	314,871	12,418	-----	1,561	-----	-----	981,549
Agropecuario	-----	-----	-----	0,847	0,024	29,270	52,168	-----	-----	13,486	-----	-----	95,795
Industrial ¹²	63,854	1,006	-----	8,583	-----	7,621	39,448	164,199	-----	102,907	-----	-----	387,618
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Otras ramas industriales	63,854	1,006	-----	8,583	-----	7,621	39,448	164,199	-----	102,907	-----	-----	122,494
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	63,898	1,006	18,682	183,305	637,706	141,192	522,519	715,362	97,785	222,725	-----	-----	2,604,180

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1981 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	71.145	5.129.298	376.671	978.517	-----	92.637	23.136	-----	-----	71.236	224.903	6.967.543
Importación	19.597	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.597
Variación de inventarios	-4.698	-61.639	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-66.337
Oferta	86.044	5.067.659	376.671	978.517	-----	92.637	23.136	-----	-----	71.236	224.903	6.920.803
Exportación	-0.008	-2.435.868	-----	-103.635	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.539.511
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.365	-----	-1.365
Maquila - intercambio neto	-----	-33.227	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-33.227
Oferta interna bruta	86.036	2.598.564	376.671	874.882	-----	92.637	23.136	-----	-----	69.871	224.903	4.346.700
Total transformación	-85.844	-2.472.759	-376.671	-107.358	-----	-92.637	-23.136	-----	-----	-----	-----	-3.158.405
Transformación												
Coquizadoras	-85.698	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-85.698
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.472.759	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.472.759
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-376.671	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-376.671
Centrales eléctricas públicas	-0.146	-----	-----	-107.358	-----	-92.637	-23.136	-----	-----	-----	-----	-223.277
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.410	-----	-----	-144.304	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-144.714
Diferencia estadística ¹¹	0.218	-125.805	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-125.587
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final total	-----	-----	-----	623.220	-----	-----	-----	-----	-----	69.871	224.903	917.994
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	106.261	-----	-----	-----	-----	-----	10.550	-----	116.811
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	106.261	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	106.261
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.550	-----	10.550
Consumo final energético	-----	-----	-----	516.959	-----	-----	-----	-----	-----	59.321	224.903	801.183
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	18.920	-----	-----	-----	-----	-----	-----	224.903	243.823
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	498.039	-----	-----	-----	-----	-----	59.321	-----	557.360
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	155.322	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	155.322
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	342.717	-----	-----	-----	-----	-----	59.321	-----	402.038

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1981 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6,967,543	-----
Importación	4,168	-----	-----	7,991	2,383	1,237	0,613	-----	5,778	1,210	-----	23,380	42,977
Variación de inventarios	2,227	-----	-----	1,018	10,858	1,543	-0,501	-3,623	-0,055	-----	-----	11,467	-54,870
Oferta total	6,395	-----	-----	9,009	13,241	2,780	0,112	-3,623	5,723	1,210	-----	34,847	6,955,650
Exportación	-0,004	-----	-----	-3,894	-4,795	-0,815	-18,261	-119,801	-0,084	-----	-----	-147,654	-2,687,165
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,365
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-11,924	-0,437	-----	-----	-----	1,460	-----	-----	-10,901	-44,128
Oferta interna bruta	6,391	-----	-----	-6,809	8,009	1,965	-18,149	-123,424	7,099	1,210	-----	-123,708	4,222,992
Total transformación	64,327	1,093	19,029	207,421	698,975	143,161	531,698	447,105	138,240	244,364	-----	2,495,413	-662,992
Transformación	64,327	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	64,327	-21,371
Refinerías y despiñadoras	-----	1,093	19,029	73,639	568,168	143,161	575,936	802,560	73,296	-----	-----	2,256,882	-215,877
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	133,782	130,807	-----	-----	-----	64,944	-----	-----	329,533	-47,138
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-44,238	-355,455	-----	244,364	-----	-155,329	-378,606
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1,118	-----	-19,029	-23,316	-16,797	-8,671	-60,855	-101,891	-10,890	-11,492	-----	-254,059	-398,773
Diferencia estadística ¹¹	-1,223	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,223	-126,810
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0,581	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-28,724	-----	-29,305	-29,305
Consumo final total	67,796	1,093	-----	177,296	690,187	136,455	452,694	221,790	134,449	205,358	-----	2,087,118	3,005,112
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	20,266	0,334	-----	-----	134,449	-----	-----	155,049	271,860
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	19,209	-----	-----	-----	62,951	-----	-----	82,160	188,421
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	1,057	0,334	-----	-----	71,498	-----	-----	72,889	83,439
Consumo final energético	67,796	1,093	-----	177,296	669,921	136,121	452,694	221,790	-----	205,358	-----	1,932,069	2,733,252
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	162,281	41,071	58,831	11,897	25,289	-----	77,069	-----	317,607	561,430
Transporte	-----	-----	-----	5,262	669,897	58,831	342,404	13,153	-----	1,641	-----	1,091,188	1,091,188
Agropecuario	-----	-----	-----	0,887	0,024	27,747	55,911	-----	-----	13,831	-----	98,400	98,400
Industrial ¹²	67,796	1,093	-----	8,866	-----	8,472	42,482	183,348	-----	112,817	-----	424,874	982,234
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	155,322
Otras ramas industriales	67,796	1,093	-----	8,866	-----	8,472	42,482	183,348	-----	112,817	-----	424,874	826,912
Producción bruta de energía secundaria	64,327	1,093	19,029	207,421	698,975	143,161	575,936	802,560	138,240	244,364	-----	2,895,106	2,895,106

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1982 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	85.547	6.065.357	563.963	1.069.686	-----	86.131	31.103	-----	-----	75.991	226.648	8.204.426
Importación	19.442	-----	-----	1.873	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.315
Variación de inventarios	-1.098	25.473	-----	-6.508	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.867
Oferta	103.891	6.090.830	563.963	1.065.051	-----	86.131	31.103	-----	-----	75.991	226.648	8.243.608
Exportación	-0.855	-3.295.271	-----	-98.205	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.394.331
Energía no aprovechada ⁹	-----	-0.091	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.453	-----	-1.544
Maquila - intercambio neto	-----	-229.782	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-229.782
Oferta interna bruta	103.036	2.565.686	563.963	966.846	-----	86.131	31.103	-----	-----	74.538	226.648	4.617.951
Total transformación	-100.127	-2.364.493	-563.963	-118.248	-----	-86.131	-31.103	-----	-----	-----	-----	-3.264.065
Transformación												
Coquizadoras	-88.165	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-88.165
Refinerías y despiantadoras	-----	-2.364.493	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.364.493
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-563.963	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-563.963
Centrales eléctricas públicas	-11.962	-----	-----	-118.248	-----	-86.131	-31.103	-----	-----	-----	-----	-247.444
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-----	-----	-----	-201.511	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-201.511
Diferencia estadística ¹¹	-2.909	-88.452	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-91.361
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-112.741	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-112.741
Consumo final total	-----	-----	-----	647.087	-----	-----	-----	-----	-----	74.538	226.648	948.273
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	75.182	-----	-----	-----	-----	-----	11.304	-----	86.486
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	75.182	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	75.182
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.304	-----	11.304
Consumo final energético	-----	-----	-----	571.905	-----	-----	-----	-----	-----	63.234	226.648	861.787
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	20.898	-----	-----	-----	-----	-----	-----	226.648	247.546
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	551.007	-----	-----	-----	-----	-----	63.234	-----	614.241
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	203.934	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	203.934
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	347.073	-----	-----	-----	-----	-----	63.234	-----	410.307

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1982 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naptas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,204.426
Importación	4.630	-----	-----	5.501	0.231	2.510	-----	-----	7.001	0.033	19.906	41.221
Variación de inventarios	-1.758	-----	-----	-0.290	-11.551	-4.984	-13.050	-8.547	1.871	-----	-38.309	-20.442
Oferta total	2.872	-----	-----	5.211	-11.320	-2.474	-13.050	-8.547	8.872	0.033	-18.403	8,225.205
Exportación	-----	-----	-----	-1.802	-4.219	-0.971	-5.537	-79.482	-----	-----	-92.011	-3,486.342
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,544
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-4.920	54.296	-----	54.611	7.589	1.538	-----	113.114	-116.668
Oferta interna bruta	2.872	-----	-----	-1.511	38.757	-3.445	36.024	-80.440	10.410	0.033	2.700	4,620.651
Total transformación	64.980	2.124	19.858	204.965	681.196	155.181	459.133	401.590	159.382	263.610	2,412.019	-852,046
Transformación	64.980	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	64.980	-23.185
Refinerías y despiuntadoras	-----	2.124	19.858	65.308	620.170	155.181	492.489	808.618	68.005	-----	2,231.753	-132,740
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	139.657	61.026	-----	-----	-----	91.377	-----	292.060	-271,903
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-33.356	-407.028	-----	263.610	-176.774	-424,218
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-1.925	-----	-19.858	-27.158	-14.637	-18.702	-53.863	-105.868	-6.559	-12.802	-261.372	-462,883
Diferencia estadística ¹¹	2.584	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.584	-88,777
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-5.385	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-29.596	-34.981	-147,722
Consumo final total	63.126	2.124	-----	176.296	705.316	133.034	441.294	215.282	163.233	221.245	2,120.950	3,069.223
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	29.466	0.346	-----	3.405	163.233	-----	196.450	282.936
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	28.325	-----	-----	-----	90.209	-----	118.534	193,716
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	1.141	0.346	-----	3.405	73.024	-----	77.916	89,220
Consumo final energético	63.126	2.124	-----	176.296	675.850	132.688	441.294	211.877	-----	221.245	1,924.500	2,786.287
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	156.631	41.278	15.596	15.596	24.875	84.197	322.577	570.123	570,123
Transporte	-----	-----	-----	7.633	675.826	57.363	331.644	11.654	-----	1.616	1,085.736	1,085,736
Agropecuario	-----	-----	-----	1.066	0.024	27.055	59.268	-----	-----	17.283	104.696	104,696
Industrial ¹²	63.126	2.124	-----	10.966	-----	6.992	34.786	175.348	-----	118.149	411.491	1,025.732
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	203,934
Otras ramas industriales	63.126	2.124	-----	10.966	-----	6.992	34.786	175.348	-----	118.149	411.491	821,798
Producción bruta de energía secundaria	64.980	2.124	19.858	204.965	681.196	155.181	492.489	808.618	159.382	263.610	2,852.403	2,852.403

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1983 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	108.636	5,871.447	594.628	1,056.709	-----	77.999	32.471	-----	-----	80.886	228.338	8,051.114
Importación	8.019	-----	-----	1.574	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.593
Variación de inventarios	0.648	-13.535	-----	-5.312	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-18.199
Oferta total	117.303	5,857.912	594.628	1,052.971	-----	77.999	32.471	-----	-----	80.886	228.338	8,042.508
Exportación	-----	-3,385.586	-----	-78.211	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,463.797
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-0.131	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.527	-----	-1.658
Maquila - intercambio neto	-----	-61.916	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-61.916
Oferta interna bruta	117.303	2,410.279	594.628	974.760	-----	77.999	32.471	-----	-----	79.359	228.338	4,515.137
Total transformación	-98.905	-2,421.376	-594.628	-97.452	-----	-77.999	-32.471	-----	-----	-----	-----	-3,322.831
Transformación												
Coquizadoras	-75.044	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-75.044
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,421.376	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,421.376
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-594.628	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-594.628
Centrales eléctricas públicas	-23.861	-----	-----	-97.452	-----	-77.999	-32.471	-----	-----	-----	-----	-231.783
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-0.434	-----	-----	-187.558	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-187.992
Diferencia estadística ¹²	-17.964	40.528	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	22.564
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-29.431	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-29.431
Consumo final total	-----	-----	-----	689.750	-----	-----	-----	-----	-----	79.359	228.338	997.447
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	77.077	-----	-----	-----	-----	-----	13.582	-----	90.659
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	77.077	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	77.077
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.582	-----	13.582
Consumo final energético	-----	-----	-----	612.673	-----	-----	-----	-----	-----	65.777	228.338	906.788
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	18.467	-----	-----	-----	-----	-----	-----	228.338	246.805
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹³	-----	-----	-----	594.206	-----	-----	-----	-----	-----	65.777	-----	659.983
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	213.634	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	213.634
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	380.572	-----	-----	-----	-----	-----	65.777	-----	446.349

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1983 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo ⁸	Prod. no energ. ⁹	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,051,114	-----
Importación	1.460	-----	-----	15.862	0.235	2.188	-----	-----	12.329	0.014	-----	32.088	41.681
Variación de inventarios	-0.951	-----	-----	0.175	-5.430	0.402	8.024	16.976	-2.607	-----	-----	16.589	-1.610
Oferta total	0.509	-----	-----	16.037	-5.195	2.590	8.024	16.976	9.722	0.014	-----	48.677	8,091.185
Exportación	-----	-----	-----	-6.682	-40.747	-6.436	-52.269	-69.725	-0.438	-0.295	-----	-176.592	-3,640.389
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.658
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-3.922	-----	-----	-----	-----	1.152	-----	-----	-2.770	-64.686
Oferta interna bruta	0.509	-----	-----	5.433	-45.942	-3.846	-44.245	-52.749	10.436	-0.281	-----	-130.685	4,384.452
Total transformación	64.312	2.015	22.462	236.460	720.752	135.619	465.209	356.311	159.775	269.392	-----	2,432.307	-890.524
Transformación	64.312	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	64.312	-10.732
Refinerías y despiñadoras	-----	2.015	22.462	90.929	594.543	135.619	477.824	819.643	59.596	-----	-----	2,202.631	-218.745
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	145.531	126.209	-----	-----	-----	100.179	-----	-----	371.919	-222.709
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-12.615	-463.332	-----	269.392	-----	-206.555	-438.338
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-4.415	-----	-22.462	-23.491	-26.287	-17.684	-24.704	-81.319	-7.577	-12.449	-----	-220.388	-408.380
Diferencia estadística ¹²	1.622	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.622	24.186
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-33.012	-----	-33.012	-62.443
Consumo final total	62.028	2.015	-----	218.402	648.523	114.089	396.260	222.243	162.634	223.650	-----	2,049.844	3,047.291
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	55.357	0.354	-----	7.657	162.634	-----	-----	226.002	316.661
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	54.374	-----	-----	-----	-----	98.770	-----	-----	153.144	230.221
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	0.983	-----	0.354	-----	7.657	63.864	-----	-----	72.858	86.440
Consumo final energético	62.028	2.015	-----	218.402	593.166	113.735	396.260	214.586	-----	223.650	-----	1,823.842	2,730.630
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	187.740	32.305	13.969	25.503	84.179	-----	-----	-----	343.696	590.501
Transporte	-----	-----	-----	15.265	593.146	55.978	297.188	11.586	-----	1.896	-----	975.059	975.059
Agropecuario	-----	-----	-----	1.201	0.020	20.146	53.111	-----	-----	15.984	-----	90.462	90.462
Industrial ¹³	62.028	2.015	-----	14.196	-----	5.306	31.992	177.497	-----	121.591	-----	414.625	1,074.608
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	213.634
Otras ramas industriales	62.028	2.015	-----	14.196	-----	5.306	31.992	177.497	-----	121.591	-----	414.625	860.974
Producción bruta de energía secundaria	64.312	2.015	22.462	236.460	720.752	135.619	477.824	819.643	159.775	269.392	-----	2,908.254	2,908.254

⁸ En este rubro se incluye la carga virgen.

⁹ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁰ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹¹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹² En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹³ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1984 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	118.361	5,938.347	512.853	1,042.827	-----	88.855	34.176	-----	-----	85.339	229.976	8,050.734
Importación	6.726	-----	-----	1.696	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.422
Variación de inventarios	-7.450	7.654	-----	-11.798	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11.594
Oferta	117.637	5,946.001	512.853	1,032.725	-----	88.855	34.176	-----	-----	85.339	229.976	8,047.562
Exportación	-----	-3,372.583	-----	-53.293	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,425.876
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-0.505	-13.372	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.643	-----	-15.520
Maquila - intercambio neto	-----	-2.223	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.223
Oferta interna bruta	117.637	2,570.690	499.481	979.432	-----	88.855	34.176	-----	-----	83.696	229.976	4,603.943
Total transformación	-101.948	-2,609.943	-496.526	-78.138	-----	-88.855	-34.176	-----	-----	-----	-----	-3,409.586
Transformación												
Coquizadoras	-71.045	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-71.045
Refinerías y despuntadoras	-----	-2,609.943	-19.995	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,629.938
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-476.531	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-476.531
Centrales eléctricas públicas	-30.903	-----	-----	-78.138	-----	-88.855	-34.176	-----	-----	-----	-----	-232.072
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-0.616	-----	-----	-288.540	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-289.156
Diferencia estadística ¹²	-14.345	51.634	-2.955	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	34.334
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.728	-12.381	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-13.109
Consumo final total	-----	-----	-----	612.764	-----	-----	-----	-----	-----	83.696	229.976	926.426
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	74.051	-----	-----	-----	-----	-----	10.924	-----	84.975
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	74.051	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	74.051
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.924	-----	10.924
Consumo final energético	-----	-----	-----	538.703	-----	-----	-----	-----	-----	72.772	229.976	841.451
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	25.811	-----	-----	-----	-----	-----	-----	229.976	255.787
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹³	-----	-----	-----	512.892	-----	-----	-----	-----	-----	72.772	-----	585.664
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	182.592	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	182.592
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	330.300	-----	-----	-----	-----	-----	72.772	-----	403.072

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1984 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo ⁸	Prod. no energ. ⁹	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,050,734
Importación	2.068	-----	-----	43.720	0.201	2.494	-----	0.016	6.774	0.018	55.291	63,713
Variación de inventarios	0.350	-----	-----	2.446	2.828	-0.283	-7.320	-1.253	0.020	-----	-3.212	-14,806
Oferta total	2.418	-----	-----	46.166	3.029	2.211	-7.320	-1.237	6.794	0.018	52.079	8,099,641
Exportación	-----	-----	-----	-12.151	-68.142	-9.510	-23.104	-116.273	-----	-0.324	-229.504	-3,655,380
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-15,520
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-7.478	-----	-----	-----	-3.317	2.007	-----	-8.788	-11,011
Oferta interna bruta	2.418	-----	-----	26.537	-65.113	-7.299	-30.424	-120.827	8.801	-0.306	-186.213	4,417,730
Total transformación	63.003	0.876	14.635	237.475	743.137	134.319	482.671	458.670	184.385	286.225	2,605.396	-804,190
Transformación	63.003	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	63.003	-8,042
Refinerías y despiñadoras	-----	0.876	14.635	87.043	625.305	134.319	498.941	956.627	82.974	-----	2,400.720	-229,218
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	150.432	117.832	-----	-----	-----	101.411	-----	369.675	-106,856
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-16.270	-497.957	-----	286.225	-228.002	-460,074
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-0.211	-----	-14.635	-4.546	-4.988	-17.513	-36.923	-97.297	-10.601	-13.179	-199.893	-489,049
Diferencia estadística ¹²	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	34,334
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.759	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-34.625	-35.384	-48,493
Consumo final total	64.451	0.876	-----	259.466	673.036	109.507	415.324	240.546	182.585	238.115	2,183.906	3,110,332
Consumo final	-----	0.876	-----	-----	64.481	0.374	-----	11.467	182.585	-----	259.783	344,758
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	63.514	-----	-----	-----	106.431	-----	169.945	243,996
Otras ramas económicas	-----	0.876	-----	-----	0.967	0.374	-----	11.467	76.154	-----	89.838	100,762
Consumo final energético	64.451	-----	-----	259.466	608.555	109.133	415.324	229.079	-----	238.115	1,924.123	2,765,574
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	204.891	-----	29.771	1.082	29.298	-----	86.483	351.525	607,312
Transporte	-----	-----	-----	38.856	608.535	58.269	307.732	16.304	-----	2.239	1,031.935	1,031,935
Agropecuario	-----	-----	-----	1.249	0.020	16.996	55.016	0.052	-----	16.726	90.059	90,059
Industrial ¹³	64.451	-----	-----	14.470	-----	4.097	51.494	183.425	-----	132.667	450.604	1,036,268
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.145	-----	2.507	3.652	186,244
Otras ramas industriales	64.451	-----	-----	14.470	-----	4.097	51.494	182.280	-----	130.160	446.952	850,024
Producción bruta de energía secundaria	63.003	0.876	14.635	237.475	743.137	134.319	488.941	956.627	184.385	286.225	3,119.623	3,119,623

⁸ En este rubro se incluye la carga virgen.

⁹ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁰ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹¹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹² En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹³ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1985 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	121.440	5,793.614	506.891	1,002.760	-----	98.856	39.384	-----	-----	85.264	231.563	7,879.772
Importación	16.972	-----	-----	1.389	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.361
Variación de inventarios	-10.894	-1.006	-----	-9.882	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-21.782
Oferta	127.518	5,792.608	506.891	994.267	-----	98.856	39.384	-----	-----	85.264	231.563	7,876.351
Exportación	-----	-3,159.072	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,159.072
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-0.187	-13.209	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.567	-----	-14.963
Maquila - intercambio neto	-----	-1.794	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.794
Oferta interna bruta	127.518	2,631.555	493.682	994.267	-----	98.856	39.384	-----	-----	83.697	231.563	4,700.522
Total transformación	-112.069	-2,644.254	-496.625	-81.932	-----	-98.856	-39.384	-----	-----	-----	-----	-3,473.120
Transformación	-74.777	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-74.777
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,644.254	-19.919	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,664.173
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-476.706	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-476.706
Centrales eléctricas públicas	-37.292	-----	-----	-81.932	-----	-98.856	-39.384	-----	-----	-----	-----	-257.464
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-0.477	-----	-----	-285.525	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-286.002
Diferencia estadística ¹²	-13.974	24.473	2.943	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.442
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.998	-11.774	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-12.772
Consumo final total	-----	-----	-----	626.810	-----	-----	-----	-----	-----	83.697	231.563	942.070
Consumo final no energético	-----	-----	-----	87.628	-----	-----	-----	-----	-----	11.493	-----	99.121
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	87.628	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	87.628
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.493	-----	11.493
Consumo final energético	-----	-----	-----	539.182	-----	-----	-----	-----	-----	72.204	231.563	842.949
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	26.516	-----	-----	-----	-----	-----	-----	231.563	258.079
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹³	-----	-----	-----	512.666	-----	-----	-----	-----	-----	72.204	-----	584.870
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	170.862	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	170.862
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	341.804	-----	-----	-----	-----	-----	72.204	-----	414.008

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1985 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo ⁸	Prod. no energ. ⁹	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,879,772
Importación	7.271	-----	-----	54.127	0.113	2.295	-----	31.524	6.564	0.504	-----	-----	120,759
Variación de inventarios	1.905	-----	-----	-1.140	-2.339	-1.758	-2.285	-9.656	1.950	-----	-----	-----	-35,105
Oferta total	9.176	-----	-----	52.987	-2.226	0.537	-2.285	21.868	8.514	0.504	-----	-----	7,965,426
Exportación	-2.510	-----	-----	-27.750	-48.461	-10.854	-32.001	-157.961	-----	-0.853	-----	-----	-3,439,462
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-14,963
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-2.510	-----	-----	-----	-3.902	-----	-----	-----	-----	-8,206
Oferta interna bruta	6.666	-----	-----	22.727	-50.687	-10.317	-34.286	-139.995	8.514	-0.349	-----	-----	4,502,795
Total transformación	63.385	0.530	19.631	255.043	738.483	132.314	513.779	505.853	201.800	307.267	-----	-----	2,738,085
Transformación	63.385	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	63.385
Refinerías y despiñadoras	-----	0.530	19.631	53.453	654.706	132.314	524.472	1,021.813	79.890	-----	-----	-----	2,486,809
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	201.590	83.777	-----	-----	-----	121.910	-----	-----	-----	407,277
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10.693	-515.960	-----	307.267	-----	-----	-219,386
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-2.438	-----	-19.631	-1.253	-28.693	-19.287	-60.422	-76.144	-1.741	-14.687	-----	-----	-224,296
Diferencia estadística ¹²	0.609	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.609	-----	-----	14,051
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.732	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-38.877	-----	-----	-39,609
Consumo final total	67.490	0.530	-----	276.517	659.103	102.710	419.071	289.714	208.573	253.354	-----	-----	3,219,132
Consumo final	-----	0.513	-----	-----	52.916	0.254	-----	9.431	208.573	-----	-----	-----	271.687
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	51.862	-----	-----	-----	129.918	-----	-----	-----	181,780
Otras ramas económicas	-----	0.513	-----	-----	1.054	0.254	-----	9.431	78.655	-----	-----	-----	89,907
Consumo final energético	67.490	0.017	-----	276.517	606.187	102.456	419.071	280.283	-----	253.354	-----	-----	2,005.375
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	214.461	-----	20.512	1.424	39.675	-----	91.512	-----	-----	367,584
Transporte	-----	-----	-----	45.796	606.159	60.819	308.837	16.502	-----	2.340	-----	-----	1,040,453
Agropecuario	-----	-----	-----	0.028	17.513	55.649	0.068	-----	-----	17.863	-----	-----	92,378
Industrial ¹³	67.490	0.017	-----	15.003	-----	3.612	53.161	224.038	-----	141.639	-----	-----	504,960
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.398	-----	2.022	-----	-----	2,420
Otras ramas industriales	67.490	0.017	-----	15.003	-----	3.612	53.161	223.640	-----	139.617	-----	-----	502,540
Producción bruta de energía secundaria	63.385	0.530	19.631	255.043	738.483	132.314	524.472	1,021.813	201.800	307.267	-----	-----	3,264.738

⁸ En este rubro se incluye la carga virgen.

⁹ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁰ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹¹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹² En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹³ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1986 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	131.527	5,371.927	563.648	889.585	-----	75.320	81.457	-----	-----	96.463	233.101	7,443.028
Importación	7.012	-----	-----	1.834	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.846
Variación de inventarios	2.088	-15.710	-----	-7.934	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-21.556
Oferta	140.627	5,356.217	563.648	883.485	-----	75.320	81.457	-----	-----	96.463	233.101	7,430.318
Exportación	-0.020	-2,853.639	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,853.659
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-0.211	-11.916	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.755	-----	-13.882
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	140.607	2,502.367	551.732	883.485	-----	75.320	81.457	-----	-----	94.708	233.101	4,562.777
Total transformación	-143.145	-2,550.654	-524.812	-106.684	-----	-75.320	-81.457	-----	-----	-----	-----	-3,482.072
Transformación												
Coquizadoras	-81.645	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-81.645
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,550.654	-15.150	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,565.804
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-509.662	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-509.662
Centrales eléctricas públicas	-61.500	-----	-----	-106.684	-----	-75.320	-81.457	-----	-----	-----	-----	-324.961
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-0.553	-----	-----	-240.293	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-240.846
Diferencia estadística ¹²	3.091	53.871	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	56.962
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-5.584	-26.920	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-32.504
Consumo final total	-----	-----	-----	536.508	-----	-----	-----	-----	-----	94.708	233.101	864.317
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	79.236	-----	-----	-----	-----	-----	15.868	-----	95.104
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	79.236	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	79.236
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.868	-----	15.868
Consumo final energético	-----	-----	-----	457.272	-----	-----	-----	-----	-----	78.840	233.101	769.213
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	29.692	-----	-----	-----	-----	-----	-----	233.101	262.793
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹³	-----	-----	-----	427.580	-----	-----	-----	-----	-----	78.840	-----	506.420
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	178.251	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	178.251
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	249.329	-----	-----	-----	-----	-----	78.840	-----	328.169

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1986 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo ⁸	Prod. no energ. ⁹	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,443,028
Importación	7.076	-----	-----	38.130	0.073	2.820	-----	70.253	7.521	0.364	-----	136,083
Variación de inventarios	-2.422	-----	-----	-1.961	4.479	1.754	6.172	3.047	-3.307	-----	-----	-13,794
Oferta total	4.654	-----	-----	36.169	4.552	4.574	6.172	73.300	4.214	0.364	-----	7,564,317
Exportación	-0.644	-----	-----	-26.667	-44.707	-14.255	-53.122	-92.205	-0.105	-5.259	-----	-3,090,623
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-13,882
Oferta interna bruta	4.010	-----	-----	9.502	-40.155	-9.681	-46.950	-18.905	4.109	-4.895	-----	4,459,812
Total transformación	63.122	-----	22.002	279.846	749.365	125.369	508.489	391.736	217.130	321.779	-----	2,678,838
Transformación	63.122	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-803,234
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	63.122
Refinerías y despiñadoras	-----	-----	22.002	61.126	661.062	125.369	517.432	943.263	62.758	-----	-----	-18,523
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	218.720	88.303	-----	-----	-----	154.372	-----	-----	-172,792
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-8.943	-551.527	-----	321.779	-----	-48,267
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-238,691
Consumo propio del sector ¹¹	-1.591	-----	-22.002	-17.314	-31.804	-16.900	-69.602	-99.723	-10.239	-15.323	-----	-525,344
Diferencia estadística ¹²	0.154	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.154
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-0.795	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-39.380	-----	-72,679
Consumo final total	64.900	-----	-----	272.034	677.406	98.788	391.937	273.108	211.000	262.181	-----	3,115,671
Consumo final	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final no energético	-----	-----	-----	-----	54.401	0.179	-----	10.218	211.000	-----	-----	275,798
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	53.498	-----	-----	-----	152.398	-----	-----	205,896
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	0.903	0.179	-----	10.218	58.602	-----	-----	69,902
Consumo final energético	64.900	-----	-----	272.034	623.005	98.609	391.937	262.890	-----	262.181	-----	1,975,556
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	213.900	1.396	21.478	33.510	17.170	-----	95.281	-----	365,565
Transporte	-----	-----	-----	41.978	622.969	58.294	291.778	17.170	-----	2.574	-----	1,034,763
Agropecuario	-----	-----	-----	1.352	0.036	14.319	56.540	0.064	-----	19.487	-----	91,798
Industrial ¹³	64.900	-----	-----	14.804	-----	4.518	42.223	212.146	-----	144.839	-----	483,430
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	0.414	-----	-----	-----	2.244	-----	2,658
Otras ramas industriales	64.900	-----	-----	14.804	-----	4.518	42.223	211.732	-----	142.595	-----	480,772
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	22.002	279.846	749.365	125.369	517.432	943.263	217.130	321.779	-----	3,239,308

⁸ En este rubro se incluye la carga virgen.

⁹ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁰ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹¹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹² En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹³ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1987 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleoenergía	Hidroenergía ⁴	Geoenergía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	145.985	5.651.436	576.331	903.131	-----	68.968	106.032	-----	-----	97.429	234.590	7.783.902
Importación	0.672	-----	-----	2.023	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.695
Variación de inventarios	-9.172	1.777	-----	-7.163	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-14.558
Oferta	137.485	5.653.213	576.331	897.991	-----	68.968	106.032	-----	-----	97.429	234.590	7.772.039
Exportación	-1.503	-2.992.061	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.993.564
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-0.509	-12.048	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.786	-----	-14.343
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	135.982	2.660.643	564.283	897.991	-----	68.968	106.032	-----	-----	95.643	234.590	4.764.132
Total transformación	-139.399	-2.642.045	-532.590	-115.112	-----	-68.968	-106.032	-----	-----	-----	-----	-3.604.146
Transformación	-68.981	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-68.981
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.642.045	-16.749	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.658.794
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-515.841	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-515.841
Centrales eléctricas públicas	-70.418	-----	-----	-115.112	-----	-68.968	-106.032	-----	-----	-----	-----	-360.530
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-----	-----	-----	-202.268	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-202.268
Diferencia estadística ¹²	3.417	-12.436	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-9.019
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-6.162	-31.693	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-37.855
Consumo final total	-----	-----	-----	580.611	-----	-----	-----	-----	-----	95.643	234.590	910.844
Consumo final no energético	-----	-----	-----	98.936	-----	-----	-----	-----	-----	6.795	-----	105.731
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	98.936	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	98.936
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.795	-----	6.795
Consumo final energético	-----	-----	-----	481.675	-----	-----	-----	-----	-----	88.848	234.590	805.113
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	28.701	-----	-----	-----	-----	-----	-----	234.590	263.291
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹³	-----	-----	-----	452.974	-----	-----	-----	-----	-----	88.848	-----	541.822
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	181.816	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	181.816
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	271.158	-----	-----	-----	-----	-----	88.848	-----	360.006

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1987 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo ⁸	Prod. no energ. ⁹	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,783.902	
Importación	4.145	-----	-----	24.532	9.608	3.107	-----	109.351	1.115	0.443	-----	152.301	154.996
Variación de inventarios	3.413	-----	-----	-1.495	-4.137	-1.408	-0.945	-10.406	2.443	-----	-----	-12.535	-27.093
Oferta total	7.558	-----	-----	23.037	5.471	1.699	-0.945	98.945	3.558	0.443	-----	139.766	7,911.805
Exportación	-----	-----	-----	-23.244	-37.909	-27.023	-23.254	-77.578	-0.357	-7.352	-----	-196.717	-3,190.281
Energía no aprovechada ¹⁰	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-14.343
Oferta interna bruta	7.558	-----	-----	-0.207	-32.438	-25.324	-24.199	21.367	3.201	-6.909	-----	-56.951	4,707.181
Total transformación	62.068	0.089	22.504	294.042	776.717	146.207	482.606	379.944	216.407	346.716	-----	2,727.300	-876.846
Transformación	62.068	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	62.068	-6.913
Refinerías y despiñadoras	-----	0.089	22.504	59.507	682.226	146.207	495.778	984.413	69.526	-----	-----	2,460.250	-198.544
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	234.535	94.491	-----	-----	146.881	146.881	-----	-----	475.907	-39.934
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-13.172	-604.469	-----	346.716	-----	-270.925	-631.455
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹¹	-0.119	-----	-22.504	-23.336	-26.908	-16.598	-67.139	-88.132	-7.318	-17.316	-----	-269.370	-471.638
Diferencia estadística ¹²	0.011	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.011	-9.008
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-43.675	-----	-43.675	-81.530
Consumo final total	69.518	0.089	-----	270.499	717.371	104.285	391.268	313.179	212.290	278.816	-----	2,357.315	3,268.159
Consumo final no energético	-----	0.089	-----	-----	66.090	0.613	-----	9.713	212.290	-----	-----	288.795	394.526
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	65.240	-----	-----	-----	144.795	-----	-----	210.035	308.971
Otras ramas económicas	-----	0.089	-----	-----	0.850	0.613	-----	9.713	67.495	-----	-----	78.760	85.555
Consumo final energético	69.518	-----	-----	270.499	651.281	103.672	391.268	303.466	-----	278.816	-----	2,068.520	2,873.633
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	221.807	-----	21.633	1.066	41.167	-----	98.539	-----	384.212	647.503
Transporte	-----	-----	-----	33.888	651.281	60.203	294.853	16.650	-----	2.704	-----	1,059.579	1,059.579
Agropecuario	-----	-----	-----	1.372	-----	18.368	56.965	-----	-----	21.622	-----	98.327	98.327
Industrial ¹³	69.518	-----	-----	13.432	-----	3.468	38.384	245.649	-----	155.951	-----	526.402	1,068.224
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.433	-----	2.420	-----	2.853	184.669
Otras ramas industriales	69.518	-----	-----	13.432	-----	3.468	38.384	245.216	-----	153.531	-----	523.549	883.555
Producción bruta de energía secundaria	62.068	0.089	22.504	294.042	776.717	146.207	495.778	984.413	216.407	346.716	-----	3,344.941	3,344.941

⁸ En este rubro se incluye la carga virgen.

⁹ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁰ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹¹ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹² En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹³ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1988 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía	Hidro-energía ⁴	Geo-energía ⁵	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁶
Producción	130.337	5,592.410	602.769	910.967	-----	78.738	111.864	-----	-----	87.153	236.033	7,750.271
Importación	2.307	-----	-----	2.246	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.553
Variación de inventarios	-2.120	-12.392	-----	-3.456	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-17.968
Oferta total	130.524	5,580.018	602.769	909.757	-----	78.738	111.864	-----	-----	87.153	236.033	7,736.856
Exportación	-1.822	-2,915.295	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,917.117
Energía no aprovechada ⁹	-----	-0.107	-5.843	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.541	-----	-7.491
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	128.702	2,664.616	596.926	909.757	-----	78.738	111.864	-----	-----	85.612	236.033	4,812.248
Total transformación	-149.356	-2,653.634	-556.535	-107.073	-----	-78.738	-111.864	-----	-----	-----	-----	-3,657.200
Transformación												
Coquizadoras	-72.206	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-72.206
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,653.634	-22.397	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,676.031
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-534.138	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-534.138
Centrales eléctricas públicas	-77.150	-----	-----	-107.073	-----	-78.738	-111.864	-----	-----	-----	-----	-374.825
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-----	-----	-33.796	-237.260	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-271.056
Diferencia estadística ¹¹	20.654	-5.281	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.373
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-5.701	-6.595	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-12.296
Consumo final total	-----	-----	-----	565.424	-----	-----	-----	-----	-----	85.612	236.033	887.069
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	101.701	-----	-----	-----	-----	-----	6.992	-----	108.693
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	101.701	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	101.701
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.992	-----	6.992
Consumo final energético	-----	-----	-----	463.723	-----	-----	-----	-----	-----	78.620	236.033	778.376
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	30.134	-----	-----	-----	-----	-----	-----	236.033	266.167
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹²	-----	-----	-----	433.589	-----	-----	-----	-----	-----	78.620	-----	512.209
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	191.338	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	191.338
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	242.251	-----	-----	-----	-----	-----	78.620	-----	320.871

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁶ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1988 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁷	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ⁸	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,750,271
Importación	3.687	-----	-----	29.833	4.078	0.187	-----	137.012	-----	-----	0.616	-----	175.413
Variación de inventarios	4.892	-----	-----	0.074	7.485	0.787	8.448	6.375	0.244	-----	-----	-----	28.305
Oferta total	8.579	-----	-----	29.907	11.563	0.974	8.448	143.387	0.244	-----	0.616	-----	7,940,574
Exportación	-1.714	-----	-----	-45.968	-43.883	-38.287	-16.045	-95.526	-----	-----	-7.186	-----	-248.609
Energía no aprovechada ⁹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-7.491
Oferta interna bruta	6.865	-----	-----	-16.061	-32.320	-37.313	-7.597	47.861	0.244	-----	-6.570	-44.891	4,767,357
Total transformación	61.853	0.056	27.849	316.618	792.254	147.918	433.482	341.111	253.086	366.858	2,741.085	-----	-916.115
Transformación	61.853	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10.353
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,452.932
Refinerías y despiñadoras	-----	0.056	27.849	67.784	693.904	147.918	441.152	975.778	98.491	-----	-----	-----	-223.099
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	248.834	98.350	-----	-----	-----	154.595	-----	-----	-----	-32.359
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-7.670	-634.667	-----	366.858	-----	-----	-275.479
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁰	-0.131	-----	-27.849	-24.426	-11.769	-15.460	-38.979	-106.473	-3.489	-18.097	-----	-----	-246.673
Diferencia estadística ¹¹	-0.028	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.028
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-47.405	-----	-----	-59.701
Consumo final total	68.559	0.056	-----	276.131	748.165	95.145	386.906	282.499	249.841	294.786	2,402.088	-----	3,289.157
Consumo final	-----	0.056	-----	69.617	68.912	0.596	7.422	7.422	166.417	83.424	327.532	-----	436.225
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	235.329
Otras ramas económicas	-----	0.056	-----	-----	0.705	0.596	-----	7.422	-----	-----	-----	-----	92.203
Consumo final energético	68.559	-----	-----	276.131	678.548	94.549	386.906	275.077	-----	294.786	2,074.556	-----	2,852.932
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	227.809	1.054	19.597	39.055	102.903	-----	-----	390.418	-----	656.585
Transporte	-----	-----	-----	33.136	678.548	54.098	287.483	16.232	-----	2.842	1,072.339	-----	1,072.339
Agropecuario	-----	-----	-----	1.380	60.171	18.165	60.171	23.072	-----	-----	102.788	-----	102.788
Industrial ¹²	68.559	-----	-----	13.806	-----	2.689	38.198	219.790	-----	165.969	509.011	-----	1,021.220
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.449	-----	2.524	-----	-----	194.311
Otras ramas industriales	68.559	-----	-----	13.806	-----	2.689	38.198	219.341	-----	163.445	506.038	-----	826.909
Producción bruta de energía secundaria	61.853	0.056	27.849	316.618	792.254	147.918	441.152	975.778	253.086	366.858	3,383.422	-----	3,383.422

⁷ Incluye butano, isobutano y propano.

⁸ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

⁹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁰ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹¹ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹² Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1989 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁷
Producción	140.023	5,594.783	690.853	868.438	3.936	91.705	112.200	-----	-----	82.330	237.430	7,821.698
Importación	0.624	-----	-----	16.125	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.749
Variación de inventarios	2.756	-24.374	-----	-1.007	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-22.625
Oferta	143.403	5,570.409	690.853	883.556	3.936	91.705	112.200	-----	-----	82.330	237.430	7,815.822
Exportación	-0.939	-2,844.244	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,845.183
Energía no aprovechada ¹¹	-----	-0.299	-6.575	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.433	-----	-8.307
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	142.464	2,725.866	684.278	883.556	3.936	91.705	112.200	-----	-----	80.897	237.430	4,962.332
Total transformación	-142.155	-2,723.620	-631.172	-113.043	-3.936	-91.705	-112.200	-----	-----	-----	-----	-3,817.831
Transformación	-64.029	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-64.029
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,723.620	-11.853	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,735.473
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-619.319	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-619.319
Centrales eléctricas públicas	-78.126	-----	-----	-113.043	-3.936	-91.705	-112.200	-----	-----	-----	-----	-399.010
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹²	-----	-----	-47.542	-225.985	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-273.527
Diferencia estadística ¹³	-0.309	3.645	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.336
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-5.891	-5.564	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11.455
Consumo final total	-----	-----	-----	544.528	-----	-----	-----	-----	-----	80.897	237.430	862.855
Consumo final no energético	-----	-----	-----	112.332	-----	-----	-----	-----	-----	4.543	-----	116.875
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	112.332	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	112.332
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.543	-----	4.543
Consumo final energético	-----	-----	-----	432.196	-----	-----	-----	-----	-----	76.354	237.430	745.980
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	32.417	-----	-----	-----	-----	-----	-----	237.430	269.847
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁴	-----	-----	-----	399.779	-----	-----	-----	-----	-----	76.354	-----	476.133
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	136.636	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	136.636
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	263.143	-----	-----	-----	-----	-----	76.354	-----	339.497

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,580 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1989 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁸	Gasolinás y naftas ⁹	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ¹⁰	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,821.698
Importación	7.116	-----	-----	31.452	54.843	-----	5.761	160.766	-----	2.203	-----	262.141
Variación de inventarios	0.151	-----	-----	1.533	-10.807	-4.821	-14.699	-2.644	1.140	-----	-----	-30.147
Oferta total	7.267	-----	-----	32.985	44.036	-4.821	-8.938	158.122	1.140	2.203	-----	8,047.816
Exportación	-0.481	-----	-----	-43.657	-9.686	-21.367	-30.295	-57.552	-0.087	-6.955	-----	-170.080
Energía no aprovechada ¹¹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,015.263
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-8.307
Oferta interna bruta	6.786	-----	-----	-10.672	34.350	-26.188	-39.233	100.570	1.053	-4.752	-----	5,024.246
Total transformación	59.952	0.817	31.190	332.619	818.321	139.577	487.863	319.152	249.017	396.371	-----	2,834.879
Transformación	59.952	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	59.952
Refinerías y despuntadoras	-----	0.817	31.190	68.158	714.992	139.577	499.879	987.365	93.271	-----	-----	2,535.249
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	264.461	103.329	-----	-----	-----	155.746	-----	-----	523.536
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-12.016	-668.213	-----	396.371	-----	-283.858
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹²	-0.115	-----	-31.190	-33.697	-10.321	-17.544	-46.815	-108.255	-3.731	-19.646	-----	-271.314
Diferencia estadística ¹³	-0.008	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.008
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-53.240
Consumo final total	66.615	0.817	-----	288.250	842.350	95.845	401.815	311.467	246.339	318.733	-----	3,435.086
Consumo final no energético	-----	0.817	-----	-----	82.379	0.537	-----	7.016	246.339	-----	-----	337.088
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	81.654	-----	-----	-----	171.333	-----	-----	252.987
Otras ramas económicas	-----	0.817	-----	-----	0.725	0.537	-----	7.016	75.006	-----	-----	84.101
Consumo final energético	66.615	-----	-----	288.250	759.971	95.308	401.815	304.451	-----	318.733	-----	2,235.143
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	237.808	1,209	15.572	33.940	400.262	111.733	-----	-----	670.109
Transporte	-----	-----	-----	34.588	759.971	64.165	304.630	17.540	-----	2.779	-----	1,183.673
Agropecuario	-----	-----	-----	1.440	-----	12.457	56.337	-----	-----	25.978	-----	96.212
Industrial ¹⁴	66.615	-----	-----	14.414	-----	3.114	39.639	252.971	-----	178.243	-----	554.996
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.252	-----	-----	-----	9.252
Otras ramas industriales	66.615	-----	-----	14.414	-----	3.114	39.639	243.719	-----	178.243	-----	545.744
Producción bruta de energía secundaria	59.952	0.817	31.190	332.619	818.321	139.577	499.879	987.365	249.017	396.371	-----	3,515.108

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

⁹ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹⁰ A sfalltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹¹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹² Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹³ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁴ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1990 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁷
Producción	141.757	5.573.458	672.096	960.984	31.054	88.420	122.976	-----	-----	80.259	238.781	7.909.785
Importación	5.485	-----	-----	15.602	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.087
Variación de inventarios	-5.823	-21.531	-----	-0.073	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-27.427
Oferta	141.419	5.551.927	672.096	976.513	31.054	88.420	122.976	-----	-----	80.259	238.781	7.903.445
Exportación	-0.151	-2.793.500	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.793.651
Energía no aprovechada ¹¹	-----	-0.111	-86.148	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.381	-----	-87.640
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	141.268	2.758.316	585.948	976.513	31.054	88.420	122.976	-----	-----	78.878	238.781	5.022.154
Total transformación	-143.877	-2.750.114	-585.948	-143.699	-31.054	-88.420	-122.976	-----	-----	-----	-----	-3.866.088
Transformación	-67.832	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-67.832
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.750.114	-8.185	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.758.299
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-577.763	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-577.763
Centrales eléctricas públicas	-76.045	-----	-----	-143.699	-31.054	-88.420	-122.976	-----	-----	-----	-----	-462.194
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹²	-----	-0.356	-----	-239.781	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-240.137
Diferencia estadística ¹³	2.609	-2.162	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.447
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-5.684	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-5.684
Consumo final total	-----	-----	-----	593.033	-----	-----	-----	-----	-----	78.878	238.781	910.692
Consumo final no energético	-----	-----	-----	105.790	-----	-----	-----	-----	-----	6.011	-----	111.801
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	105.790	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	105.790
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.011	-----	6.011
Consumo final energético	-----	-----	-----	487.243	-----	-----	-----	-----	-----	72.867	238.781	798.891
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	33.921	-----	-----	-----	-----	-----	-----	238.781	272.702
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁴	-----	-----	-----	453.322	-----	-----	-----	-----	-----	72.867	-----	526.189
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	159.252	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	159.252
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	294.070	-----	-----	-----	-----	-----	72.867	-----	366.937

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,573 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1990 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁸	Gasolinas y naftas ⁹	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Prod. no energ. ¹⁰	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7,909,785
Importación	3.285	-----	-----	31,797	67,792	-----	-----	119,905	-----	2,070	-----	224,849
Variación de inventarios	0.644	-----	-----	0,117	-2,912	2,351	4,939	-1,105	1,519	-----	-----	5,553
Oferta total	3,929	-----	-----	31,914	64,880	2,351	4,939	118,800	1,519	2,070	-----	8,133,847
Exportación	-0.103	-----	-----	-72,023	-17,701	-29,891	-65,771	-17,757	-----	-7,005	-----	-3,003,902
Energía no aprovechada ¹¹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-87,640
Oferta interna bruta	3,826	-----	-----	-40,109	47,179	-27,540	-60,832	101,043	1,519	-4,935	-----	5,042,305
Total transformación	61,985	0,795	32,853	370,660	907,368	135,206	531,277	348,438	185,610	411,275	2,985,467	-880,621
Transformación	61,985	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-5,847
Refinerías y despiñadoras	-----	0,795	32,853	75,492	786,503	135,206	546,885	1,007,813	79,568	-----	2,665,115	-93,184
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	295,168	120,865	-----	-----	-----	106,042	-----	522,075	-55,688
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-15,608	-659,375	-----	411,275	-263,708	-725,902
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹²	-1,523	-----	-32,853	-25,822	-45,588	-16,880	-41,739	-132,843	-3,685	-21,219	-322,152	-562,289
Diferencia estadística ¹³	-0,052	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,634	0,582	1,029
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-54,112	-54,112	-59,796
Consumo final total	64,236	0,795	-----	304,729	908,959	90,786	428,706	316,638	183,444	331,643	2,629,936	3,540,628
Consumo final no energético	-----	0,795	-----	-----	69,334	0,151	-----	-----	183,444	-----	253,724	365,525
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	66,077	-----	-----	-----	-----	106,231	-----	172,308	278,098
Otras ramas económicas	-----	0,795	-----	-----	3,257	0,151	-----	-----	77,213	-----	81,416	87,427
Consumo final energético	64,236	-----	-----	304,729	839,625	90,635	428,706	316,638	-----	331,643	2,376,212	3,175,103
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	272,810	1,289	9,562	325,217	30,817	-----	119,535	434,013	706,715
Transporte	-----	-----	-----	15,238	839,625	71,869	-----	20,691	-----	2,708	1,275,348	1,275,348
Agropecuario	-----	-----	-----	1,527	-----	6,758	60,147	-----	-----	24,145	92,577	92,577
Industrial ¹⁴	64,236	-----	-----	15,154	-----	2,446	42,063	265,130	-----	185,255	574,274	1,100,463
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11,224	-----	-----	-----	11,224	170,476
Otras ramas industriales	64,236	-----	-----	15,154	-----	2,446	42,063	253,906	-----	185,255	563,050	929,987
Producción bruta de energía secundaria	61,985	0,795	32,853	370,660	907,368	135,206	546,885	1,007,813	185,610	411,275	3,660,450	3,660,450

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

⁹ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹⁰ A sfalltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹¹ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹² Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹³ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁴ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1991 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁷
Producción	128.723	5,854.583	649.912	960.652	45.925	82.372	130.439	-----	-----	88.229	240.087	8,180.922
Importación	0.724	-----	-----	58.504	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	59.228
Variación de inventarios	7.211	-9.170	-0.076	-5.347	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-7.382
Oferta	136.658	5,845.413	649.836	1,013.809	45.925	82.372	130.439	-----	-----	88.229	240.087	8,232.768
Exportación	-0.020	-2,994.635	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,994.655
Energía no aprovechada ¹²	-----	-0.219	-68.596	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.495	-----	-70.310
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	136.638	2,850.559	581.240	1,013.809	45.925	82.372	130.439	-----	-----	86.734	240.087	5,167.803
Total transformación	-140.672	-2,798.681	-581.200	-168.887	-45.925	-82.372	-130.439	-----	-----	-----	-----	-3,948.176
Transformación	-62.203	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-62.203
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despuntadoras	-----	-2,798.681	-6.626	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,805.307
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-574.574	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-574.574
Centrales eléctricas públicas	-78.469	-----	-----	-168.887	-45.925	-82.372	-130.439	-----	-----	-----	-----	-506.092
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹³	-----	-0.124	-0.040	-216.863	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-217.027
Diferencia estadística ¹⁴	4.034	-26.080	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-22.046
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-25.674	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-25.674
Consumo final total	-----	-----	-----	628.059	-----	-----	-----	-----	-----	86.734	240.087	954.880
Consumo final no energético	-----	-----	-----	102.847	-----	-----	-----	-----	-----	2.542	-----	105.389
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	102.847	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	102.847
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.542	-----	2.542
Consumo final energético	-----	-----	-----	525.212	-----	-----	-----	-----	-----	84.192	240.087	849.491
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	36.328	-----	-----	-----	-----	-----	-----	240.087	276.415
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁵	-----	-----	-----	488.884	-----	-----	-----	-----	-----	84.192	-----	573.076
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	176.917	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	176.917
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	311.967	-----	-----	-----	-----	-----	84.192	-----	396.159

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,826 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ No considera el carbón vegetal.

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1991 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refiniería	Gas licuado ⁸	Gasolinas y naftas ⁹	Querosenos	Diesel ¹⁰	Combustóleo	Prod. no energ. ¹¹	Electricidad			
Oferta													
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,180,922
Importación	2.402	-----	-----	31,938	140,802	-----	-----	108,446	2.129	2.224	-----	-----	287,941
Variación de inventarios	-0.424	-----	-----	0.192	-8,209	-3,763	-0,955	-2,595	-4,154	-----	-----	-----	-19,908
Oferta total	1,978	-----	-----	32,130	132,593	-3,763	-0,955	105,851	-2,025	2,224	-----	-----	288,033
Exportación	-0,792	-----	-----	-55,096	-29,337	-33,514	-47,757	-18,021	-0,210	-7,268	-----	-----	-191,995
Energía no aprovechada ¹²	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,186,650
Máquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-70,310
Oferta interna bruta	1,186	-----	-----	-22,966	103,256	-37,277	-48,712	87,830	-2,235	-5,044	-----	-----	76,038
Total transformación	55,899	2,120	34,673	373,432	909,788	144,119	569,822	298,090	209,674	426,085	-----	-----	3,023,702
Transformación													
Coquizadoras	55,899	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55,899
Refinerías y despuntadoras	-----	2,120	34,673	72,394	782,779	144,119	587,017	963,842	97,987	-----	-----	-----	2,684,931
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	301,038	127,009	-----	-----	-----	111,687	-----	-----	-----	539,734
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-17,195	-665,752	-----	426,085	-----	-----	-256,862
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹³	-2,971	-----	-34,673	-28,960	-40,654	-17,429	-63,273	-100,610	-8,271	-21,664	-----	-----	-318,505
Diferencia estadística ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,810	-----	-----	0,810
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-59,022	-----	-----	-59,022
Consumo final total	54,114	2,120	-----	321,506	972,390	89,413	457,837	285,310	199,168	341,165	-----	-----	2,723,023
Consumo final													
Consumo final no energético	-----	0,605	-----	-----	67,700	0,227	-----	-----	199,168	-----	-----	-----	267,700
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	65,071	-----	-----	-----	125,285	-----	-----	-----	190,356
Otras ramas económicas	-----	0,605	-----	-----	2,629	0,227	-----	-----	73,883	-----	-----	-----	77,344
Consumo final energético	54,114	1,515	-----	321,506	904,690	89,186	457,837	285,310	-----	341,165	-----	-----	2,455,323
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	287,801	-----	7,672	1,352	29,445	-----	127,023	-----	-----	453,293
Transporte	-----	-----	-----	16,073	904,690	74,561	344,786	17,557	-----	2,901	-----	-----	1,360,568
Agropecuaria ¹⁵	-----	-----	-----	1,603	-----	5,012	63,870	-----	-----	23,389	-----	-----	93,874
Industrial	54,114	1,515	-----	16,029	-----	1,941	47,829	238,308	-----	187,852	-----	-----	547,588
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9,637	-----	-----	-----	-----	9,637
Otras ramas industriales	54,114	1,515	-----	16,029	-----	1,941	47,829	228,671	-----	187,852	-----	-----	537,951
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta total	55,899	2,120	34,673	373,432	909,788	144,119	587,017	963,842	209,674	426,085	-----	-----	3,706,649

⁹ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹⁰ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹¹ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹² Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹³ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁴ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁵ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1992 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁷
Producción	119,562	5,844,317	662,430	931,727	41,855	98,887	139,295	-----	-----	81,991	241,347	8,161,411
Importación	18,241	-----	-----	90,977	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	109,218
Variación de inventarios	0,374	-25,794	0,012	-6,424	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-31,832
Oferta	138,177	5,818,523	662,442	1,016,280	41,855	98,887	139,295	-----	-----	81,991	241,347	8,238,797
Exportación	-----	-2,996,508	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,996,508
Energía no aprovechada ¹²	-----	-----	-82,430	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,378	-----	-83,808
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	138,177	2,822,015	580,012	1,016,280	41,855	98,887	139,295	-----	-----	80,613	241,347	5,158,481
Total transformación	-141,363	-2,799,005	-578,779	-156,616	-41,855	-98,887	-139,295	-----	-----	-----	-----	-3,955,800
Transformación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Coquizadoras	-59,976	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-59,976
Refinerías y despiantadoras	-----	-2,799,005	-2,192	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,801,197
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-576,587	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-576,587
Centrales eléctricas públicas	-81,387	-----	-----	-156,616	-41,855	-98,887	-139,295	-----	-----	-----	-----	-518,040
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹³	-----	-0,033	-1,233	-251,574	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-252,840
Diferencia estadística ¹⁴	3,186	1,236	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4,422
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-24,213	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-24,213
Consumo final total	-----	-----	-----	608,090	-----	-----	-----	-----	-----	80,613	241,347	930,050
Consumo final	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final no energético	-----	-----	-----	97,379	-----	-----	-----	-----	-----	3,132	-----	100,511
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	97,379	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	97,379
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3,132	-----	3,132
Consumo final energético	-----	-----	-----	510,711	-----	-----	-----	-----	-----	77,481	241,347	829,539
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	37,467	-----	-----	-----	-----	-----	-----	241,347	278,814
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁵	-----	-----	-----	473,244	-----	-----	-----	-----	-----	77,481	-----	550,725
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	161,151	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	161,151
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	312,093	-----	-----	-----	-----	-----	77,481	-----	389,574

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,680 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ No considera el carbón vegetal.

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1992 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁸	Gasolinasy naftas ⁹	Querosenos	Diesel ¹⁰	Combustóleo	Prod. no energ. ¹¹	Electricidad		
Producción	4.435	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,161.411
Importación	4.837	-----	44.431	169.076	-----	-----	-----	124.063	3.116	3.561	348.682	457.900
Variación de inventarios	-----	-----	0.936	5.007	1.265	5.855	-----	-3.210	4.889	-----	19.579	-12.253
Oferta total	9.272	-----	45.367	174.083	1.265	5.855	-----	120.853	8.005	3.561	368.261	8.607.058
Exportación	-----	-----	-28.558	-42.477	-30.579	-79.497	-----	-53.148	-0.294	-7.348	-241.901	-3,238.409
Energía no aprovechada ¹²	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-83.808
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	9.272	-----	16.809	131.606	-29.314	-73.642	67.705	7.711	-3.787	-3.787	126.360	5,284.841
Total transformación	53.918	1.862	33.566	364.729	890.051	154.349	619.825	291.878	205.820	437.951	3,053.949	-901.851
Coquizadoras	53.918	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	53.918	-6.058
Refinerías y despiuntadoras	-----	1.862	33.566	62.096	766.018	154.349	632.130	948.322	76.470	-----	2,674.813	-126.384
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	302.633	124.033	-----	-----	-----	129.350	-----	556.016	-20.571
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-12.305	-656.444	-----	437.951	-230.798	-748.838
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹³	-0.824	-----	-33.566	-31.108	-46.151	-27.556	-57.248	-101.020	-3.291	-22.644	-323.408	-576.248
Diferencia estadística ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.220	1.220	5.642
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-61.488	-61.488	-85.701
Consumo final total	62.366	1.862	350.430	975.506	97.479	488.935	258.563	210.240	351.252	2,796.633	3,726.683	-----
Consumo final no energético	-----	1.038	-----	59.869	0.231	-----	-----	210.240	-----	-----	271.378	371.889
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	56.432	-----	-----	-----	123.671	-----	-----	180.103	277.482
Otras ramas económicas	-----	1.038	-----	3.437	0.231	-----	-----	-----	86.569	-----	91.275	94.407
Consumo final energético	62.366	0.824	-----	350.430	915.637	97.248	488.935	258.563	-----	351.252	2,525.255	3,354.794
Residencial, comercial y público	-----	-----	314.334	7.720	1.663	32.460	-----	-----	137.498	-----	493.675	772.489
Transporte	-----	-----	17.521	915.637	83.303	352.002	2.422	-----	3.144	-----	1,374.029	1,374.029
Agropecuario	-----	-----	1.050	-----	4.153	65.588	-----	-----	20.419	-----	91.210	91.210
Industrial ¹⁵	62.366	0.824	17.525	-----	2.072	69.682	223.681	-----	190.191	-----	566.341	1,117.066
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.302	-----	-----	-----	10.302	171.453
Otras ramas industriales	62.366	0.824	17.525	-----	2.072	69.682	213.379	-----	190.191	-----	556.039	945.613
Producción bruta de energía secundaria	53.918	1.862	33.566	364.729	890.051	154.349	632.130	948.322	205.820	437.951	3,722.698	3,722.698

⁹ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹⁰ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹¹ Aftaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹² Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹³ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁴ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁵ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1993 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁷
Producción	129.415	5.861.197	547.133	1.016.373	53.072	99.417	141.048	-----	-----	90.177	242.561	8.180.393
Importación	2.378	-----	-----	35.064	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	37.442
Variación de inventarios	24.175	-22.861	-0.117	-0.077	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.120
Oferta	155.968	5.838.336	547.016	1.051.360	53.072	99.417	141.048	-----	-----	90.177	242.561	8.218.955
Exportación	-0.115	-2.931.476	-----	-1.666	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.933.257
Energía no aprovechada ¹²	-----	-----	-0.016	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.489	-----	-1.505
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	155.853	2.906.860	547.000	1.049.694	53.072	99.417	141.048	-----	-----	88.688	242.561	5.284.193
Total transformación	-160.584	-2.854.523	-579.154	-153.367	-53.072	-99.417	-141.048	-----	-----	-----	-----	-4.041.165
Transformación	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Coquizadoras	-57.283	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-57.283
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.854.523	-2.927	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.857.450
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-576.227	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-576.227
Centrales eléctricas públicas	-103.301	-----	-----	-153.367	-53.072	-99.417	-141.048	-----	-----	-----	-----	-550.205
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹³	-----	-0.020	-1.444	-315.493	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-316.957
Diferencia estadística ¹⁴	4.731	-35.484	33.598	-3.873	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.028
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-16.833	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-16.833
Consumo final total	-----	-----	-----	576.961	-----	-----	-----	-----	-----	88.688	242.561	908.210
Consumo final	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo final no energético	-----	-----	-----	53.320	-----	-----	-----	-----	-----	2.676	-----	55.996
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	53.320	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	53.320
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.676	-----	2.676
Consumo final energético	-----	-----	-----	523.641	-----	-----	-----	-----	-----	86.012	242.561	852.214
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	27.871	-----	-----	-----	-----	-----	-----	242.561	270.432
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁵	-----	-----	-----	495.770	-----	-----	-----	-----	-----	86.012	-----	581.782
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	168.847	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	168.847
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	326.923	-----	-----	-----	-----	-----	86.012	-----	412.935

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,763 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ No considera el carbón vegetal.

⁸ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1993 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁸	Gasolinas y naftas ⁹	Querosenos	Diesel ¹⁰	Combustóleo	Prod. no energ. ¹¹	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8,180,393
Importación	19.673	3.201	-----	44.964	172.676	-----	-----	128.164	3.342	3.273	-----	-----	375,293
Variación de inventarios	-4.964	0.235	-----	4.179	-0.358	-0.573	3.663	2.002	-1.708	-----	-----	-----	2,476
Oferta total	14.709	3.436	-----	49.143	172.318	-0.573	3.663	130.166	1.634	3.273	-----	-----	8,596,724
Exportación	-0.004	-----	-----	-26.483	-68.021	-33.896	-92.118	-92.372	-6.085	-7.254	-----	-----	-3,259,490
Energía no aprovechada ¹²	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,505
Oferta interna bruta	14.705	3.436	-----	22.660	104.297	-34.469	-88.455	37.794	-4.451	-3.981	-----	-----	5,335,729
Total transformación	51.496	2.310	34.267	363.228	927.347	169.480	598.181	310.885	212.836	455.638	-----	-----	3,125,668
Transformación	51.496	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	51.496
Refinerías y despuntadoras	-----	2.310	34.267	72.409	790.825	169.480	609.908	976.498	90.260	-----	-----	-----	2,745,957
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	290.819	136.522	-----	-----	-----	122.576	-----	-----	-----	549,917
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11.727	-665.613	-----	455.638	-----	-----	-26,310
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-221,702
Consumo propio del sector ¹³	-0.915	-----	-34.267	-31.883	-49.766	-37.929	-12.621	-94.433	-2.896	-23.455	-----	-----	-288,165
Diferencia estadística ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.059	-----	-----	2,059
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-65.664	-----	-----	-65,664
Consumo final total	65.286	5.746	-----	354.005	981.878	97.082	497.105	254.246	205.489	364.597	-----	-----	2,825,434
Consumo final no energético	1.556	-----	-----	-----	54.527	0.235	-----	-----	205.489	-----	-----	-----	261,807
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	50.802	-----	-----	-----	-----	125.271	-----	-----	-----	176,073
Otras ramas económicas	1.556	-----	-----	3.725	-----	0.235	-----	-----	80.218	-----	-----	-----	85,734
Consumo final energético	63.730	5.746	-----	354.005	927.351	96.847	497.105	254.246	-----	364.597	-----	-----	2,563,627
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	317.309	1.643	4.152	360.942	32.074	-----	144.903	-----	-----	500,081
Transporte	-----	-----	-----	17.680	927.351	88.276	1.766	-----	-----	3.219	-----	-----	1,399,234
Agropecuario	-----	-----	-----	1.094	66.770	3.381	-----	-----	-----	21.312	-----	-----	92,557
Industrial ¹⁵	63.730	5.746	-----	17.922	-----	1.038	67.750	220.406	-----	195.163	-----	-----	571,755
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.164	-----	-----	-----	-----	9,164
Otras ramas industriales	63.730	5.746	-----	17.922	-----	1.038	67.750	211.242	-----	195.163	-----	-----	562,591
Producción bruta de energía secundaria	51.496	2.310	34.267	363.228	927.347	169.480	609.908	976.498	212.836	455.638	-----	-----	3,803,008

⁹ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹⁰ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹¹ A sfalltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹² Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹³ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁴ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁵ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1994 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	175.000	5,755.278	647.119	1,049.582	47.781	75.971	134.352	0.042	-----	74.829	243.729	8,203.683
Importación	8.363	-----	-----	43.436	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	51.799
Variación de inventarios	5.000	-6.921	-0.672	-0.455	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.048
Oferta	188.363	5,748.357	646.447	1,092.563	47.781	75.971	134.352	0.042	-----	74.829	243.729	8,252.434
Exportación	-0.017	-2,801.439	-----	-6.936	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,808.392
Energía no aprovechada ¹³	-----	-0.004	-0.010	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.231	-----	-1.245
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	188.346	2,946.914	646.437	1,085.627	47.781	75.971	134.352	0.042	-----	73.598	243.729	5,442.797
Total transformación	-186.814	-2,906.633	-646.437	-180.063	-47.781	-75.971	-134.352	-0.042	-----	-----	-----	-4,178.093
Transformación	-58.552	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-58.552
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiantadoras	-----	-2,906.633	-3.415	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,910.048
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-643.022	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-643.022
Centrales eléctricas públicas	-128.262	-----	-----	-180.063	-47.781	-75.971	-134.352	-0.042	-----	-----	-----	-566.471
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁴	-----	-----	-----	-319.263	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-319.263
Diferencia estadística ¹⁵	-1.532	-17.194	-----	2.826	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-15.900
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-23.087	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-23.087
Consumo final total	-----	-----	-----	589.127	-----	-----	-----	-----	-----	73.598	243.729	906.454
Consumo final no energético	-----	-----	-----	55.359	-----	-----	-----	-----	-----	1.450	-----	56.809
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	55.359	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55.359
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.450	-----	1.450
Consumo final energético	-----	-----	-----	533.768	-----	-----	-----	-----	-----	72.148	243.729	849.645
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	26.710	-----	-----	-----	-----	-----	-----	243.729	270.439
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁶	-----	-----	-----	507.058	-----	-----	-----	-----	-----	72.148	-----	579.206
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	175.304	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	175.304
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	331.754	-----	-----	-----	-----	-----	72.148	-----	403.902

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 11,272 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1994 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Oferta													
Producción													8,203.683
Importación	15.550	5.529		47.796	147.427			189.273			4.104		461.478
Variación de inventarios	6.554	0.796		3.691	20.515	0.355	7.168	1.339	-0.042				37.328
Oferta total	22.104	6.325		51.487	167.942	0.355	7.168	190.612	-0.042	4.104			8,702.489
Exportación	-0.002			-38.585	-79.636	-32.713	-42.923	-8.672	-12.471	-7.092			-3,030.486
Energía no aprovechada ¹³													-1,245
Maquila - intercambio neto													
Oferta interna bruta	22.102	6.325		12.902	88.306	-32.358	-35.755	181.940	-12.513	-2.988			5,670.758
Total transformación	52.638	2.533	41.572	390.490	968.073	174.643	598.775	185.803	224.987	495.079			-1,043.500
Transformación													
Coquizadoras	52.638												52.638
Refinerías y despiñadoras		2.533	41.572	83.198	831.982	174.643	612.073	979.903	97.264				2,823.168
Plantas de gas y fraccionadoras				307.292	136.091				127.723				-71.916
Centrales eléctricas públicas							-13.298	-794.100		495.079			-878.790
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ¹⁴	-0.974		-41.572	-30.474	-24.801	-34.969	-41.024	-104.496	-3.225	-27.194			-308.729
Diferencia estadística ¹⁵										1.350			1.350
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-71.928			-71.928
Consumo final total	73.766	8.858		372.918	1,031.578	107.316	521.996	263.247	209.249	394.319			3,889.701
Consumo final													
Consumo final no energético	3.112				60.063	0.246			209.249				272.670
Petroquímica de Pemex					56.023				121.221				177.244
Otras ramas económicas	3.112				4.040	0.246			88.028				95.426
Consumo final energético	70.654	8.858		372.918	971.515	107.070	521.996	263.247		394.319			3,560.222
Residencial, comercial y público				335.324	2.475	3.954	2.475	31.713		154.548			528.014
Transporte				17.872	971.515	98.832	393.302	1.682		3.388			1,486.591
Agropecuario				1.120		3.213	63.131			23.584			91.048
Industrial ¹⁶	70.654	8.858		18.602		1.071	63.088	229.852		212.799			604.924
Petroquímica de Pemex								2.206					2.206
Otras ramas industriales	70.654	8.858		18.602		1.071	63.088	227.646		212.799			1,006.620
Producción bruta de energía secundaria													
	52.638	2.533	41.572	390.490	968.073	174.643	612.073	979.903	224.987	495.079			3,941.991

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1995 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	172.707	5.554.085	588.889	1.025.715	92.986	104.316	136.055	0.062	-----	87.861	244.850	8.007.526
Importación	33.950	-----	-----	60.051	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	94.001
Variación de inventarios	3.087	-19.868	-0.686	-0.096	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-17.563
Oferta	209.744	5.534.217	588.203	1.085.670	92.986	104.316	136.055	0.062	-----	87.861	244.850	8.083.964
Exportación	-0.013	-2.769.403	-----	-7.753	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.777.169
Energía no aprovechada ¹³	-----	-0.002	-0.011	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.427	-----	-1.440
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	209.731	2.764.812	588.192	1.077.917	92.986	104.316	136.055	0.062	-----	86.434	244.850	5.305.355
Total transformación	-203.407	-2.738.105	-588.192	-185.380	-92.986	-104.316	-136.055	-0.062	-----	-----	-----	-4.048.503
Transformación	-63.285	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-63.285
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.738.105	-4.555	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.742.660
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-583.637	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-583.637
Centrales eléctricas públicas	-140.122	-----	-----	-185.380	-92.986	-104.316	-136.055	-0.062	-----	-----	-----	-658.921
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁴	-----	-----	-----	-274.895	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-274.895
Diferencia estadística ¹⁵	-6.324	-----	-----	5.191	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1.133
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-26.707	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-26.707
Consumo final total	-----	-----	-----	622.833	-----	-----	-----	-----	-----	86.434	244.850	954.117
Consumo final	-----	-----	-----	57.237	-----	-----	-----	-----	-----	2.402	-----	59.639
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	57.237	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	57.237
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.402	-----	2.402
Consumo final energético	-----	-----	-----	565.596	-----	-----	-----	-----	-----	84.032	244.850	894.478
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	26.647	-----	-----	-----	-----	-----	-----	244.850	271.497
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁶	-----	-----	-----	538.949	-----	-----	-----	-----	-----	84.032	-----	622.981
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	181.249	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	181.249
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	357.700	-----	-----	-----	-----	-----	84.032	-----	441.732

1 Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.
2 Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.
3 Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.
4 Considerado a 11,013 MJ/MMWh.
5 Considerado a 3,789 MJ/MMWh.
6 Considerado a 24,000 MJ/MMWh.
7 Considerado a 10,286 MJ/MMWh.
8 No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1995 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolinas y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Oferta													
Producción													8,007.526
Importación	11.584	5.915		56.815	137.265		2.326	71.056		4.190		289.151	383.152
Variación de inventarios	13.801	1.544		7.102	-4.906	0.073	14.030	-1.007		-1.986		28.651	11.088
Oferta total	25.385	7.459		63.917	132.359	0.073	16.356	70.049		-1.986		317.802	8,401.766
Exportación	-0.016			-38.228	-61.048	-38.821	-35.106	-33.873		-6.998		-247.226	-3,024.395
Energía no aprovechada ¹³													-1,440
Maquila - intercambio neto													
Oferta interna bruta	25.369	7.459		25.689	71.311	-38.748	-18.750	36.176		-35.122		70.576	5,375.931
Total transformación	56.957	2.862	39.382	381.099	960.498	156.078	537.959	280.069		221.669		3,149.011	-899.492
Transformación													
Coquizadoras	56.957											56.957	-6.328
Refinerías y despiñadoras		2.862	39.382	82.723	819.376	156.078	548.404	976.613		97.320		2,722.758	-19.902
Plantas de gas y fraccionadoras				298.376	141.122					124.349		563.847	-19.790
Centrales eléctricas públicas							-10.445	-696.544				-194.551	-853.472
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ¹⁴	-1.096		-39.382	-28.139	-24.405	-17.254	-36.755	-97.185		-3.083		-273.345	-548.240
Diferencia estadística ¹⁵												1.264	0.131
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												-76.734	-103.441
Consumo final total	81.230	10.321		378.649	1,007.404	100.076	482.454	219.060		183.464		2,870.772	3,824.889
Consumo final													
Consumo final no energético	1.102				77.653	0.084				183.464		262.303	321.942
Petroquímica de Pemex					74.447					117.769		192.216	249.453
Otras ramas económicas	1.102				3.206	0.084				65.695		70.087	72.489
Consumo final energético	80.128	10.321		378.649	929.751	99.992	482.454	219.060		408.114		2,608.469	3,502.947
Residencial, comercial y público				341.885		4.101	1.601	26.371		156.222		530.180	801.677
Transporte				18.557	929.751	91.528	351.296	1.398		3.529		1,396.059	1,396.059
Agropecuario				1.122		3.337	64.993			24.084		93.536	93.536
Industrial ¹⁶	80.128	10.321		17.085		1.026	64.564	191.291		224.279		588.694	1,211.675
Petroquímica de Pemex								1.839				1.839	183.088
Otras ramas industriales	80.128	10.321		17.085		1.026	64.564	189.452		224.279		586.855	1,028.587
Producción bruta de energía secundaria	56.957	2.862	39.382	381.099	960.498	156.078	548.404	976.613		221.669		3,856.000	3,856.000

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1996 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	191,191	6,079,177	569,903	1,147,231	85,581	119,148	137,496	0,051	-----	87,214	245,922	8,662,914
Importación	39,456	-----	-----	29,142	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	68,598
Variación de inventarios	10,182	-38,797	-0,008	0,786	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-27,837
Oferta	240,829	6,040,380	569,895	1,177,159	85,581	119,148	137,496	0,051	-----	87,214	245,922	8,703,675
Exportación	-0,350	-3,283,394	-----	-13,121	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,296,865
Energía no aprovechada ¹³	-----	-0,009	-0,134	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,398	-----	-1,541
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	240,479	2,756,977	569,761	1,164,038	85,581	119,148	137,496	0,051	-----	85,816	245,922	5,405,269
Total transformación	-235,178	-2,708,357	-569,904	-191,371	-85,581	-119,148	-137,496	-0,051	-----	-----	-----	-4,047,086
Transformación	-64,638	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-64,638
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,708,357	-7,496	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,715,853
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-562,408	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-562,408
Centrales eléctricas públicas	-170,540	-----	-----	-191,371	-85,581	-119,148	-137,496	-0,051	-----	-----	-----	-704,187
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁴	-----	-----	-----	-327,806	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-327,806
Diferencia estadística ¹⁵	-5,301	-11,885	0,143	5,648	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11,395
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-36,735	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-36,735
Consumo final total	-----	-----	-----	650,509	-----	-----	-----	-----	-----	85,816	245,922	982,247
Consumo final	-----	-----	-----	55,448	-----	-----	-----	-----	-----	2,569	-----	58,017
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	55,448	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55,448
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,569	-----	2,569
Consumo final energético	-----	-----	-----	595,061	-----	-----	-----	-----	-----	83,247	245,922	924,230
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	27,846	-----	-----	-----	-----	-----	-----	245,922	273,768
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁶	-----	-----	-----	567,215	-----	-----	-----	-----	-----	83,247	-----	650,462
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	175,587	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	175,587
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	391,628	-----	-----	-----	-----	-----	83,247	-----	474,875

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,863 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1996 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinera	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Oferta													
Producción													8,662.914
Importación	10.670	8.843		81.673	139.651		21.784	93.493			4.993		361.107
Variación de inventarios	17.976	0.006		-3.133	7.441	-1.573	-2.631	1.707	-7.247				12.546
Oferta total	28.646	8.849		78.540	147.092	-1.573	19.153	95.200	-7.247	4.993			373.653
Exportación	-0.011			-34.454	-71.375	-20.965	-33.738	-0.143	-15.276	-4.637			-180.599
Energía no aprovechada ¹³													
Maquila - intercambio neto													-1.541
Oferta interna bruta	28.635	8.849		44.086	75.717	-22.538	-14.585	95.057	-22.523	0.356			193.054
Total transformación	57.931	2.539	31.829	361.034	941.383	139.458	565.376	259.391	205.552	546.800			3,111.293
Transformación													
Coquizadoras	57.931												57.931
Refinerías y despiñadoras		2.539	31.829	77.524	802.148	139.458	574.910	978.304	85.980				2,692.692
Plantas de gas y fraccionadoras				283.510	139.235				119.572				542.317
Centrales eléctricas públicas							-9.534	-718.913		546.800			-181.647
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ¹⁴	-1.029		-31.829	-19.213	-17.329	-15.653	-37.685	-95.026	-2.647	-26.909			-247.320
Diferencia estadística ¹⁵										1.123			1.123
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-83.707			-83.707
Consumo final total	85.537	11.388		385.907	999.771	101.267	513.106	259.422	180.382	437.663			2,974.443
Consumo final													
Consumo final no energético	0.178				72.928	0.071			180.382				253.559
Petroquímica de Pemex					69.618				115.205				184.823
Otras ramas económicas	0.178				3.310	0.071			65.177				68.736
Consumo final energético	85.359	11.388		385.907	926.843	101.196	513.106	259.422		437.663			2,720.884
Residencial, comercial y público				347.910	1.700	4.841	1.700	30.716		154.508			539.675
Transporte				19.179	926.843	91.076	373.091	1.679		3.573			1,415.441
Agropecuario				1.160		4.061	69.025			27.155			101.401
Industrial ¹⁶	85.359	11.388		17.658		1.218	69.290	227.027		252.427			664.367
Petroquímica de Pemex								2.170					2.170
Otras ramas industriales	85.359	11.388		17.658		1.218	69.290	224.857		252.427			662.197
Producción bruta de energía secundaria	57.931	2.539	31.829	361.034	941.383	139.458	574.910	978.304	205.552	546.800			3,839.740

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1997 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	189.709	6.463.785	569.004	1.183.152	112.495	100.160	131.184	0.041	-----	95.971	246.944	9.092.445
Importación	53.536	-----	-----	37.853	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	91.389
Variación de inventarios	-2.526	-17.684	0.005	0.041	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-20.164
Oferta total	240.719	6.446.101	569.009	1.221.046	112.495	100.160	131.184	0.041	-----	95.971	246.944	9.163.670
Exportación	-0.008	-3.680.582	-----	-13.301	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.693.891
Energía no aprovechada ¹³	-----	-0.008	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.614	-----	-2.622
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	240.711	2.765.511	569.009	1.207.745	112.495	100.160	131.184	0.041	-----	93.357	246.944	5.467.157
Total transformación	-234.587	-2.714.419	-588.994	-207.934	-112.495	-100.160	-131.184	-0.041	-----	-----	-----	-4.069.814
Transformación												
Coquizadoras	-63.040	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-63.040
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.714.419	-3.241	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.717.660
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-565.753	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-565.753
Centrales eléctricas públicas	-171.547	-----	-----	-207.934	-112.495	-100.160	-131.184	-0.041	-----	-----	-----	-723.361
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁴	-----	-----	-----	-394.455	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-394.455
Diferencia estadística ¹⁵	-6.124	-13.257	-0.015	0.253	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-19.143
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-37.835	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-37.835
Consumo final total	-----	-----	-----	605.609	-----	-----	-----	-----	-----	93.357	246.944	945.910
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	48.774	-----	-----	-----	-----	-----	3.063	-----	51.837
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	48.774	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	48.774
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.063	-----	3.063
Consumo final energético	-----	-----	-----	556.835	-----	-----	-----	-----	-----	90.294	246.944	894.073
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	28.690	-----	-----	-----	-----	-----	-----	246.944	275.634
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁶	-----	-----	-----	528.145	-----	-----	-----	-----	-----	90.294	-----	618.439
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	154.452	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	154.452
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	373.693	-----	-----	-----	-----	-----	90.294	-----	463.987

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,759 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1997 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Oferta													
Producción													9,092.445
Importación	15.389	13.958		107.174	242.682		38.280	187.047			6.498		702.417
Variación de inventarios	17.265	0.493		5.392	-5.145	1.503	-0.566	-11.413		-6.586			-19.221
Oferta total	32.654	14.451		112.566	237.537	1.503	37.714	175.634		-6.586	6.498		9,775.641
Exportación	-0.019			-7.862	-128.595	-9.087	-21.007	-0.091		-19.087	-1.238		-3,880.877
Energía no aprovechada ¹³													-2.622
Maquila - intercambio neto													
Oferta interna bruta	32.635	14.451		104.704	108.942	-7.584	16.707	175.543		-25.673	5.260		424.985
Total transformación	56.738	2.039	32.492	313.615	893.163	122.944	571.931	171.995		205.093	580.990		2,951.000
Transformación													
Coquizadoras	56.738												56.738
Refinerías y despiñadoras		2.039	32.492	55.658	744.844	122.944	585.199	995.126		87.242			2,625.544
Plantas de gas y fraccionadoras				257.957	148.319					117.851			524.127
Centrales eléctricas públicas							-13.268	-823.131			580.990		-255.409
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ¹⁴	-1.096		-32.492	-17.971	-7.511	-10.019	-40.352	-85.866		-2.482	-30.299		-228.088
Diferencia estadística ¹⁵											0.702		0.702
Pérdidas (transp., dist. y almac.)											-87.735		-87.735
Consumo final total	88.277	16.490		400.348	994.594	105.341	548.286	261.672		176.938	468.918		3,060.864
Consumo final													
Consumo final no energético	0.192				38.671	0.076				176.938			215.877
Petroquímica de Pemex					35.543					111.139			146.682
Otras ramas económicas	0.192				3.128	0.076				65.799			69.195
Consumo final energético	88.085	16.490		400.348	955.923	105.265	548.286	261.672			468.918		2,844.987
Residencial, comercial y público				362.574		2.059	1.827	31.914			160.650		559.024
Transporte				19.067	955.923	97.981	396.683	1.687			3.588		1,474.929
Agropecuario				1.153		4.020	74.201				27.544		106.918
Industrial ¹⁶	88.085	16.490		17.554		1.205	75.575	228.071			277.136		704.116
Petroquímica de Pemex								2.180					2.180
Otras ramas industriales	88.085	16.490		17.554		1.205	75.575	225.891			277.136		701.936
Producción bruta de energía secundaria													
	56.738	2.039	32.492	313.615	893.163	122.944	585.199	995.126		205.093	580.990		3,787.399

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1998 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	199.411	6.562.912	610.118	1.277.365	100.471	93.282	135.769	0.051	-----	99.277	247.915	9.326.571
Importación	57.009	-----	-----	53.664	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	110.673
Variación de inventarios	-10.323	11.573	0.004	0.024	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.278
Oferta	246.097	6.574.485	610.122	1.331.053	100.471	93.282	135.769	0.051	-----	99.277	247.915	9.438.522
Exportación	-0.045	-3.721.770	-----	-11.788	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.733.603
Energía no aprovechada ¹³	-----	-0.003	-0.001	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.682	-----	-2.686
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	246.052	2.852.712	610.121	1.319.265	100.471	93.282	135.769	0.051	-----	96.595	247.915	5.702.233
Total transformación	-239.262	-2.816.868	-610.121	-246.208	-100.471	-93.282	-135.769	-0.051	-----	-----	-----	-4.242.032
Transformación	-63.150	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-63.150
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.816.868	-6.753	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.823.621
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-603.368	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-603.368
Centrales eléctricas públicas	-176.112	-----	-----	-246.208	-100.471	-93.282	-135.769	-0.051	-----	-----	-----	-751.893
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁴	-----	-----	-----	-454.193	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-454.193
Diferencia estadística ¹⁵	-6.790	0.466	-----	-6.594	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-12.918
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-36.310	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-36.310
Consumo final total	-----	-----	-----	612.270	-----	-----	-----	-----	-----	96.595	247.915	956.780
Consumo final no energético	-----	-----	-----	45.133	-----	-----	-----	-----	-----	4.071	-----	49.204
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	45.133	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	45.133
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.071	-----	4.071
Consumo final energético	-----	-----	-----	567.137	-----	-----	-----	-----	-----	92.524	247.915	907.576
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	26.749	-----	-----	-----	-----	-----	-----	247.915	274.664
Transporte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁶	-----	-----	-----	540.388	-----	-----	-----	-----	-----	92.524	-----	632.912
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	142.923	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	142.923
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	397.465	-----	-----	-----	-----	-----	92.524	-----	489.989

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,844 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 1998 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Oferta													
Producción													9,326,571
Importación	15,666	19,103		112,570	263,782	4,086	40,567	212,658		5,436		673,868	784,541
Variación de inventarios	15,208	-1,295		1,550	-5,127	0,780	-1,403	5,932		-5,926		9,719	10,997
Oferta total	30,874	17,808		114,120	258,655	4,866	39,164	218,590		-5,926		683,587	10,122,109
Exportación	-0,019			-6,199	-152,219	-6,170	-17,147	-3,132		-0,277		-213,575	-3,947,178
Energía no aprovechada ¹³													
Maquila - intercambio neto													-2,686
Oferta interna bruta	30,855	17,808		107,921	106,436	-1,304	22,017	215,458		-34,338		470,012	6,172,245
Total transformación	58,414	3,021	32,080	327,803	944,378	122,461	598,816	136,331		216,402		3,055,245	-1,186,787
Transformación													
Coquizadoras	58,414											58,414	-4,736
Refinerías y despiñadoras		3,021	32,080	41,958	791,442	122,461	618,177	1,040,074		96,208		2,745,421	-78,200
Plantas de gas y fraccionadoras				285,845	152,936				120,194			558,975	-44,393
Centrales eléctricas públicas							-19,361	-903,743		615,539		-307,565	-1,059,458
Centrales eléctricas PE													
Consumo propio del sector ¹⁴	-1,125		-32,080	-16,325	-21,398	-11,202	-49,094	-85,843		-2,798		-253,900	-708,093
Diferencia estadística ¹⁵												0,576	-12,342
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												-93,283	-129,593
Consumo final total	88,144	20,829		419,399	1,029,416	109,955	571,739	265,946		179,266		3,178,650	4,135,430
Consumo final													
Consumo final no energético	0,131			0,112	45,312	0,080				179,266		224,901	274,105
Petroquímica de Pemex				0,112	42,270					113,630		156,012	201,145
Otras ramas económicas	0,131				3,042	0,080				65,636		68,889	72,960
Consumo final energético	88,013	20,829		419,287	984,104	109,875	571,739	265,946		493,956		2,953,749	3,861,325
Residencial, comercial y público				379,874		1,592	3,439	33,116		170,564		588,585	863,249
Transporte				19,706	984,104	108,119	408,968	2,643		3,600		1,527,140	1,527,140
Agropecuaria				1,258		0,040	77,389			27,875		106,562	106,562
Industrial ¹⁶	88,013	20,829		18,449		0,124	81,943	230,187		291,917		731,462	1,364,374
Petroquímica de Pemex								0,118				0,118	143,041
Otras ramas industriales	88,013	20,829		18,449		0,124	81,943	230,069		291,917		731,344	1,221,333
Producción bruta de energía secundaria													
	58,414	3,021	32,080	327,803	944,378	122,461	618,177	1,040,074		216,402		3,978,349	3,978,349

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 1999 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	203.846	6,351.474	603.735	1,239.346	108.260	123.969	134.952	0.062	-----	91.979	248.832	9,106.455
Importación	61.633	-----	-----	59.857	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	121.490
Variación de inventarios	-13.479	24.728	-0.047	0.469	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.671
Oferta total	252.000	6,376.202	603.688	1,299.672	108.260	123.969	134.952	0.062	-----	91.979	248.832	9,239.616
Exportación	-1.629	-3,395.336	-----	-49.418	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,446.383
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-0.001	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.306	-----	-2.307
Maquila - intercambio neto	-----	-116.876	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-116.876
Oferta interna bruta	250.371	2,863.989	603.688	1,250.254	108.260	123.969	134.952	0.062	-----	89.673	248.832	5,674.050
Total transformación	-242.556	-2,802.081	-603.735	-272.971	-108.260	-123.969	-134.952	-0.062	-----	-----	-----	-4,288.586
Transformación												
Coquizadoras	-63.866	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-63.866
Refinerías y despuntadoras	-----	-2,802.081	-5.291	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,807.372
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-598.444	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-598.444
Centrales eléctricas públicas	-178.690	-----	-----	-272.971	-108.260	-123.969	-134.952	-0.062	-----	-----	-----	-818.904
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-404.608	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-404.608
Diferencia estadística ¹⁶	-7.815	-28.792	0.047	2.656	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-33.904
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-33.116	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-33.116
Consumo final total	-----	-----	-----	575.331	-----	-----	-----	-----	-----	89.673	248.832	913.836
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	37.793	-----	-----	-----	-----	-----	4.393	-----	42.186
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	37.793	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	37.793
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.393	-----	4.393
Consumo final energético	-----	-----	-----	537.538	-----	-----	-----	-----	-----	85.280	248.832	871.650
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	26.881	-----	-----	-----	-----	-----	-----	248.832	275.713
Transporte	-----	-----	-----	0.007	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.007
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	-----	-----	-----	510.650	-----	-----	-----	-----	-----	85.280	-----	595.930
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	119.678	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	119.678
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	390.972	-----	-----	-----	-----	-----	85.280	-----	476.252

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,824 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 1999 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad			
Oferta													
Producción													9,106.455
Importación	7.793	25.199		127.894	194.249	5.628	57.505	217.286		2.358		637.912	759.402
Variación de inventarios	22.574	-0.698		-6.682	11.631	-1.292	6.839	5.465		-9.609		28.228	39.899
Oferta total	30.367	24.501		121.212	205.880	4.336	64.344	222.751		-9.609		666.140	9,905.756
Exportación	-0.018			-6.097	-134.123	-4.830	-18.850	-113.581		-25.422		-303.393	-3,749.776
Energía no aprovechada ¹⁴													-2.307
Maquila - intercambio neto					68.561		16.609					85.170	-31.706
Oferta interna bruta	30.349	24.501		115.115	140.318	-0.494	62.103	109.170		-35.031		447.917	6,121.967
Total transformación	59.076	2.519	26.919	319.427	905.848	121.908	559.919	227.635		235.239		3,109.791	-1,178.795
Transformación													
Coquizadoras	59.076											59.076	-4.790
Refinerías y despiñadoras		2.519	26.919	45.140	759.326	121.054	576.430	1,114.719		104.661		2,750.768	-56.604
Plantas de gas y fraccionadoras				274.287	146.522	0.854	1.029	0.447		130.578		553.717	-44.727
Centrales eléctricas públicas							-17.540	-887.531				-253.770	-1,072.674
Centrales eléctricas PIE													
Consumo propio del sector ¹⁵	-1.016		-26.919	-9.211	-48.069	-0.046	-23.220	-100.153		-3.070		-244.608	-649.216
Diferencia estadística ¹⁶						-4.757	-32.523	-26.107				-63.171	-97.075
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												-98.510	-131.626
Consumo final total	88.409	27.020		425.331	998.097	116.611	566.279	210.545		197.138		3,151.419	4,065.255
Consumo final													
Consumo final no energético	0.138			0.738	41.327	0.080				197.138		239.421	281.607
Petroquímica de Pemex				0.038	37.610					124.514		162.162	199.955
Otras ramas económicas	0.138			0.700	3.717	0.080				72.624		77.259	81.652
Consumo final energético	88.271	27.020		424.593	956.770	116.531	566.279	210.545				2,911.998	3,783.648
Residencial, comercial y público				343.306		1.565	3.529					527.561	803.274
Transporte				35.329	956.770	114.394	428.792	8.041				1,546.971	1,546.978
Agropecuario				8.454		0.053	79.568					116.861	116.861
Industrial ¹⁷	88.271	27.020		37.504		0.519	54.390	202.504				720.605	1,316.535
Petroquímica de Pemex							0.561					0.561	120.239
Otras ramas industriales	88.271	27.020		37.504		0.519	53.829	202.504				720.044	1,196.296
Producción bruta de energía secundaria													
	59.076	2.519	26.919	319.427	905.848	121.908	577.459	1,115.166		235.239		4,014.862	4,014.862

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2000 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña^{8}
Producción	226.702	6.619.787	631.003	1.265.751	90.331	125.337	141.624	0.082	88.037	249.693	9.438.347
Importación	64.886	-----	-----	100.404	-----	-----	-----	-----	-----	-----	165.290
Variación de inventarios	-33.914	69.689	-0.006	0.213	-----	-----	-----	-----	-----	-----	35.982
Oferta	257.674	6.689.476	630.997	1.366.368	90.331	125.337	141.624	0.082	88.037	249.693	9.639.619
Exportación	-0.093	-3.631.109	-----	-8.657	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.639.859
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-0.003	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.181	-----	-2.184
Maquila - intercambio neto	-----	-229.015	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-229.015
Oferta interna bruta	257.581	2.829.349	630.997	1.357.711	90.331	125.337	141.624	0.082	85.856	249.693	5.768.561
Total transformación	-247.136	-2.775.712	-631.458	-333.383	-90.331	-125.337	-141.624	-0.082	-----	-----	-4.345.063
Transformación											
Coquizadoras	-64.081	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-64.081
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.775.712	-6.515	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.782.227
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-624.943	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-624.943
Centrales eléctricas públicas	-183.055	-----	-----	-323.456	-90.331	-125.337	-141.624	-0.082	-----	-----	-863.885
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-9.927	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-9.927
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-486.771	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-486.771
Diferencia estadística ¹⁶	-10.445	-21.546	0.461	12.088	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-19.442
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-32.091	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-32.091
Consumo final total	-----	-----	-----	549.645	-----	-----	-----	-----	85.856	249.693	885.194
Consumo final											
Consumo final no energético	-----	-----	-----	31.470	-----	-----	-----	-----	4.486	-----	35.956
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	31.470	-----	-----	-----	-----	-----	-----	31.470
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.486	-----	4.486
Consumo final energético	-----	-----	-----	518.175	-----	-----	-----	-----	81.370	249.693	849.238
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	27.830	-----	-----	-----	-----	-----	249.693	277.523
Transporte	-----	-----	-----	0.224	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.224
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	-----	-----	-----	490.121	-----	-----	-----	-----	81.370	-----	571.491
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	99.655	-----	-----	-----	-----	-----	-----	99.655
Otras ramas industriales	-----	-----	-----	390.466	-----	-----	-----	-----	81.370	-----	471.836

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 11,082 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2000 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9,438,347
Importación	16,738	31,814	-----	164,938	170,104	8,574	58,024	272,489	0,465	3,848	726,984	892,284	
Variación de inventarios	-0,397	-0,418	-----	-9,090	-4,685	1,626	-9,716	-3,861	-4,695	-----	-31,236	4,746	
Oferta total	16,341	31,396	-----	155,848	165,419	10,200	48,308	268,628	-4,230	3,848	695,758	10,335,377	
Exportación	-0,046	-----	-----	-7,576	-130,826	-7,552	-9,330	-48,528	-22,109	-0,702	-226,669	-3,866,528	
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,184	
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	137,465	-----	30,060	-----	-----	-----	167,525	-61,490	
Oferta interna bruta	16,295	31,396	-----	148,272	172,058	2,648	69,038	220,100	-26,339	3,146	636,614	6,405,175	
Total transformación	59,275	3,492	26,083	312,795	885,454	117,087	536,536	71,058	226,750	693,940	2,932,470	-1,412,593	
Transformación	59,275	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	59,275	-4,806	
Refinerías y despiñadoras	-----	3,492	26,083	34,452	737,353	115,233	561,603	1,024,908	100,447	-----	2,603,571	-178,656	
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	278,343	148,101	1,854	0,080	0,737	126,303	-----	555,418	-69,525	
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-25,147	-954,587	-----	689,134	-290,600	-1,154,485	
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4,806	4,806	-5,121	
Consumo propio del sector ¹⁵	-1,155	-----	-26,083	-9,674	-37,765	-0,038	-22,556	-92,149	-2,914	-35,493	-227,827	-714,598	
Diferencia estadística ¹⁶	-----	-----	-----	-----	-----	-1,631	-6,019	-0,422	-----	3,018	-5,054	-24,496	
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-102,539	-102,539	-134,630	
Consumo final total	74,415	34,888	-----	451,393	1,019,747	118,066	576,999	198,587	197,497	562,072	3,233,664	4,118,858	
Consumo final no energético	-----	-----	-----	0,812	22,329	0,003	-----	-----	197,497	-----	220,641	256,597	
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0,020	14,343	0,003	-----	-----	120,465	-----	134,831	166,301	
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	0,792	7,986	-----	-----	-----	77,032	-----	85,810	90,296	
Consumo final energético	74,415	34,888	-----	450,581	997,418	118,063	576,999	198,587	-----	562,072	3,013,023	3,862,261	
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	356,041	-----	1,359	3,560	-----	-----	193,292	554,252	831,775	
Transporte	-----	-----	-----	45,280	997,418	115,107	439,155	12,792	-----	3,961	1,613,713	1,613,937	
Agropecuario	-----	-----	-----	7,533	-----	0,057	79,481	-----	-----	28,444	115,515	115,515	
Industrial ¹⁷	74,415	34,888	-----	41,727	-----	1,540	54,803	185,795	-----	336,375	729,543	1,301,034	
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,522	-----	-----	-----	0,522	100,177	
Otras ramas industriales	74,415	34,888	-----	41,727	-----	1,540	54,281	185,795	-----	336,375	729,021	1,200,857	
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
59,275	3,492	26,083	312,795	885,454	117,087	561,683	1,025,645	226,750	693,940	3,912,204			

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2001 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	223.201	6,811.686	625.105	1,271.958	96.699	107.754	133.608	0.072	-----	92.996	250.496	9,613.575
Importación	87.427	-----	-----	133.213	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	220.640
Variación de inventarios	-16.507	-78.622	-0.008	-1.012	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-96.149
Oferta total	294.121	6,733.064	625.097	1,404.159	96.699	107.754	133.608	0.072	-----	92.996	250.496	9,738.066
Exportación	-0.180	-3,725.494	-----	-8.717	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,734.391
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.331	-----	-2.331
Maquila - intercambio neto	-----	-137.704	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-137.704
Oferta interna bruta	293.941	2,869.866	625.097	1,395.442	96.699	107.754	133.608	0.072	-----	90.665	250.496	5,863.640
Total transformación	-286.211	-2,802.799	-624.969	-400.384	-96.699	-107.754	-133.608	-0.072	-----	-----	-----	-4,452.496
Transformación												
Coquizadoras	-59.220	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-59.220
Refinerías y despiñadoras	-----	-2,802.799	-5.306	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,808.105
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-619.663	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-619.663
Centrales eléctricas públicas	-226.991	-----	-----	-369.599	-96.699	-107.754	-133.608	-0.072	-----	-----	-----	-934.723
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-30.785	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-30.785
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-531.217	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-531.217
Diferencia estadística ¹⁶	-5.357	-36.465	-0.128	-0.879	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-42.829
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-30.602	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-30.602
Consumo final total	2.373	-----	-----	462.962	-----	-----	-----	-----	-----	90.665	250.496	806.496
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	26.608	-----	-----	-----	-----	-----	4.731	-----	31.339
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	26.608	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	26.608
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.731	-----	4.731
Consumo final energético	2.373	-----	-----	436.354	-----	-----	-----	-----	-----	85.934	250.496	775.157
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	29.683	-----	-----	-----	-----	-----	-----	250.496	280.179
Transporte	-----	-----	-----	0.467	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.467
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	2.373	-----	-----	406.204	-----	-----	-----	-----	-----	85.934	-----	494.511
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	84.259	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	84.259
Otras ramas industriales	2.373	-----	-----	321.945	-----	-----	-----	-----	-----	85.934	-----	410.252

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 11,082 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2001 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad			
Oferta													
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9,613.575
Importación	10.935	38.685	-----	136.032	250.963	3.952	13.579	198.793	0.343	1.177	654.439	875.079	
Variación de inventarios	8.926	0.217	-----	0.406	-1.732	-1.087	1.424	2.998	-2.683	-----	8.469	-87.680	
Oferta total	19.861	38.882	-----	136.438	249.231	2.865	15.003	201.791	-2.340	1.177	662.908	10,400.974	
Exportación	-0.030	-----	-----	-4.275	-134.676	-5.144	-18.162	-22.288	-17.831	-0.976	-203.382	-3,937.773	
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.331	
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	80.553	2.425	20.120	-----	-----	-----	103.098	-34.606	
Oferta interna bruta	19.831	38.882	-----	132.163	195.108	0.146	16.961	179.503	-20.171	0.201	562.624	6,426.264	
Total transformación	54.779	0.440	24.586	319.749	873.601	118.920	553.050	102.825	207.657	710.013	2,965.620	-1,486.876	
Transformación													
Coquizadoras	54.779	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	54.779	-4.441	
Refinerías y despiñadoras	-----	0.440	24.586	39.546	719.453	116.474	571.622	1,016.918	91.317	-----	2,580.356	-227.749	
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	280.203	154.148	2.446	1,098	1,098	116.340	-----	554.235	-65.428	
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-18.572	-915.191	-----	693.061	-240.702	-1,175.425	
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.952	16.952	-13.833	
Consumo propio del sector ¹⁵	-0.998	-----	-24.586	-8.523	-24.001	-0.002	-24.677	-87.705	-2.715	-36.644	-209.851	-741.068	
Diferencia estadística ¹⁶	-----	-----	-----	-----	-----	-2.240	-4.030	-1.713	-----	3.759	-4.224	-47.053	
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-108.295	-108.295	-138.897	
Consumo final total	73.612	39.322	-----	443.389	1,044.708	116.824	541.304	192.910	184.771	569.034	3,205.874	4,012.370	
Consumo final													
Consumo final no energético	-----	-----	-----	0.840	29.275	0.019	-----	-----	184.771	-----	214.905	246.244	
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.265	19.132	0.019	-----	-----	110.300	-----	129.716	156.324	
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	0.575	10.143	-----	-----	-----	74.471	-----	85.189	89.920	
Consumo final energético	73.612	39.322	-----	442.549	1,015.433	116.805	541.304	192.910	-----	569.034	2,990.969	3,766.126	
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	347.586	-----	1.588	3.062	-----	-----	203.342	555.578	835.757	
Transporte	-----	-----	-----	48.194	1,015.433	113.016	421.221	8.082	-----	4.050	1,609.996	1,610.463	
Agropecuario	-----	-----	-----	8.295	-----	0.039	75.090	-----	-----	26.867	110.291	110.291	
Industrial ¹⁷	73.612	39.322	-----	38.474	-----	2.162	41.931	184.828	-----	334.775	715.104	1,209.615	
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.474	0.047	-----	-----	0.521	84.780	
Otras ramas industriales	73.612	39.322	-----	38.474	-----	2.162	41.457	184.781	-----	334.775	714.583	1,124.836	
Producción bruta de energía secundaria	54.779	0.440	24.586	319.749	873.601	118.920	571.622	1,018.016	207.657	710.013	3,899.383	3,899.383	

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2002 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	220.268	6.798.976	537.342	1.302.839	106.972	94.214	129.543	0.069	-----	88.646	251.238	9.630.107
Importación	153.319	-----	-----	260.843	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	414.162
Variación de inventarios	-41.567	-116.945	-0.971	-0.007	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-159.490
Oferta total	332.020	6.682.031	536.371	1.563.675	106.972	94.214	129.543	0.069	-----	88.646	251.238	9.784.779
Exportación	-0.066	-3.561.890	-----	-1.625	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.563.581
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.200	-----	-2.200
Maquila - intercambio neto	-----	-277.398	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-277.398
Oferta interna bruta	331.954	2.842.743	536.371	1.562.050	106.972	94.214	129.543	0.069	-----	86.446	251.238	5.941.600
Total transformación	-321.384	-2.817.260	-536.285	-529.026	-106.972	-94.214	-129.543	-0.069	-----	-----	-----	-4.534.733
Transformación												
Coquizadoras	-57.282	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-57.282
Refinerías y despiñadoras	-----	-2.817.260	-2.460	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.819.720
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-533.805	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-533.805
Centrales eléctricas públicas	-264.102	-----	-----	-371.931	-106.972	-94.214	-129.543	-0.069	-----	-----	-----	-966.831
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-157.095	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-157.095
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-553.011	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-553.011
Diferencia estadística ¹⁶	-6.034	4.104	-0.106	37.821	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	35.785
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-29.587	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-29.587
Consumo final total	4.536	-----	-----	517.834	-----	-----	-----	-----	-----	86.446	251.238	860.054
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	24.790	-----	-----	-----	-----	-----	3.385	-----	28.175
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	24.790	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	24.790
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.385	-----	3.385
Consumo final energético	4.536	-----	-----	493.044	-----	-----	-----	-----	-----	83.061	251.238	831.879
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	32.745	-----	-----	-----	-----	-----	-----	251.238	283.983
Transporte	-----	-----	-----	0.613	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.613
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	4.536	-----	-----	459.686	-----	-----	-----	-----	-----	83.061	-----	547.283
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	78.502	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	78.502
Otras ramas industriales	4.536	-----	-----	381.184	-----	-----	-----	-----	-----	83.061	-----	468.781

1 Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.
2 Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.
3 Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.
4 Considerado a 10.975 MJ/MMWh.
5 Considerado a 3.789 MJ/MMWh.
6 Considerado a 24.000 MJ/MMWh.
7 Considerado a 10.286 MJ/MMWh.
8 No considera el carbón vegetal.
9 Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2002 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria											
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinera	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combus-tóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad	Total de energía secundaria	Total
Oferta												
Producción	10.542	56.373		138.404	165.470	1.411	34.963	64.658	1.769	1.912	475.492	9,530.107
Importación	17.802	0.845		-0.325	-7.242	0.085	1.141	-5.238	-4.381		2.687	889.654
Variación de inventarios												-156.803
Oferta total	28.344	57.218		138.079	158.228	1.496	36.094	59.420	-2.612	1.912	478.179	10,262.958
Exportación	-0.021	-0.004		-0.521	-130.313	-12.969	-16.222	-154.194	-14.328	-1.238	-329.810	-3,893.391
Energía no aprovechada ¹⁴												-2.200
Maquila - intercambio neto					176.357	1.936	20.397	2.900			201.590	-75.808
Oferta interna bruta	28.323	57.214		137.558	204.272	-9.537	40.269	-91.874	-16.940	0.674	349.959	6,291.559
Total transformación	52.986	1.199	23.589	321.574	880.296	119.613	526.561	347.157	189.985	724.508	3,187.468	-1,347.265
Transformación												
Coquizadoras	52.986										52.986	-4.296
Refinerías y despuntadoras		1.199	23.589	42.495	734.101	115.856	541.740	1,133.403	90.111		2,682.494	-137.226
Plantas de gas y fraccionadoras				279.079	146.195	3.757		1.316	99.874		530.221	-3.584
Centrales eléctricas públicas							-15.179	-787.562		642.640	-160.101	-1,126.932
Centrales eléctricas PIE										81.868	81.868	-75.227
Consumo propio del sector ¹⁵	-0.745		-23.589	-5.862	-22.912	-0.037	-23.808	-89.945	-2.480	-38.398	-207.776	-760.787
Diferencia estadística ¹⁶						2.193	-8.840	-5.796		7.728	-4.715	31.070
Pérdidas (transp., dist. y alm.)										-111.312	-111.312	-140.899
Consumo final total	80.564	58.413		453.270	1,061.656	112.232	534.182	159.542	170.565	583.200	3,213.624	4,073.678
Consumo final												
Consumo final no energético				0.870	19.162	0.012			170.565		190.609	218.784
Petroquímica de Pemex				0.298	11.674	0.012			93.872		105.856	130.646
Otras ramas económicas				0.572	7.488				76.693		84.753	88.138
Consumo final energético	80.564	58.413		452.400	1,042.494	112.220	534.182	159.542		583.200	3,023.015	3,854.894
Residencial, comercial y público				350.803		1.595	3.005			207.489	562.892	846.875
Transporte				53.665	1,042.494	108.888	417.862	4.249		4.068	1,631.226	1,631.839
Agropecuario				8.540		0.042	72.922			25.978	107.482	107.482
Industrial ¹⁷	80.564	58.413		39.392		1.695	40.393	155.293		345.665	721.415	1,268.698
Petroquímica de Pemex							0.423	0.019			0.442	78.944
Otras ramas industriales	80.564	58.413		39.392		1.695	39.970	155.274		345.665	720.973	1,189.754
Producción bruta de energía secundaria												
Producción bruta de energía secundaria	52.986	1.199	23.589	321.574	880.296	119.613	541.740	1,134.719	189.985	724.508	3,990.209	3,990.209

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2003 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	192.888	7.228.465	581.931	1.366.223	114.871	74.854	150.760	0.055	-----	89.417	251.915	10.051.379
Importación	188.117	-----	-----	354.631	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	542.748
Variación de inventarios	-0.946	22.840	0.006	-1.630	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	20.270
Oferta	380.059	7.251.305	581.937	1.719.224	114.871	74.854	150.760	0.055	-----	89.417	251.915	10.614.397
Exportación	-0.010	-3.989.111	-0.341	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.989.462
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.172	-----	-2.172
Maquila - intercambio neto	-----	-243.369	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-243.369
Oferta interna bruta	380.049	3.018.825	581.596	1.719.224	114.871	74.854	150.760	0.055	-----	87.245	251.915	6.379.394
Total transformación	-365.195	-2.995.304	-581.570	-611.655	-114.871	-74.854	-150.760	-0.055	-----	-----	-----	-4.894.264
Transformación												
Coquizadoras	-57.217	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-57.217
Refinerías y despuntadoras	-----	-2.995.304	-6.582	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3.001.886
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-574.988	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-574.988
Centrales eléctricas públicas	-307.978	-----	-----	-378.428	-114.871	-74.854	-150.760	-0.055	-----	-----	-----	-1.026.946
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-233.227	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-233.227
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-600.279	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-600.279
Diferencia estadística ¹⁶	-7.318	5.698	-0.026	37.895	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	36.249
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-29.219	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-29.219
Consumo final total	7.536	-----	-----	545.185	-----	-----	-----	-----	-----	87.245	251.915	891.881
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	24.011	-----	-----	-----	-----	-----	1.561	-----	25.572
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	24.011	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	24.011
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.561	-----	1.561
Consumo final energético	7.536	-----	-----	521.174	-----	-----	-----	-----	-----	85.684	251.915	866.309
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	34.982	-----	-----	-----	-----	-----	-----	251.915	286.897
Transporte	-----	-----	-----	0.698	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.698
Agropecuario	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	7.536	-----	-----	485.494	-----	-----	-----	-----	-----	85.684	-----	578.714
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	76.035	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	76.035
Otras ramas industriales	7.536	-----	-----	409.459	-----	-----	-----	-----	-----	85.684	-----	502.679

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,938 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2003 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado⁹	Gasolina y naftas¹⁰	Querosenos	Diesel¹¹	Combustóleo¹²	Prod. no energ.¹³	Electricidad			
Oferta													
Producción	13.558	68.741		118.735	96.025		8.010	73.521		0.256			10,051.379
Importación	6.561	-27.229		0.329	19.331	0.018	0.471	7.123		-3.411			921.594
Variación de inventarios													23.463
Oferta total	20.119	41.512		119.064	115.356	0.018	8.481	80.644		-3.411	0.256		10,996.436
Exportación	-0.053	-0.010		-0.420	-125.413	-14.874	-5.949	-213.034		-7.017	-3.431		-4,359.663
Energía no aprovechada ¹⁴													-2.172
Maquila - intercambio neto					156.214		11.023	3.577					170.814
Oferta interna bruta	20.066	41.502		118.644	146.157	-14.856	13.555	-128.813		-10.428	-3.175		182.652
Total transformación	52.926	26.027	32.402	344.008	941.205	119.907	597.048	383.648	182.049	733.446			3,412.666
													-1,481.598
Transformación													
Coquizadoras	52.926												52.926
Refinerías y despiuntadoras		26.027	32.402	48.220	790.301	116.243	626.633	1,060.317	85.567				2,785.710
Plantas de gas y fraccionadoras				295.788	150.904	3.664		1.278	96.482				548.116
Centrales eléctricas públicas							-29.585	-677.947		615.352			-92.180
Centrales eléctricas PIE										118.094			118.094
Consumo propio del sector ¹⁵	-0.860		-32.402	-7.003	-12.187		-25.324	-95.712	-2.408	-38.660			-214.556
Diferencia estadística ¹⁶						2.142	-14.859	-37.134		4.864			-44.987
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-119.102			-119.102
Consumo final total	72.132	67.529		455.649	1,075.175	107.193	570.420	121.989	169.213	577.373			3,216.673
Consumo final													
Consumo final no energético				0.875	9.930	0.010			169.213				180.028
Petroquímica de Pemex				0.022	8.826	0.010			90.411				99.269
Otras ramas económicas				0.853	1.104				78.802				80.759
Consumo final energético	72.132	67.529		454.774	1,065.245	107.183	570.420	121.989		577.373			3,036.645
Residencial, comercial y público				353.463		1.245	3.174			211.745			569.627
Transporte				55.917	1,065.245	105.830	447.027	3.561		3.997			1,681.577
Agropecuario				7.977		0.044	78.318			26.417			112.756
Industrial ¹⁷	72.132	67.529		37.417		0.064	41.901	118.428		335.214			672.685
Petroquímica de Pemex							0.361						0.361
Otras ramas industriales	72.132	67.529		37.417		0.064	41.540	118.428		335.214			672.324
Producción bruta de energía secundaria													
52.926	26.027	32.402	344.008	941.205	119.907	626.633	1,061.595	182.049	733.446				4,120.198

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproductores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2004 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Nucleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	198.847	7.432.559	734.815	1.430.687	100.634	95.026	157.843	0.063	-----	92.063	252.525	10,495,062
Importación	109.149	-----	-----	401.681	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	510.830
Variación de inventarios	-2.913	13.342	-0.171	-0.103	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.155
Oferta total	305.083	7.445.901	734.644	1.832.265	100.634	95.026	157.843	0.063	-----	92.063	252.525	11,016,047
Exportación	-0.032	-4,124.062	-2.443	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-4,126.537
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,150
Maquila - intercambio neto	-----	-214.038	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-214.038
Oferta interna bruta	305.051	3,107.801	732.201	1,832.265	100.634	95.026	157.843	0.063	-----	89.913	252.525	6,673.322
Total transformación	-292.618	-3,057.635	-732.293	-656.751	-100.634	-95.026	-157.843	-0.063	-----	-----	-----	-5,092.863
Transformación												
Coquizadoras	-56.496	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-56.496
Refinerías y despuntadoras	-----	-3,057.635	-8.736	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,066.371
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-723.557	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-723.557
Centrales eléctricas públicas	-236.122	-----	-----	-328.137	-100.634	-95.026	-157.843	-0.063	-----	-----	-----	-917.825
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-328.614	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-328.614
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-617.718	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-617.718
Diferencia estadística ¹⁶	-8.069	-20.759	0.092	29.703	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.967
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-29.407	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-29.407
Consumo final total	4.364	-----	-----	587.499	-----	-----	-----	-----	-----	89.913	252.525	934.301
Consumo final no energético	-----	-----	-----	24.886	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	26.945
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	24.886	-----	-----	-----	-----	-----	2,059	-----	24.886
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,059	-----	2,059
Consumo final energético	4.364	-----	-----	562.613	-----	-----	-----	-----	-----	87.854	252.525	907.356
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	37.270	-----	-----	-----	-----	-----	-----	252.525	289.795
Transporte	-----	-----	-----	0.720	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.720
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	4.364	-----	-----	524.623	-----	-----	-----	-----	-----	87.854	-----	616.841
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	78.807	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	78.807
Otras ramas industriales	4.364	-----	-----	445.816	-----	-----	-----	-----	-----	87.854	-----	538.034

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,938 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2004 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria									Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinera	Gas licuado ⁹ y naftas ¹⁰	Querosenos ¹¹	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad	Total de energía secundaria	Total
Oferta											
Producción	14.011	64.742	118.079	185.255	6.195	67.348	0.169			10,495.062	10,495.062
Importación	11.149	-0.383	-7.022	34.280	1.060	2.278	0.186	-3.471		455.799	966.629
Variación de inventarios	25.160	64.359	111.057	219.535	1.060	8.473	67.534	-3.471		38.077	48.232
Oferta total	-0.047		-0.340	-148.759	-13.775	-16.209	-140.662	-6.145		493.876	11,509.923
Exportación									-3.621		
Energía no aprovechada ¹⁴										-329.558	-4,456.095
Maquila - intercambio neto				154.250		1.544					-2.150
										155.794	-58.244
Oferta interna bruta	25.113	64.359	110.717	225.026	-12.715	-6.192	-73.128	-9.616	-3.452	320.112	6,993.434
Total transformación	52.259	44.568	31.552	1,066.748	128.769	689.408	361.918	195.279	751.082	3,657.330	-1,435.533
Transformación											
Coquizadoras	52.259									52.259	-4.237
Refinerías y despiñadoras		44.568	31.552	909.579	125.865	684.070	994.985	95.129		2,926.052	-1,403.319
Plantas de gas y fraccionadoras			315.443	157.169	2.904		1.443	100.150		577.109	-146.448
Centrales eléctricas públicas						-14.662	-634.510		580.190	-68.982	-986.807
Centrales eléctricas PIE									170.892	170.892	-157.722
Consumo propio del sector ¹⁵	-0.850		-31.552	-8.504	-0.002	-33.407	-104.935	-2.606	-37.854	-233.345	-851.063
Diferencia estadística ¹⁶					2.546	-6.315	-43.758		4.461	-43.066	-42.099
Pérdidas (transp., dist. y almac.)									-125.644	-125.644	-155.051
Consumo final total	76.522	108.927	457.960	1,278.139	118.598	623.494	140.097	183.057	588.593	3,575.387	4,509.688
Consumo final											
Consumo final no energético			0.919	36.553	0.005			183.057		220.534	247.479
Petroquímica de Pemex			0.017	35.387	0.005			93.451		128.860	153.746
Otras ramas económicas			0.902	1.166				89.606		91.674	93.733
Consumo final energético	76.522	108.927	457.041	1,241.586	118.593	623.494	140.097		588.593	3,354.853	4,262.209
Residencial, comercial y público			355.183		1.427	3.469			215.744	575.823	865.618
Transporte			55.597	1,241.586	117.007	486.979	3.190		3.931	1,908.290	1,909.010
A gropocuario			7.742		0.045	85.605			25.085	118.477	118.477
Industrial ¹⁷	76.522	108.927	38.519		0.114	47.441	136.907		343.833	752.263	1,369.104
Petroquímica de Pemex						0.363	3.251			3.614	82.421
Otras ramas industriales			38.519		0.114	47.078	133.656			748.649	1,286.683
Producción bruta de energía secundaria	52.259	44.568	31.552	1,066.748	128.769	684.070	996.428	195.279	751.082	4,306.502	4,306.502

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ ASFaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butieno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2005 (petajoules)

	Energía primaria											Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña	Leña ⁸	
Producción	215,998	7,573,785	703,135	1,487,477	117,880	175,164	0.051	-----	103,780	253,064	10,734,967	
Importación	191,182	-----	-----	321,937	-----	-----	-----	-----	-----	-----	513,119	
Variación de inventarios	-6,542	-5,112	-0,027	0,740	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10,941	
Oferta	400,638	7,568,673	703,108	1,810,154	117,880	175,164	0.051	-----	103,780	253,064	11,237,145	
Exportación	-0,099	-4,149,800	-3,051	-8,849	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-4,161,799	
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-0,231	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,503	-----	-2,734	
Maquila - intercambio neto	-----	-184,966	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-184,966	
Oferta interna bruta	400,539	3,233,676	700,057	1,801,305	117,880	175,164	0.051	-----	101,277	253,064	6,887,646	
Total transformación	-384,855	-3,194,413	-700,134	-632,002	-117,880	-175,164	-0.051	-----	-----	-----	-5,309,132	
Transformación	-57,401	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-57,401	
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,201,563	
Refinerías y despiñadoras	-----	-3,194,413	-7,150	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-692,984	
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-692,984	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-1,020,402	
Centrales eléctricas públicas	-327,454	-----	-----	-295,220	-117,880	-175,164	-0.051	-----	-----	-----	-336,782	
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-336,782	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-619,160	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-619,160	
Diferencia estadística ¹⁶	-10,771	-7,783	0,077	25,211	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6,734	
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-31,480	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-31,480	
Consumo final total	4,913	-----	-----	575,354	-----	-----	-----	-----	101,277	253,064	934,608	
Consumo final	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,295	-----	24,466	
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	22,171	-----	-----	-----	-----	2,295	-----	22,171	
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,295	
Consumo final energético Residencial, comercial y público	4,913	-----	-----	553,183	-----	-----	-----	-----	98,982	253,064	910,142	
Transporte	-----	-----	-----	37,534	-----	-----	-----	-----	-----	253,064	290,598	
Agropecuaria	-----	-----	-----	0,675	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,675	
Industrial ¹⁷	4,913	-----	-----	514,974	-----	-----	-----	-----	98,982	-----	618,869	
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	70,207	-----	-----	-----	-----	-----	-----	70,207	
Otras ramas industriales	4,913	-----	-----	444,767	-----	-----	-----	-----	98,982	-----	548,662	

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,938 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2005 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria							Prod. no energ. ¹³	Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹				Combustóleo^{12}	Electricidad
Producción										
Importación	11.541	70.464	-----	100.225	301.752	-----	42.300	97.027	0.313	10,734.967
Variación de inventarios	15.572	-1.532	-----	-0.604	-3.791	1.386	-8.232	2.100	-2.263	623.622
										2.636
Oferta total	27.113	68.932	-----	99.621	297.961	1.386	34.068	99.127	-2.263	626.258
										11,863.403
Exportación	-0.041	-4.506	-----	-2.435	-140.544	-13.246	-1.638	-210.859	-5.221	-383.138
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	110.926	-----	6.827	-----	-----	-----
										117.753
										-67.213
Oferta interna bruta	27.072	64.426	-----	97.186	268.343	-11.860	39.257	-111.732	-7.484	360.873
Total transformación	53.096	46.717	32.766	340.480	961.667	122.630	616.438	349.939	208.949	3,520.978
										-1,788.154
Transformación	53.096	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	53.096
Refinerías y despiñadoras	-----	46.717	32.766	43.138	808.277	120.653	630.179	972.944	101.581	2,756.255
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	297.342	153.390	1.977	-----	1.548	107.368	561.625
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-13.741	-624.553	617.764	-20.530
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	170.532	170.532
Consumo propio del sector ¹⁵	-0.877	-----	-32.766	-6.042	-12.109	-0.014	-32.536	-93.258	-2.704	-220.406
Diferencia estadística ¹⁶	-----	-----	-----	-----	-----	2.624	-3.436	-2.814	1.969	-1.657
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-134.705	-134.705
Consumo final total	79.291	111.143	-----	431.624	1,217.901	113.380	619.723	142.135	198.761	3,525.083
Consumo final no energético	-----	-----	-----	0.964	23.169	-----	-----	-----	198.761	222.894
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.031	22.373	-----	-----	-----	101.258	123.662
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	0.933	0.796	-----	-----	-----	97.503	99.232
Consumo final energético	79.291	111.143	-----	430.660	1,194.732	113.380	619.723	142.135	611.125	3,302.189
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	335.531	-----	1.477	3.460	-----	223.092	563.560
Transporte	-----	-----	-----	48.692	1,194.732	111.829	490.373	3.374	3.922	1,852.922
Agropecuario	-----	-----	-----	8.458	-----	0.041	85.382	-----	29.041	122.922
Industrial ¹⁷	79.291	111.143	-----	37.979	-----	0.033	40.508	138.761	355.070	762.785
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.315	5.104	-----	5.419
Otras ramas industriales	79.291	111.143	-----	37.979	-----	0.033	40.193	133.657	355.070	757.366
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	53.096	46.717	32.766	340.480	961.667	122.630	630.179	974.492	208.949	4,159.272

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgin stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportation, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2006 (petajoules)

	Energía primaria											Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña	Leña ⁸	
Producción	230.704	7.304.395	731.659	1.642.142	119.419	114.839	160.449	0.461	-----	96.956	253.528	10.654.552
Importación	199.823	-----	-----	364.351	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	564.174
Variación de inventarios	-37.955	14.893	0.010	-0.418	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-23.470
Oferta total	392.572	7.319.288	731.669	2.006.075	119.419	114.839	160.449	0.461	-----	96.956	253.528	11.195.256
Exportación	-0.072	-4,031.666	-1.492	-12.119	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-4,045.349
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-0.015	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.316	-----	-2.331
Maquila - intercambio neto	-----	-180.024	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-180.024
Oferta interna bruta	392.500	3.107.583	730.177	1.993.956	119.419	114.839	160.449	0.461	-----	94.640	253.528	6.967.552
Total transformación	-375.807	-3,061.264	-730.167	-775.748	-119.419	-114.839	-160.449	-0.461	-----	-----	-----	-5,338.154
Transformación												
Coquizadoras	-58.710	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-58.710
Refinerías y despuntadoras	-----	-3,061.264	-5.564	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,066.828
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-724.603	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-724.603
Centrales eléctricas públicas	-317.097	-----	-----	-320.855	-119.419	-114.839	-160.449	-0.461	-----	-----	-----	-1,033.120
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-454.893	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-454.893
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-654.605	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-654.605
Diferencia estadística ¹⁶	-10.102	-15.304	-0.010	48.611	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	23.195
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-31.015	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-31.015
Consumo final total	6.591	-----	-----	612.214	-----	-----	-----	-----	-----	94.640	253.528	966.973
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	24.617	-----	-----	-----	-----	-----	1.661	-----	26.278
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	24.617	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	24.617
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.661	-----	1.661
Consumo final energético	6.591	-----	-----	587.597	-----	-----	-----	-----	-----	92.979	253.528	940.695
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	37.756	-----	-----	-----	-----	-----	-----	253.528	291.284
Transporte	-----	-----	-----	0.711	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.711
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	6.591	-----	-----	549.130	-----	-----	-----	-----	-----	92.979	-----	648.700
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	77.798	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	77.798
Otras ramas industriales	6.591	-----	-----	471.332	-----	-----	-----	-----	-----	92.979	-----	570.902

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,938 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2006 (petatajoles)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10,654,552
Importación	8,570	97,021	-----	103,920	363,838	0,261	80,302	71,433	-----	1,883	-----	727,228	1,291,402
Variación de inventarios	22,593	-1,680	-----	-5,607	3,336	-2,598	-3,714	-37,508	-5,988	-----	-----	-31,166	-54,636
Oferta total	31,163	95,341	-----	98,313	367,174	-2,337	76,588	33,925	-5,988	1,883	-----	696,062	11,891,318
Exportación	-0,067	-3,604	-----	-2,868	-154,082	-11,989	-5,041	-196,368	-4,361	-4,676	-----	-383,056	-4,428,405
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,331
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	117,319	-----	1,463	-----	-----	-----	-----	118,782	-61,242
Oferta interna bruta	31,096	91,737	-----	95,445	330,411	-14,326	73,010	-162,443	-10,349	-2,793	-----	431,788	7,399,340
Total transformación	54,308	50,077	35,806	332,278	969,872	124,466	635,410	375,274	216,777	810,285	-----	3,604,553	-1,733,601
Transformación	54,308	50,077	35,806	332,278	969,872	124,466	635,410	375,274	216,777	810,285	-----	3,604,553	-1,733,601
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	54,308	-4,402
Refinerías y despiñadoras	-----	50,077	35,806	35,919	810,126	123,536	649,846	875,650	109,252	-----	-----	2,690,212	-376,616
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	296,359	159,746	0,930	-----	0,997	107,525	-----	-----	565,557	-159,046
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-14,436	-501,373	-----	590,890	-----	75,081	-958,039
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	219,395	-----	219,395	-235,498
Consumo propio del sector ¹⁵	-1,065	-----	-35,806	-7,152	-12,700	-0,007	-29,689	-82,496	-2,765	-36,947	-----	-208,627	-863,232
Diferencia estadística ¹⁶	-----	-----	-----	-----	-----	8,424	-9,324	-1,656	-----	3,355	-----	0,799	23,994
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-142,560	-----	-142,560	-173,575
Consumo final total	84,339	141,814	-----	420,571	1,287,583	118,557	669,407	128,679	203,663	631,340	-----	3,685,953	4,652,926
Consumo final	-----	-----	-----	0,951	9,624	-----	-----	-----	203,663	-----	-----	214,238	240,516
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0,076	8,672	-----	-----	-----	101,118	-----	-----	109,866	134,483
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	0,875	0,952	-----	-----	-----	102,545	-----	-----	104,372	106,033
Consumo final energético	84,339	141,814	-----	419,620	1,277,959	118,557	669,407	128,679	-----	631,340	-----	3,471,715	4,412,410
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	335,264	-----	1,849	3,738	-----	-----	231,329	-----	572,180	863,464
Transporte	-----	-----	-----	38,580	1,277,959	116,621	523,379	2,642	-----	3,919	-----	1,963,100	1,963,811
Agropecuario	-----	-----	-----	5,721	-----	0,046	92,227	-----	-----	28,652	-----	126,646	126,646
Industrial ¹⁷	84,339	141,814	-----	40,055	-----	0,041	50,063	126,037	-----	367,440	-----	809,789	1,458,489
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,403	0,772	-----	-----	-----	1,175	78,973
Otras ramas industriales	84,339	141,814	-----	40,055	-----	0,041	49,660	125,265	-----	367,440	-----	808,614	1,379,516
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta total	54,308	50,077	35,806	332,278	969,872	124,466	649,846	876,647	216,777	810,285	-----	4,120,362	4,120,362

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2007 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña^{8}
Producción	251.237	6,923.361	776.876	1,740.990	114.486	102.476	177.693	2.555	99.561	253.913	10,443.148
Importación	136.453	394.834	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	531.287
Variación de inventarios	0.883	-43.736	-0.017	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-42.831
Oferta	388.573	6,879.625	776.859	2,135.863	114.486	102.476	177.693	2,555	99.561	253.913	10,931.604
Exportación	-0.188	-3,788.084	0.039	-51.337	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-3,839.609
Energía no aprovechada ¹⁴	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-2,359
Maquila - intercambio neto	0.039	-5,066	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-5,066
Oferta interna bruta	388.385	3,086.475	776.859	2,084.526	114.486	102.476	177.693	2,555	97.202	253.913	7,084.570
Total transformación	-373.279	-3,047.433	-776.876	-860.927	-114.486	-102.476	-177.693	-2,555	0.039	0.039	-5,455.725
Transformación	-59.015	-3,047.433	-3,861	-773.015	-114.486	-102.476	-177.693	-2,555	0.039	0.039	-59.015
Coquizadoras	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-3,051.294
Refinerías y despuntadoras	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-773.015
Plantas de gas y fraccionadoras	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-1,041.720
Centrales eléctricas públicas	-314.264	0.039	0.039	-330.246	-114.486	-102.476	-177.693	-2,555	0.039	0.039	-530.681
Centrales eléctricas PE	0.039	0.039	0.039	-530.681	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-631.786
Consumo propio del sector ¹⁵	0.039	0.039	0.039	-631.786	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	23,479
Diferencia estadística ¹⁶	-7,484	-8,718	0.017	39,664	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	-30,324
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	0.039	-30,324	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	990,214
Consumo final total	7,622	631,477	0.039	631,477	0.039	0.039	0.039	0.039	97,202	253,913	990,214
Consumo final	27,235	27,235	0.813	27,235	0.813	0.813	0.813	0.813	0.813	0.813	28,048
Consumo final no energético	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	27,235
Petroquímica de Pemex	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.650
Otras ramas económicas	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.813
Consumo final energético	7,622	604,242	0.039	604,242	0.039	0.039	0.039	0.039	96,389	253,913	962,166
Residencial, comercial y público	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	293,421
Transporte	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.650
Agropecuaria	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Industrial ¹⁷	7,622	564,084	0.039	564,084	0.039	0.039	0.039	0.039	96,389	253,913	668,095
Petroquímica de Pemex	0.039	0.039	0.039	88,566	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	88,566
Otras ramas industriales	7,622	475,518	0.039	475,518	0.039	0.039	0.039	0.039	96,389	253,913	579,529

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,938 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2007 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolina y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad			
Oferta													
Producción													10,443,148
Importación	7,273	112,443		126,379	563,301	6,816	108,810	80,851		0,997			1,006,870
Variación de inventarios	24,169	-1,255		-1,306	10,447	-0,179	-4,613	-34,350					-9,372
Oferta total	31,442	111,188		125,073	573,748	6,637	104,197	46,501		0,997			11,929,102
Exportación	-0,076	-1,368		-1,553	-146,185	-6,671	-18,168	-198,675		-5,224			-381,892
Energía no aprovechada ¹⁴													
Maquila - intercambio neto					3,361								3,361
Oferta interna bruta	31,366	109,820		123,520	430,924	-0,034	86,029	-152,174		-6,257			618,967
Total transformación	54,589	53,079	34,863	344,507	983,902	130,529	680,771	375,678	209,722	837,191			3,704,831
Transformación													
Coquizadoras	54,589												54,589
Refinerías y despiñadoras													-4,426
Plantas de gas y fraccionadoras		53,079	34,863	40,934	836,325	130,100	689,123	814,984	109,917				2,709,325
Centrales eléctricas públicas				303,573	147,577	0,429		0,129	99,805				551,513
Centrales eléctricas PIE							-8,362	-439,435					128,019
Consumo propio del sector ¹⁵	-1,070		-34,863	-8,615	-4,228	-0,015	-35,376	-84,449	-2,685	-40,507			-211,808
Diferencia estadística ¹⁶						4,558	0,483	-12,710		3,049			-4,620
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-145,814			-145,814
Consumo final total	84,885	162,899		459,412	1,410,598	135,038	731,907	126,345	200,780	649,692			3,961,556
Consumo final													
Consumo final no energético				1,294	15,371				200,780				217,445
Petroquímica de Pemex				0,066	14,613				93,847				108,526
Otras ramas económicas				1,228	0,758				106,933				108,919
Consumo final energético	84,885	162,899		458,118	1,395,227	135,038	731,907	126,345		649,692			3,744,111
Residencial, comercial y público				363,571		1,756	4,091			237,715			607,133
Transporte				46,455	1,395,227	133,217	572,612	2,796		3,919			2,154,226
Agropecuario				4,966		0,041	101,418			28,094			134,519
Industrial ¹⁷	84,885	162,899		43,126		0,024	53,786	123,549		379,964			848,233
Petroquímica de Pemex							0,391	0,055					0,446
Otras ramas industriales	84,885	162,899		43,126		0,024	53,395	123,494		379,964			847,787
Producción bruta de energía secundaria													
	54,589	53,079	34,863	344,507	983,902	130,529	689,123	815,113	209,722	837,191			4,152,618

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2008 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña^{8}
Producción	229.303	6,520.846	670.420	1,729.229	106.629	147.382	169.338	2.618	99.134	254.215	9,929.114
Importación	123.069			479.312							602.381
Variación de inventarios	-57.464	-21.113	-0.115	0.321							-78.371
Oferta total	294.908	6,499.733	670.305	2,208.862	106.629	147.382	169.338	2.618	99.134	254.215	10,453.124
Exportación	-0.171	-3,286.289		-39.850							-3,326.310
Energía no aprovechada ¹⁴		-0.163							-2.389		-2.552
Maquila - intercambio neto											
Oferta interna bruta	294.737	3,213.281	670.305	2,169.012	106.629	147.382	169.338	2.618	96.745	254.215	7,124.262
Total transformación	-276.061	-3,147.237	-670.420	-917.036	-106.629	-147.382	-169.338	-2.618			-5,436.721
Transformación											
Coquizadoras	-59.464										-59.464
Refinerías y despiñadoras		-3,147.237	-5.929								-3,153.166
Plantas de gas y fraccionadoras			-664.491								-664.491
Centrales eléctricas públicas	-216.597			-356.266	-106.629	-147.382	-169.338	-2.618			-998.830
Centrales eléctricas PE				-560.770							-560.770
Consumo propio del sector ¹⁵				-643.368							-643.368
Diferencia estadística ¹⁶	-11.285	-36.186	0.115	35.748							-11.608
Pérdidas (transp., dist. y almac.)		-29.858									-29.858
Consumo final total	7.391			644.356					96.745	254.215	1,002.707
Consumo final											
Consumo final no energético				26.971					0.556		27.527
Petroquímica de Pemex				26.971							26.971
Otras ramas económicas									0.556		0.556
Consumo final energético	7.391			617.385					96.189	254.215	975.180
Residencial, comercial y público				39.616						254.215	293.831
Transporte				0.583							0.583
Agropecuaria											
Industrial ¹⁷	7.391			577.186					96.189		680.766
Petroquímica de Pemex				93.756							93.756
Otras ramas industriales	7.391			483.430					96.189		587.010

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,876 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2008 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolinas y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9,929,114
Importación	9,237	108,523	-----	138,037	689,264	9,697	148,211	92,868	-----	1,264	-----	1,197,101	1,799,482
Variación de inventarios	32,253	-21,373	-----	-1,129	30,494	2,308	-12,107	-8,248	-1,527	-----	-----	20,671	-57,700
Oferta total	41,490	87,150	-----	136,908	719,758	12,005	136,104	84,620	-1,527	1,264	-----	1,217,772	11,670,896
Exportación	-0,091	-1,571	-----	-0,175	-139,539	-11,406	-14,042	-257,649	-3,404	-5,227	-----	-433,104	-3,759,414
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,552
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	41,399	85,579	-----	136,733	580,219	0,599	122,062	-173,029	-4,931	-3,963	-----	784,668	7,908,930
Total transformación	55,005	59,093	34,776	325,629	1,043,495	128,069	737,860	363,378	213,467	849,134	-----	3,809,906	-1,626,815
Transformación	55,005	59,093	34,776	325,629	1,043,495	128,069	737,860	363,378	213,467	849,134	-----	3,809,906	-1,626,815
Coquizadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55,005	-4,459
Refinerías y despiñadoras	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,839,956	-313,210
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	41,058	913,478	127,702	748,298	803,672	111,879	-----	-----	516,684	-147,807
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	284,571	130,017	0,367	-----	0,141	101,588	-----	-----	124,636	-874,194
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-10,438	-440,435	-----	-----	-----	273,625	-287,145
Consumo propio del sector ¹⁵	-3,300	-----	-34,776	-7,899	-4,244	-0,010	-38,270	-85,032	-2,686	-38,747	-----	-214,964	-858,332
Diferencia estadística ¹⁶	-----	-----	-----	-----	-----	1,782	0,012	-7,354	-----	4,730	-----	-0,830	-12,438
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-149,072	-----	-149,072	-178,930
Consumo final total	93,104	144,672	-----	454,463	1,619,470	130,440	821,664	97,963	205,850	662,082	-----	4,229,708	5,232,415
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1,196	12,114	-----	-----	-----	205,850	-----	-----	219,160	246,687
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0,251	11,256	-----	-----	-----	95,471	-----	-----	106,978	133,949
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	0,945	0,858	-----	-----	-----	110,379	-----	-----	112,182	112,738
Consumo final energético	93,104	144,672	-----	453,267	1,607,356	130,440	821,664	97,963	-----	662,082	-----	4,010,548	4,985,728
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	360,594	-----	0,832	3,545	-----	-----	245,347	-----	610,318	904,149
Transporte	-----	-----	-----	43,178	1,607,356	129,566	644,233	2,324	-----	4,000	-----	2,430,657	2,431,240
Agropecuario	-----	-----	-----	7,066	-----	0,042	114,627	-----	-----	29,192	-----	150,927	150,927
Industrial ¹⁷	93,104	144,672	-----	42,429	-----	-----	59,259	95,639	-----	383,543	-----	818,646	1,499,412
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,465	0,218	-----	-----	-----	0,683	94,439
Otras ramas industriales	93,104	144,672	-----	42,429	-----	-----	58,794	95,421	-----	383,543	-----	817,963	1,404,973
Producción bruta de energía secundaria	55,005	59,093	34,776	325,629	1,043,495	128,069	748,298	803,813	213,467	849,134	-----	4,260,779	4,260,779

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2009 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña ⁸
Producción	212.000	6,058.734	779.726	1,742.411	112.746	100.212	161.752	2.564	-----	88.727	254.428	9,513.300
Importación	154.136	-----	-----	449.943	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	604.079
Variación de inventarios	-4.544	17.836	-0.650	-0.234	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.408
Oferta total	361.592	6,076.570	779.076	2,192.120	112.746	100.212	161.752	2.564	-----	88.727	254.428	10,129.787
Exportación	-0.111	-2,868.550	-----	-24.628	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,893.289
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-0.328	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.156	-----	-2.484
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	361.481	3,207.692	779.076	2,167.492	112.746	100.212	161.752	2.564	-----	86.571	254.428	7,234.014
Total transformación	-353.334	-3,171.632	-779.077	-971.861	-112.746	-100.212	-161.752	-2.564	-----	-----	-----	-5,653.178
Transformación												
Coquizadoras	-57.401	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-57.401
Refinerías y despiñadoras	-----	-3,171.632	-4.600	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-3,176.232
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-774.477	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-774.477
Centrales eléctricas públicas	-295.933	-----	-----	-391.662	-112.746	-100.212	-161.752	-2.564	-----	-----	-----	-1,064.869
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-580.199	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-580.199
Consumo propio del sector ¹⁵	-----	-----	-----	-641.791	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-641.791
Diferencia estadística ¹⁶	-2.211	-4.433	0.001	34.353	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	27.710
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-31.627	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-31.627
Consumo final total	5.936	-----	-----	588.193	-----	-----	-----	-----	-----	86.571	254.428	935.128
Consumo final												
Consumo final no energético	-----	-----	-----	26.639	-----	-----	-----	-----	-----	0.426	-----	27.065
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	26.639	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	26.639
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.426	-----	0.426
Consumo final energético	5.936	-----	-----	561.554	-----	-----	-----	-----	-----	86.145	254.428	908.063
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	37.738	-----	-----	-----	-----	-----	-----	254.428	292.166
Transporte	-----	-----	-----	0.536	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.536
Agropecuaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Industrial ¹⁷	5.936	-----	-----	523.280	-----	-----	-----	-----	-----	86.145	-----	615.361
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	84.717	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	84.717
Otras ramas industriales	5.936	-----	-----	438.563	-----	-----	-----	-----	-----	86.145	-----	530.644

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

Balance nacional de energía, 2009 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolinas y naftas ¹⁰	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo ¹²	Prod. no energ. ¹³	Electricidad		
Producción	5.517	70.212	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.513.300
Importación	34.119	-1.727	-----	124.109	620.628	2.168	99.080	118.802	-----	1.246	-----	1,041.762
Variación de inventarios	-----	-----	-----	-2.848	2.795	0.705	-2.053	-20.172	-0.459	-----	-----	10.360
Oferta total	39.636	68.485	-----	121.261	623.423	2.873	97.027	98.630	-0.459	1.246	-----	1,052.122
Exportación	-0.008	-3.051	-----	-1.684	-135.131	-8.444	-9.949	-387.559	-4.790	-4.496	-----	-555.112
Energía no aprovechada ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Máquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.484
Oferta interna bruta	39.628	65.434	-----	119.577	488.292	-5.571	87.078	-288.929	-5.249	-3.250	-----	497.010
Total transformación	46.765	64.009	34.663	324.941	1,023.908	114.122	685.603	465.165	211.936	846.385	-----	3,817.497
Coquizadoras	46.765	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	46.765
Refinerías y despuntadoras	-----	64.009	34.663	43.409	891.777	114.065	700.139	862.816	105.634	-----	-----	2,816.512
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	281.532	132.131	0.057	-----	0.032	106.302	-----	-----	520.054
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-14.536	-397.683	-----	565.117	-----	152.898
Centrales eléctricas PE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	281.268	-----	281.268
Consumo propio del sector ¹⁵	-2.806	-----	-34.663	-7.559	-4.211	-0.009	-41.417	-79.285	-2.658	-38.999	-----	-211.607
Diferencia estadística ¹⁶	-----	-----	-----	-----	-----	2.219	-0.780	-11.236	-----	5.757	-----	-4.040
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-152.827	-----	-152.827
Consumo final total	83.587	129.443	-----	436.959	1,507.989	110.761	730.484	85.715	204.029	657.066	-----	3,946.033
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1.192	9.367	-----	-----	-----	204.029	-----	-----	214.588
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.032	8.606	-----	-----	-----	99.772	-----	-----	108.410
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1.160	0.761	-----	-----	-----	104.257	-----	-----	106.178
Consumo final energético	83.587	129.443	-----	435.767	1,498.622	110.761	730.484	85.715	-----	657.066	-----	3,731.445
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	348.457	-----	0.839	3.334	-----	-----	253.797	-----	606.427
Transporte	-----	-----	-----	40.131	1,498.622	109.872	567.607	1.641	-----	4.018	-----	2,221.891
Agropecuaria	-----	-----	-----	5.617	-----	0.050	107.788	-----	-----	33.476	-----	146.931
Industrial ¹⁷	83.587	129.443	-----	41.562	-----	-----	51.755	84.074	-----	365.775	-----	756.196
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.540	0.203	-----	-----	-----	0.743
Otras ramas industriales	83.587	129.443	-----	41.562	-----	-----	51.215	83.871	-----	365.775	-----	755.453
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta total	46.765	64.009	34.663	324.941	1,023.908	114.122	700.139	862.848	211.936	846.385	-----	4,229.716

Consumo del sector energético

¹⁰ Se incluyen las importaciones de metil-terbutil-éter.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Incluye residuo de vacío, virgen stock, residuo de absorción y residuo largo.

¹³ Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹⁴ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁵ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transformación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁶ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproductores privados.

¹⁷ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2010 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña^{8}
Producción	223.534	6,004.116	601.620	1,803.966	77.090	140.667	144.095	3.428	88.970	254.548	9,342.034
Importación	190.765	482.345									673.110
Variación de inventarios											
Oferta total	414.299	6,004.116	601.620	2,286.311	77.090	140.667	144.095	3.428	88.970	254.548	10,015.144
Exportación		-3,019.311		-5.130							-3,024.441
Energía no aprovechada ¹²									-2,202		-2,202
Maquila - intercambio neto											
Oferta interna bruta	414.299	2,984.805	601.620	2,281.181	77.090	140.667	144.095	3.428	86.768	254.548	6,988.501
Total transformación	-408.164	-2,920.454	-601.620	-929.499	-77.090	-140.667	-144.095	-3.428			-5,225.017
Transformación											
Coquizadoras	-59.915										-59.915
Refinerías y despiñadoras		-2,920.454	-2,774								-2,923.228
Plantas de gas y fraccionadoras			-598.846								-598.846
Centrales eléctricas públicas	-348.249			-379.344	-77.090	-140.667	-144.095	-2,564			-1,092.009
Centrales eléctricas PE				-550.155				-0.864			-551.019
Consumo propio del sector ¹³				-685.782							-685.782
Diferencia estadística ¹⁴		-64.351		-32.014							-96.365
Pérdidas (transp., dist. y almac.)											
Consumo final total	6.135			633.886					86.768	254.548	981.337
Consumo final											
Consumo final no energético				27.364					0.184		27.548
Petroquímica de Pemex				27.364							27.364
Otras ramas económicas									0.184		0.184
Consumo final energético	6.135			606.522					86.584	254.548	953.789
Residencial, comercial y público				38.778						254.548	293.326
Transporte				0.560							0.560
Agropecuaria											
Industrial ¹⁵	6.135			567.184					86.584		659.903
Petroquímica de Pemex				85.697							85.697
Otras ramas industriales	6.135			481.487					86.584		574.206

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 2010 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolinas y naftas	Querose- nos	Diesel ¹⁰	Combus- tóleo	Prod. no energ. ¹¹	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9,342,034
Importación	31.532	73.475	-----	112.951	686.798	3.743	147.079	-----	-----	-----	-----	-----	1,055.578
Variación de inventarios	-----	-----	-----	0.132	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.132
Oferta total	31.532	73.475	-----	113.083	686.798	3.743	147.079	-----	-----	-----	-----	-----	1,055.710
Exportación	-----	-----	-----	-0.335	-110.644	-----	-----	-274.339	-5.445	-5.663	-----	-----	-396.426
Energía no aprovechada ¹²	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.202
Oferta interna bruta	31.532	73.475	-----	112.748	576.154	3.743	147.079	-274.339	-5.445	-5.663	659.284	7,647.785	7,647.785
Total transformación	55.422	57.859	35.252	339.630	1,001.644	110.895	651.783	419.618	217.472	878.900	3,768.475	-1,456.542	-1,456.542
Coquizadoras	55.422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55.422	-4.493	-4.493
Refinerías y despiñadoras	-----	57.859	35.252	44.353	883.211	110.845	663.766	774.056	107.430	-----	2,676.772	-246.456	-246.456
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	295.277	118.433	0.050	-----	-----	110.042	-----	523.802	-75.044	-75.044
Centrales eléctricas públicas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-11.983	-354.438	-----	611.894	245.473	-846.536	-846.536
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	267.006	267.006	-284.013	-284.013
Consumo propio del sector ¹³	-2.834	-----	-35.252	-8.138	-4.119	-----	-42.645	-70.795	-2.709	-39.928	-206.420	-892.202	-892.202
Diferencia estadística ¹⁴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.959	11.959	-84.406	-84.406
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-158.698	-158.698	-158.698	-158.698
Consumo final total	84.120	131.334	-----	444.240	1,573.679	114.638	756.217	74.484	209.318	686.570	4,074.600	5,055.937	5,055.937
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1.201	40.243	-----	-----	-----	209.318	-----	250.762	278.310	278.310
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.033	39.502	-----	-----	-----	102.872	-----	142.407	169.771	169.771
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1.168	0.741	-----	-----	-----	106.446	-----	108.355	108.539	108.539
Consumo final energético	84.120	131.334	-----	443.039	1,533.436	114.638	756.217	74.484	-----	686.570	3,823.838	4,777.627	4,777.627
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	358.044	-----	-----	3.412	-----	-----	253.700	615.156	908.482	908.482
Transporte	-----	-----	-----	35.119	1,533.436	114.588	586.182	1.641	-----	4.045	2,275.011	2,275.571	2,275.571
Agropecuario	-----	-----	-----	5.891	-----	0.050	111.119	-----	-----	33.070	150.130	150.130	150.130
Industrial ¹⁵	84.120	131.334	-----	43.985	-----	-----	55.504	72.843	-----	395.755	783.541	1,443.444	1,443.444
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.553	0.192	-----	-----	0.745	86.442	86.442
Otras ramas industriales	84.120	131.334	-----	43.985	-----	-----	54.951	72.651	-----	395.755	782.796	1,357.002	1,357.002
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	55.422	57.859	35.252	339.630	1,001.644	110.895	663.766	774.056	217.472	878.900	4,134.896	4,134.896	4,134.896

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹¹ Aftaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹² Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹³ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁴ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁵ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2011 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar	Bagazo de caña		Leña^{8}
Producción	240.568	5,979.481	603.351	1,869.806	131.637	114.597	144.133	13.067	97.867	254.570	9,449.077
Importación	221.388	510.942	510.942	510.942	510.942	510.942	510.942	510.942	510.942	510.942	732.330
Variación de inventarios											
Oferta	461.956	5,979.481	603.351	2,380.748	131.637	114.597	144.133	13.067	97.867	254.570	10,181.407
Exportación		-2,952.777		-100.244							-3,053.021
Energía no aprovechada ¹²											-2.372
Maquila - intercambio neto											
Oferta interna bruta	461.956	3,026.704	603.351	2,280.504	131.637	114.597	144.133	13.067	95.495	254.570	7,126.014
Total transformación	-455.616	-2,904.788	-603.351	-909.460	-131.637	-114.597	-144.133	-13.067			-5,276.649
Transformación											
Coquizadoras	-59.915										-59.915
Refinerías y despiantadoras		-2,904.788	-2,359								-2,907.147
Plantas de gas y fraccionadoras			-600.992								-600.992
Centrales eléctricas públicas	-395.701			-338.246	-131.637	-114.597	-144.133	-2.564			-1,126.878
Centrales eléctricas PE				-571.214				-10.503			-581.717
Consumo propio del sector ¹³				-720.149							-720.149
Diferencia estadística ¹⁴		-121.916									-121.916
Pérdidas (transp., dist. y almac.)											
Consumo final total	6.340			650.895					95.495	254.570	1,007.300
Consumo final											
Consumo final no energético				28.108					1.847		29.955
Petroquímica de Pemex				28.108					1.847		28.108
Otras ramas económicas											1.847
Consumo final energético	6.340			622.787					93.648	254.570	977.345
Residencial, comercial y público				39.850						254.570	294.420
Transporte				0.586							0.586
Agropecuaria											
Industrial ¹⁵	6.340			582.351					93.648		682.339
Petroquímica de Pemex				86.688							86.688
Otras ramas industriales	6.340			495.663					93.648		595.651

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ No considera el carbón vegetal.

Balance nacional de energía, 2011 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria								Total energía secundaria	Total		
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ⁹	Gasolinás y naftas	Querosenos	Diesel ¹⁰	Combustible			Prod. no energ. ¹¹	Electricidad
Producción												9,449,077
Importación	32,098	50,383		85,232	631,801		23,708					823,222
Variación de inventarios				0,012								0,012
Oferta total	32,098	50,383		85,244	631,801		23,708					823,234
Exportación												
Energía no aprovechada ¹²				-1,027	-108,654	-1,641			-5,645	-5,663		-3,406,166
Máquina - intercambio neto												-2,372
Oferta interna bruta	32,098	50,383		84,217	523,147	-1,641	23,708		-5,645	-5,663		470,089
Total transformación	55,422	86,264	35,852	367,966	1,101,831	124,065	789,391	381,717	206,164	898,992	4,047,664	-1,228,985
Coquizadoras	55,422										55,422	-4,493
Refinerías y despuntadoras		86,264	35,852	55,547	985,528	124,015	800,305	683,509	109,257		2,880,277	-26,870
Plantas de gas y fraccionadoras				312,419	116,303	0,050			96,907		525,679	-75,313
Centrales eléctricas públicas							-10,914	-301,792		618,404	305,698	-821,180
Centrales eléctricas PIE										280,588	280,588	-301,129
Consumo propio del sector ¹³	-2,862		-35,852	-13,691	-4,531		-39,293	-80,216	-2,761	-40,841	-220,047	-940,196
Diferencia estadística ¹⁴										10,892	10,892	-111,024
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-157,888	-157,888	-157,888
Consumo final total	84,658	136,647		438,492	1,620,447	122,424	773,806	70,986	197,758	705,492	4,150,710	5,158,010
Consumo final no energético				1,201	42,731				197,758		241,690	271,645
Petroquímica de Pemex				0,033	42,009				89,077		131,119	159,227
Otras ramas económicas				1,168	0,722				108,681		110,571	112,418
Consumo final energético	84,658	136,647		437,291	1,577,716	122,424	773,806	70,986		705,492	3,909,020	4,886,365
Residencial, comercial y público				354,944			3,492			262,322	620,758	915,178
Transporte				31,335	1,577,716	122,374	599,406	1,641		4,073	2,336,545	2,337,131
Agronegociario				6,018		0,050	114,552			33,515	154,135	154,135
Industrial ¹⁵	84,658	136,647		44,994			56,356	69,345		405,582	797,582	1,479,921
Petroquímica de Pemex							0,566	0,181			0,747	87,435
Otras ramas industriales	84,658	136,647		44,994			55,790	69,164		405,582	796,835	1,392,486
Producción bruta de energía secundaria												
	55,422	86,264	35,852	367,966	1,101,831	124,065	800,305	683,509	206,164	898,992	4,360,370	4,360,370

⁹ Incluye butano, isobutano y propano.

¹⁰ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹¹ Aftalos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹² Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹³ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportation, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁴ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproductores privados.

¹⁵ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2012 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	236.728	6.153.659	644.203	1.949.592	122.260	118.335	148.772	22.015	0.214	98.158	254.487	9.748.423
Importación	221.620			561.281								782.901
Variación de inventarios												
Oferta total	458.348	6.153.659	644.203	2.510.873	122.260	118.335	148.772	22.015	0.214	98.158	254.487	10.531.324
Exportación		-2.969.636		-121.899								-3.091.535
Energía no aprovechada ¹³										-2.379		-2.379
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	458.348	3.184.023	644.203	2.388.974	122.260	118.335	148.772	22.015	0.214	95.779	254.487	7.437.410
Total transformación	-451.796	-3.152.746	-644.203	-944.313	-122.260	-118.335	-148.772	-22.015	-0.214			-5.604.654
Coquizadoras	-59.915											-59.915
Refinerías y despiñadoras		-3.152.746	-19.000									-3,171,746
Plantas de gas y fraccionadoras			-625.203									-625.203
Centrales eléctricas públicas	-391.881			-396.164	-122.260	-148.772		-3.169	-0.214			-1,180,795
Centrales eléctricas PE				-548.149				-18.846				-566.995
Consumo propio del sector ¹⁴				-758.495								-758.495
Diferencia estadística ¹⁵		-31.277										-31.277
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	6.552			686.166						95.779	254.487	1,042,984
Consumo final no energético				28.873						1.853		30.726
Petroquímica de Pemex				28.873								28.873
Otras ramas económicas										1.853		1.853
Consumo final energético	6.552			657.293						93.926	254.487	1,012,258
Residencial, comercial y público				40.954							254.487	295,441
Transporte				0.612								0,612
Agropecuario												
Industrial ¹⁶	6.552			615.727						93.926		716,205
Petroquímica de Pemex				87.691								87,691
Otras ramas industriales	6.552			528.036						93.926		628,514

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2012 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria							Total de energía secundaria	Total			
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹			Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad
Oferta												
Producción												9,748,423
Importación	32,669	74,815		83,844	544,634	15,570	96,592					1,631,025
Variación de inventarios				-0.060								-0.060
Oferta total	32,669	74,815		83,784	544,634	15,570	96,592					11,379,388
Exportación				-0.466	-111,153			-289,275	-5,851	-5,663		-3,503,943
Energía no aprovechada ¹³												-2,379
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	32,669	74,815		83,318	433,481	15,570	96,592	-289,275	-5,851	-5,663		7,873,066
Total transformación	55,422	67,034	36,461	383,424	1,259,158	110,398	734,970	424,684	211,857	905,622	4,189,030	-1,415,624
Transformación												
Coquizadoras	55,422											55,422
Refinerías y despiñadoras		67,034	36,461	56,339	1,140,180	110,348	740,210	695,501	111,114			-4,493
Plantas de gas y fraccionadoras				327,085	118,978	0,050			100,743			-214,559
Centrales eléctricas públicas							-5,240	-270,817		633,295		-78,347
Centrales eléctricas PIE										272,327		-823,557
Consumo propio del sector ¹⁴	-2,891		-36,461	-29,679	-5,178		-32,547	-65,805	-2,814	-41,142		-975,012
Diferencia estadística ¹⁵										9,755		-21,522
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-154,442		-154,442
Consumo final total	85,200	141,849		437,063	1,687,461	125,968	799,015	69,604	203,192	714,130	4,263,482	5,306,466
Consumo final												
Consumo final no energético				1,204	44,308				203,192		248,704	279,430
Petroquímica de Pemex				0,033	43,605				92,228		135,866	164,739
Otras ramas económicas				1,171	0,703				110,964		112,838	114,691
Consumo final energético	85,200	141,849		435,859	1,643,153	125,968	799,015	69,604		714,130	4,014,778	5,027,036
Residencial, comercial y público				354,591			3,573			261,611	619,775	915,216
Transporte				29,350	1,643,153	125,918	619,749	1,645		4,855	2,424,670	2,425,282
Agropecuario				6,132		0,050	118,092			34,149	158,423	158,423
Industrial ¹⁶	85,200	141,849		45,786			57,601	67,959		413,515	811,910	1,528,115
Petroquímica de Pemex							0,579	0,171			0,750	88,441
Otras ramas industriales	85,200	141,849		45,786			57,022	67,788		413,515	811,160	1,439,674
Producción bruta de energía secundaria	55,422	67,034	36,461	383,424	1,259,158	110,398	740,210	695,501	211,857	905,622	4,465,087	4,465,087

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² ASFaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autobastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2013 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Oferta												
Producción	249,273	6,190,072	653,684	2,004,636	126,768	125,111	146,444	39,396	0,275	98,449	254,295	9,888,403
Importación	221,058			655,369								876,427
Variación de inventarios												
Oferta total	470,331	6,190,072	653,684	2,660,005	126,768	125,111	146,444	39,396	0,275	98,449	254,295	10,764,830
Exportación												
Energía no aprovechada ¹³		-3,014,835		-221,316								-3,236,151
Maquila - intercambio neto										-2,386		-2,386
Oferta interna bruta	470,331	3,175,237	653,684	2,438,689	126,768	125,111	146,444	39,396	0,275	96,063	254,295	7,526,293
Total transformación	-463,559	-3,143,911	-653,684	-948,002	-126,768	-125,111	-146,444	-39,396	-0,275			-5,647,150
Transformación												
Coquizadoras	-59,915											-59,915
Refinerías y despuntadoras		-3,143,911	-18,948									-3,162,859
Plantas de gas y fraccionadoras			-634,736									-634,736
Centrales eléctricas públicas	-403,644			-431,303	-126,768	-125,111	-146,444	-20,550	-0,275			-1,254,095
Centrales eléctricas PE				-516,699				-18,846				-535,545
Consumo propio del sector ¹⁴				-781,292								-781,292
Diferencia estadística ¹⁵		-31,326										-31,326
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	6,772			709,395						96,063	254,295	1,066,525
Consumo final												
Consumo final no energético				29,659						1,858		31,517
Petroquímica de Pemex				29,659								29,659
Otras ramas económicas										1,858		1,858
Consumo final energético	6,772			679,736						94,205	254,295	1,035,008
Residencial, comercial y público				42,091							254,295	296,386
Transporte				0,640								0,640
Agropecuaria												
Industrial ¹⁶	6,772			637,005						94,205		737,982
Petroquímica de Pemex				88,706								88,706
Otras ramas industriales	6,772			548,299						94,205		649,276

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MWh.

Balance nacional de energía, 2013 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria											Total energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinasy naptas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad	Total de energía secundaria			
Producción														9,888.403
Importación	33.246	97.529		76.003	610.146	18.931	125.890							1,838.172
Variación de inventarios				0.011										0.011
Oferta	33.246	97.529		76.014	610.146	18.931	125.890						961.756	11,726.586
Exportación				-0.465	-111.946			-291.954	-6.063	-5.663			-416.091	-3,652.242
Energía no aprovechada ¹³														-2.386
Maquila - intercambio neto														
Oferta interna bruta	33.246	97.529		75.549	498.200	18.931	125.890	-291.954	-6.063	-5.663			545.665	8,071.958
Total transformación	55.422	57.164	37.081	389.623	1,229.467	110.097	729.107	425.654	209.249	926.762			4,169.626	-1,477.524
Transformación	55.422													
Coquizadoras													55.422	-4.493
Refinerías y despuntadoras		66.816	37.081	50.552	1,109.640	110.047	733.448	692.280	113.003				2,912.867	-249.992
Plantas de gas y fraccionadoras				339.071	119.827	0.050			96.246				555.194	-79.542
Centrales eléctricas públicas		-9.652					-4.341	-266.626		669.681			389.062	-865.033
Centrales eléctricas PIE										257.081			257.081	-278.464
Consumo propio del sector ¹⁴	-2.920		-37.081	-30.939	-5.056		-32.450	-65.625	-2.868	-42.102			-219.041	-1,000.333
Diferencia estadística ¹⁵										10.190			10.190	-21.136
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-153.310			-153.310	-153.310
Consumo final total	85.748	154.693		434.233	1,722.611	129.028	822.547	68.075	200.318	735.877			4,353.130	5,419.655
Consumo final														
Consumo final no energético				1.201	23.629				200.318				225.148	256.665
Petroquímica de Pemex				0.033	22.944				87.024				110.001	139.660
Otras ramas económicas				1.168	0.685				113.294				115.147	117.005
Consumo final energético	85.748	154.693		433.032	1,698.982	129.028	822.547	68.075		735.877			4,127.982	5,162.990
Residencial, comercial y público				353.348			3.657			268.353			625.358	921.744
Transporte				27.470	1,698.982	128.978	638.479	1.641		4.858			2,500.408	2,501.048
A grropecuario				6.205		0.050	121.741			34.764			162.760	162.760
Industrial ¹⁶	85.748	154.693		46.009			58.670	66.434		427.902			839.456	1,577.438
Petroquímica de Pemex							0.592	0.162					0.754	89.460
Otras ramas industriales	85.748	154.693		46.009			58.078	66.272		427.902			838.702	1,487.978
Producción bruta de energía secundaria	55.422	66.816	37.081	389.623	1,229.467	110.097	733.448	692.280	209.249	926.762			4,450.245	4,450.245

⁹ No considera el carbón vegetal.¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propieno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2014 (petajoules)

	Energía primaria									Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸		Leña ⁹
Oferta											
Producción	261.725	6.597.604	661.116	2.133.282	126.768	130.408	156.399	48.758	0.275	253.987	10.469.064
Importación	220.887	.....	.....	699.690	.....	.....	.....	.....	.....	.....	920.577
Variación de inventarios	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta total	482.612	6.597.604	661.116	2.832.972	126.768	130.408	156.399	48.758	0.275	253.987	11.389.641
Exportación											
Energía no aprovechada ¹³	.....	-3.318.802	.....	-379.111	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-3.697.913
Maquila - intercambio neto	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-2.393
Oferta interna bruta	482.612	3.278.802	661.116	2.453.861	126.768	130.408	156.399	48.758	0.275	253.987	7.689.335
Total transformación	-475.614	-3.244.655	-661.116	-936.069	-126.768	-130.408	-156.399	-48.758	-0.275	.....	-5.780.062
Transformación											
Coquizadoras	-59.915	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-59.915
Refinerías y despiantadoras	.....	-3.244.655	-18.948	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-3.263.603
Plantas de gas y fraccionadoras	.....	.....	-642.168	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-642.168
Centrales eléctricas públicas	-415.699	.....	.....	-463.288	-126.768	-130.408	-156.399	-29.912	-0.275	.....	-1.322.729
Centrales eléctricas PE	.....	.....	.....	-472.801	.....	.....	.....	-18.846	.....	.....	-491.647
Consumo propio del sector ¹⁴	.....	.....	.....	-815.600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-815.600
Diferencia estadística ¹⁵	.....	-34.147	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-34.147
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Consumo final total	6.998	.....	.....	702.192	.....	.....	.....	.....	.....	253.987	1.059.526
Consumo final											
Consumo final no energético	.....	.....	.....	30.465	.....	.....	.....	.....	.....	.....	32.329
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	30.465	.....	.....	.....	.....	.....	.....	30.465
Otras ramas económicas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.864
Consumo final energético	6.998	.....	.....	671.727	.....	.....	.....	.....	.....	253.987	1.027.197
Residencial, comercial y público	.....	.....	.....	43.262	.....	.....	.....	.....	.....	.....	297.249
Transporte	.....	.....	.....	0.670	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.670
Agropecuaria	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Industrial ¹⁶	6.998	.....	.....	627.795	.....	.....	.....	.....	.....	.....	729.278
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	89.732	.....	.....	.....	.....	.....	.....	89.732
Otras ramas industriales	6.998	.....	.....	538.063	.....	.....	.....	.....	.....	.....	639.546

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.
² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.
³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.
⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.
⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.
⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.
⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.
⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2014 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria											Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad	Total de energía secundaria			
Oferta														
Producción														10,469,064
Importación	33,829	101,528		49,812	669,951	8,715	77,910							941,745
Variación de inventarios				0,012										0,012
Oferta total	33,829	101,528		49,824	669,951	8,715	77,910							12,331,398
Exportación				-1,073	-117,430			-324,405	-6,281	-5,663				-454,852
Energía no aprovechada ¹³														
Máquila - intercambio neto														-2,393
Oferta interna bruta	33,829	101,528		48,751	552,521	8,715	77,910	-324,405	-6,281	-5,663				486,905
Total transformación	55,422	63,950	37,711	418,718	1,240,872	123,808	803,775	456,906	188,475	950,915	4,340,552	-1,439,510		
Transformación														
Coquizadoras	55,422													55,422
Refinerías y despiuntadoras		77,780	37,711	56,321	1,115,175	123,758	808,784	724,816	114,924					-4,493
Plantas de gas y fraccionadoras				362,397	125,697	0,050			73,551					3,059,269
Centrales eléctricas públicas		-13,830					-5,009	-267,910		715,115				561,695
Centrales eléctricas PIE										235,800				428,366
Consumo propio del sector ¹⁴	-2,949		-37,711	-33,452	-5,103		-32,458	-65,649	-2,923	-43,200				-223,445
Diferencia estadística ¹⁵										12,335				12,335
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-152,621				-152,621
Consumo final total	86,302	165,478		434,017	1,788,290	132,523	849,227	66,852	179,271	761,766	4,463,726	5,523,252		
Consumo final														
Consumo final no energético				1,201	23,429				179,271					203,901
Petroquímica de Pemex				0,033	22,762				63,598					86,393
Otras ramas económicas				1,168	0,667				115,673					117,508
Consumo final energético	86,302	165,478		432,816	1,764,861	132,523	849,227	66,852		761,766	4,259,825	5,287,022		
Residencial, comercial y público				353,628			3,743			270,596				627,967
Transporte				26,312	1,764,861	132,473	660,085	1,641		4,860				2,590,232
Agropecuario				6,322		0,050	125,502			35,375				167,249
Industrial ¹⁶	86,302	165,478		46,554			59,897	65,211		450,935				874,377
Petroquímica de Pemex							0,606	0,153						0,759
Otras ramas industriales	86,302	165,478		46,554			59,291	65,058		450,935				873,618
Producción bruta de energía secundaria														
	55,422	77,780	37,711	418,718	1,240,872	123,808	808,784	724,816	188,475	950,915	4,627,301	-1,439,510		4,627,301

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2015 (petajoules)

	Energía primaria											Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña	Leña ⁹	
Producción	261.913	6.776.565	715.282	2.235.085	121.901	131.202	163.169	60.118	0.275	99.035	253.558	10.818.103
Importación	221.139	.....	.....	854.486	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.075.625
Variación de inventarios	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta	483.052	6.776.565	715.282	3.089.571	121.901	131.202	163.169	60.118	0.275	99.035	253.558	11.893.728
Exportación	.....	-3.464.651	.....	-572.273	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-4.036.924
Energía no aprovechada ¹³	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-2.400	.....	-2.400
Maquila - intercambio neto	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta interna bruta	483.052	3.311.914	715.282	2.517.298	121.901	131.202	163.169	60.118	0.275	96.635	253.558	7.854.404
Total transformación	-475.820	-3.275.915	-715.282	-1.002.907	-121.901	-131.202	-163.169	-60.118	-0.275	.....	.....	-5.946.589
Transformación	-59.915	-3.275.915	-18.948	-696.334	-415.905	-131.202	-163.169	-41.272	-0.275	-18.846	-523.652	-59.915
Coquizadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-3.294.863
Refinerías y despiantadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-696.334
Plantas de gas y fraccionadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-1.371.825
Centrales eléctricas públicas	.....	.....	.....	-498.101	-121.901	-131.202	-163.169	-41.272	-0.275	.....	.....	-523.652
Centrales eléctricas PE	.....	.....	.....	-504.806	.....	.....	.....	-18.846	.....	.....	.....	-785.964
Consumo propio del sector ¹⁴	.....	.....	.....	-785.964	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-35.999
Diferencia estadística ¹⁵	.....	-35.999	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Consumo final total	7.232	.....	.....	728.427	.....	.....	.....	.....	.....	96.635	253.558	1.085.852
Consumo final no energético	.....	.....	.....	31.294	.....	.....	.....	.....	.....	1.869	.....	33.163
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	31.294	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	31.294
Otras ramas económicas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.869	.....	1.869
Consumo final energético	7.232	.....	.....	697.133	.....	.....	.....	.....	.....	94.766	253.558	1.052.689
Residencial, comercial y público	.....	.....	.....	44.468	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	298.026
Transporte	.....	.....	.....	0.700	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.700
Agropecuario	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Industrial ¹⁶	7.232	.....	.....	651.965	.....	.....	.....	.....	.....	94.766	.....	753.963
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	90.770	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	90.770
Otras ramas industriales	7.232	.....	.....	561.195	.....	.....	.....	.....	.....	94.766	.....	663.193

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2015 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria								Prod. no energ. ¹²	Electricidad	Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo				
Producción												
Importación	34.417	83.027		42.250	696.969	7.969	48.524				913.156	10,818.103
Variación de inventarios				0.011							0.011	1,988.781
Oferta total	34.417	83.027		42.261	696.969	7.969	48.524				913.167	12,806.895
Exportación				-4.429	-120.950			-251.084	-6.505	-5.663	-388.631	-4,425.555
Energía no aprovechada ¹³												-2.400
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	34.417	83.027		37.832	576.019	7.969	48.524	-251.084	-6.505	-5.663	524.536	8,378.940
Total transformación	55.422	85.614	38.352	429.748	1.284.583	128.111	859.728	384.091	228.184	984.175	4.478.008	-1,468.581
Transformación	55.422										55.422	-4.493
Coquizadoras												-4.493
Refinerías y despuntadoras		99.714	38.352	61.496	1,155.118	128.061	864.199	643.233	116.878		3,107.051	-187.812
Plantas de gas y fraccionadoras				368.252	129.465	0.050			111.306		609.073	-87.261
Centrales eléctricas públicas		-14.100					-4.471	-259.142		732.860	455.147	-916.678
Centrales eléctricas PIE										251.315	251.315	-272.337
Consumo propio del sector ¹⁴	-2.979		-38.352	-34.255	-5.283		-32.458	-68.035	-2.979	-44.711	-229.052	-1,015.016
Diferencia estadística ¹⁵										15.775	15.775	-20.224
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-153.238	-153.238	-153.238
Consumo final total	86.860	168.641		433.325	1.855.319	136.080	875.794	64.972	218.700	796.338	4,636.029	5,721.881
Consumo final												
Consumo final no energético				1.201	24.467				218.700		244.368	277.531
Petroquímica de Pemex				0.033	23.817				100.597		124.447	155.741
Otras ramas económicas				1.168	0.650				118.103		119.921	121.790
Consumo final energético	86.860	168.641		432.124	1.830.852	136.080	875.794	64.972		796.338	4,391.661	5,444.350
Residencial, comercial y público				353.375			3.830			277.038	634.243	932.269
Transporte				25.321	1,830.852	136.030	681.464	1.641		4.863	2,680.171	2,680.871
Agropecuario				6.217		0.050	129.380			36.116	171.763	171.763
Industrial ¹⁶	86.860	168.641		47.211			61.120	63.331		478.321	905.484	1,659.447
Petroquímica de Pemex							0.620	0.145			0.765	91.535
Otras ramas industriales	86.860	168.641		47.211			60.500	63.186		478.321	904.719	1,567.912
Producción bruta de energía secundaria												
	55.422	99.714	38.352	429.748	1.284.583	128.111	864.199	643.233	228.184	984.175	4,755.721	4,755.721

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2016 (petajoules)

	Energía primaria											Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña	Leña ⁹	
Producción	262.665	6.898.219	706.783	2.193.200	127.128	130.541	164.750	72.988	0.277	99.329	252.999	10.908.879
Importación	221.343			949.344								1,170.687
Variación de inventarios												
Oferta total	484.008	6.898.219	706.783	3.142.544	127.128	130.541	164.750	72.988	0.277	99.329	252.999	12,079.566
Exportación		-3,031.653		-514.886								-3,546.539
Energía no aprovechada ¹³										-2,407		-2,407
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	484.008	3.866.566	706.783	2.627.658	127.128	130.541	164.750	72.988	0.277	96.922	252.999	8,530.620
Total transformación	-476.534	-3.828.979	-706.783	-1.068.298	-127.128	-130.541	-164.750	-72.988	-0.277			-6,576.278
Transformación												
Coquizadoras	-59.915											-59.915
Refinerías y despiantadoras		-3.828.979	-19.000									-3,847.979
Plantas de gas y fraccionadoras			-687.783									-687.783
Centrales eléctricas públicas	-416.619			-567.668	-127.128	-130.541	-164.750	-54.142	-0.277			-1,461.125
Centrales eléctricas PE				-500.630				-18.846				-519.476
Consumo propio del sector ¹⁴				-798.590								-798.590
Diferencia estadística ¹⁵		-37.587										-37.587
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	7.474			760.770						96.922	252.999	1,118.165
Consumo final												
Consumo final no energético				32.146						1.875		34.021
Petroquímica de Pemex				32.146								32.146
Otras ramas económicas										1.875		1.875
Consumo final energético	7.474			728.624						95.047	252.999	1,084.144
Residencial, comercial y público				45.711							252.999	298.710
Transporte				0.732								0.732
Agropecuaria												
Industrial ¹⁶	7.474			682.181						95.047		784.702
Petroquímica de Pemex				91.820								91.820
Otras ramas industriales	7.474			590.361						95.047		692.882

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2016 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria									Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²			Electricidad
Producción												10,906,879
Importación	35,011	22,082		36,167	488,828							1,752,775
Variación de inventarios				-0,060								-0,060
Oferta total	35,011	22,082		36,107	488,828							12,661,594
Exportación				-10,705	-118,151	-1,068	-204,882	-78,560	-26,208	-5,663		-3,991,776
Energía no aprovechada ¹³												-2,407
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	35,011	22,082		25,402	370,677	-1,068	-204,882	-78,560	-26,208	-5,663		8,667,411
Total transformación	55,422	150,758	45,394	443,289	1,577,843	141,226	1,147,159	183,978	250,796	1,025,464	5,021,329	-1,554,949
Coquizadoras	55,422										55,422	-4,493
Refinerías y despiñadoras		164,900	45,394	80,672	1,451,374	141,176	1,152,092	434,350	138,338		3,608,296	-239,683
Plantas de gas y fraccionadoras				362,617	126,469	0,050			112,458		601,594	-86,189
Centrales eléctricas públicas		-14,142					-4,933	-250,372		776,173	506,726	-954,399
Centrales eléctricas PIE										249,291	249,291	-270,185
Consumo propio del sector ¹⁴	-3,008		-45,394	-33,574	-6,489		-32,547	-41,924	-3,037	-46,586	-212,559	-1,011,149
Diferencia estadística ¹⁵										20,519	20,519	-17,068
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-154,744	-154,744	-154,744
Consumo final total	87,425	172,840		435,117	1,942,031	140,158	909,730	63,494	221,551	838,990	4,811,336	5,929,501
Consumo final no energético				1,204	33,895				221,551		256,650	290,671
Petroquímica de Pemex				0,033	33,262				100,969		134,264	166,410
Otras ramas económicas				1,171	0,633				120,582		122,386	124,261
Consumo final energético	87,425	172,840		433,913	1,908,136	140,158	909,730	63,494		838,990	4,554,686	5,638,830
Residencial, comercial y público				354,816			3,920			290,182	648,918	947,628
Transporte				24,458	1,908,136	140,108	709,828	1,645		4,865	2,789,040	2,789,772
Agropecuario				6,528		0,050	133,378			36,933	176,889	176,889
Industrial ¹⁶	87,425	172,840		48,111			62,604	61,849		507,010	939,839	1,724,541
Petroquímica de Pemex							0,635	0,137			0,772	92,592
Otras ramas industriales	87,425	172,840		48,111			61,969	61,712		507,010	939,067	1,631,949
Producción bruta de energía secundaria												
	55,422	164,900	45,394	443,289	1,577,843	141,226	1,152,092	434,350	250,796	1,025,464	5,290,776	5,290,776

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2017 (petajoules)

	Energía primaria									Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸		Leña ⁹
Producción	262.292	7.184.779	728.647	2.285.468	126.768	131.817	177.131	77.798	0.275	252.305	11.326.904
Importación	220.896			1.020.368							1.241.264
Variación de inventarios											
Oferta	483.188	7.184.779	728.647	3.305.836	126.768	131.817	177.131	77.798	0.275	252.305	12.568.168
Exportación		-3.338.747		-640.614							-3.979.361
Energía no aprovechada ¹³											-2.415
Maquila - intercambio neto											
Oferta interna bruta	483.188	3.846.032	728.647	2.665.222	126.768	131.817	177.131	77.798	0.275	252.305	8.586.392
Total transformación	-475.464	-3.808.379	-728.647	-1.135.587	-126.768	-131.817	-177.131	-77.798	-0.275		-6.661.866
Transformación											
Coquizadoras	-59.915										-59.915
Refinerías y despiñadoras		-3.808.379	-18.948								-3.827.327
Plantas de gas y fraccionadoras			-709.699								-709.699
Centrales eléctricas públicas	-415.549			-621.877		-131.817	-177.131	-59.089	-0.275		-1.532.506
Centrales eléctricas PE				-513.710				-18.709			-532.419
Consumo propio del sector ¹⁴				-765.412							-765.412
Diferencia estadística ¹⁵		-37.653									-37.653
Pérdidas (transp., dist. y almac.)											
Consumo final total	7.724			764.223						97.209	1,121,461
Consumo final											
Consumo final no energético				33.020						1.881	34.901
Petroquímica de Pemex				33.020							33.020
Otras ramas económicas										1.881	1.881
Consumo final energético	7.724			731.203						95.328	1,086,560
Residencial, comercial y público				46.991						252.305	299,296
Transporte				0.766							0,766
Agropecuaria											
Industrial ¹⁶	7.724			683.446						95.328	786,498
Petroquímica de Pemex				92.882							92,882
Otras ramas industriales	7.724			590.564						95.328	693,616

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2017 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11,326.904	
Importación	35.611	25.166	-----	32.190	534.828	1.821	-----	-----	-----	-----	-----	629.616	
Variación de inventarios	-----	-----	-----	0.012	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.012	
Oferta total	35.611	25.166	-----	32.202	534.828	1.821	-----	-----	-----	-----	-----	629.628	13,197.796
Exportación	-----	-----	-----	-17.260	-127.145	-----	-175.934	-70.240	-24.425	-5.663	-----	-420.667	-4,400.028
Energía no aprovechada ¹³	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,415
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	35.611	25.166	-----	14.942	407.683	1.821	-175.934	-70.240	-24.425	-5.663	-----	208.961	8,795.353
Total transformación	55.422	147.952	45.394	453.329	1,601.192	141.493	1,140.231	172.398	251.262	1,067.000	-----	5,075.673	-1,586.193
Coquizadoras	55.422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55.422	-4.493
Refinerías y despuntadoras	-----	162.052	45.394	81.636	1,465.096	141.443	1,144.717	406.778	138.338	-----	-----	3,585.454	-241.873
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	371.693	136.096	0.050	-----	-----	112.924	-----	-----	620.763	-88.936
Centrales eléctricas públicas	-----	-14.100	-----	-----	-----	-----	-4.486	-234.380	-----	811.416	-----	558.450	-974.056
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	255.584	-----	255.584	-276.835
Consumo propio del sector ¹⁴	-3.038	-----	-45.394	-34.308	-6.585	-----	-32.458	-42.000	-3.095	-48.473	-----	-215.351	-980.763
Diferencia estadística ¹⁵	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	25.609	-----	25.609	-12.044
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-155.893	-----	-155.893	-155.893
Consumo final total	87.995	173.118	-----	433.963	2,002.290	143.314	931.839	60.158	223.742	882.580	-----	4,938.999	6,060.460
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1.201	34.262	-----	-----	-----	223.742	-----	-----	259.205	294.106
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.033	33.645	-----	-----	-----	100.627	-----	-----	134.305	167.325
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1.168	0.617	-----	-----	-----	123.115	-----	-----	124.900	126.781
Consumo final energético	87.995	173.118	-----	432.762	1,968.028	143.314	931.839	60.158	-----	882.580	-----	4,679.794	5,766.354
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	353.532	-----	-----	4.011	-----	-----	304.275	-----	661.818	961.114
Transporte	-----	-----	-----	23.783	1,968.028	143.264	726.684	1.641	-----	4.869	-----	2,868.269	2,869.035
Agropecuario	-----	-----	-----	6.599	-----	0.050	137.500	-----	-----	37.685	-----	181.834	181.834
Industrial ¹⁶	87.995	173.118	-----	48.848	-----	-----	63.644	58.517	-----	535.751	-----	967.873	1,754.371
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.650	0.129	-----	-----	-----	0.779	93.661
Otras ramas industriales	87.995	173.118	-----	48.848	-----	-----	62.994	58.388	-----	535.751	-----	967.094	1,660.710
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	55.422	162.052	45.394	453.329	1,601.192	141.493	1,144.717	406.778	251.262	1,067.000	-----	5,328.639	5,328.639

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2018 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	264,404	7,337,055	743,039	2,298,306	121,901	136,243	188,445	77,798	0.275	99,920	251,468	11,518,854
Importación	220,959	*****	*****	1,049,520	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	1,270,479
Variación de inventarios	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Oferta	485,363	7,337,055	743,039	3,347,826	121,901	136,243	188,445	77,798	0.275	99,920	251,468	12,789,333
Exportación	*****	-3,488,817	*****	-621,290	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-4,110,107
Energía no aprovechada ¹³	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-2,422	*****	-2,422
Maquila - intercambio neto	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Oferta interna bruta	485,363	3,848,238	743,039	2,726,536	121,901	136,243	188,445	77,798	0.275	97,498	251,468	8,676,804
Total transformación	-477,380	-3,810,202	-743,039	-1,224,953	-121,901	-136,243	-188,445	-77,798	-0.275	*****	*****	-6,780,236
Transformación												
Coquizadoras	-59,915	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-59,915
Refinerías y despuntadoras	*****	-3,810,202	-18,948	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-3,829,150
Plantas de gas y fraccionadoras	*****	*****	-724,091	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-724,091
Centrales eléctricas públicas	-417,465	*****	*****	-706,265	-121,901	-136,243	-188,445	-59,089	-0.275	*****	*****	-1,629,683
Centrales eléctricas PE	*****	*****	*****	-518,688	*****	*****	*****	-18,709	*****	*****	*****	-537,397
Consumo propio del sector ¹⁴	*****	*****	*****	-730,435	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-730,435
Diferencia estadística ¹⁵	*****	-38,036	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-38,036
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Consumo final total	7,983	*****	*****	771,148	*****	*****	*****	*****	*****	97,498	251,468	1,128,097
Consumo final												
Consumo final no energético	*****	*****	*****	33,919	*****	*****	*****	*****	*****	1,886	*****	35,805
Petroquímica de Pemex	*****	*****	*****	33,919	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	33,919
Otras ramas económicas	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	1,886	*****	1,886
Consumo final energético	7,983	*****	*****	737,229	*****	*****	*****	*****	*****	95,612	251,468	1,092,292
Residencial, comercial y público	*****	*****	*****	48,310	*****	*****	*****	*****	*****	*****	251,468	299,778
Transporte	*****	*****	*****	0.801	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	0.801
Agropecuaria	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Industrial ¹⁶	7,983	*****	*****	688,118	*****	*****	*****	*****	*****	95,612	*****	791,713
Petroquímica de Pemex	*****	*****	*****	93,957	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	93,957
Otras ramas industriales	7,983	*****	*****	594,161	*****	*****	*****	*****	*****	95,612	*****	697,756

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2018 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Oferta													
Producción													11,518.854
Importación	36.216	26.138		30.741	598.498	1.911							693.504
Variación de inventarios				0.013									0.013
Oferta total	36.216	26.138		30.754	598.498	1.911							13,482.850
Exportación													
Energía no aprovechada ¹³				-20.205	-131.845		-140.586	-88.482	-22.613	-5.663			-4,519.501
Maquila - intercambio neto													-2.422
Oferta interna bruta	36.216	26.138		10.549	466.653	1.911	-140.586	-88.482	-22.613	-5.663			284.123
Total transformación	55.422	148.011	45.394	457.909	1,609.425	145.142	1,134.809	187.571	254.553	1,111.126			5,149.362
													-1,630.874
Transformación													
Coquizadoras	55.422												55.422
Refinerías y despiñadoras		162.109	45.394	81.949	1,468.298	145.092	1,141.879	405.607	138.338				-4.493
Plantas de gas y fraccionadoras				375.960	141.127	0.050			116.215				3,588.666
Centrales eléctricas públicas		-14.098					-7.070	-218.036		853.129			633.352
Centrales eléctricas PIE										257.997			613.925
Consumo propio del sector ¹⁴	-3.069		-45.394	-34.569	-6.619		-32.458	-42.024	-3.155	-50.478			-217.766
Diferencia estadística ¹⁵										30.764			30.764
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-157.058			-157.058
Consumo final total	88.569	174.149		433.889	2,069.459	147.053	961.765	57.065	228.785	928.691			5,089.425
Consumo final													
Consumo final no energético				1.201	34.118				228.785				264.104
Petroquímica de Pemex				0.033	33.517				103.085				136.635
Otras ramas económicas				1.168	0.601				125.700				127.469
Consumo final energético	88.569	174.149		432.688	2,035.341	147.053	961.765	57.065		928.691			4,825.321
Residencial, comercial y público				353.430			4.105			319.460			676.995
Transporte				23.390	2,035.341	147.003	750.887	1.641		4.871			2,963.934
Agropecuario				6.731		0.050	141.748			38.514			187.043
Industrial ¹⁶	88.569	174.149		49.137			65.025	55.424		565.846			998.150
Petroquímica de Pemex							0.665	0.122					0.787
Otras ramas industriales	88.569	174.149		49.137			64.360	55.302		565.846			997.363
Producción bruta de energía secundaria													
	55.422	162.109	45.394	457.909	1,609.425	145.142	1,141.879	405.607	254.553	1,111.126			5,388.566

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2019 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	262.671	7.444.384	740.580	2.266.085	126.768	138.847	183.158	77.820	0.277	100.216	250.481	11.591.287
Importación	221.035	1.066.478	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.287.513
Variación de inventarios	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta	483.706	7.444.384	740.580	3.332.563	126.768	138.847	183.158	77.820	0.277	100.216	250.481	12.878.800
Exportación	.....	-3.589.013	.....	-601.118	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-4.190.131
Energía no aprovechada ¹³	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-2.429	.....	-2.429
Maquila - intercambio neto	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta interna bruta	483.706	3.855.371	740.580	2.731.445	126.768	138.847	183.158	77.820	0.277	97.787	250.481	8.686.240
Total transformación	-475.457	-3.815.128	-740.580	-1.291.492	-126.768	-138.847	-183.158	-77.820	-0.277	.....	.....	-6.849.527
Transformación	-59.915	-3.815.128	-18.948	-721.632	-138.847	-183.158	-59.106	-18.714	-0.277	97.787	250.481	-6.849.527
Coquizadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-59.915
Refinerías y despiñadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-3.834.076
Plantas de gas y fraccionadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-721.632
Centrales eléctricas públicas	-415.542	.....	.....	-774.669	-126.768	-138.847	-183.158	-59.106	-0.277	.....	.....	-1.698.367
Centrales eléctricas PE	.....	.....	.....	-516.823	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-535.537
Consumo propio del sector ¹⁴	.....	.....	.....	-662.559	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-662.559
Diferencia estadística ¹⁵	.....	-40.243	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-40.243
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Consumo final total	8.249	777.394	.....	777.394	.....	.....	.....	.....	.....	97.787	250.481	1.133.911
Consumo final	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Consumo final no energético	.....	.....	.....	34.842	.....	.....	.....	.....	.....	1.892	.....	36.734
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	34.842	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	34.842
Otras ramas económicas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.892	.....	1.892
Consumo final energético	8.249	.....	.....	742.552	.....	.....	.....	.....	.....	95.895	250.481	1.097.177
Residencial, comercial y público	.....	.....	.....	49.668	.....	.....	.....	.....	.....	.....	250.481	300.149
Transporte	.....	.....	.....	0.837	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.837
Agropecuaria	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Industrial ¹⁶	8.249	.....	.....	692.047	.....	.....	.....	.....	.....	95.895	.....	796.191
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	95.044	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	95.044
Otras ramas industriales	8.249	.....	.....	597.003	.....	.....	.....	.....	.....	95.895	.....	701.147

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2019 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11,591,287
Importación	36,828	28,563	-----	35,401	666,586	5,649	-----	-----	-----	-----	773,027	2,060,540
Variación de inventarios	-----	-----	-----	0,011	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,011	0,011
Oferta total	36,828	28,563	-----	35,412	666,586	5,649	-----	-----	-----	-----	773,038	13,651,838
Exportación	-----	-----	-----	-11,639	-132,860	-----	-114,404	-89,817	-20,773	-5,663	-375,156	-4,565,287
Energía no aprovechada ¹³	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,429
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	36,828	28,563	-----	23,773	533,726	5,649	-114,404	-89,817	-20,773	-5,663	397,882	9,084,122
Total transformación	55,422	149,196	45,394	442,934	1,613,717	145,344	1,142,192	185,982	265,368	1,156,615	5,202,164	-1,647,363
Transformación	55,422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55,422	-4,493
Refinerías y despuntadoras	-----	163,294	45,394	81,027	1,471,503	145,294	1,147,879	401,269	138,338	-----	3,593,998	-240,078
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	361,907	142,214	0,050	-----	-----	127,030	-----	631,201	-90,431
Centrales eléctricas públicas	-----	-14,098	-----	-----	-----	-----	-5,687	-215,287	-----	899,520	664,448	-1,033,919
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	257,095	257,095	-278,442
Consumo propio del sector ¹⁴	-3,100	-----	-45,394	-32,426	-6,636	-----	-32,458	-42,000	-3,215	-52,544	-217,773	-880,332
Diferencia estadística ¹⁵	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	36,499	36,499	-3,744
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-158,003	-158,003	-158,003
Consumo final total	89,150	177,759	-----	434,281	2,140,807	150,993	995,330	54,165	241,380	976,904	5,260,769	6,394,680
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1,201	33,872	-----	-----	-----	241,380	-----	276,453	313,187
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0,033	33,287	-----	-----	-----	113,040	-----	146,360	181,202
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1,168	0,585	-----	-----	-----	128,340	-----	130,093	131,985
Consumo final energético	89,150	177,759	-----	433,080	2,106,935	150,993	995,330	54,165	-----	976,904	4,984,316	6,081,493
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	353,281	4,201	-----	4,201	-----	-----	335,776	693,258	993,407
Transporte	-----	-----	-----	23,300	2,106,935	150,943	778,708	1,641	-----	4,874	3,066,401	3,067,238
Agropecuario	-----	-----	-----	6,806	146,128	0,050	-----	-----	-----	39,454	192,438	192,438
Industrial ¹⁶	89,150	177,759	-----	49,693	-----	-----	66,293	52,524	-----	596,800	1,032,219	1,828,410
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,680	0,115	-----	-----	0,795	95,839
Otras ramas industriales	89,150	177,759	-----	49,693	-----	-----	65,613	52,409	-----	596,800	1,031,424	1,732,571
Producción bruta de energía secundaria	55,422	163,294	45,394	442,934	1,613,717	145,344	1,147,879	401,269	265,368	1,156,615	5,437,236	5,437,236

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2020 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	263.430	7.513.327	740.143	2.268.622	127.128	141.146	168.273	78.042	0.278	100.514	249.336	11.650.239
Importación	221.708	*****	*****	1.102.861	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	1.324.569
Variación de inventarios	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Oferta	485.138	7.513.327	740.143	3.371.483	127.128	141.146	168.273	78.042	0.278	100.514	249.336	12.974.808
Exportación	*****	-3.640.830	*****	-512.692	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-4.153.522
Energía no aprovechada ¹³	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-2.436	*****	-2.436
Maquila - intercambio neto	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Oferta interna bruta	485.138	3.872.497	740.143	2.858.791	127.128	141.146	168.273	78.042	0.278	98.078	249.336	8.818.850
Total transformación	-476.612	-3.830.267	-740.143	-1.421.943	-127.128	-141.146	-168.273	-78.042	-0.278	*****	*****	-6.983.832
Transformación												
Coquizadoras	-59.915	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-59.915
Refinerías y despuntadoras	*****	-3.830.267	-19.000	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-3.849.267
Plantas de gas y fraccionadoras	*****	*****	-721.143	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-721.143
Centrales eléctricas públicas	-416.697	*****	*****	-880.992	-127.128	-141.146	-168.273	-59.274	-0.278	*****	*****	-1.793.788
Centrales eléctricas PE	*****	*****	*****	-540.951	*****	*****	*****	-18.768	*****	*****	*****	-559.719
Consumo propio del sector ¹⁴	*****	*****	*****	-646.653	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-646.653
Diferencia estadística ¹⁵	*****	-42.230	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	-42.230
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Consumo final total	8.526	*****	*****	790.195	*****	*****	*****	*****	*****	98.078	249.336	1.146.135
Consumo final												
Consumo final no energético	*****	*****	*****	35.790	*****	*****	*****	*****	*****	1.897	*****	37.687
Petroquímica de Pemex	*****	*****	*****	35.790	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	35.790
Otras ramas económicas	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	1.897	*****	1.897
Consumo final energético	8.526	*****	*****	754.405	*****	*****	*****	*****	*****	96.181	249.336	1.108.448
Residencial, comercial y público	*****	*****	*****	51.067	*****	*****	*****	*****	*****	*****	249.336	300.403
Transporte	*****	*****	*****	0.875	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	0.875
Agropecuaria	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Industrial ¹⁶	8.526	*****	*****	702.463	*****	*****	*****	*****	*****	96.181	*****	807.170
Petroquímica de Pemex	*****	*****	*****	96.143	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	96.143
Otras ramas industriales	8.526	*****	*****	606.320	*****	*****	*****	*****	*****	96.181	*****	711.027

1 Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.
2 Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.
3 Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.
4 Considerado a 10,737 MJ/MMWh.
5 Considerado a 3,789 MJ/MMWh.
6 Considerado a 24,000 MJ/MMWh.
7 Considerado a 10,286 MJ/MMWh.
8 Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2020 (petatajoles)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinasy naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad			
Producción													11,650,239
Importación	37,446	31,302		40,519	724,151	7,473							840,891
Variación de inventarios				-0,060									-0,060
Oferta total	37,446	31,302		40,459	724,151	7,473							840,831
Exportación				-6,321	-133,519		-88,408	-147,085	-18,904	-5,663			-399,900
Energía no aprovechada ¹³													
Maquila - intercambio neto													-2,436
Oferta interna bruta	37,446	31,302		34,138	590,632	7,473	-88,408	-147,085	-18,904	-5,663			440,931
Total transformación	55,422	149,667	45,394	434,430	1,621,013	148,146	1,143,398	240,670	273,712	1,203,851			5,315,703
Coquizadoras	55,422												55,422
Refinerías y despiñadoras		163,807	45,394	82,000	1,478,094	148,096	1,149,819	403,779	138,338				3,609,327
Plantas de gas y fraccionadoras			352,430	142,919	0,050				135,374				630,773
Centrales eléctricas públicas		-14,140					-6,421	-163,109		935,041			751,371
Centrales eléctricas PIE										268,810			268,810
Consumo propio del sector ¹⁴	-3,131		-45,394	-32,038	-6,667		-32,547	-42,115	-3,277	-54,690			-219,859
Diferencia estadística ¹⁵										42,569			42,569
Pérdidas (transp., dist. y almác.)										-158,755			-158,755
Consumo final total	89,737	180,969		436,530	2,204,978	155,619	1,022,443	51,470	251,531	1,027,312			5,420,589
Consumo final no energético				1,204	33,586				251,531				286,321
Petroquímica de Pemex				0,033	33,016				120,496				153,545
Otras ramas económicas				1,171	0,570				131,035				132,776
Consumo final energético	89,737	180,969		435,326	2,171,392	155,619	1,022,443	51,470		1,027,312			5,134,268
Residencial, comercial y público				354,404			4,300			353,319			712,023
Transporte				23,258	2,171,392	155,569	799,630	1,645		4,878			3,156,372
Agropecuario				7,014		0,050	150,643			40,477			198,184
Industrial ¹⁶	89,737	180,969		50,650			67,870	49,825		628,638			1,067,689
Petroquímica de Pemex							0,696	0,109					0,805
Otras ramas industriales	89,737	180,969		50,650			67,174	49,716		628,638			1,066,884
Producción bruta de energía secundaria													
	55,422	163,807	45,394	434,430	1,621,013	148,146	1,149,819	403,779	273,712	1,203,851			5,499,373

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2021 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	263.062	7.557.896	743.239	2.265.462	121.901	144.559	173.406	77.877	0.277	100.813	248.026	11.696.518
Importación	221.575	.....	.....	1.113.588	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.335.163
Variación de inventarios	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta	484.637	7.557.896	743.239	3.379.050	121.901	144.559	173.406	77.877	0.277	100.813	248.026	13.031.681
Exportación	.....	-3.695.100	.....	-470.419	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-4.165.519
Energía no aprovechada ¹³	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-2.443	.....	-2.443
Maquila - intercambio neto	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oferta interna bruta	484.637	3.862.796	743.239	2.908.631	121.901	144.559	173.406	77.877	0.277	98.370	248.026	8.863.719
Total transformación	-475.826	-3.819.540	-743.239	-1.490.082	-121.901	-144.559	-173.406	-77.877	-0.277	.....	.....	-7.046.707
Transformación	-59.915	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-59.915
Coquizadoras	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Refinerías y despiñadoras	.....	-3.819.540	-18.948	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-3.838.488
Plantas de gas y fraccionadoras	.....	.....	-724.291	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-724.291
Centrales eléctricas públicas	-415.911	.....	.....	-975.988	-121.901	-144.559	-173.406	-59.149	-0.277	.....	.....	-1.891.191
Centrales eléctricas PE	.....	.....	.....	-514.094	.....	.....	.....	-18.728	.....	.....	.....	-532.822
Consumo propio del sector ¹⁴	.....	.....	.....	-623.256	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-623.256
Diferencia estadística ¹⁵	.....	-43.256	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-43.256
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Consumo final total	8.811	.....	.....	795.293	.....	.....	.....	.....	.....	98.370	248.026	1.150.500
Consumo final no energético	.....	.....	.....	36.763	.....	.....	.....	.....	.....	1.903	.....	38.666
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	36.763	.....	.....	.....	.....	.....	1.903	.....	36.763
Otras ramas económicas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.903
Consumo final energético	8.811	.....	.....	758.530	.....	.....	.....	.....	.....	96.467	248.026	1.111.834
Residencial, comercial y público	.....	.....	.....	52.509	.....	.....	.....	.....	.....	.....	248.026	300.535
Transporte	.....	.....	.....	0.915	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.915
Agropecuaria	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Industrial ¹⁶	8.811	.....	.....	705.106	.....	.....	.....	.....	.....	96.467	.....	810.384
Petroquímica de Pemex	.....	.....	.....	97.255	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	97.255
Otras ramas industriales	8.811	.....	.....	607.851	.....	.....	.....	.....	.....	96.467	.....	713.129

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2021 (petajoules)

(continuación)

	Energía secundaria											Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolin y naptas	Queroe-nos	Diesel ¹¹	Combustóle	Prod. no energ. ¹²	Electricidad	Total de energía secundaria			
Oferta														
Producción														
Importación	38.070	31.740		44.010	770.965	9.385							894.170	2.229.333
Variación de inventarios				0.015									0.015	0.015
Oferta total	38.070	31.740		44.025	770.965	9.385							894.185	13,925,866
Exportación				-3.461	-134.749		-61.299	-154.850	-17.007	-5.663			-377.029	-4,542,548
Energía no aprovechada ¹³														-2,443
Maquila - intercambio neto														
Oferta interna bruta	38.070	31.740		40.564	636.216	9.385	-61.299	-154.850	-17.007	-5.663			517.156	9,380,875
Total transformación	55.422	151.031	45.394	426.156	1,618.928	149.998	1,141.665	245.168	282.851	1,255.687			5,372.300	-1,674,407
Transformación														
Coquizadoras	55.422												55.422	-4.493
Refinerías y despuntadoras		165.129	45.394	81.427	1,474.693	149.948	1,147.183	396.369	138.338				3,598.481	-240,007
Plantas de gas y fraccionadoras				344.729	144.235	0.050			144.513				633.527	-90,764
Centrales eléctricas públicas		-14,098					-5.518	-151.201		999.910			829.093	-1,062,098
Centrales eléctricas PIE										255.777			255.777	-277,045
Consumo propio del sector ¹⁴	-3.162		-45.394	-30.692	-6.658		-32.458	-41.785	-3.341	-57.045			-220.535	-843,791
Diferencia estadística ¹⁵										47.828			47.828	4,572
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-159.761			-159.761	-159,761
Consumo final total	90.330	182.771		436.028	2,248.486	159.383	1,047.908	48.533	262.503	1,081.046			5,556.988	6,707,488
Consumo final														
Consumo final no energético				1.201	33.149				262.503				296.853	335,519
Petroquímica de Pemex				0.033	32.594				128.717				161.344	198,107
Otras ramas económicas				1.168	0.555				133.786				135.509	137,412
Consumo final energético	90.330	182.771		434.827	2,215.337	159.383	1,047.908	48.533		1,081.046			5,260.135	6,371,969
Residencial, comercial y público				353.248			4.400			373.037			730.685	1,031,220
Transporte				23.158	2,215.337	159.333	819.131	1.641		4.880			3,223.480	3,224,395
Agropecuario				7.189		0.050	155.298			41.585			204.122	204,122
Industrial ¹⁶	90.330	182.771		51.232			69.079	46.892		661.544			1,101.848	1,912,232
Petroquímica de Pemex							0.713	0.103					0.816	98,071
Otras ramas industriales	90.330	182.771		51.232			68.366	46.789		661.544			1,101.032	1,814,161
Producción bruta de energía secundaria														
	55.422	165.129	45.394	426.156	1,618.928	149.998	1,147.183	396.369	282.851	1,255.687			5,543.117	5,543,117

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2022 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	263.317	7.610.179	753.036	2.328.372	126.768	150.068	172.082	77.819	0.277	101.112	246.541	11.829.571
Importación	221.694	1.160.567										1.382.261
Variación de inventarios												
Oferta	485.011	7.610.179	753.036	3.488.939	126.768	150.068	172.082	77.819	0.277	101.112	246.541	13.211.832
Exportación		-3,744.515		-512.042								-4,256.557
Energía no aprovechada ¹³												-2,451
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	485.011	3,865,664	753,036	2,976,897	126,768	150,068	172,082	77,819	0,277	98,661	246,541	8,952,824
Total transformación	-475.905	-3.821.146	-753.036	-1.570.033	-126.768	-150.068	-172.082	-77.819	-0.277			-7,147,134
Transformación												
Coquizadoras	-59.915											-59.915
Refinerías y despiñadoras		-3,821,146	-18,948									-3,840,094
Plantas de gas y fraccionadoras			-734,088									-734,088
Centrales eléctricas públicas	-415,990			-1,076,447	-126,768	-150,068	-172,082	-59,105	-0,277			-2,000,737
Centrales eléctricas PE				-493,586				-18,714				-512,300
Consumo propio del sector ¹⁴				-605,138								-605,138
Diferencia estadística ¹⁵		-44,518										-44,518
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	9,106			801,726						98,661	246,541	1,156,034
Consumo final												
Consumo final no energético				37,763						1,909		39,672
Petroquímica de Pemex				37,763						1,909		37,763
Otras ramas económicas												1,909
Consumo final energético	9,106			763,963						96,752	246,541	1,116,362
Residencial, comercial y público				53,994							246,541	300,535
Transporte				0,957								0,957
Agropecuaria												
Industrial ¹⁶	9,106			709,012						96,752		814,870
Petroquímica de Pemex				98,380								98,380
Otras ramas industriales	9,106			610,632						96,752		716,490

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2022 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria							Total de energía secundaria	Total			
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹			Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad
Oferta												
Producción												
Importación	38.700	32.927		45.875	806.377	11.947						11,829,571
Variación de inventarios				0.012								2,318,087
												0.012
Oferta total	38.700	32.927		45.887	806.377	11.947						935,838
												14,147,670
Exportación												
Energía no aprovechada ¹³				-2.559	-138.940		-30.321	-154.289	-15.079	-5.663		-346,851
Maquila - intercambio neto												-2,451
Oferta interna bruta	38.700	32.927		43.328	667.437	11.947	-30.321	-154.289	-15.079	-5.663		588,987
Total transformación	55.422	152.202	45.394	421.989	1,625.061	151.801	1,141.912	241.973	291.088	1,311.444		5,438,286
												-1,708,848
Transformación												
Coquizadoras	55.422											55.422
Refinerías y despiñadoras		166.300	45.394	81.415	1,476.339	151.751	1,148.211	392.188	138.338			3,599,936
Plantas de gas y fraccionadoras				340.574	148.722	0.050			152.750			642,096
Centrales eléctricas públicas		-14.098					-6.299	-150.215		1,065.614		895,002
Centrales eléctricas PIE										245.830		245,830
Consumo propio del sector ¹⁴	-3.193		-45.394	-28.498	-6.683		-32.458	-41.809	-3.405	-59.578		-221,018
Diferencia estadística ¹⁵										53.006		53,006
Pérdidas (transp., dist. y almac.)										-160.826		-160,826
Consumo final total	90.929	185.129		436.819	2,285.815	163.748	1,079.133	45.875	272.604	1,138.383		5,698,435
												6,854,469
Consumo final												
Consumo final no energético				1.201	33.244				272.604			307,049
Petroquímica de Pemex				0.033	32.703				136.008			168,744
Otras ramas económicas				1.168	0.541				136.596			138,305
Consumo final energético	90.929	185.129		435.618	2,252.571	163.748	1,079.133	45.875		1,138.383		5,391,386
Residencial, comercial y público				353.329			4.503			394.663		752,495
Transporte				23.134	2,252.571	163.698	844.124	1.641		4.883		3,290,051
Agropecuario				7.315		0.050	160.096			42.758		210,219
Industrial ¹⁶	90.929	185.129		51.840			70.410	44.234		696.079		1,138,621
Petroquímica de Pemex							0.729	0.097				0,826
Otras ramas industriales	90.929	185.129		51.840			69.681	44.137				99,206
Producción bruta de energía secundaria												1,137,795
												5,608,898
	55.422	166.300	45.394	421.989	1,625.061	151.801	1,148.211	392.188	291.088	1,311.444		5,608,898

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportation, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2023 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Producción	263.504	7.619.519	772.110	2.346.690	126.768	152.215	165.803	77.938	0.277	101.412	244.874	11.871.110
Importación	221.798			1.289.942								1.511.740
Variación de inventarios												
Oferta total	485.302	7.619.519	772.110	3.636.632	126.768	152.215	165.803	77.938	0.277	101.412	244.874	13.382.850
Exportación		-3.752.666		-543.182								-4.295.848
Energía no aprovechada ¹³										-2.458		-2.458
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	485.302	3.866.853	772.110	3.093.450	126.768	152.215	165.803	77.938	0.277	98.954	244.874	9.084.544
Total transformación	-475.891	-3.822.350	-772.110	-1.686.997	-126.768	-152.215	-165.803	-77.938	-0.277			-7.280.349
Transformación												
Coquizadoras	-59.915											-59.915
Refinerías y despuntadoras		-3.822.350	-18.948									-3.841.298
Plantas de gas y fraccionadoras			-753.162									-753.162
Centrales eléctricas públicas	-415.976			-1.211.400	-126.768	-152.215	-165.803	-59.195	-0.277			-2.131.634
Centrales eléctricas PE				-475.597				-18.743				-494.340
Consumo propio del sector ¹⁴				-599.617								-599.617
Diferencia estadística ¹⁵		-44.503										-44.503
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	9.411			806.836						98.954	244.874	1.160.075
Consumo final												
Consumo final no energético				38.791						1.914		40.705
Petroquímica de Pemex				38.791								38.791
Otras ramas económicas										1.914		1.914
Consumo final energético	9.411			768.045						97.040	244.874	1,119.370
Residencial, comercial y público				55.525							244.874	300.399
Transporte				1.001								1.001
Agropecuaria												
Industrial ¹⁶	9.411			711.519						97.040		817.970
Petroquímica de Pemex				99.519								99.519
Otras ramas industriales	9.411			612.000						97.040		718.451

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2023 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria										Total de energía secundaria	Total
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad		
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11,871.110
Importación	39.337	32.987	-----	41.428	853.626	16.158	-----	-----	-----	-----	-----	983.536
Variación de inventarios	-----	-----	-----	0.013	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,495.276
Oferta total	39.337	32.987	-----	41.441	853.626	16.158	-----	-----	-----	-----	-----	14,366.399
Exportación	-----	-----	-----	-5.530	-141.347	-----	-4.401	-179.494	-13.122	-5.663	-349.557	-4,645.405
Energía no aprovechada ¹³	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,458
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	39.337	32.987	-----	35.911	712.279	16.158	-4.401	-179.494	-13.122	-5.663	633.992	9,718.536
Total transformación	55.422	152.469	45.394	429.146	1.630.662	151.921	1,141.979	264.579	298.105	1,368.688	5,538.365	-1,741.984
Transformación	55.422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55.422	-4.493
Refinerías y despuntadoras	-----	166.567	45.394	81.481	1,479.364	151.871	1,147.624	391.850	138.338	-----	3,602.489	-238.809
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	347.665	151.298	0.050	-----	-----	159.767	-----	658.780	-94.382
Centrales eléctricas públicas	-----	-14.098	-----	-----	-----	-----	-5.645	-127.271	-----	1,131.569	984.555	-1,147.079
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	237.119	237.119	-257.221
Consumo propio del sector ¹⁴	-3.225	-----	-45.394	-27.006	-6.706	-----	-32.458	-41.785	-3.471	-62.179	-222.224	-821.841
Diferencia estadística ¹⁵	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	60.088	60.088	15.585
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-161.448	-161.448	-161.448
Consumo final total	91.534	185.456	-----	438.051	2,336.235	168.079	1,105.120	43.300	281.512	1,199.486	5,848.773	7,008.848
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1.201	33.005	-----	-----	-----	281.512	-----	315.718	356.423
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.033	32.478	-----	-----	-----	142.047	-----	174.568	213.349
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1.168	0.527	-----	-----	-----	139.465	-----	141.160	143.074
Consumo final energético	91.534	185.456	-----	436.850	2,303.230	168.079	1,105.120	43.300	-----	1,199.486	5,533.055	6,652.425
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	353.562	-----	-----	4.608	-----	-----	418.368	776.538	1,076.937
Transporte	-----	-----	-----	23.111	2,303.230	168.029	863.645	1.641	-----	4.886	3,364.542	3,365.543
Agropecuario	-----	-----	-----	7.649	-----	0.050	165.043	-----	-----	43.872	216.614	216.614
Industrial ¹⁶	91.534	185.456	-----	52.528	-----	-----	71.824	41.659	-----	732.360	1,175.361	1,993.331
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.746	0.092	-----	-----	0.838	100.357
Otras ramas industriales	91.534	185.456	-----	52.528	-----	-----	71.078	41.567	-----	732.360	1,174.523	1,892.974
Producción bruta de energía secundaria	55.422	166.567	45.394	429.146	1,630.662	151.921	1,147.624	391.850	298.105	1,368.688	5,685.379	5,685.379

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2024 (petajoules)

	Energía primaria											Total de energía primaria
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña	Leña ⁹	
Producción	264.327	7.673.324	775.004	2.282.927	122.261	157.960	171.314	78.043	0.278	101.713	243.016	11.870.167
Importación	222.521			1.385.932								1.608.453
Variación de inventarios												
Oferta total	486.848	7.673.324	775.004	3.668.859	122.261	157.960	171.314	78.043	0.278	101.713	243.016	13.478.620
Exportación		-3.796.910		-482.735								-4.279.645
Energía no aprovechada ¹³										-2.465		-2.465
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	486.848	3.876.414	775.004	3.186.124	122.261	157.960	171.314	78.043	0.278	99.248	243.016	9.196.510
Total transformación	-477.123	-3.831.287	-775.004	-1.780.889	-122.261	-157.960	-171.314	-78.043	-0.278			-7.394.159
Transformación												
Coquizadoras	-59.915											-59.915
Refinerías y despiñadoras		-3.831.287	-19.000									-3.850.287
Plantas de gas y fraccionadoras			-756.004									-756.004
Centrales eléctricas públicas	-417.208			-1,342.833	-122.261	-157.960	-171.314	-59.275	-0.278			-2,271.129
Centrales eléctricas PE				-438.056				-18.768				-456.824
Consumo propio del sector ¹⁴				-589.273								-589.273
Diferencia estadística ¹⁵		-45.127										-45.127
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	9.725			815.962						99.248	243.016	1,167.951
Consumo final												
Consumo final no energético				39.846						1.920		41.766
Petroquímica de Pemex				39.846								39.846
Otras ramas económicas										1.920		1.920
Consumo final energético	9.725			776.116						97.328	243.016	1,126.185
Residencial, comercial y público				57.101							243.016	300.117
Transporte				1.046								1.046
Agropecuario												
Industrial ¹⁶	9.725			717.969						97.328		825.022
Petroquímica de Pemex				100.670								100.670
Otras ramas industriales	9.725			617.299						97.328		724.352

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2024 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria									Total de energía secundaria	Total	
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹	Combustóleo	Prod. no energ. ¹²			Electricidad
Producción	39.980	39.079	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11,870.167
Importación	-----	-----	-----	42.789	900.592	20.421	32.873	-----	-----	-----	-----	2,684.187
Variación de inventarios	-----	-----	-----	-0.059	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-0.059
Oferta total	39.980	39.079	-----	42.730	900.592	20.421	32.873	-----	-----	-----	-----	14,554.295
Exportación	-----	-----	-----	-4.614	-139.755	-----	-----	-198.474	-11.135	-5.663	-359.641	-4,639.286
Energía no aprovechada ¹³	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2.465
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Oferta interna bruta	39.980	39.079	-----	38.116	760.837	20.421	32.873	-198.474	-11.135	-5.663	716.034	9,912.544
Total transformación	55.422	152.649	45.394	428.285	1.629.261	152.711	1,143.731	281.451	303.459	1,429.117	5,621.480	-1,772.679
Coquizadoras	55.422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55.422	-4.493
Refinerías y despiñadoras	-----	166.789	45.394	81.784	1,479.667	152.661	1,150.275	393.708	138.338	-----	3,608.616	-241.671
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	346.501	149.594	0.050	-----	-----	165.121	-----	661.266	-94.738
Centrales eléctricas públicas	-----	-14.140	-----	-----	-----	-----	-6.544	-112.257	-----	1,210.188	1,077.247	-1,193.882
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	218.929	218.929	-237.895
Consumo propio del sector ¹⁴	-3.258	-----	-45.394	-26.306	-6.700	-----	-32.547	-41.900	-3.537	-64.924	-224.566	-813.839
Diferencia estadística ¹⁵	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	67.870	67.870	22.743
Pérdidas (transp., dist. y almac.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-161.885	-161.885	-161.885
Consumo final total	92.144	191.728	-----	440.095	2,383.398	173.132	1,144.057	41.077	288.787	1,264.515	6,018.933	7,186.884
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1.204	32.582	-----	-----	-----	288.787	-----	322.573	364.339
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0.033	32.069	-----	-----	-----	146.394	-----	178.496	218.342
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1.171	0.513	-----	-----	-----	142.393	-----	144.077	145.997
Consumo final energético	92.144	191.728	-----	438.891	2,350.816	173.132	1,144.057	41.077	-----	1,264.515	5,696.360	6,822.545
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	354.878	-----	-----	4.716	-----	-----	444.224	803.818	1,103.935
Transporte	-----	-----	-----	23.063	2,350.816	173.082	895.798	1.645	-----	4.889	3,449.293	3,450.339
Agropecuario	-----	-----	-----	7.652	-----	0.050	170.143	-----	-----	45.127	222.972	222.972
Industrial ¹⁶	92.144	191.728	-----	53.298	-----	-----	73.400	39.432	-----	770.275	1,220.277	2,045.299
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.764	0.087	-----	-----	0.851	101.521
Otras ramas industriales	92.144	191.728	-----	53.298	-----	-----	72.636	39.345	-----	770.275	1,219.426	1,943.778
Producción bruta de energía secundaria	55.422	166.789	45.394	428.285	1,629.261	152.711	1,150.275	393.708	303.459	1,429.117	5,754.421	5,754.421

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoproducidos privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Balance nacional de energía, 2025 (petajoules)

	Energía primaria										Total de energía primaria	
	Carbón ¹	Petróleo crudo	Condensados y líquidos ²	Gas natural ³	Núcleo-energía ⁴	Hidro-energía ⁵	Geo-energía ⁶	Energía eólica ⁷	Energía solar ⁸	Bagazo de caña		Leña ⁹
Oferta												
Producción	263.889	7.720.904	776.235	2.221.828	126.768	170.716	77.821	0.277	102.015	240.958	11.860.013	
Importación	222.057			1.442.127							1.664.184	
Variación de inventarios												
Oferta total	485.946	7.720.904	776.235	3.663.955	126.768	170.716	77.821	0.277	102.015	240.958	13.524.197	
Exportación		-3.853.618		-384.231							-4.237.849	
Energía no aprovechada ¹³									-2.473		-2.473	
Maquila - intercambio neto												
Oferta interna bruta	485.946	3.867.286	776.235	3.279.724	126.768	170.716	77.821	0.277	99.542	240.958	9.283.875	
Total transformación	-475.895	-3.822.035	-776.235	-1.864.923	-126.768	-170.716	-77.821	-0.277			-7.493.272	
Transformación												
Coquizadoras	-59.915										-59.915	
Refinerías y despuntadoras		-3.822.035	-18.948								-3.840.983	
Plantas de gas y fraccionadoras			-757.287								-757.287	
Centrales eléctricas públicas	-415.980			-1.450.579	-126.768	-170.716	-59.106	-0.277			-2.382.028	
Centrales eléctricas PE				-434.344			-18.715				-453.059	
Consumo propio del sector ¹⁴				-574.892							-574.892	
Diferencia estadística ¹⁵		-45.251									-45.251	
Pérdidas (transp., dist. y almac.)												
Consumo final total	10.051			819.909					99.542	240.958	1,170.460	
Consumo final												
Consumo final no energético				40.930					1.926		42.856	
Petroquímica de Pemex				40.930							40.930	
Otras ramas económicas									1.926		1.926	
Consumo final energético	10.051			778.979					97.616	240.958	1,127.604	
Residencial, comercial y público				58.726						240.958	299.684	
Transporte				1.094							1.094	
Agropecuaria												
Industrial ¹⁶	10.051			719.159					97.616		826.826	
Petroquímica de Pemex				101.834							101.834	
Otras ramas industriales	10.051			617.325					97.616		724.992	

¹ Se refiere al carbón siderúrgico y térmico lavado.

² Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

³ Se refiere al gas seco comercializable que es medido después de su purificación y extracción de licuables y azufre.

⁴ Considerado a 10,737 MJ/MMWh.

⁵ Considerado a 3,789 MJ/MMWh.

⁶ Considerado a 24,000 MJ/MMWh.

⁷ Considerado a 10,286 MJ/MMWh.

⁸ Considerado a 15,281 MJ/MMWh.

Balance nacional de energía, 2025 (petajoules)
(continuación)

	Energía secundaria							Total de energía secundaria	Total		
	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado ¹⁰	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel ¹¹			Combustóleo	Prod. no energ. ¹²	Electricidad
Producción	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11,860,013
Importación	40,630	45,004	-----	45,099	936,136	25,078	72,329	-----	-----	-----	1,164,276
Variación de inventarios	-----	-----	-----	0,014	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,014
Oferta total	40,630	45,004	-----	45,113	936,136	25,078	72,329	-----	-----	-----	1,164,290
Exportación	-----	-----	-----	-3,104	-138,256	-----	-----	-197,506	-9,116	-5,663	-353,645
Energía no aprovechada ¹³	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Maquila - intercambio neto	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-2,473
Oferta interna bruta	40,630	45,004	-----	42,009	797,880	25,078	72,329	-197,506	-9,116	-5,663	810,645
Total transformación	55,422	151,945	45,394	422,636	1,624,179	152,321	1,140,617	280,323	311,512	1,492,574	5,676,923
Coquizadoras	55,422	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55,422
Refinerías y despuntadoras	-----	166,043	45,394	81,462	1,476,189	152,271	1,146,864	394,180	138,338	-----	3,600,741
Plantas de gas y fraccionadoras	-----	-----	-----	341,174	147,990	0,050	-----	-----	173,174	-----	662,388
Centrales eléctricas públicas	-----	-14,098	-----	-----	-----	-----	-6,247	-113,857	-----	1,275,463	1,141,261
Centrales eléctricas PIE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	217,111	217,111
Consumo propio del sector ¹⁴	-3,290	-----	-45,394	-25,232	-6,679	-----	-32,458	-41,809	-3,606	-67,807	-226,275
Diferencia estadística ¹⁵	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	75,878	75,878
Pérdidas (transp., dist. y almacc.)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-162,168	-162,168
Consumo final total	92,762	196,949	-----	439,413	2,415,380	177,399	1,180,488	41,008	298,790	1,332,814	6,175,003
Consumo final no energético	-----	-----	-----	1,201	32,224	-----	-----	-----	298,790	-----	332,215
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	0,033	31,724	-----	-----	-----	153,406	-----	185,163
Otras ramas económicas	-----	-----	-----	1,168	0,500	-----	-----	-----	145,384	-----	147,052
Consumo final energético	92,762	196,949	-----	438,212	2,383,156	177,399	1,180,488	41,008	-----	1,332,814	5,842,788
Residencial, comercial y público	-----	-----	-----	353,982	-----	-----	4,826	-----	-----	472,377	831,185
Transporte	-----	-----	-----	22,900	2,383,156	177,349	925,823	1,641	-----	4,892	3,515,761
Agropecuario	-----	-----	-----	7,747	-----	0,050	175,400	-----	-----	46,550	229,747
Industrial ¹⁶	92,762	196,949	-----	53,583	-----	-----	74,439	39,367	-----	808,995	1,266,095
Petroquímica de Pemex	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,782	0,082	-----	-----	0,864
Otras ramas industriales	92,762	196,949	-----	53,583	-----	-----	73,657	39,285	-----	808,995	1,265,231
Producción bruta de energía secundaria	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Consumo del sector energético	55,422	166,043	45,394	422,636	1,624,179	152,321	1,146,864	394,180	311,512	1,492,574	5,811,125

⁹ No considera el carbón vegetal.

¹⁰ Incluye butano, isobutano y propano.

¹¹ En este rubro se incluye el gasóleo industrial.

¹² Asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas, etano, propano-propileno, butano-butileno, azufre y materia prima para negro de humo.

¹³ Derrames accidentales de petróleo crudo, condensados enviados a la atmósfera y bagazo de caña no utilizado.

¹⁴ Incluye el consumo propio del sector energético y las pérdidas por la transportación, distribución y almacenamiento de productos petrolíferos.

¹⁵ En el rubro de electricidad corresponde a las entregas de los autoprodutores privados.

¹⁶ Incluye combustibles para el autoabastecimiento de energía eléctrica.

Poderes caloríficos netos y equivalencias energéticas, 1965 - 2009

	Unidades	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Carbón térmico (MCARE)	M/t	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370	17,370
Carbón siderúrgico nacional	M/t	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384
Carbón térmico internacional	M/t	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360
Carbón siderúrgico internacional	M/t	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767
Petróleo crudo (promedio de la producción)	M/b	6,025	6,025	6,022	6,012	6,007	6,058	6,026	6,055	6,047	6,047	6,010	5,930	5,970	5,957	5,940
Petróleo crudo Maya	M/b	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235
Petróleo crudo Istmo	M/b	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901
Petróleo crudo Olmeca	M/b	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767
Condensados	M/b	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328
Gasolinas naturales	M/b	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630
Gas natural no asociado ¹	kJ/m ³	35,820	35,827	35,816	35,812	35,808	35,812	35,801	35,888	35,880	35,880	35,861	35,831	35,873	35,925	36,084
Gas natural asociado ²	kJ/m ³	41,106	41,103	41,099	41,103	41,103	41,099	41,103	41,619	41,581	41,434	41,434	41,284	41,227	41,186	41,201
Uranio	M/g	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287
EPEE para nucleenergía ³	MJ/MWh															
EPEE para hidroenergía ³	MJ/MWh	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789
EPEE para geoenergía ³	MJ/MWh															
EPEE para energía eólica ³	MJ/MWh															
Leña ⁴	M/t	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486
Bagazo de caña ⁵	M/t	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055
Coque de carbón	M/t	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521
Coque de petróleo	M/t	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692
Gas licuado	M/b	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182
Gasolinas y naftas	M/b	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154
Meil-terbutil-éter (MTBE)	M/b															
Querosenos	M/b	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591
Diesel	M/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845
Combustóleo	M/b	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336
Carga virgen de 28 °ARI	M/b															
Asfaltos	M/b	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336
Lubricantes	M/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845
Grasas	M/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845
Parafinas	M/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845
Azufre	M/t	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793
Etano	M/b	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927
Materia prima para negro de humo	M/b	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336
Propano-propileno	M/b	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266
Butano-butileno	M/b	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234
Gas residual ⁶	kJ/m ³	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603
Gas residual de exportación	kJ/m ³	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791
Gas residual de importación	kJ/m ³	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203
Equivalente de electricidad en términos secundarios	MJ/MWh	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600

¹ El gas natural no asociado es medido en condiciones estándares, su poder calorífico a boca de pozo es 38,073 kJ/m³.

² El gas natural asociado se mide a la salida de las baterías de separación, estandarizado a 20 °C y a 100 kPa; a la salida del pozo su poder calorífico es 45,225 kJ/m³.

³ EFEE: Equivalente primario de energía eléctrica.

⁴ Leña seca al aire con 25 por ciento de humedad.

⁵ Con 52 por ciento de humedad.

⁶ Corresponde a volúmenes medidos a 20 °C y a 100 kPa de presión; el poder calorífico del gas residual facturado es 35,420 kJ/m³.

Poderes caloríficos netos y equivalencias energéticas , 1965 - 2009

(continuación)

	Unidades	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Carbono térmico (M/CARE)	MJ/t	17,370	17,370	17,370	17,370	18,178	18,178	18,178	18,178	18,178	18,178	18,197	18,197	18,197	18,197	19,155
Carbono siderúrgico nacional	MJ/t	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,384	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483
Carbono térmico internacional	MJ/t	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360
Carbono siderúrgico internacional	MJ/t	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767	28,767
Petróleo crudo (promedio de la producción)	MJ/b	6,072	6,078	6,051	6,035	6,044	6,034	6,062	6,096	6,096	6,099	5,993	5,994	5,986	6,007	5,872
Petróleo crudo Maya	MJ/b	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,235	6,112	6,140	6,125	6,182	6,103
Petróleo crudo Istmo	MJ/b	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,853	5,861	5,868	5,898	5,890
Petróleo crudo Olmeca	MJ/b	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,767	5,724	5,720	5,706	5,765	5,723
Condensados	MJ/b	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,002	4,003	4,003	4,006	3,784
Gasolinas naturales	MJ/b	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,634	4,634	4,675	4,665	4,818
Gas natural no asociado ¹	MJ/m ³	35,910	35,846	35,846	35,846	35,846	35,846	35,846	35,846	35,846	35,846	38,099	37,983	38,069	38,069	38,069
Gas natural asociado ²	MJ/m ³	41,547	41,830	47,784	46,838	42,602	42,324	42,252	42,158	42,203	42,203	42,772	41,574	41,442	41,280	41,532
Uranio	MJ/g	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287
EPEE para nucleenergía ³	MJ/MMWh	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10,580	10,573	10,826	10,680	10,763	11,272
EPEE para hidroenergía ³	MJ/MMWh	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789
EPEE para geoenergía ³	MJ/MMWh	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
EPEE para energía eólica ³	MJ/MMWh	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Leña ⁴	MJ/t	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486
Bagazo de caña ⁵	MJ/t	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055
Coque de carbón	MJ/t	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521
Coque de petróleo	MJ/t	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692	29,692
Gas licuado	MJ/b	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182	4,088	4,082	4,185	4,185
Gasolinas y naftas	MJ/b	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,154	5,183	5,181	5,190	5,190	5,305
Meilil-terbutil-éter (MTBE)	MJ/b	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Querosenos	MJ/b	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,591	5,547	5,526	5,528	5,262	5,262
Diesel	MJ/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,776	5,776	5,762	5,762	5,793
Combustóleo	MJ/b	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,346	6,376	6,355	6,393	6,393
Carga virgen de 28 °API	MJ/b	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Asfaltos	MJ/b	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,211	6,429	6,439	6,194	6,194
Lubricantes	MJ/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	6,006	5,951	5,992	5,992	5,994
Grasas	MJ/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	6,066	6,161	6,165	6,281	6,281
Parafinas	MJ/b	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,845	5,724	5,745	5,737	5,693	5,693
Azufre	MJ/t	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793	8,793
Etano	MJ/b	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927	2,645	2,628	2,628	2,628	2,695
Materia prima para negro de humo	MJ/b	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,336	6,661	6,648	6,639	6,639	6,622
Propano-propileno	MJ/b	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	4,266	3,649	3,649	3,649	3,649	3,746
Butano-butileno	MJ/b	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,234	4,166	4,166	4,166	4,166	5,001
Gas residual ⁶	MJ/m ³	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	34,603	36,547	36,732	36,513	36,513	36,513
Gas residual de exportación	MJ/m ³	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,791	34,934
Gas residual de importación	MJ/m ³	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,203	34,493	34,493	34,493	34,493	33,600
Equivalente de electricidad en términos secundarios	MJ/MMWh	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600

¹ El gas natural no asociado es medido en condiciones estándares, su poder calorífico a boca de pozo es 38,073 kJ/m³.
² El gas natural asociado se mide a la salida de las baterías de separación, estandarizado a 20 °C y a 100 kPa; a la salida del pozo su poder calorífico es 45,225 kJ/m³.

³ EPEE: Equivalente primario de energía eléctrica.

⁴ Leña seca al aire con 25 por ciento de humedad.

⁵ Con 52 por ciento de humedad.

⁶ Corresponde a volúmenes medidos a 20 °C y a 100 kPa de presión; el poder calorífico del gas residual facturado es 35,420 kJ/m³.

Poderes caloríficos netos y equivalencias energéticas, 1965 - 2009
(continuación)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Unidades															
Carbono térmico (MCARE)	MJ/t	18,560	18,982	19,378	18,845	18,872	19,136	18,796	19,405	19,405	19,405	19,405	19,405	19,405	19,405
Carbono siderúrgico nacional	MJ/t	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483	23,483	22,187	20,523	19,922	21,435	19,987	19,987
Carbono térmico internacional	MJ/t	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	18,360	23,981	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284
Carbono siderúrgico internacional	MJ/t	26,712	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559	29,559
Petróleo crudo (promedio de la producción)	MJ/b	5,814	5,811	5,860	5,856	5,988	6,005	5,968	5,863	5,875	6,003	6,147	6,155	6,382	6,381
Petróleo crudo Maya	MJ/b	6,131	6,144	6,135	5,716	5,895	6,143	6,143	5,983	5,983	6,204	6,225	6,404	6,040	6,040
Petróleo crudo Istmo	MJ/b	5,787	5,857	5,912	6,032	5,829	5,628	5,628	5,658	5,652	5,881	6,098	6,022	5,327	5,826
Petróleo crudo Olmeca	MJ/b	5,684	5,722	5,433	6,046	5,643	5,700	5,700	5,543	5,543	5,700	5,911	5,837	4,121	5,727
Condensados	MJ/b	3,883	3,944	4,184	4,194	3,661	3,661	3,685	3,685	4,519	4,519	3,879	3,879	4,845	4,944
Gasolinas naturales	MJ/b	4,818	4,818	4,818	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781
Gas natural no asociado ¹	MJ/m ³	38,050	38,619	32,526	32,292	32,292	32,326	32,762	33,030	33,667	35,344	38,116	38,041	37,482	40,314
Gas natural asociado ²	MJ/m ³	39,132	39,739	39,705	38,932	39,972	40,273	40,441	40,474	40,776	38,395	44,077	45,344	41,283	39,942
Uranio	MJ/g	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287	3,287
EPEE para nucleenergía ³	MJ/MWh	11,013	10,863	10,759	10,844	10,824	11,082	11,082	10,975	10,938	10,938	10,938	10,938	10,876	10,737
EPEE para hidroenergía ³	MJ/MWh	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789
EPEE para geoeenergía ³	MJ/MWh	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
EPEE para energía eólica ³	MJ/MWh	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286	10,286
Leña ⁴	MJ/t	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486	14,486
Bagazo de caña ⁵	MJ/t	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055	7,055
Coque de carbón	MJ/t	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521	26,521
Coque de petróleo	MJ/t	29,692	30,920	31,185	31,732	31,672	31,672	29,631	30,675	30,675	30,675	30,675	31,424	31,424	32,617
Gas licuado	MJ/b	4,181	4,147	3,996	3,996	3,734	3,734	3,734	3,734	3,812	3,812	3,765	4,177	4,251	4,248
Gasolinas y naftas	MJ/b	5,313	5,262	5,255	5,264	5,126	5,126	5,051	4,858	5,331	4,872	4,872	5,025	5,482	5,182
Metil-terbutil-éter (MTBE)	MJ/b	5,262	4,272	5,190	5,185	5,185	5,185	5,185	5,076	3,931	5,458	4,758	4,611	5,149	4,473
Querosenos	MJ/b	5,577	5,539	5,693	5,649	5,665	5,665	5,602	5,602	5,347	5,535	5,223	5,223	5,450	5,477
Diesel	MJ/b	5,794	5,723	5,731	5,729	5,729	5,729	5,561	5,578	5,578	5,426	5,426	5,652	5,952	5,692
Combustóleo	MJ/b	6,423	6,394	6,397	6,392	6,392	6,392	6,392	6,392	6,189	6,388	6,019	6,019	6,429	6,538
Carga virgen de 28 °API	MJ/b	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Asfaltos	MJ/b	6,443	6,514	6,550	6,539	6,539	6,539	6,539	6,515	6,452	6,643	6,642	6,624	6,444	6,691
Lubrificantes	MJ/b	5,970	6,009	5,998	6,029	6,029	6,029	6,029	6,800	5,929	6,182	6,211	6,182	5,970	5,970
Grasas	MJ/b	6,281	6,281	6,281	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967	5,967
Parafinas	MJ/b	5,721	5,708	5,734	5,814	5,814	5,814	5,814	5,922	5,764	5,814	6,061	6,061	6,061	6,061
Azufre	MJ/t	8,793	8,949	8,949	8,878	8,831	8,831	8,831	8,750	8,014	8,831	9,007	9,043	9,269	9,177
Etano	MJ/b	2,695	2,695	2,801	2,798	2,799	2,799	2,709	2,709	2,709	2,851	2,849	2,854	2,854	2,850
Materia prima para negro de humo	MJ/b	6,711	6,200	6,489	6,629	6,709	6,709	7,079	7,079	6,654	6,659	6,194	6,194	6,194	6,349
Propano-propileno	MJ/b	3,746	3,746	3,746	3,996	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069
Butano-butileno	MJ/b	5,601	5,601	5,601	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069	4,069
Gas residual ⁶	MJ/m ³	36,513	36,784	35,217	35,021	33,427	33,913	33,913	33,913	33,913	33,913	33,913	33,913	33,913	33,913
Gas residual de exportación	MJ/m ³	34,934	34,934	35,458	35,228	35,427	35,427	33,913	35,707	35,707	35,707	35,812	35,812	35,812	35,812
Gas residual de importación	MJ/m ³	33,600	33,600	33,600	34,385	34,376	34,478	33,913	34,599	34,448	34,475	34,614	34,614	34,614	34,614
Equivalente de electricidad en términos secundarios	MJ/MWh	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600

¹ El gas natural no asociado es medido en condiciones estándares, su poder calorífico a boca de pozo es 38,073 kJ/m³.

² El gas natural asociado se mide a la salida de las baterías de separación, estandarizado a 20 °C y a 100 kPa; a la salida del pozo su poder calorífico es 45,225 kJ/m³.

³ EFEE: Equivalente primario de energía eléctrica.

⁴ Leña seca al aire con 25 por ciento de humedad.

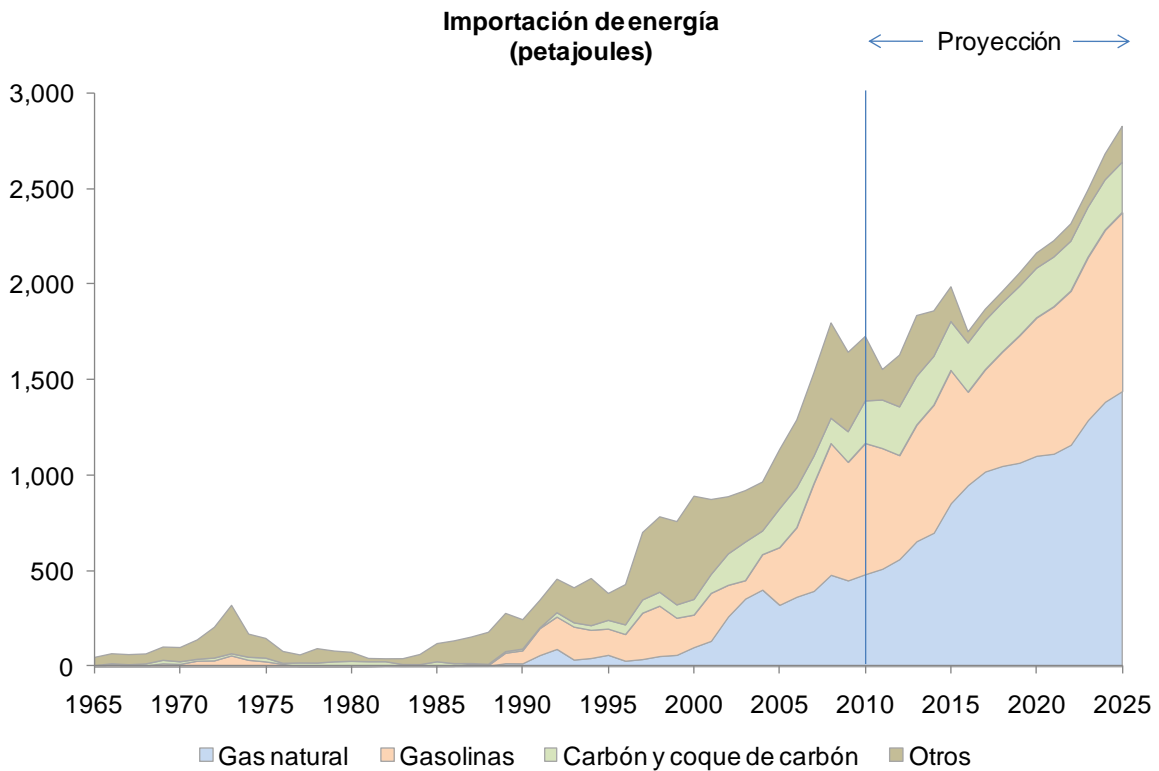
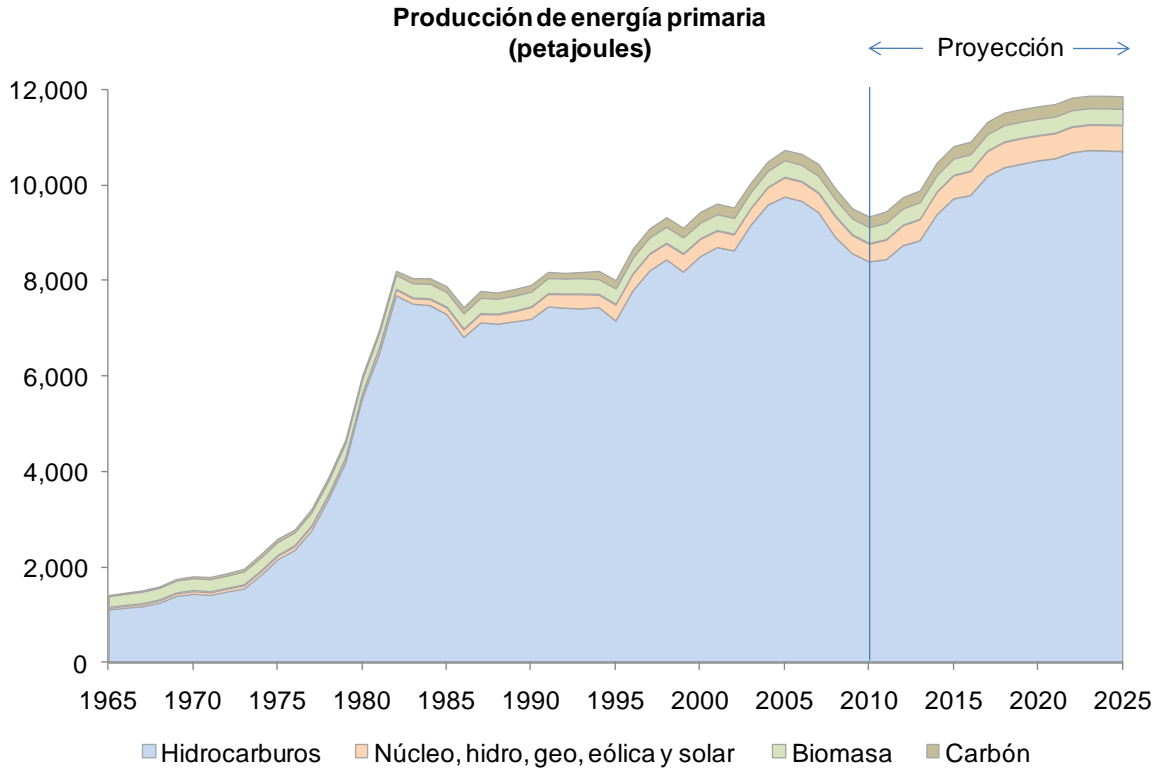
⁵ Con 52 por ciento de humedad.

⁶ Corresponde a volúmenes medidos a 20 °C y a 100 kPa de presión; el poder calorífico del gas residual facturado es 35,420 kJ/m³.

**Producción de energía primaria
(petajoules)**

Año	Total	Carbón	Petróleo crudo	Condensados ¹	Gas natural	Nucleo- energía	Hidro- energía	Geo- energía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña	Leña
1965	1,417.238	24.684	710.480	62.119	351.823	-----	32.733	-----	-----	-----	48.647	186.752
1966	1,465.068	25.388	729.221	66.610	364.483	-----	37.720	-----	-----	-----	51.763	189.883
1967	1,514.070	29.091	800.441	73.100	317.656	-----	41.135	-----	-----	-----	59.758	192.889
1968	1,596.123	31.259	855.295	78.788	331.542	-----	47.020	-----	-----	-----	56.444	195.775
1969	1,751.441	33.689	899.066	105.716	403.060	-----	50.411	-----	-----	-----	60.951	198.548
1970	1,807.229	41.195	948.255	97.706	405.227	-----	56.103	-----	-----	-----	57.528	201.215
1971	1,793.080	47.952	939.355	88.039	400.438	-----	54.072	-----	-----	-----	59.444	203.780
1972	1,871.832	49.897	976.867	107.282	415.613	-----	57.774	-----	-----	-----	58.150	206.249
1973	1,965.087	58.318	996.977	113.972	453.275	-----	60.938	3.865	-----	-----	69.115	208.627
1974	2,271.834	70.401	1,261.040	114.267	470.894	-----	62.913	11.113	-----	-----	70.287	210.919
1975	2,597.149	69.832	1,550.930	147.014	480.729	-----	56.903	12.433	-----	-----	66.179	213.129
1976	2,786.060	59.379	1,749.680	149.711	469.998	-----	64.751	13.896	-----	-----	63.382	215.263
1977	3,219.732	70.282	2,132.510	153.514	494.897	-----	72.133	14.208	-----	-----	64.865	217.323
1978	3,881.683	72.131	2,629.071	189.376	621.570	-----	60.882	14.352	-----	-----	74.987	219.314
1979	4,662.919	73.074	3,168.128	272.531	754.713	-----	67.600	24.456	-----	-----	81.179	221.238
1980	6,009.126	72.235	4,301.425	337.805	911.332	-----	63.436	21.960	-----	-----	77.833	223.100
1981	6,967.543	71.145	5,129.298	376.671	978.517	-----	92.637	23.136	-----	-----	71.236	224.903
1982	8,204.426	85.547	6,065.357	563.963	1,069.686	-----	86.131	31.103	-----	-----	75.991	226.648
1983	8,051.114	108.636	5,871.447	594.628	1,056.709	-----	77.999	32.471	-----	-----	80.886	228.338
1984	8,050.734	118.361	5,938.347	512.853	1,042.827	-----	88.855	34.176	-----	-----	85.339	229.976
1985	7,879.772	121.440	5,793.614	506.891	1,002.760	-----	98.856	39.384	-----	-----	85.264	231.563
1986	7,443.028	131.527	5,371.927	563.648	889.585	-----	75.320	81.457	-----	-----	96.463	233.101
1987	7,783.902	145.985	5,651.436	576.331	903.131	-----	68.968	106.032	-----	-----	97.429	234.590
1988	7,750.271	130.337	5,592.410	602.769	910.967	-----	78.738	111.864	-----	-----	87.153	236.033
1989	7,821.698	140.023	5,594.783	690.853	868.438	3.936	91.705	112.200	-----	-----	82.330	237.430
1990	7,909.785	141.757	5,573.458	672.096	960.984	31.054	88.420	122.976	-----	-----	80.259	238.781
1991	8,180.922	128.723	5,854.583	649.912	960.652	45.925	82.372	130.439	-----	-----	88.229	240.087
1992	8,161.411	119.562	5,844.317	662.430	931.727	41.855	98.887	139.295	-----	-----	81.991	241.347
1993	8,180.393	129.415	5,861.197	547.133	1,016.373	53.072	99.417	141.048	-----	-----	90.177	242.561
1994	8,203.683	175.000	5,755.278	647.119	1,049.582	47.781	75.971	134.352	0.042	-----	74.829	243.729
1995	8,007.526	172.707	5,554.085	588.889	1,025.715	92.986	104.316	136.055	0.062	-----	87.861	244.850
1996	8,662.914	191.191	6,079.177	569.903	1,147.231	85.581	119.148	137.496	0.051	-----	87.214	245.922
1997	9,092.445	189.709	6,463.785	569.004	1,183.152	112.495	100.160	131.184	0.041	-----	95.971	246.944
1998	9,326.571	199.411	6,562.912	610.118	1,277.365	100.471	93.282	135.769	0.051	-----	99.277	247.915
1999	9,106.455	203.846	6,351.474	603.735	1,239.346	108.260	123.969	134.952	0.062	-----	91.979	248.832
2000	9,438.347	226.702	6,619.787	631.003	1,265.751	90.331	125.337	141.624	0.082	-----	88.037	249.693
2001	9,613.575	223.201	6,811.686	625.105	1,271.958	96.699	107.754	133.608	0.072	-----	92.996	250.496
2002	9,530.107	220.268	6,798.976	537.342	1,302.839	106.972	94.214	129.543	0.069	-----	88.646	251.238
2003	10,051.379	192.888	7,228.465	581.931	1,366.223	114.871	74.854	150.760	0.055	-----	89.417	251.915
2004	10,495.062	198.847	7,432.559	734.815	1,430.687	100.634	95.026	157.843	0.063	-----	92.063	252.525
2005	10,734.967	215.998	7,573.785	703.135	1,487.477	117.880	104.633	175.164	0.051	-----	103.780	253.064
2006	10,654.552	230.704	7,304.395	731.659	1,642.142	119.419	114.839	160.449	0.461	-----	96.956	253.528
2007	10,443.148	251.237	6,923.361	776.876	1,740.990	114.486	102.476	177.693	2.555	-----	99.561	253.913
2008	9,929.114	229.303	6,520.846	670.420	1,729.229	106.629	147.382	169.338	2.618	-----	99.134	254.215
2009	9,513.300	212.000	6,058.734	779.726	1,742.411	112.746	100.212	161.752	2.564	-----	88.727	254.428
2010	9,342.034	223.534	6,004.116	601.620	1,803.966	77.090	140.667	144.095	3.428	-----	88.970	254.548
2011	9,449.077	240.568	5,979.481	603.351	1,869.806	131.637	114.597	144.133	13.067	-----	97.867	254.570
2012	9,748.423	236.728	6,153.659	644.203	1,949.592	122.260	118.335	148.772	22.015	0.214	98.158	254.487
2013	9,888.403	249.273	6,190.072	653.684	2,004.636	126.768	125.111	146.444	39.396	0.275	98.449	254.295
2014	10,469.064	261.725	6,597.604	661.116	2,133.282	126.768	130.408	156.399	48.758	0.275	98.742	253.987
2015	10,818.103	261.913	6,776.565	715.282	2,235.085	121.901	131.202	163.169	60.118	0.275	99.035	253.558
2016	10,908.879	262.665	6,898.219	706.783	2,193.200	127.128	130.541	164.750	72.988	0.277	99.329	252.999
2017	11,326.904	262.292	7,184.779	728.647	2,285.468	126.768	131.817	177.131	77.798	0.275	99.624	252.305
2018	11,518.854	264.404	7,337.055	743.039	2,298.306	121.901	136.243	188.445	77.798	0.275	99.920	251.468
2019	11,591.287	262.671	7,444.384	740.580	2,266.085	126.768	138.847	183.158	77.820	0.277	100.216	250.481
2020	11,650.239	263.430	7,513.327	740.143	2,268.622	127.128	141.146	168.273	78.042	0.278	100.514	249.336
2021	11,696.518	263.062	7,557.896	743.239	2,265.462	121.901	144.559	173.406	77.877	0.277	100.813	248.026
2022	11,829.571	263.317	7,610.179	753.036	2,328.372	126.768	150.068	172.082	77.819	0.277	101.112	246.541
2023	11,871.110	263.504	7,619.519	772.110	2,346.690	126.768	152.215	165.803	77.938	0.277	101.412	244.874
2024	11,870.167	264.327	7,673.324	775.004	2,282.927	122.261	157.960	171.314	78.043	0.278	101.713	243.016
2025	11,860.013	263.889	7,720.904	776.235	2,221.828	126.768	158.602	170.716	77.821	0.277	102.015	240.958

¹ Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.



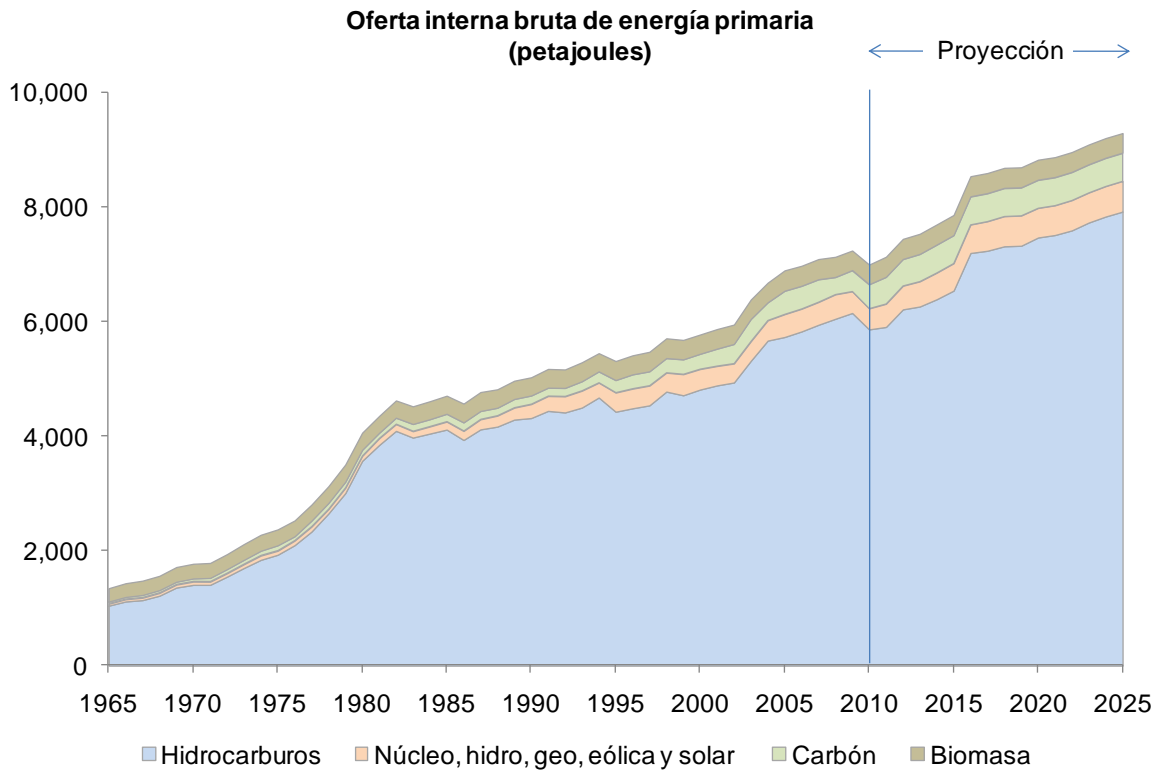
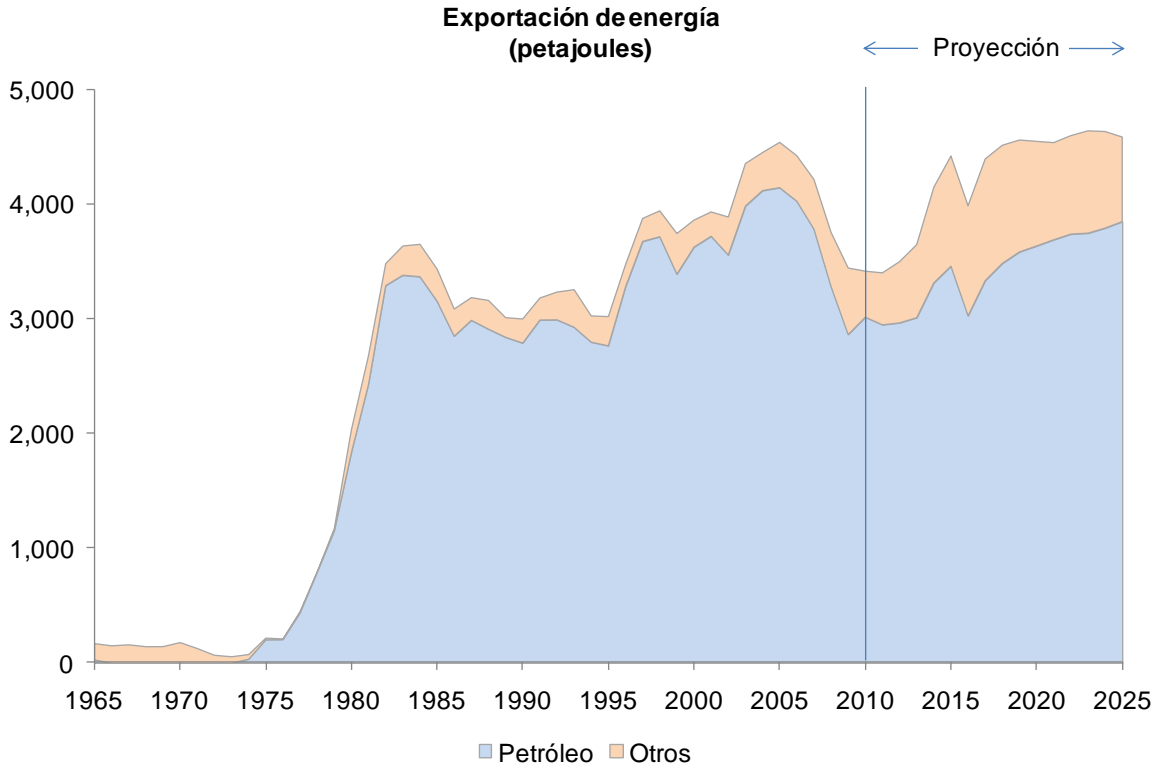
**Importación de energía
(petajoules)**

Año	Total	Carbón	Petróleo crudo	Gas natural	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Productos no energ.	Electricidad
1965	48.354	1.567	-----	-----	1.492	-----	27.106	1.571	1.519	0.971	10.576	3.293	0.259
1966	67.648	1.802	-----	-----	3.325	-----	31.720	10.369	1.078	0.712	14.414	3.958	0.270
1967	63.078	1.730	-----	-----	3.926	-----	32.750	4.705	0.950	0.577	12.819	5.322	0.299
1968	66.611	2.036	-----	-----	8.205	-----	33.299	4.363	1.332	0.310	10.556	6.201	0.309
1969	102.675	3.234	-----	-----	14.923	-----	34.683	15.369	1.153	10.365	16.486	5.947	0.515
1970	100.173	4.427	-----	-----	9.092	-----	37.106	12.334	1.650	15.619	15.516	3.961	0.468
1971	140.121	7.577	4.049	-----	1.834	-----	43.016	29.278	3.600	23.252	24.521	2.382	0.612
1972	206.338	11.006	65.250	-----	3.552	-----	52.518	30.782	1.833	13.082	24.179	3.293	0.843
1973	320.926	6.857	142.779	-----	3.977	-----	54.981	56.874	1.106	25.718	24.374	3.126	1.134
1974	170.338	10.600	37.165	-----	4.948	-----	45.641	33.864	0.787	17.970	15.333	2.760	1.270
1975	147.784	16.347	-----	-----	2.995	-----	45.872	25.678	1.062	15.214	34.950	4.399	1.267
1976	79.674	2.641	-----	-----	2.554	-----	41.445	12.604	1.324	7.024	8.707	2.371	1.004
1977	61.436	18.149	-----	-----	1.114	-----	26.498	0.370	1.118	3.071	8.890	2.032	0.194
1978	94.243	16.407	-----	-----	2.299	-----	20.746	0.390	1.229	5.465	41.171	6.342	0.194
1979	81.726	21.391	-----	-----	3.647	-----	12.314	0.493	1.305	-----	35.439	6.964	0.173
1980	75.020	23.670	-----	-----	3.226	-----	25.881	1.162	2.713	5.338	-----	10.815	2.215
1981	42.977	19.597	-----	-----	4.168	-----	7.991	2.383	1.237	0.613	-----	5.778	1.210
1982	41.221	19.442	-----	1.873	4.630	-----	5.501	0.231	2.510	-----	-----	7.001	0.033
1983	41.681	8.019	-----	1.574	1.460	-----	15.862	0.235	2.188	-----	-----	12.329	0.014
1984	63.713	6.726	-----	1.696	2.068	-----	43.720	0.201	2.494	-----	0.016	6.774	0.018
1985	120.759	16.972	-----	1.389	7.271	-----	54.127	0.113	2.295	-----	31.524	6.564	0.504
1986	135.083	7.012	-----	1.834	7.076	-----	38.130	0.073	2.820	-----	70.253	7.521	0.364
1987	154.996	0.672	-----	2.023	4.145	-----	24.532	9.608	3.107	-----	109.351	1.115	0.443
1988	179.966	2.307	-----	2.246	3.687	-----	29.833	4.078	0.187	-----	137.012	-----	0.616
1989	278.890	0.642	-----	16.125	7.116	-----	31.452	54.843	-----	5.761	160.766	-----	2.203
1990	245.936	5.485	-----	15.602	3.285	-----	31.797	67.792	-----	-----	119.905	-----	2.070
1991	347.169	0.724	-----	58.504	2.402	-----	31.938	140.802	-----	-----	108.446	2.129	2.224
1992	457.900	18.241	-----	90.977	4.435	-----	44.431	169.076	-----	-----	124.063	3.116	3.561
1993	412.735	2.378	-----	35.064	19.673	3.201	44.964	172.676	-----	-----	128.164	3.342	3.273
1994	461.478	8.363	-----	43.436	15.550	5.529	47.796	147.427	-----	-----	189.273	-----	4.104
1995	383.152	33.950	-----	60.051	11.584	5.915	56.815	137.265	-----	2.326	71.056	-----	4.190
1996	429.705	39.456	-----	29.142	10.670	8.843	81.673	139.651	-----	21.784	93.493	-----	4.993
1997	702.417	53.536	-----	37.853	15.389	13.958	107.174	242.682	-----	38.280	187.047	-----	6.498
1998	784.541	57.009	-----	53.664	15.666	19.103	112.570	263.782	4.086	40.567	212.658	-----	5.436
1999	759.402	61.633	-----	59.857	7.793	25.199	127.894	194.249	5.628	57.505	217.286	-----	2.358
2000	892.284	64.886	-----	100.404	16.738	31.814	164.938	170.104	8.574	58.024	272.489	0.465	3.848
2001	875.079	87.427	-----	133.213	10.935	38.665	136.032	250.963	3.952	13.579	198.793	0.343	1.177
2002	889.654	153.319	-----	260.843	10.542	56.373	138.404	165.470	1.411	34.953	64.658	1.769	1.912
2003	921.594	188.117	-----	354.631	13.558	68.741	118.735	96.025	-----	8.010	73.521	-----	0.256
2004	966.629	109.149	-----	401.681	14.011	64.742	118.079	185.255	-----	6.195	67.348	-----	0.169
2005	1,136.741	191.182	-----	321.937	11.541	70.464	100.225	301.752	-----	42.300	97.027	-----	0.313
2006	1,291.402	199.823	-----	364.351	8.570	97.021	103.920	363.838	0.261	80.302	71.433	-----	1.883
2007	1,538.157	136.453	-----	394.834	7.273	112.443	126.379	563.301	6.816	108.810	80.851	-----	0.997
2008	1,799.482	123.069	-----	479.312	9.237	108.523	138.037	689.264	9.697	148.211	92.868	-----	1.264
2009	1,645.841	154.136	-----	449.943	5.517	70.212	124.109	620.628	2.168	99.080	118.802	-----	1.246
2010	1,728.688	190.765	-----	482.345	31.532	73.475	112.951	686.798	3.743	147.079	-----	-----	-----
2011	1,555.552	221.388	-----	510.942	32.098	50.383	85.232	631.801	-----	23.708	-----	-----	-----
2012	1,631.025	221.620	-----	561.281	32.669	74.815	83.844	544.634	15.570	96.592	-----	-----	-----
2013	1,838.172	221.058	-----	655.369	33.246	97.529	76.003	610.146	18.931	125.890	-----	-----	-----
2014	1,862.322	220.887	-----	699.690	33.829	101.528	49.812	669.951	8.715	77.910	-----	-----	-----
2015	1,988.781	221.139	-----	854.486	34.417	83.027	42.250	696.969	7.969	48.524	-----	-----	-----
2016	1,752.775	221.343	-----	949.344	35.011	22.082	36.167	488.828	-----	-----	-----	-----	-----
2017	1,870.880	220.896	-----	1,020.368	35.611	25.166	32.190	534.828	1.821	-----	-----	-----	-----
2018	1,963.983	220.959	-----	1,049.520	36.216	26.138	30.741	598.498	1.911	-----	-----	-----	-----
2019	2,060.540	221.035	-----	1,066.478	36.828	28.563	35.401	666.586	5.649	-----	-----	-----	-----
2020	2,165.460	221.708	-----	1,102.861	37.446	31.302	40.519	724.151	7.473	-----	-----	-----	-----
2021	2,229.333	221.575	-----	1,113.588	38.070	31.740	44.010	770.965	9.385	-----	-----	-----	-----
2022	2,318.087	221.694	-----	1,160.567	38.700	32.927	45.875	806.377	11.947	-----	-----	-----	-----
2023	2,495.276	221.798	-----	1,289.942	39.337	32.987	41.428	853.626	16.158	-----	-----	-----	-----
2024	2,684.187	222.521	-----	1,385.932	39.980	39.079	42.789	900.592	20.421	32.873	-----	-----	-----
2025	2,828.460	222.057	-----	1,442.127	40.630	45.004	45.099	936.136	25.078	72.329	-----	-----	-----

Exportación de energía
(petajoules)

Año	Total	Carbón	Petróleo crudo	Condensados ¹	Gas natural	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinás y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Productos no energ.	Electricidad
1965	170.906	-----	28.918	-----	46.732	-----	-----	-----	-----	-----	0.823	90.627	3.806	-----
1966	152.142	-----	-----	-----	44.253	-----	-----	-----	-----	-----	2.263	86.128	19.498	-----
1967	160.652	-----	-----	-----	46.706	-----	-----	-----	-----	-----	-----	94.210	19.736	-----
1968	144.426	-----	-----	-----	42.452	-----	-----	-----	-----	-----	-----	77.676	24.298	-----
1969	144.994	-----	-----	-----	41.950	-----	-----	-----	-----	-----	-----	70.381	32.663	-----
1970	180.272	-----	-----	-----	38.261	-----	-----	-----	-----	-----	-----	110.307	31.704	-----
1971	128.329	-----	-----	-----	20.114	-----	-----	-----	-----	-----	-----	78.543	29.672	-----
1972	69.582	-----	-----	-----	9.722	-----	-----	-----	-----	-----	-----	31.680	28.180	-----
1973	56.674	-----	-----	-----	2.016	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	32.150	20.241	-----
1974	75.768	-----	34.883	-----	0.414	-----	-----	-----	2.836	-----	12.692	19.287	5.656	-----
1975	218.969	-----	203.883	-----	-----	-----	-----	0.438	3.154	-----	2.752	8.742	-----	-----
1976	212.341	-----	205.782	-----	-----	-----	-----	-----	4.884	-----	0.585	1.090	-----	-----
1977	450.524	-----	439.244	-----	2.355	-----	-----	-----	6.097	0.219	1.392	1.217	-----	-----
1978	797.245	-----	793.741	-----	-----	-----	-----	-----	3.158	0.111	0.235	-----	-----	-----
1979	1,175.860	0.016	1,155.296	-----	-----	1.802	-----	9.037	-----	-----	0.573	9.136	-----	-----
1980	2,039.031	-----	1,839.420	-----	101.287	2.088	-----	22.282	3.030	0.772	2.613	66.903	0.636	-----
1981	2,687.165	0.008	2,435.868	-----	103.635	0.004	-----	3.894	4.795	0.815	18.261	119.801	0.084	-----
1982	3,486.342	0.855	3,295.271	-----	98.205	-----	-----	1.802	4.219	0.971	5.537	79.482	-----	-----
1983	3,640.389	-----	3,385.586	-----	78.211	-----	-----	6.682	40.747	6.436	52.269	69.725	0.438	0.295
1984	3,655.380	-----	3,372.583	-----	53.293	-----	-----	12.151	68.142	9.510	23.104	116.273	-----	0.324
1985	3,439.462	-----	3,159.072	-----	-----	2.510	-----	27.750	48.461	10.854	32.001	157.961	-----	0.853
1986	3,090.623	0.020	2,853.639	-----	-----	0.644	-----	26.667	44.707	14.255	53.122	92.205	0.105	5.259
1987	3,190.281	1.503	2,992.061	-----	-----	-----	-----	23.244	37.909	27.023	23.254	77.578	0.357	7.352
1988	3,165.726	1.822	2,915.295	-----	-----	1.714	-----	45.968	43.883	38.287	16.045	95.526	-----	7.186
1989	3,015.263	0.939	2,844.244	-----	-----	0.481	-----	43.657	9.686	21.367	30.295	57.552	0.087	6.955
1990	3,003.902	0.151	2,793.500	-----	-----	0.103	-----	72.023	17.701	29.891	65.771	17.757	-----	7.005
1991	3,186.650	0.020	2,994.635	-----	-----	0.792	-----	55.096	29.337	33.514	47.757	18.021	0.210	7.268
1992	3,238.409	-----	2,996.508	-----	-----	-----	-----	28.558	42.477	30.579	79.497	53.148	0.294	7.348
1993	3,259.490	0.115	2,931.476	-----	1.666	0.004	-----	26.483	68.021	33.896	92.118	92.372	6.085	7.254
1994	3,030.486	0.017	2,801.439	-----	6.936	0.002	-----	38.585	79.636	32.713	42.923	8.672	12.471	7.092
1995	3,024.395	0.013	2,769.403	-----	7.753	0.016	-----	38.228	61.048	38.821	35.106	33.873	33.136	6.998
1996	3,477.464	0.350	3,283.394	-----	13.121	0.011	-----	34.454	71.375	20.965	33.738	0.143	15.276	4.637
1997	3,880.877	0.008	3,680.582	-----	13.301	0.019	-----	7.862	128.595	9.087	21.007	0.091	19.087	1.238
1998	3,947.178	0.045	3,721.770	-----	11.788	0.019	-----	6.199	152.219	6.170	17.147	3.132	28.412	0.277
1999	3,749.776	1.629	3,395.336	-----	49.418	0.018	-----	6.097	134.123	4.830	18.850	113.581	25.422	0.472
2000	3,866.528	0.093	3,631.109	-----	8.657	0.046	-----	7.576	130.826	7.552	9.330	48.528	22.109	0.702
2001	3,937.773	0.180	3,725.494	-----	8.717	0.030	-----	4.275	134.676	5.144	18.162	22.288	17.831	0.976
2002	3,893.391	0.066	3,561.890	-----	1.625	0.021	0.004	0.521	130.313	12.969	16.222	154.194	14.328	1.238
2003	4,359.663	0.010	3,989.111	0.341	-----	0.053	0.010	0.420	125.413	14.874	5.949	213.034	7.017	3.431
2004	4,456.095	0.032	4,124.062	2.443	-----	0.047	-----	0.340	148.759	13.775	16.209	140.662	6.145	3.621
2005	4,544.937	0.099	4,149.800	3.051	8.849	0.041	4.506	2.435	140.544	13.246	1.638	210.859	5.221	4.648
2006	4,428.405	0.072	4,031.666	1.492	12.119	0.067	3.604	2.868	154.082	11.989	5.041	196.368	4.361	4.676
2007	4,221.501	0.188	3,788.084	-----	51.337	0.076	1.368	1.553	146.185	6.671	18.168	198.675	3.972	5.224
2008	3,759.414	0.171	3,286.289	-----	39.850	0.091	1.571	0.175	139.539	11.406	14.042	257.649	3.404	5.227
2009	3,448.401	0.111	2,868.550	-----	24.628	0.008	3.051	1.684	135.131	8.444	9.949	387.559	4.790	4.496
2010	3,420.867	-----	3,019.311	-----	5.130	-----	-----	0.335	110.644	-----	-----	274.339	5.445	5.663
2011	3,406.166	-----	2,952.777	-----	100.244	-----	-----	1.027	108.654	1.641	-----	230.515	5.645	5.663
2012	3,503.943	-----	2,969.636	-----	121.899	-----	-----	0.466	111.153	-----	-----	289.275	5.851	5.663
2013	3,652.242	-----	3,014.835	-----	221.316	-----	-----	0.465	111.946	-----	-----	291.954	6.063	5.663
2014	4,152.765	-----	3,318.802	-----	379.111	-----	-----	1.073	117.430	-----	-----	324.405	6.281	5.663
2015	4,425.555	-----	3,464.651	-----	572.273	-----	-----	4.429	120.950	-----	-----	251.084	6.505	5.663
2016	3,991.776	-----	3,031.653	-----	514.886	-----	-----	10.705	118.151	1.068	204.882	78.560	26.208	5.663
2017	4,400.028	-----	3,338.747	-----	640.614	-----	-----	17.260	127.145	-----	175.934	70.240	24.425	5.663
2018	4,519.501	-----	3,488.817	-----	621.290	-----	-----	20.205	131.845	-----	140.586	88.482	22.613	5.663
2019	4,565.287	-----	3,589.013	-----	601.118	-----	-----	11.639	132.860	-----	114.404	89.817	20.773	5.663
2020	4,553.422	-----	3,640.830	-----	512.692	-----	-----	6.321	133.519	-----	88.408	147.085	18.904	5.663
2021	4,542.548	-----	3,695.100	-----	470.419	-----	-----	3.461	134.749	-----	61.299	154.850	17.007	5.663
2022	4,603.408	-----	3,744.515	-----	512.042	-----	-----	2.559	138.940	-----	30.321	154.289	15.079	5.663
2023	4,645.405	-----	3,752.666	-----	543.182	-----	-----	5.530	141.347	-----	4.401	179.494	13.122	5.663
2024	4,639.286	-----	3,796.910	-----	482.735	-----	-----	4.614	139.755	-----	-----	198.474	11.135	5.663
2025	4,591.494	-----	3,853.618	-----	384.231	-----	-----	3.104	138.256	-----	-----	197.506	9.116	5.663

¹ Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.



Oferta interna bruta de energía primaria
(petajoules)

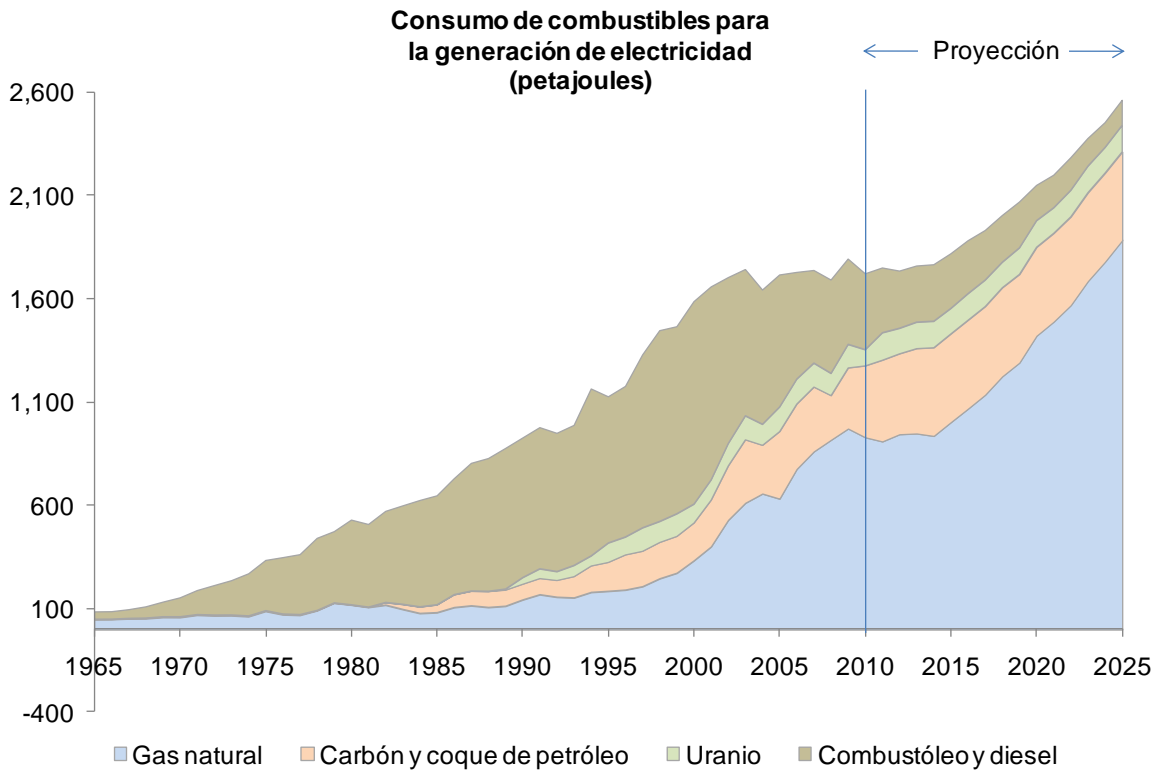
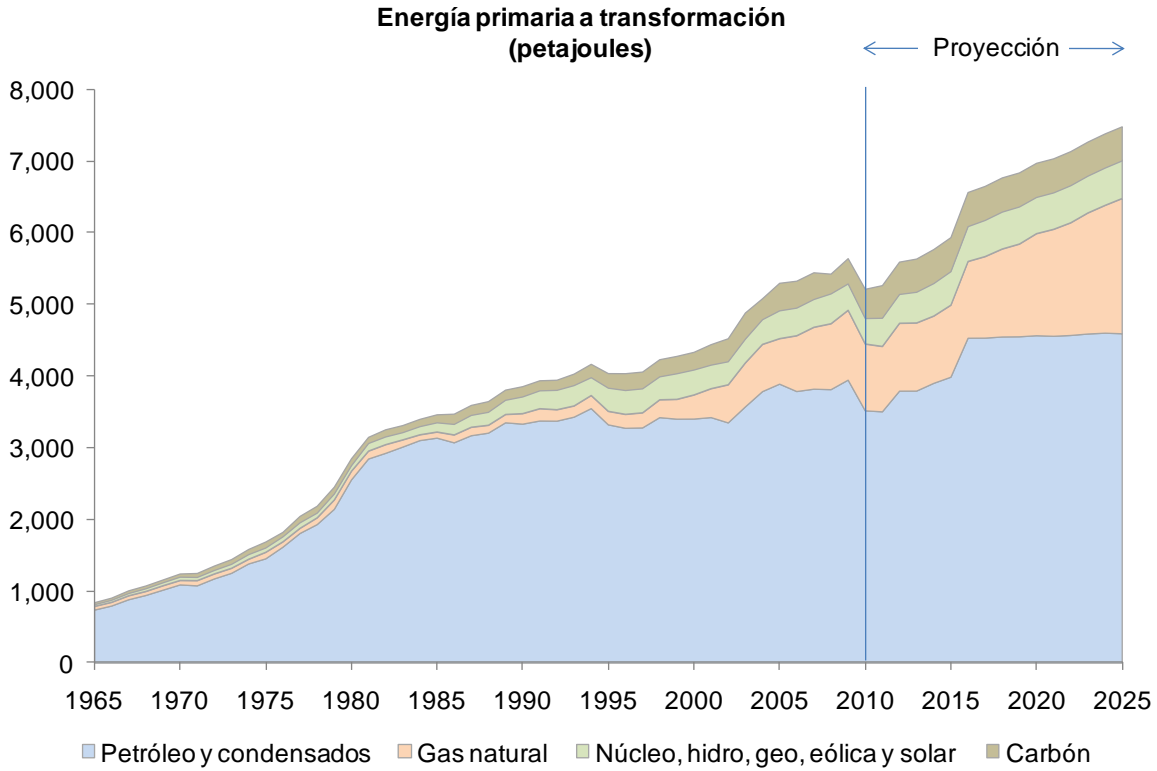
Año	Total	Carbón	Petróleo crudo	Condensados ¹	Gas natural	Nucleo- energía	Hidro- energía	Geo- energía	Energía eólica	Energía solar	Bagazo de caña	Leña
1965	1,341.566	28.880	679.534	62.119	305.091	-----	32.733	-----	-----	-----	46.457	186.752
1966	1,428.102	30.805	733.151	66.610	320.230	-----	37.720	-----	-----	-----	49.703	189.883
1967	1,473.285	37.798	799.518	73.100	270.950	-----	41.135	-----	-----	-----	57.895	192.889
1968	1,557.760	39.623	852.825	78.788	289.090	-----	47.020	-----	-----	-----	54.639	195.775
1969	1,710.732	40.165	895.904	105.716	361.110	-----	50.411	-----	-----	-----	58.878	198.548
1970	1,767.540	45.045	945.053	97.706	366.966	-----	56.103	-----	-----	-----	55.452	201.215
1971	1,782.016	56.551	941.523	88.039	380.324	-----	54.072	-----	-----	-----	57.727	203.780
1972	1,936.135	62.502	1,040.033	107.282	405.891	-----	57.774	-----	-----	-----	56.404	206.249
1973	2,111.884	67.005	1,139.012	113.972	451.259	-----	60.938	3.865	-----	-----	67.206	208.627
1974	2,273.984	74.025	1,261.445	114.267	470.480	-----	62.913	11.113	-----	-----	68.822	210.919
1975	2,367.508	85.026	1,307.498	147.014	480.729	-----	56.903	12.433	-----	-----	64.776	213.129
1976	2,523.297	65.250	1,482.491	149.711	469.998	-----	64.751	13.896	-----	-----	61.937	215.263
1977	2,800.631	93.852	1,693.588	153.514	492.542	-----	72.133	14.208	-----	-----	63.471	217.323
1978	3,120.357	97.853	1,843.539	189.376	621.570	-----	60.882	14.352	-----	-----	73.471	219.314
1979	3,499.353	96.131	1,983.176	272.531	754.713	-----	67.600	24.456	-----	-----	79.508	221.238
1980	4,055.502	97.337	2,425.757	337.805	810.045	-----	63.436	21.960	-----	-----	76.062	223.100
1981	4,346.700	86.036	2,598.564	376.671	874.882	-----	92.637	23.136	-----	-----	69.871	224.903
1982	4,617.951	103.036	2,565.686	563.963	966.846	-----	86.131	31.103	-----	-----	74.538	226.648
1983	4,515.137	117.303	2,410.279	594.628	974.760	-----	77.999	32.471	-----	-----	79.359	228.338
1984	4,603.943	117.637	2,570.690	499.481	979.432	-----	88.855	34.176	-----	-----	83.696	229.976
1985	4,700.522	127.518	2,631.555	493.682	994.267	-----	98.856	39.384	-----	-----	83.697	231.563
1986	4,562.777	140.607	2,502.367	551.732	883.485	-----	75.320	81.457	-----	-----	94.708	233.101
1987	4,764.132	135.982	2,660.643	564.283	897.991	-----	68.968	106.032	-----	-----	95.643	234.590
1988	4,812.248	128.702	2,664.616	596.926	909.757	-----	78.738	111.864	-----	-----	85.612	236.033
1989	4,962.332	142.464	2,725.866	684.278	883.556	3.936	91.705	112.200	-----	-----	80.897	237.430
1990	5,022.154	141.268	2,758.316	585.948	976.513	31.054	88.420	122.976	-----	-----	78.878	238.781
1991	5,167.803	136.638	2,850.559	581.240	1,013.809	45.925	82.372	130.439	-----	-----	86.734	240.087
1992	5,158.481	138.177	2,822.015	580.012	1,016.280	41.855	98.887	139.295	-----	-----	80.613	241.347
1993	5,284.193	155.853	2,906.860	547.000	1,049.694	53.072	99.417	141.048	-----	-----	88.688	242.561
1994	5,442.797	188.346	2,946.914	646.437	1,085.627	47.781	75.971	134.352	0.042	-----	73.598	243.729
1995	5,305.355	209.731	2,764.812	588.192	1,077.917	92.986	104.316	136.055	0.062	-----	86.434	244.850
1996	5,405.269	240.479	2,756.977	569.761	1,164.038	85.581	119.148	137.496	0.051	-----	85.816	245.922
1997	5,467.157	240.711	2,765.511	569.009	1,207.745	112.495	100.160	131.184	0.041	-----	93.357	246.944
1998	5,702.233	246.052	2,852.712	610.121	1,319.265	100.471	93.282	135.769	0.051	-----	96.595	247.915
1999	5,674.050	250.371	2,863.989	603.688	1,250.254	108.260	123.969	134.952	0.062	-----	89.673	248.832
2000	5,768.561	257.581	2,829.349	630.997	1,357.711	90.331	125.337	141.624	0.082	-----	85.856	249.693
2001	5,863.640	293.941	2,869.866	625.097	1,395.442	96.699	107.754	133.608	0.072	-----	90.665	250.496
2002	5,941.600	331.954	2,842.743	536.371	1,562.050	106.972	94.214	129.543	0.069	-----	86.446	251.238
2003	6,379.394	380.049	3,018.825	581.596	1,719.224	114.871	74.854	150.760	0.055	-----	87.245	251.915
2004	6,673.322	305.051	3,107.801	732.201	1,832.265	100.634	95.026	157.843	0.063	-----	89.913	252.525
2005	6,887.646	400.539	3,233.676	700.057	1,801.305	117.880	104.633	175.164	0.051	-----	101.277	253.064
2006	6,967.552	392.500	3,107.583	730.177	1,993.956	119.419	114.839	160.449	0.461	-----	94.640	253.528
2007	7,084.570	388.385	3,086.475	776.859	2,084.526	114.486	102.476	177.693	2.555	-----	97.202	253.913
2008	7,124.262	294.737	3,213.281	670.305	2,169.012	106.629	147.382	169.338	2.618	-----	96.745	254.215
2009	7,234.014	361.481	3,207.692	779.076	2,167.492	112.746	100.212	161.752	2.564	-----	86.571	254.428
2010	6,988.501	414.299	2,984.805	601.620	2,281.181	77.090	140.667	144.095	3.428	-----	86.768	254.548
2011	7,126.014	461.956	3,026.704	603.351	2,280.504	131.637	114.597	144.133	13.067	-----	95.495	254.570
2012	7,437.410	458.348	3,184.023	644.203	2,388.974	122.260	118.335	148.772	22.015	0.214	95.779	254.487
2013	7,526.293	470.331	3,175.237	653.684	2,438.689	126.768	125.111	146.444	39.396	0.275	96.063	254.295
2014	7,689.335	482.612	3,278.802	661.116	2,453.861	126.768	130.408	156.399	48.758	0.275	96.349	253.987
2015	7,854.404	483.052	3,311.914	715.282	2,517.298	121.901	131.202	163.169	60.118	0.275	96.635	253.558
2016	8,530.620	484.008	3,866.566	706.783	2,627.658	127.128	130.541	164.750	72.988	0.277	96.922	252.999
2017	8,586.392	483.188	3,846.032	728.647	2,665.222	126.768	131.817	177.131	77.798	0.275	97.209	252.305
2018	8,676.804	485.363	3,848.238	743.039	2,726.536	121.901	136.243	188.445	77.798	0.275	97.498	251.468
2019	8,686.240	483.706	3,855.371	740.580	2,731.445	126.768	138.847	183.158	77.820	0.277	97.787	250.481
2020	8,818.850	485.138	3,872.497	740.143	2,858.791	127.128	141.146	168.273	78.042	0.278	98.078	249.336
2021	8,863.719	484.637	3,862.796	743.239	2,908.631	121.901	144.559	173.406	77.877	0.277	98.370	248.026
2022	8,952.824	485.011	3,865.664	753.036	2,976.897	126.768	150.068	172.082	77.819	0.277	98.661	246.541
2023	9,084.544	485.302	3,866.853	772.110	3,093.450	126.768	152.215	165.803	77.938	0.277	98.954	244.874
2024	9,196.510	486.848	3,876.414	775.004	3,186.124	122.261	157.960	171.314	78.043	0.278	99.248	243.016
2025	9,283.875	485.946	3,867.286	776.235	3,279.724	126.768	158.602	170.716	77.821	0.277	99.542	240.958

¹ Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.

**Energía primaria a transformación
(petajoules)**

Año	Total	Carbón	Petróleo crudo	Condensa- dos ¹	Gas natural	Nucleo- energía	Hidro- energía	Geo- energía	Energía eólica	Energía solar
1965	850.089	28.591	678.121	62.119	48.525	-----	32.733	-----	-----	-----
1966	913.909	30.508	730.119	66.610	48.952	-----	37.720	-----	-----	-----
1967	1,015.869	37.507	811.847	73.100	52.280	-----	41.135	-----	-----	-----
1968	1,083.496	39.233	865.643	78.788	52.812	-----	47.020	-----	-----	-----
1969	1,167.193	39.627	912.573	105.716	58.866	-----	50.411	-----	-----	-----
1970	1,250.981	44.403	994.254	97.706	58.515	-----	56.103	-----	-----	-----
1971	1,258.279	55.723	990.773	88.039	69.672	-----	54.072	-----	-----	-----
1972	1,361.758	61.740	1,068.266	107.282	66.696	-----	57.774	-----	-----	-----
1973	1,451.726	66.211	1,139.475	113.972	67.265	-----	60.938	3.865	-----	-----
1974	1,593.286	72.448	1,269.923	114.267	62.622	-----	62.913	11.113	-----	-----
1975	1,696.985	83.586	1,308.712	147.014	88.337	-----	56.903	12.433	-----	-----
1976	1,831.843	63.002	1,468.617	149.711	71.866	-----	64.751	13.896	-----	-----
1977	2,054.864	89.628	1,656.278	153.514	69.103	-----	72.133	14.208	-----	-----
1978	2,196.463	96.147	1,744.287	189.376	91.419	-----	60.882	14.352	-----	-----
1979	2,462.892	96.103	1,874.195	272.531	128.007	-----	67.600	24.456	-----	-----
1980	2,858.764	97.456	2,219.307	337.805	118.800	-----	63.436	21.960	-----	-----
1981	3,158.405	85.844	2,472.759	376.671	107.358	-----	92.637	23.136	-----	-----
1982	3,264.065	100.127	2,364.493	563.963	118.248	-----	86.131	31.103	-----	-----
1983	3,322.831	98.905	2,421.376	594.628	97.452	-----	77.999	32.471	-----	-----
1984	3,409.586	101.948	2,609.943	496.526	78.138	-----	88.855	34.176	-----	-----
1985	3,473.120	112.069	2,644.254	496.625	81.932	-----	98.856	39.384	-----	-----
1986	3,482.072	143.145	2,550.654	524.812	106.684	-----	75.320	81.457	-----	-----
1987	3,604.146	139.399	2,642.045	532.590	115.112	-----	68.968	106.032	-----	-----
1988	3,657.200	149.356	2,653.634	556.535	107.073	-----	78.738	111.864	-----	-----
1989	3,817.831	142.155	2,723.620	631.172	113.043	3.936	91.705	112.200	-----	-----
1990	3,866.088	143.877	2,750.114	585.948	143.699	31.054	88.420	122.976	-----	-----
1991	3,948.176	140.672	2,798.681	581.200	168.887	45.925	82.372	130.439	-----	-----
1992	3,955.800	141.363	2,799.005	578.779	156.616	41.855	98.887	139.295	-----	-----
1993	4,041.165	160.584	2,854.523	579.154	153.367	53.072	99.417	141.048	-----	-----
1994	4,178.093	186.814	2,906.633	646.437	180.063	47.781	75.971	134.352	0.042	-----
1995	4,048.503	203.407	2,738.105	588.192	185.380	92.986	104.316	136.055	0.062	-----
1996	4,047.086	235.178	2,708.357	569.904	191.371	85.581	119.148	137.496	0.051	-----
1997	4,069.814	234.587	2,714.419	568.994	207.934	112.495	100.160	131.184	0.041	-----
1998	4,242.032	239.262	2,816.868	610.121	246.208	100.471	93.282	135.769	0.051	-----
1999	4,288.586	242.556	2,802.081	603.735	272.971	108.260	123.969	134.952	0.062	-----
2000	4,345.063	247.136	2,775.712	631.458	333.383	90.331	125.337	141.624	0.082	-----
2001	4,452.496	286.211	2,802.799	624.969	400.384	96.699	107.754	133.608	0.072	-----
2002	4,534.733	321.384	2,817.260	536.265	529.026	106.972	94.214	129.543	0.069	-----
2003	4,894.264	365.195	2,995.304	581.570	611.655	114.871	74.854	150.760	0.055	-----
2004	5,092.863	292.618	3,057.635	732.293	656.751	100.634	95.026	157.843	0.063	-----
2005	5,309.132	384.855	3,194.413	700.134	632.002	117.880	104.633	175.164	0.051	-----
2006	5,338.154	375.807	3,061.264	730.167	775.748	119.419	114.839	160.449	0.461	-----
2007	5,455.725	373.279	3,047.433	776.876	860.927	114.486	102.476	177.693	2.555	-----
2008	5,436.721	276.061	3,147.237	670.420	917.036	106.629	147.382	169.338	2.618	-----
2009	5,653.178	353.334	3,171.632	779.077	971.861	112.746	100.212	161.752	2.564	-----
2010	5,225.017	408.164	2,920.454	601.620	929.499	77.090	140.667	144.095	3.428	-----
2011	5,276.649	455.616	2,904.788	603.351	909.460	131.637	114.597	144.133	13.067	-----
2012	5,604.654	451.796	3,152.746	644.203	944.313	122.260	118.335	148.772	22.015	0.214
2013	5,647.150	463.559	3,143.911	653.684	948.002	126.768	125.111	146.444	39.396	0.275
2014	5,780.062	475.614	3,244.655	661.116	936.069	126.768	130.408	156.399	48.758	0.275
2015	5,946.589	475.820	3,275.915	715.282	1,002.907	121.901	131.202	163.169	60.118	0.275
2016	6,576.278	476.534	3,828.979	706.783	1,068.298	127.128	130.541	164.750	72.988	0.277
2017	6,661.866	475.464	3,808.379	728.647	1,135.587	126.768	131.817	177.131	77.798	0.275
2018	6,780.236	477.380	3,810.202	743.039	1,224.953	121.901	136.243	188.445	77.798	0.275
2019	6,849.527	475.457	3,815.128	740.580	1,291.492	126.768	138.847	183.158	77.820	0.277
2020	6,983.832	476.612	3,830.267	740.143	1,421.943	127.128	141.146	168.273	78.042	0.278
2021	7,046.707	475.826	3,819.540	743.239	1,490.082	121.901	144.559	173.406	77.877	0.277
2022	7,147.134	475.905	3,821.146	753.036	1,570.033	126.768	150.068	172.082	77.819	0.277
2023	7,280.349	475.891	3,822.350	772.110	1,686.997	126.768	152.215	165.803	77.938	0.277
2024	7,394.159	477.123	3,831.287	775.004	1,780.889	122.261	157.960	171.314	78.043	0.278
2025	7,493.272	475.895	3,822.035	776.235	1,884.923	126.768	158.602	170.716	77.821	0.277

¹ Se refiere a los condensados recuperados en gasoductos y a los líquidos del gas natural obtenidos en plantas de gas.



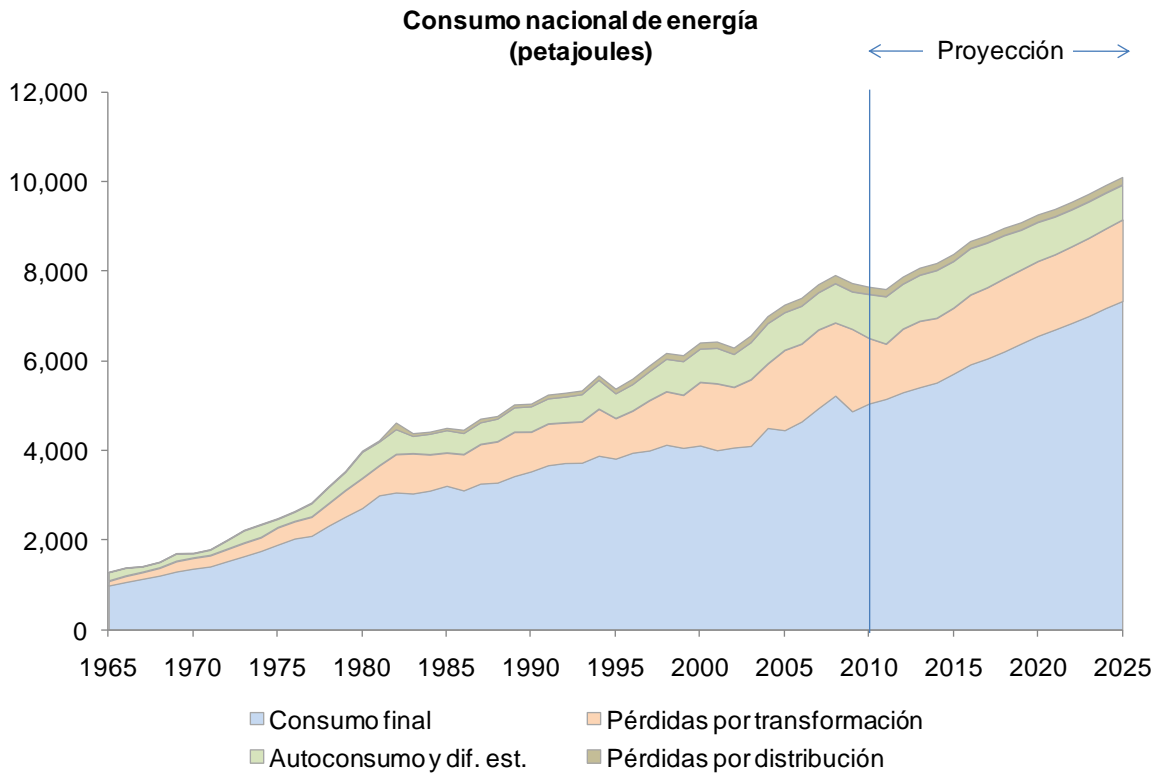
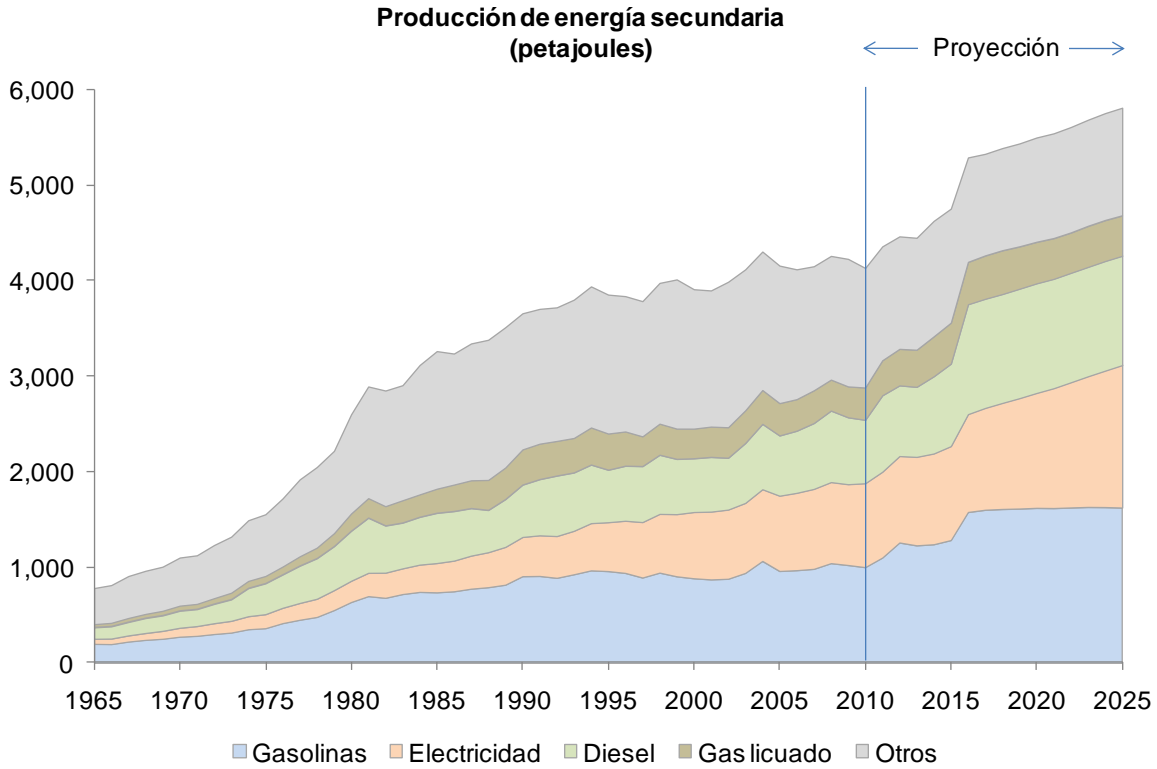
**Consumo de combustibles para la generación de electricidad ¹
(petajoules)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Uranio	Coque de petróleo	Diesel	Combustible
1965	83.724	0.164	48.525	-----	-----	3.948	31.087
1966	84.720	0.184	48.952	-----	-----	4.413	31.171
1967	94.354	0.620	52.280	-----	-----	4.116	37.338
1968	108.220	1.499	52.812	-----	-----	3.986	49.923
1969	130.942	1.976	58.866	-----	-----	8.474	61.626
1970	151.809	2.210	58.515	-----	-----	10.371	80.713
1971	187.100	1.629	69.672	-----	-----	7.817	107.982
1972	211.241	2.269	66.696	-----	-----	11.765	130.511
1973	234.883	2.102	67.265	-----	-----	17.764	147.752
1974	268.307	2.269	62.622	-----	-----	27.093	176.323
1975	332.892	1.976	88.337	-----	-----	49.810	192.769
1976	346.466	2.211	71.866	-----	-----	44.970	227.419
1977	360.978	2.211	69.103	-----	-----	35.102	254.562
1978	439.945	-----	91.419	-----	-----	46.557	301.969
1979	472.539	-----	128.007	-----	-----	47.177	297.355
1980	528.429	-----	118.800	-----	-----	45.825	363.804
1981	507.197	0.146	107.358	-----	-----	44.238	355.455
1982	570.594	11.962	118.248	-----	-----	33.356	407.028
1983	597.260	23.861	97.452	-----	-----	12.615	463.332
1984	623.268	30.903	78.138	-----	-----	16.270	497.957
1985	645.877	37.292	81.932	-----	-----	10.693	515.960
1986	728.654	61.500	106.684	-----	-----	8.943	551.527
1987	803.171	70.418	115.112	-----	-----	13.172	604.469
1988	826.560	77.150	107.073	-----	-----	7.670	634.667
1989	875.334	78.126	113.043	3.936	-----	12.016	668.213
1990	925.781	76.045	143.699	31.054	-----	15.608	659.375
1991	976.228	78.469	168.887	45.925	-----	17.195	665.752
1992	948.607	81.387	156.616	41.855	-----	12.305	656.444
1993	987.080	103.301	153.367	53.072	-----	11.727	665.613
1994	1,163.504	128.262	180.063	47.781	-----	13.298	794.100
1995	1,125.477	140.122	185.380	92.986	-----	10.445	696.544
1996	1,175.939	170.540	191.371	85.581	-----	9.534	718.913
1997	1,328.375	171.547	207.934	112.495	-----	13.268	823.131
1998	1,445.895	176.112	246.208	100.471	-----	19.361	903.743
1999	1,464.992	178.690	272.971	108.260	-----	17.540	887.531
2000	1,586.503	183.055	333.383	90.331	-----	25.147	954.587
2001	1,657.837	226.991	400.384	96.699	-----	18.572	915.191
2002	1,702.841	264.102	529.026	106.972	-----	15.179	787.562
2003	1,742.036	307.978	611.655	114.871	-----	29.585	677.947
2004	1,642.679	236.122	656.751	100.634	-----	14.662	634.510
2005	1,715.630	327.454	632.002	117.880	-----	13.741	624.553
2006	1,728.073	317.097	775.748	119.419	-----	14.436	501.373
2007	1,737.464	314.264	860.927	114.486	-----	8.352	439.435
2008	1,691.135	216.597	917.036	106.629	-----	10.438	440.435
2009	1,792.759	295.933	971.861	112.746	-----	14.536	397.683
2010	1,721.259	348.249	929.499	77.090	-----	11.983	354.438
2011	1,749.504	395.701	909.460	131.637	-----	10.914	301.792
2012	1,734.511	391.881	944.313	122.260	-----	5.240	270.817
2013	1,759.033	403.644	948.002	126.768	9.652	4.341	266.626
2014	1,765.285	415.699	936.069	126.768	13.830	5.009	267.910
2015	1,818.426	415.905	1,002.907	121.901	14.100	4.471	259.142
2016	1,881.492	416.619	1,068.298	127.128	14.142	4.933	250.372
2017	1,930.870	415.549	1,135.587	126.768	14.100	4.486	234.380
2018	2,003.523	417.465	1,224.953	121.901	14.098	7.070	218.036
2019	2,068.874	415.542	1,291.492	126.768	14.098	5.687	215.287
2020	2,149.438	416.697	1,421.943	127.128	14.140	6.421	163.109
2021	2,198.711	415.911	1,490.082	121.901	14.098	5.518	151.201
2022	2,283.403	415.990	1,570.033	126.768	14.098	6.299	150.215
2023	2,376.755	415.976	1,686.997	126.768	14.098	5.645	127.271
2024	2,453.299	417.208	1,780.889	122.261	14.140	6.544	112.257
2025	2,561.873	415.980	1,884.923	126.768	14.098	6.247	113.857

¹ Se refiere a las centrales eléctricas públicas (CFE y LyFC) y a los Productores Independientes de Energía.

**Producción de energía secundaria
(petajoules)**

Año	Total	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas de refinería	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Productos no energ.	Electricidad
1965	786.023	23.165	-----	3.365	35.360	200.440	71.149	119.590	249.478	30.495	52.981
1966	817.028	26.685	-----	4.051	38.796	197.843	71.749	127.251	241.165	51.305	58.183
1967	911.953	28.749	-----	5.743	44.114	224.365	78.710	139.987	269.954	55.765	64.566
1968	966.956	30.571	0.859	8.075	45.069	242.215	78.579	156.155	272.814	60.551	72.068
1969	1,010.045	30.257	1.870	7.834	50.200	253.619	79.708	161.214	273.307	69.002	83.034
1970	1,105.351	34.465	0.871	8.576	55.262	275.181	80.703	177.713	301.853	77.019	93.708
1971	1,128.749	42.133	1.436	9.861	57.072	284.153	82.866	176.500	291.150	81.039	102.539
1972	1,236.073	46.560	1.204	9.936	61.602	303.094	84.939	201.673	330.213	83.333	113.519
1973	1,323.454	51.305	2.296	10.046	71.840	318.196	93.991	223.720	346.858	81.924	123.278
1974	1,495.708	54.917	1.651	12.736	77.119	353.159	104.086	293.584	394.715	66.912	136.829
1975	1,558.165	55.378	1.588	7.736	78.921	363.918	102.137	322.302	413.350	65.671	147.164
1976	1,723.693	58.023	1.831	9.115	85.261	417.001	109.977	347.932	463.712	70.166	160.675
1977	1,922.877	64.638	0.549	13.000	100.499	452.110	112.745	389.143	539.340	74.651	176.202
1978	2,052.392	66.062	-----	13.102	113.020	481.520	118.703	423.556	563.678	82.034	190.717
1979	2,221.368	68.671	1.320	14.643	138.256	553.205	133.364	459.345	549.239	94.273	209.052
1980	2,604.180	63.898	1.006	18.682	183.305	637.706	141.192	522.519	715.362	97.785	222.725
1981	2,895.106	64.327	1.093	19.029	207.421	698.975	143.161	575.936	802.560	138.240	244.364
1982	2,852.403	64.980	2.124	19.858	204.965	681.196	155.181	492.489	808.618	159.382	261.150
1983	2,908.254	64.312	2.015	22.462	236.460	720.752	135.619	477.824	819.643	159.775	269.392
1984	3,119.623	63.003	0.876	14.635	237.475	743.137	134.319	498.941	956.627	184.385	286.225
1985	3,264.738	63.385	0.530	19.631	255.043	738.483	132.314	524.472	1,021.813	201.800	307.267
1986	3,239.308	63.122	-----	22.002	279.846	749.365	125.369	517.432	943.263	217.130	321.779
1987	3,344.941	62.068	0.089	22.504	294.042	776.717	146.207	495.778	984.413	216.407	346.716
1988	3,383.422	61.853	0.056	27.849	316.618	792.254	147.918	441.152	975.778	253.086	366.858
1989	3,515.108	59.952	0.817	31.190	332.619	818.321	139.577	499.879	987.365	249.017	396.371
1990	3,660.450	61.985	0.795	32.853	370.660	907.368	135.206	546.885	1,007.813	185.610	411.275
1991	3,706.649	55.899	2.120	34.673	373.432	909.788	144.119	587.017	963.842	209.674	426.085
1992	3,722.698	53.918	1.862	33.566	364.729	890.051	154.349	632.130	948.322	205.820	437.951
1993	3,803.008	51.496	2.310	34.267	363.228	927.347	169.480	609.908	976.498	212.836	455.638
1994	3,941.991	52.638	2.533	41.572	390.490	968.073	174.643	612.073	979.903	224.987	495.079
1995	3,856.000	56.957	2.862	39.382	381.099	960.498	156.078	548.404	976.613	221.669	512.438
1996	3,839.740	57.931	2.539	31.829	361.034	941.383	139.458	574.910	978.304	205.552	546.800
1997	3,787.399	56.738	2.039	32.492	313.615	893.163	122.944	585.199	995.126	205.093	580.990
1998	3,978.349	58.414	3.021	32.080	327.803	944.378	122.461	618.177	1,040.074	216.402	615.539
1999	4,014.862	59.076	2.519	26.919	319.427	905.848	121.908	577.459	1,115.166	235.239	651.301
2000	3,912.204	59.275	3.492	26.083	312.795	885.454	117.087	561.683	1,025.645	226.750	693.940
2001	3,899.383	54.779	0.440	24.586	319.749	873.601	118.920	571.622	1,018.016	207.657	710.013
2002	3,990.209	52.986	1.199	23.589	321.574	880.296	119.613	541.740	1,134.719	189.985	724.508
2003	4,120.198	52.926	26.027	32.402	344.008	941.205	119.907	626.633	1,061.595	182.049	733.446
2004	4,306.502	52.259	44.568	31.552	355.747	1,066.748	128.769	684.070	996.428	195.279	751.082
2005	4,159.272	53.096	46.717	32.766	340.480	961.667	122.630	630.179	974.492	208.949	788.296
2006	4,120.362	54.308	50.077	35.806	332.278	969.872	124.466	649.846	876.647	216.777	810.285
2007	4,152.618	54.589	53.079	34.863	344.507	983.902	130.529	689.123	815.113	209.722	837.191
2008	4,260.779	55.005	59.093	34.776	325.629	1,043.495	128.069	748.298	803.813	213.467	849.134
2009	4,229.716	46.765	64.009	34.663	324.941	1,023.908	114.122	700.139	862.848	211.936	846.385
2010	4,134.896	55.422	57.859	35.252	339.630	1,001.644	110.895	663.766	774.056	217.472	878.900
2011	4,360.370	55.422	86.264	35.852	367.966	1,101.831	124.065	800.305	683.509	206.164	898.992
2012	4,465.087	55.422	67.034	36.461	383.424	1,259.158	110.398	740.210	695.501	211.857	905.622
2013	4,450.245	55.422	66.816	37.081	389.623	1,229.467	110.097	733.448	692.280	209.249	926.762
2014	4,627.301	55.422	77.780	37.711	418.718	1,240.872	123.808	808.784	724.816	188.475	950.915
2015	4,755.721	55.422	99.714	38.352	429.748	1,284.583	128.111	864.199	643.233	228.184	984.175
2016	5,290.776	55.422	164.900	45.394	443.289	1,577.843	141.226	1,152.092	434.350	250.796	1,025.464
2017	5,328.639	55.422	162.052	45.394	453.329	1,601.192	141.493	1,144.717	406.778	251.262	1,067.000
2018	5,388.566	55.422	162.109	45.394	457.909	1,609.425	145.142	1,141.879	405.607	254.553	1,111.126
2019	5,437.236	55.422	163.294	45.394	442.934	1,613.717	145.344	1,147.879	401.269	265.368	1,156.615
2020	5,499.373	55.422	163.807	45.394	434.430	1,621.013	148.146	1,149.819	403.779	273.712	1,203.851
2021	5,543.117	55.422	165.129	45.394	426.156	1,618.928	149.998	1,147.183	396.369	282.851	1,255.687
2022	5,608.898	55.422	166.300	45.394	421.989	1,625.061	151.801	1,148.211	392.188	291.088	1,311.444
2023	5,685.379	55.422	166.567	45.394	429.146	1,630.662	151.921	1,147.624	391.850	298.105	1,368.688
2024	5,754.421	55.422	166.789	45.394	428.285	1,629.261	152.711	1,150.275	393.708	303.459	1,429.117
2025	5,811.125	55.422	166.043	45.394	422.636	1,624.179	152.321	1,146.864	394.180	311.512	1,492.574



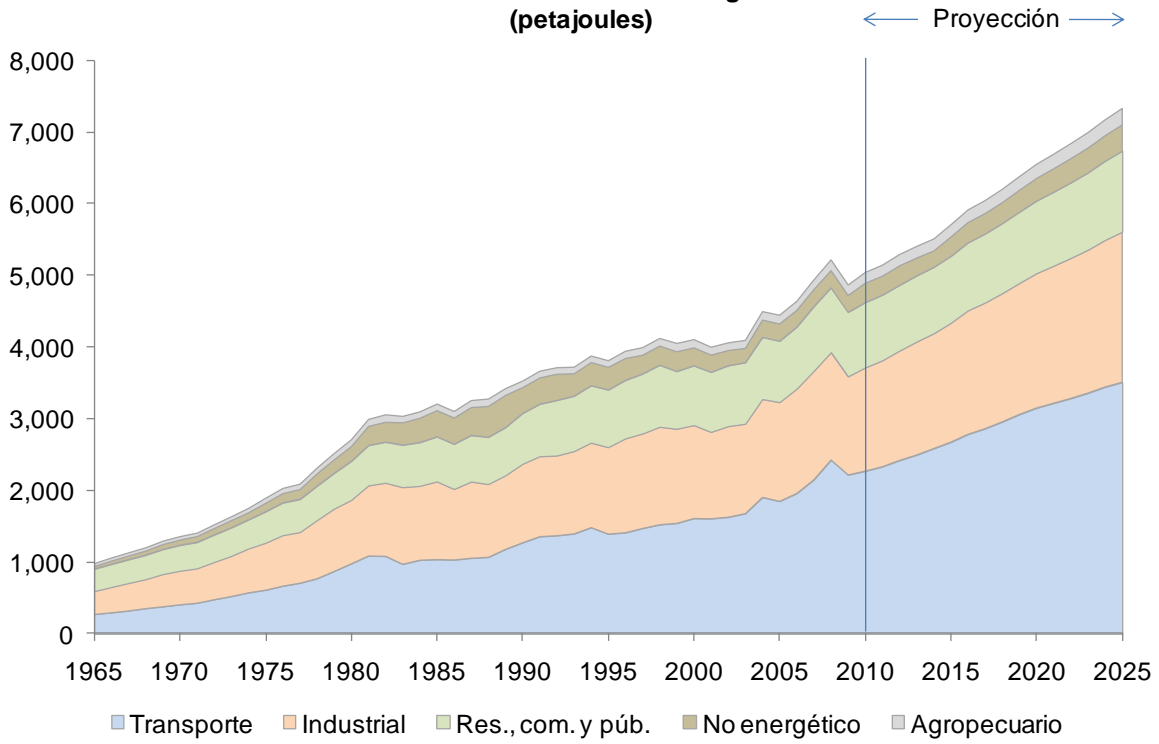
**Consumo nacional de energía
(petajoules)**

Año	Consumo nacional total	Consumo del sector energético				Diferencia estadística	Consumo final
		Total	Auto-consumo	Pérdidas transformación	Pérdidas distribución		
1965	1,290.873	298.344	189.890	99.101	7.968	1.385	992.529
1966	1,387.993	317.679	173.325	132.465	8.570	3.319	1,070.314
1967	1,419.455	277.247	135.940	145.370	9.199	-13.262	1,142.208
1968	1,517.065	304.067	135.908	170.449	10.303	-12.593	1,212.998
1969	1,710.833	405.852	182.818	227.248	12.002	-16.216	1,304.981
1970	1,716.212	347.517	146.615	236.714	13.499	-49.311	1,368.695
1971	1,797.986	380.277	168.610	245.329	15.563	-49.225	1,417.709
1972	2,008.704	475.098	219.004	267.961	16.229	-28.096	1,533.606
1973	2,229.204	582.780	273.280	293.788	16.812	-1.100	1,646.424
1974	2,360.840	597.555	285.799	300.994	18.112	-7.350	1,763.285
1975	2,490.271	585.509	185.209	381.399	18.889	0.012	1,904.762
1976	2,649.393	607.786	195.422	380.539	19.103	12.722	2,041.607
1977	2,839.790	738.661	255.988	421.651	21.595	39.427	2,101.129
1978	3,199.926	873.694	261.849	492.597	21.106	98.142	2,326.232
1979	3,542.760	1,013.354	294.880	586.056	23.828	108.590	2,529.406
1980	3,993.740	1,272.021	374.798	664.213	27.013	205.997	2,721.719
1981	4,222.992	1,217.880	398.773	662.992	29.305	126.810	3,005.112
1982	4,620.651	1,551.428	462.883	852.046	147.722	88.777	3,069.223
1983	4,384.452	1,337.161	408.380	890.524	62.443	-24.186	3,047.291
1984	4,417.730	1,307.398	489.049	804.190	48.493	-34.334	3,110.332
1985	4,502.795	1,283.663	510.298	735.035	52.381	-14.051	3,219.132
1986	4,459.812	1,344.141	525.344	803.234	72.679	-57.116	3,115.671
1987	4,707.181	1,439.022	471.638	876.846	81.530	9.008	3,268.159
1988	4,767.357	1,478.200	517.729	916.115	59.701	-15.345	3,289.157
1989	5,024.246	1,589.160	544.841	982.952	64.695	-3.328	3,435.086
1990	5,042.305	1,501.677	562.289	880.621	59.796	-1.029	3,540.628
1991	5,243.841	1,565.938	535.532	924.474	84.696	21.236	3,677.903
1992	5,284.841	1,558.158	576.248	901.851	85.701	-5.642	3,726.683
1993	5,335.729	1,602.085	605.122	915.497	82.497	-1.031	3,733.644
1994	5,670.758	1,781.057	627.992	1,043.500	95.015	14.550	3,889.701
1995	5,375.931	1,551.042	548.240	899.492	103.441	-0.131	3,824.889
1996	5,598.323	1,641.633	575.126	935.793	120.442	10.272	3,956.690
1997	5,892.142	1,885.368	622.543	1,118.814	125.570	18.441	4,006.774
1998	6,172.245	2,036.815	708.093	1,186.787	129.593	12.342	4,135.430
1999	6,121.967	2,056.712	649.216	1,178.795	131.626	97.075	4,065.255
2000	6,405.175	2,286.317	714.598	1,412.593	134.630	24.496	4,118.858
2001	6,426.264	2,413.894	741.068	1,486.876	138.897	47.053	4,012.370
2002	6,291.559	2,217.881	760.787	1,347.265	140.899	-31.070	4,073.678
2003	6,562.046	2,453.492	814.835	1,481.598	148.321	8.738	4,108.554
2004	6,993.434	2,483.746	851.063	1,435.533	155.051	42.099	4,509.688
2005	7,248.519	2,788.828	839.566	1,788.154	166.185	-5.077	4,459.691
2006	7,399.340	2,746.414	863.232	1,733.601	173.575	-23.994	4,652.926
2007	7,703.537	2,751.767	843.594	1,750.894	176.138	-18.859	4,951.770
2008	7,908.930	2,676.515	858.332	1,626.815	178.930	12.438	5,232.415
2009	7,731.024	2,849.863	853.398	1,835.681	184.454	-23.670	4,881.161
2010	7,647.785	2,591.848	892.202	1,456.542	158.698	84.406	5,055.937
2011	7,596.103	2,438.093	940.196	1,228.985	157.888	111.024	5,158.010
2012	7,873.066	2,566.600	975.012	1,415.624	154.442	21.522	5,306.466
2013	8,071.958	2,652.303	1,000.333	1,477.524	153.310	21.136	5,419.655
2014	8,176.240	2,652.988	1,039.045	1,439.510	152.621	21.812	5,523.252
2015	8,378.940	2,657.059	1,015.016	1,468.581	153.238	20.224	5,721.881
2016	8,667.411	2,737.910	1,011.149	1,554.949	154.744	17.068	5,929.501
2017	8,795.353	2,734.893	980.763	1,586.193	155.893	12.044	6,060.460
2018	8,960.927	2,743.405	948.201	1,630.874	157.058	7.272	6,217.522
2019	9,084.122	2,689.442	880.332	1,647.363	158.003	3.744	6,394.680
2020	9,259.781	2,693.057	866.512	1,668.129	158.755	-0.339	6,566.724
2021	9,380.875	2,673.387	843.791	1,674.407	159.761	-4.572	6,707.488
2022	9,541.811	2,687.342	826.156	1,708.848	160.826	-8.488	6,854.469
2023	9,718.536	2,709.688	821.841	1,741.984	161.448	-15.585	7,008.848
2024	9,912.544	2,725.660	813.839	1,772.679	161.885	-22.743	7,186.884
2025	10,094.520	2,749.057	801.167	1,816.349	162.168	-30.627	7,345.463

**Consumo final total de energía
(petajoules)**

Año	Consumo final total	Consumo no energético			Consumo energético				
		Total	Petroquímica de Pemex	Otros Sectores	Total	Res., com. y público	Transporte	Agropecuario	Industrial
1965	992.529	39.645	10.778	28.867	952.884	310.136	275.112	41.273	326.363
1966	1,070.314	48.571	14.302	34.269	1,021.743	320.525	297.434	42.969	360.815
1967	1,142.208	56.115	18.379	37.736	1,086.093	327.815	323.852	43.875	390.551
1968	1,212.998	61.231	22.834	38.397	1,151.767	338.673	356.535	45.929	410.630
1969	1,304.981	72.638	33.196	39.442	1,232.343	346.551	381.939	47.277	456.576
1970	1,368.695	76.941	36.241	40.700	1,291.754	358.116	409.746	48.665	475.227
1971	1,417.709	85.672	39.158	46.514	1,332.037	365.489	431.856	47.911	486.781
1972	1,533.606	93.918	41.758	52.160	1,439.688	380.628	480.962	51.606	526.492
1973	1,646.424	105.474	48.401	57.073	1,540.950	395.679	525.149	53.941	566.181
1974	1,763.285	103.371	48.818	54.553	1,659.914	402.676	576.764	51.577	618.897
1975	1,904.762	123.699	65.531	58.168	1,781.063	436.250	613.592	70.075	661.146
1976	2,041.607	134.426	74.143	60.283	1,907.181	452.890	669.568	73.112	711.611
1977	2,101.129	142.152	82.780	59.372	1,958.977	459.274	711.281	76.388	712.034
1978	2,326.232	176.100	109.863	66.237	2,150.132	478.435	773.472	81.384	816.841
1979	2,529.406	193.831	118.222	75.609	2,335.575	496.871	876.034	88.265	874.405
1980	2,721.719	211.375	130.706	80.669	2,510.344	543.003	981.549	95.795	889.997
1981	3,005.112	271.860	188.421	83.439	2,733.252	561.430	1,091.188	98.400	982.234
1982	3,069.223	282.936	193.716	89.220	2,786.287	570.123	1,085.736	104.696	1,025.732
1983	3,047.291	316.661	230.221	86.440	2,730.630	590.501	975.059	90.462	1,074.608
1984	3,110.332	344.758	243.996	100.762	2,765.574	607.312	1,031.935	90.059	1,036.268
1985	3,219.132	370.808	269.408	101.400	2,848.324	625.663	1,040.453	92.378	1,089.830
1986	3,115.671	370.902	285.132	85.770	2,744.769	628.358	1,034.763	91.798	989.850
1987	3,268.159	394.526	308.971	85.555	2,873.633	647.503	1,059.579	98.327	1,068.224
1988	3,289.157	436.225	337.030	99.195	2,852.932	656.585	1,072.339	102.788	1,021.220
1989	3,435.086	453.963	365.319	88.644	2,981.123	670.109	1,183.673	96.212	1,031.129
1990	3,540.628	365.525	278.098	87.427	3,175.103	706.715	1,275.348	92.577	1,100.463
1991	3,677.903	373.089	293.203	79.886	3,304.814	729.708	1,360.568	93.874	1,120.664
1992	3,726.683	371.889	277.482	94.407	3,354.794	772.489	1,374.029	91.210	1,117.066
1993	3,733.644	317.803	229.393	88.410	3,415.841	770.513	1,399.234	92.557	1,153.537
1994	3,889.701	329.479	232.603	96.876	3,560.222	798.453	1,486.591	91.048	1,184.130
1995	3,824.889	321.942	249.453	72.489	3,502.947	801.677	1,396.059	93.536	1,211.675
1996	3,956.690	311.576	240.271	71.305	3,645.114	813.443	1,415.441	101.401	1,314.829
1997	4,006.774	267.714	195.456	72.258	3,739.060	834.658	1,474.929	106.918	1,322.555
1998	4,135.430	274.105	201.145	72.960	3,861.325	863.249	1,527.140	106.562	1,364.374
1999	4,065.255	281.607	199.955	81.652	3,783.648	803.274	1,546.978	116.861	1,316.535
2000	4,118.858	256.597	166.301	90.296	3,862.261	831.775	1,613.937	115.515	1,301.034
2001	4,012.370	246.244	156.324	89.920	3,766.126	835.757	1,610.463	110.291	1,209.615
2002	4,073.678	218.784	130.646	88.138	3,854.894	846.875	1,631.839	107.482	1,268.698
2003	4,108.554	205.600	123.280	82.320	3,902.954	856.524	1,682.275	112.756	1,251.399
2004	4,509.688	247.479	153.746	93.733	4,262.209	865.618	1,909.010	118.477	1,369.104
2005	4,459.691	247.360	145.833	101.527	4,212.331	854.158	1,853.597	122.922	1,381.654
2006	4,652.926	240.516	134.483	106.033	4,412.410	863.464	1,963.811	126.646	1,458.489
2007	4,951.770	245.493	135.761	109.732	4,706.277	900.554	2,154.876	134.519	1,516.328
2008	5,232.415	246.687	133.949	112.738	4,985.728	904.149	2,431.240	150.927	1,499.412
2009	4,881.161	241.653	135.049	106.604	4,639.508	898.593	2,222.427	146.931	1,371.557
2010	5,055.937	278.310	169.771	108.539	4,777.627	908.482	2,275.571	150.130	1,443.444
2011	5,158.010	271.645	159.227	112.418	4,886.365	915.178	2,337.131	154.135	1,479.921
2012	5,306.466	279.430	164.739	114.691	5,027.036	915.216	2,425.282	158.423	1,528.115
2013	5,419.655	256.665	139.660	117.005	5,162.990	921.744	2,501.048	162.760	1,577.438
2014	5,523.252	236.230	116.858	119.372	5,287.022	925.216	2,590.902	167.249	1,603.655
2015	5,721.881	277.531	155.741	121.790	5,444.350	932.269	2,680.871	171.763	1,659.447
2016	5,929.501	290.671	166.410	124.261	5,638.830	947.628	2,789.772	176.889	1,724.541
2017	6,060.460	294.106	167.325	126.781	5,766.354	961.114	2,869.035	181.834	1,754.371
2018	6,217.522	299.909	170.554	129.355	5,917.613	976.773	2,963.934	187.043	1,789.863
2019	6,394.680	313.187	181.202	131.985	6,081.493	993.407	3,067.238	192.438	1,828.410
2020	6,566.724	324.008	189.335	134.673	6,242.716	1,012.426	3,157.247	198.184	1,874.859
2021	6,707.488	335.519	198.107	137.412	6,371.969	1,031.220	3,224.395	204.122	1,912.232
2022	6,854.469	346.721	206.507	140.214	6,507.748	1,053.030	3,291.008	210.219	1,953.491
2023	7,008.848	356.423	213.349	143.074	6,652.425	1,076.937	3,365.543	216.614	1,993.331
2024	7,186.884	364.339	218.342	145.997	6,822.545	1,103.935	3,450.339	222.972	2,045.299
2025	7,345.463	375.071	226.093	148.978	6,970.392	1,130.869	3,516.855	229.747	2,092.921

Consumo final total de energía (petajoules)



Consumo final de energía por sectores
(petajoules)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Leña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Residencial com. y púb.													
1965	310.136	-----	9.884	-----	186.752	-----	-----	53.183	-----	30.786	1.591	9.864	18.076
1966	320.525	-----	10.246	-----	189.883	-----	-----	56.198	-----	31.394	1.730	10.874	20.200
1967	327.815	-----	10.709	-----	192.889	-----	-----	57.546	-----	31.215	1.778	11.340	22.338
1968	338.673	-----	11.233	-----	195.775	-----	-----	61.130	-----	31.561	2.565	11.857	24.552
1969	346.551	-----	11.432	-----	198.548	-----	-----	64.097	-----	30.964	1.759	12.481	27.270
1970	358.116	-----	12.092	-----	201.215	-----	-----	68.631	-----	30.937	1.802	13.145	30.294
1971	365.489	-----	12.585	-----	203.780	-----	-----	70.866	-----	29.907	1.818	13.229	33.304
1972	380.628	-----	14.338	-----	206.249	-----	-----	74.951	-----	30.953	2.168	15.119	36.850
1973	395.679	-----	16.309	-----	208.627	-----	-----	80.245	-----	31.004	2.275	16.924	40.295
1974	402.676	-----	16.674	-----	210.919	-----	-----	78.340	-----	32.659	4.570	16.188	43.326
1975	436.250	-----	15.649	-----	213.129	-----	-----	100.546	-----	34.990	8.460	17.040	46.436
1976	452.890	-----	17.510	-----	215.263	-----	-----	106.791	-----	35.622	9.625	17.585	50.494
1977	459.274	-----	15.751	-----	217.323	-----	-----	106.501	-----	37.913	9.247	17.895	54.644
1978	478.435	-----	17.593	-----	219.314	-----	-----	114.747	-----	37.567	10.194	19.307	59.713
1979	496.871	-----	19.274	-----	221.238	-----	-----	119.932	-----	39.222	10.652	21.570	64.983
1980	543.003	-----	19.688	-----	223.100	-----	-----	154.444	-----	41.099	11.030	23.312	70.330
1981	561.430	-----	18.920	-----	224.903	-----	-----	162.281	-----	41.071	11.897	25.289	77.069
1982	570.123	-----	20.898	-----	226.648	-----	-----	156.631	-----	41.278	15.596	24.875	84.197
1983	590.501	-----	18.467	-----	228.338	-----	-----	187.740	-----	32.305	13.969	25.503	84.179
1984	607.312	-----	25.811	-----	229.976	-----	-----	204.891	-----	29.771	1.082	29.298	86.483
1985	625.663	-----	26.516	-----	231.563	-----	-----	214.461	-----	20.512	1.424	39.675	91.512
1986	628.358	-----	29.692	-----	233.101	-----	-----	213.900	-----	21.478	1.396	33.510	95.281
1987	647.503	-----	28.701	-----	234.590	-----	-----	221.807	-----	21.633	1.066	41.167	98.539
1988	656.585	-----	30.134	-----	236.033	-----	-----	227.809	-----	19.597	1.054	39.055	102.903
1989	670.109	-----	32.417	-----	237.430	-----	-----	237.808	-----	15.572	1.209	33.940	111.733
1990	706.715	-----	33.921	-----	238.781	-----	-----	272.810	-----	9.562	1.289	30.817	119.535
1991	729.708	-----	36.328	-----	240.087	-----	-----	287.801	-----	7.672	1.352	29.445	127.023
1992	772.489	-----	37.467	-----	241.347	-----	-----	314.334	-----	7.720	1.663	32.460	137.498
1993	770.513	-----	27.871	-----	242.561	-----	-----	317.309	-----	4.152	1.643	32.074	144.903
1994	798.453	-----	26.710	-----	243.729	-----	-----	335.324	-----	3.954	2.475	31.713	154.548
1995	801.677	-----	26.647	-----	244.850	-----	-----	341.885	-----	4.101	1.601	26.371	156.222
1996	813.443	-----	27.846	-----	245.922	-----	-----	347.910	-----	4.841	1.700	30.716	154.508
1997	834.658	-----	28.690	-----	246.944	-----	-----	362.574	-----	2.059	1.827	31.914	160.650
1998	863.249	-----	26.749	-----	247.915	-----	-----	379.874	-----	1.592	3.439	33.116	170.564
1999	803.274	-----	26.881	-----	248.832	-----	-----	343.306	-----	1.565	3.529	-----	179.161
2000	831.775	-----	27.830	-----	249.693	-----	-----	356.041	-----	1.359	3.560	-----	193.292
2001	835.757	-----	29.683	-----	250.496	-----	-----	347.586	-----	1.588	3.062	-----	203.342
2002	846.875	-----	32.745	-----	251.238	-----	-----	350.803	-----	1.595	3.005	-----	207.489
2003	856.524	-----	34.982	-----	251.915	-----	-----	353.463	-----	1.245	3.174	-----	211.745
2004	865.618	-----	37.270	-----	252.525	-----	-----	355.183	-----	1.427	3.469	-----	215.744
2005	854.158	-----	37.534	-----	253.064	-----	-----	335.531	-----	1.477	3.460	-----	223.092
2006	863.464	-----	37.756	-----	253.528	-----	-----	335.264	-----	1.849	3.738	-----	231.329
2007	900.554	-----	39.508	-----	253.913	-----	-----	363.571	-----	1.756	4.091	-----	237.715
2008	904.149	-----	39.616	-----	254.215	-----	-----	360.594	-----	0.832	3.545	-----	245.347
2009	898.593	-----	37.738	-----	254.428	-----	-----	348.457	-----	0.839	3.334	-----	253.797
2010	908.482	-----	38.778	-----	254.548	-----	-----	358.044	-----	-----	3.412	-----	253.700
2011	915.178	-----	39.850	-----	254.570	-----	-----	354.944	-----	-----	3.492	-----	262.322
2012	915.216	-----	40.954	-----	254.487	-----	-----	354.591	-----	-----	3.573	-----	261.611
2013	921.744	-----	42.091	-----	254.295	-----	-----	353.348	-----	-----	3.657	-----	268.353
2014	925.216	-----	43.262	-----	253.987	-----	-----	353.628	-----	-----	3.743	-----	270.596
2015	932.269	-----	44.468	-----	253.558	-----	-----	353.375	-----	-----	3.830	-----	277.038
2016	947.628	-----	45.711	-----	252.999	-----	-----	354.816	-----	-----	3.920	-----	290.182
2017	961.114	-----	46.991	-----	252.305	-----	-----	353.532	-----	-----	4.011	-----	304.275
2018	976.773	-----	48.310	-----	251.468	-----	-----	353.430	-----	-----	4.105	-----	319.460
2019	993.407	-----	49.668	-----	250.481	-----	-----	353.281	-----	-----	4.201	-----	335.776
2020	1,012.426	-----	51.067	-----	249.336	-----	-----	354.404	-----	-----	4.300	-----	353.319
2021	1,031.220	-----	52.509	-----	248.026	-----	-----	353.248	-----	-----	4.400	-----	373.037
2022	1,053.030	-----	53.994	-----	246.541	-----	-----	353.329	-----	-----	4.503	-----	394.663
2023	1,076.937	-----	55.525	-----	244.874	-----	-----	353.562	-----	-----	4.608	-----	418.368
2024	1,103.935	-----	57.101	-----	243.016	-----	-----	354.878	-----	-----	4.716	-----	444.224
2025	1,130.869	-----	58.726	-----	240.958	-----	-----	353.982	-----	-----	4.826	-----	472.377

**Consumo final de energía por sectores
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Leña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Transporte													
1965	275.112	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.728	179.526	6.424	80.818	2.219	0.397
1966	297.434	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.173	192.334	7.963	88.117	2.450	0.397
1967	323.852	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.312	209.178	10.417	94.974	2.573	0.398
1968	356.535	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.809	227.598	13.217	105.478	2.713	0.720
1969	381.939	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.298	247.796	15.564	107.665	2.896	0.720
1970	409.746	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.720	266.200	17.739	114.268	3.091	0.728
1971	431.856	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.472	285.144	18.650	115.549	3.162	0.879
1972	480.962	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.848	307.839	21.514	137.055	3.643	1.063
1973	525.149	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.938	341.322	24.843	142.449	4.316	1.281
1974	576.764	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.043	352.515	33.017	175.342	4.554	1.293
1975	613.592	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.697	361.324	32.162	204.362	4.745	1.302
1976	669.568	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.886	388.756	37.277	226.914	6.475	1.260
1977	711.281	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.508	410.506	39.329	244.041	7.557	1.340
1978	773.472	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.000	445.241	41.135	266.959	11.626	1.511
1979	876.034	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.022	515.774	50.187	290.506	12.063	1.482
1980	981.549	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.241	589.640	56.818	314.871	12.418	1.561
1981	1,091.188	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.262	669.897	58.831	342.404	13.153	1.641
1982	1,085.736	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.633	675.826	57.363	331.644	11.654	1.616
1983	975.059	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.265	593.146	55.978	297.188	11.586	1.896
1984	1,031.935	-----	-----	-----	-----	-----	-----	38.856	608.535	58.269	307.732	16.304	2.239
1985	1,040.453	-----	-----	-----	-----	-----	-----	45.796	606.159	60.819	308.837	16.502	2.340
1986	1,034.763	-----	-----	-----	-----	-----	-----	41.978	622.969	58.294	291.778	17.170	2.574
1987	1,059.579	-----	-----	-----	-----	-----	-----	33.888	651.281	60.203	294.853	16.650	2.704
1988	1,072.339	-----	-----	-----	-----	-----	-----	33.136	678.548	54.098	287.483	16.232	2.842
1989	1,183.673	-----	-----	-----	-----	-----	-----	34.588	759.971	64.165	304.630	17.540	2.779
1990	1,275.348	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.238	839.625	71.869	325.217	20.691	2.708
1991	1,360.568	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.073	904.690	74.561	344.786	17.557	2.901
1992	1,374.029	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.521	915.637	83.303	352.002	2.422	3.144
1993	1,399.234	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.680	927.351	88.276	360.942	1.766	3.219
1994	1,486.591	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.872	971.515	98.832	393.302	1.682	3.388
1995	1,396.059	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.557	929.751	91.528	351.296	1.398	3.529
1996	1,415.441	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.179	926.843	91.076	373.091	1.679	3.573
1997	1,474.929	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.067	955.923	97.981	396.683	1.687	3.588
1998	1,527.140	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.706	984.104	108.119	408.968	2.643	3.600
1999	1,546.978	-----	0.007	-----	-----	-----	-----	35.329	956.770	114.394	428.792	8.041	3.645
2000	1,613.937	-----	0.224	-----	-----	-----	-----	45.280	997.418	115.107	439.155	12.792	3.961
2001	1,610.463	-----	0.467	-----	-----	-----	-----	48.194	1,015.433	113.016	421.221	8.082	4.050
2002	1,631.839	-----	0.613	-----	-----	-----	-----	53.665	1,042.494	108.888	417.862	4.249	4.068
2003	1,682.275	-----	0.698	-----	-----	-----	-----	55.917	1,065.245	105.830	447.027	3.561	3.997
2004	1,909.010	-----	0.720	-----	-----	-----	-----	55.597	1,241.586	117.007	486.979	3.190	3.931
2005	1,853.597	-----	0.675	-----	-----	-----	-----	48.692	1,194.732	111.829	490.373	3.374	3.922
2006	1,963.811	-----	0.711	-----	-----	-----	-----	38.580	1,277.959	116.621	523.379	2.642	3.919
2007	2,154.876	-----	0.650	-----	-----	-----	-----	46.455	1,395.227	133.217	572.612	2.796	3.919
2008	2,431.240	-----	0.583	-----	-----	-----	-----	43.178	1,607.356	129.566	644.233	2.324	4.000
2009	2,222.427	-----	0.536	-----	-----	-----	-----	40.131	1,498.622	109.872	567.607	1.641	4.018
2010	2,275.571	-----	0.560	-----	-----	-----	-----	35.119	1,533.436	114.588	586.182	1.641	4.045
2011	2,337.131	-----	0.586	-----	-----	-----	-----	31.335	1,577.716	122.374	599.406	1.641	4.073
2012	2,425.282	-----	0.612	-----	-----	-----	-----	29.350	1,643.153	125.918	619.749	1.645	4.855
2013	2,501.048	-----	0.640	-----	-----	-----	-----	27.470	1,698.982	128.978	638.479	1.641	4.858
2014	2,590.902	-----	0.670	-----	-----	-----	-----	26.312	1,764.861	132.473	660.085	1.641	4.860
2015	2,680.871	-----	0.700	-----	-----	-----	-----	25.321	1,830.852	136.030	681.464	1.641	4.863
2016	2,789.772	-----	0.732	-----	-----	-----	-----	24.458	1,908.136	140.108	709.828	1.645	4.865
2017	2,869.035	-----	0.766	-----	-----	-----	-----	23.783	1,968.028	143.264	726.684	1.641	4.869
2018	2,963.934	-----	0.801	-----	-----	-----	-----	23.390	2,035.341	147.003	750.887	1.641	4.871
2019	3,067.238	-----	0.837	-----	-----	-----	-----	23.300	2,106.935	150.943	778.708	1.641	4.874
2020	3,157.247	-----	0.875	-----	-----	-----	-----	23.258	2,171.392	155.569	799.630	1.645	4.878
2021	3,224.395	-----	0.915	-----	-----	-----	-----	23.158	2,215.337	159.333	819.131	1.641	4.880
2022	3,291.008	-----	0.957	-----	-----	-----	-----	23.134	2,252.571	163.698	844.124	1.641	4.883
2023	3,365.543	-----	1.001	-----	-----	-----	-----	23.111	2,303.230	168.029	863.645	1.641	4.886
2024	3,450.339	-----	1.046	-----	-----	-----	-----	23.063	2,350.816	173.082	895.798	1.645	4.889
2025	3,516.855	-----	1.094	-----	-----	-----	-----	22.900	2,383.156	177.349	925.823	1.641	4.892

**Consumo final de energía por sectores
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Leña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Agropecuario													
1965	41.273	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.310	0.040	25.082	12.720	-----	3.121
1966	42.969	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.330	0.040	25.579	13.881	-----	3.139
1967	43.875	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.334	0.040	25.289	14.864	-----	3.348
1968	45.929	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.354	0.048	25.500	16.503	-----	3.524
1969	47.277	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.378	0.048	25.197	17.338	-----	4.316
1970	48.665	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.402	0.056	24.616	18.734	-----	4.857
1971	47.911	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.418	0.040	23.570	18.944	-----	4.939
1972	51.606	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.454	0.040	23.018	22.194	-----	5.900
1973	53.941	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.485	0.048	23.443	23.698	-----	6.267
1974	61.577	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.469	0.036	23.841	29.783	-----	7.448
1975	70.075	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.585	0.040	24.541	36.784	-----	8.125
1976	73.112	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.616	0.040	24.314	39.369	-----	8.773
1977	76.388	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.612	0.032	25.758	40.439	-----	9.547
1978	81.384	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.644	0.032	24.958	45.184	-----	10.566
1979	88.265	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.668	0.024	26.888	48.704	-----	11.981
1980	95.795	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.847	0.024	29.270	52.168	-----	13.486
1981	98.400	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.887	0.024	27.747	55.911	-----	13.831
1982	104.696	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.066	0.024	27.055	59.268	-----	17.283
1983	90.462	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.201	0.020	20.146	53.111	-----	15.984
1984	90.059	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.249	0.020	16.996	55.016	0.052	16.726
1985	92.378	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.257	0.028	17.513	55.649	0.068	17.863
1986	91.798	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.352	0.036	14.319	56.540	0.064	19.487
1987	98.327	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.372	-----	18.368	56.965	-----	21.622
1988	102.788	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.380	-----	18.165	60.171	-----	23.072
1989	96.212	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.440	-----	12.457	56.337	-----	25.978
1990	92.577	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.527	-----	6.758	60.147	-----	24.145
1991	93.874	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.603	-----	5.012	63.870	-----	23.389
1992	91.210	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.050	-----	4.153	65.588	-----	20.419
1993	92.557	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.094	-----	3.381	66.770	-----	21.312
1994	91.048	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.120	-----	3.213	63.131	-----	23.584
1995	93.536	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.122	-----	3.337	64.993	-----	24.084
1996	101.401	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.160	-----	4.061	69.025	-----	27.155
1997	106.918	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.153	-----	4.020	74.201	-----	27.544
1998	106.562	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.258	-----	0.040	77.389	-----	27.875
1999	116.861	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.454	-----	0.053	79.568	-----	28.786
2000	115.515	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.533	-----	0.057	79.481	-----	28.444
2001	110.291	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.295	-----	0.039	75.090	-----	26.867
2002	107.482	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.540	-----	0.042	72.922	-----	25.978
2003	112.756	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.977	-----	0.044	78.318	-----	26.417
2004	118.477	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.742	-----	0.045	85.605	-----	25.085
2005	122.922	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.458	-----	0.041	85.382	-----	29.041
2006	126.646	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.721	-----	0.046	92.227	-----	28.652
2007	134.519	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.966	-----	0.041	101.418	-----	28.094
2008	150.927	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.066	-----	0.042	114.627	-----	29.192
2009	146.931	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.617	-----	0.050	107.788	-----	33.476
2010	150.130	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.891	-----	0.050	111.119	-----	33.070
2011	154.135	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.018	-----	0.050	114.552	-----	33.515
2012	158.423	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.132	-----	0.050	118.092	-----	34.149
2013	162.760	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.205	-----	0.050	121.741	-----	34.764
2014	167.249	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.322	-----	0.050	125.502	-----	35.375
2015	171.763	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.217	-----	0.050	129.380	-----	36.116
2016	176.889	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.528	-----	0.050	133.378	-----	36.933
2017	181.834	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.599	-----	0.050	137.500	-----	37.685
2018	187.043	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.731	-----	0.050	141.748	-----	38.514
2019	192.438	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.806	-----	0.050	146.128	-----	39.454
2020	198.184	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.014	-----	0.050	150.643	-----	40.477
2021	204.122	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.189	-----	0.050	155.298	-----	41.585
2022	210.219	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.315	-----	0.050	160.096	-----	42.758
2023	216.614	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.649	-----	0.050	165.043	-----	43.872
2024	222.972	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.652	-----	0.050	170.143	-----	45.127
2025	229.747	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.747	-----	0.050	175.400	-----	46.550

**Consumo final de energía por sectores
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Leña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustible	Electricidad
Industrial													
1965	326.363	-----	121.158	44.657	-----	23.734	-----	2.788	-----	6.665	13.931	91.403	22.027
1966	360.815	-----	137.381	47.513	-----	28.566	-----	2.951	-----	6.790	15.200	97.950	24.464
1967	390.551	-----	151.523	51.388	-----	32.639	-----	3.023	-----	6.742	16.308	101.253	27.675
1968	410.630	-----	168.507	49.502	-----	37.400	0.859	3.218	-----	6.770	18.137	95.003	31.234
1969	456.576	-----	195.769	53.557	-----	43.072	1.870	3.381	-----	6.614	18.835	96.621	36.857
1970	475.227	-----	216.463	51.039	-----	42.237	0.871	3.866	-----	6.531	21.337	90.703	42.180
1971	486.781	-----	225.154	50.932	-----	43.167	1.436	4.001	-----	6.344	21.879	88.433	45.435
1972	526.492	-----	237.429	49.601	-----	48.163	1.204	4.335	-----	6.519	24.120	104.438	50.683
1973	566.181	-----	266.590	55.483	-----	54.487	2.296	4.757	-----	6.447	25.721	94.419	55.981
1974	618.897	-----	269.583	57.413	-----	56.870	1.651	4.618	-----	6.873	27.514	131.048	63.327
1975	661.146	-----	275.825	53.945	-----	55.633	1.588	5.731	-----	7.418	27.512	164.916	68.578
1976	711.611	-----	278.461	51.738	-----	60.048	1.831	6.062	-----	7.581	29.023	200.997	75.870
1977	712.034	-----	292.139	52.886	-----	66.058	0.549	6.030	-----	8.039	30.594	173.098	82.641
1978	816.841	-----	349.293	62.711	-----	70.143	-----	6.487	-----	8.158	32.690	196.940	90.419
1979	874.405	-----	403.833	66.990	-----	69.590	1.320	6.801	-----	8.158	35.864	183.186	98.663
1980	889.997	-----	437.827	64.552	-----	63.854	1.006	8.583	-----	7.621	39.448	164.199	102.907
1981	982.234	-----	498.039	59.321	-----	67.796	1.093	8.866	-----	8.472	42.482	183.348	112.817
1982	1,025.732	-----	551.007	63.234	-----	63.126	2.124	10.966	-----	6.992	34.786	175.348	118.149
1983	1,074.608	-----	594.206	65.777	-----	62.028	2.015	14.196	-----	5.306	31.992	177.497	121.591
1984	1,036.268	-----	512.892	72.772	-----	64.451	-----	14.470	-----	4.097	51.494	183.425	132.667
1985	1,089.830	-----	512.666	72.204	-----	67.490	0.017	15.003	-----	3.612	53.161	224.038	141.639
1986	989.850	-----	427.580	78.840	-----	64.900	-----	14.804	-----	4.518	42.223	212.146	144.839
1987	1,068.224	-----	452.974	88.848	-----	69.518	-----	13.432	-----	3.468	38.384	245.649	155.951
1988	1,021.220	-----	433.589	78.620	-----	68.559	-----	13.806	-----	2.689	38.198	219.790	165.969
1989	1,031.129	-----	399.779	76.354	-----	66.615	-----	14.414	-----	3.114	39.639	252.971	178.243
1990	1,100.463	-----	453.322	72.867	-----	64.236	-----	15.154	-----	2.446	42.053	265.130	185.255
1991	1,120.664	-----	488.884	84.192	-----	54.114	1.515	16.029	-----	1.941	47.829	238.308	187.852
1992	1,117.066	-----	473.244	77.481	-----	62.366	0.824	17.525	-----	2.072	69.682	223.681	190.191
1993	1,153.537	-----	495.770	86.012	-----	67.730	5.746	17.922	-----	1.038	67.750	220.406	195.163
1994	1,184.130	-----	507.058	72.148	-----	70.654	8.858	18.602	-----	1.071	63.088	229.852	212.799
1995	1,211.675	-----	538.949	84.032	-----	80.128	10.321	17.085	-----	1.026	64.564	191.291	224.279
1996	1,314.829	-----	567.215	83.247	-----	85.359	11.388	17.658	-----	1.218	69.290	227.027	252.427
1997	1,322.555	-----	528.145	90.294	-----	88.085	16.490	17.554	-----	1.205	75.575	228.071	277.136
1998	1,364.374	-----	540.388	92.524	-----	88.013	20.829	18.449	-----	0.124	81.943	230.187	291.917
1999	1,316.535	-----	510.650	85.280	-----	88.271	27.020	37.504	-----	0.519	54.390	202.504	310.397
2000	1,301.034	-----	490.121	81.370	-----	74.415	34.888	41.727	-----	1.540	54.803	185.795	336.375
2001	1,209.615	2.373	406.204	85.934	-----	73.612	39.322	38.474	-----	2.162	41.931	184.828	334.775
2002	1,268.698	4.536	459.686	83.061	-----	80.564	58.413	39.392	-----	1.695	40.393	155.293	345.665
2003	1,251.399	7.536	485.494	85.684	-----	72.132	67.529	37.417	-----	0.064	41.901	118.428	335.214
2004	1,369.104	4.364	524.623	87.854	-----	76.522	108.927	38.519	-----	0.114	47.441	136.907	343.833
2005	1,381.654	4.913	514.974	98.982	-----	79.291	111.143	37.979	-----	0.033	40.508	138.761	355.070
2006	1,458.489	6.591	549.130	92.979	-----	84.339	141.814	40.055	-----	0.041	50.063	126.037	367.440
2007	1,516.328	7.622	564.084	96.389	-----	84.885	162.899	43.126	-----	0.024	53.786	123.549	379.964
2008	1,499.412	7.391	577.186	96.189	-----	93.104	144.672	42.429	-----	-----	59.259	95.639	383.543
2009	1,371.557	5.936	523.280	86.145	-----	83.587	129.443	41.562	-----	-----	51.755	84.074	365.775
2010	1,443.444	6.135	567.184	86.584	-----	84.120	131.334	43.985	-----	-----	55.504	72.843	395.755
2011	1,479.921	6.340	582.351	93.648	-----	84.658	136.647	44.994	-----	-----	56.356	69.345	405.582
2012	1,528.115	6.552	615.727	93.926	-----	85.200	141.849	45.786	-----	-----	57.601	67.959	413.515
2013	1,577.438	6.772	637.005	94.205	-----	85.748	154.693	46.009	-----	-----	58.670	66.434	427.902
2014	1,603.655	6.998	627.795	94.485	-----	86.302	165.478	46.554	-----	-----	59.897	65.211	450.935
2015	1,659.447	7.232	651.965	94.766	-----	86.860	168.641	47.211	-----	-----	61.120	63.331	478.321
2016	1,724.541	7.474	682.181	95.047	-----	87.425	172.840	48.111	-----	-----	62.604	61.849	507.010
2017	1,754.371	7.724	683.446	95.328	-----	87.995	173.118	48.848	-----	-----	63.644	58.517	535.751
2018	1,789.863	7.983	688.118	95.612	-----	88.569	174.149	49.137	-----	-----	65.025	55.424	565.846
2019	1,828.410	8.249	692.047	95.895	-----	89.150	177.759	49.693	-----	-----	66.293	52.524	596.800
2020	1,874.859	8.526	702.463	96.181	-----	89.737	180.969	50.650	-----	-----	67.870	49.825	628.638
2021	1,912.232	8.811	705.106	96.467	-----	90.330	182.771	51.232	-----	-----	69.079	46.892	661.544
2022	1,953.491	9.106	709.012	96.752	-----	90.929	185.129	51.840	-----	-----	70.410	44.234	696.079
2023	1,993.331	9.411	711.519	97.040	-----	91.534	185.456	52.528	-----	-----	71.824	41.659	732.360
2024	2,045.299	9.725	717.969	97.328	-----	92.144	191.728	53.298	-----	-----	73.400	39.432	770.275
2025	2,092.921	10.051	719.159	97.616	-----	92.762	196.949	53.583	-----	-----	74.439	39.367	808.995

**Consumo final de energía por sectores
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Leña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustible	Electricidad
Total													
1965	952.884	-----	131.042	44.657	186.752	23.734	-----	62.009	179.566	68.957	109.060	103.486	43.621
1966	1,021.743	-----	147.627	47.513	189.883	28.566	-----	65.652	192.374	71.726	118.928	111.274	48.200
1967	1,086.093	-----	162.232	51.388	192.889	32.639	-----	67.215	209.218	73.663	127.924	115.166	53.759
1968	1,151.767	-----	179.740	49.502	195.775	37.400	0.859	71.511	227.646	77.048	142.683	109.573	60.030
1969	1,232.343	-----	207.201	53.557	198.548	43.072	1.870	75.154	247.844	78.339	145.597	111.998	69.163
1970	1,291.754	-----	228.555	51.039	201.215	42.237	0.871	80.619	266.256	79.823	156.141	106.939	78.059
1971	1,332.037	-----	237.739	50.932	203.780	43.167	1.436	83.757	285.184	78.471	158.190	104.824	84.557
1972	1,439.688	-----	251.767	49.601	206.249	48.163	1.204	89.588	307.879	82.004	185.537	123.200	94.496
1973	1,540.950	-----	282.899	55.483	208.627	54.487	2.296	96.425	341.370	85.377	194.143	115.659	103.824
1974	1,659.914	-----	286.257	57.413	210.919	56.870	1.651	93.470	352.551	96.390	237.209	151.790	115.394
1975	1,781.063	-----	291.474	53.945	213.129	55.633	1.588	116.559	361.364	99.111	277.118	186.701	124.441
1976	1,907.181	-----	295.971	51.738	215.263	60.048	1.831	122.355	388.796	104.794	304.931	225.057	136.397
1977	1,958.977	-----	307.890	52.886	217.323	66.058	0.549	121.651	410.538	111.039	324.321	198.550	148.172
1978	2,150.132	-----	366.886	62.711	219.314	70.143	-----	128.878	445.273	111.818	355.027	227.873	162.209
1979	2,335.575	-----	423.107	66.990	221.238	69.590	1.320	133.423	515.798	124.455	385.726	216.819	177.109
1980	2,510.344	-----	457.515	64.552	223.100	63.854	1.006	170.115	589.664	134.808	417.517	199.929	188.284
1981	2,733.252	-----	516.959	59.321	224.903	67.796	1.093	177.296	669.921	136.121	452.694	221.790	205.358
1982	2,786.287	-----	571.905	63.234	226.648	63.126	2.124	176.296	675.850	132.688	441.294	211.877	221.245
1983	2,730.630	-----	612.673	65.777	228.338	62.028	2.015	218.402	593.166	113.735	396.260	214.586	223.650
1984	2,765.574	-----	538.703	72.772	229.976	64.451	-----	259.466	608.555	109.133	415.324	229.079	238.115
1985	2,848.324	-----	539.182	72.204	231.563	67.490	0.017	276.517	606.187	102.456	419.071	280.283	252.354
1986	2,744.769	-----	457.272	78.840	233.101	64.900	-----	272.034	623.005	98.609	391.937	262.890	262.181
1987	2,873.633	-----	481.675	88.848	234.590	69.518	-----	270.499	651.281	103.672	391.268	303.466	278.816
1988	2,852.932	-----	463.723	78.620	236.033	68.559	-----	276.131	678.548	94.549	386.906	275.077	294.786
1989	2,981.123	-----	432.196	76.354	237.430	66.615	-----	288.250	759.971	95.308	401.815	304.451	318.733
1990	3,175.103	-----	487.243	72.867	238.781	64.236	-----	304.729	839.625	90.635	428.706	316.638	331.643
1991	3,304.814	-----	525.212	84.192	240.087	54.114	1.515	321.506	904.690	89.186	457.837	285.310	341.165
1992	3,354.794	-----	510.711	77.481	241.347	62.366	0.824	350.430	915.637	97.248	488.935	258.563	351.252
1993	3,415.841	-----	523.641	86.012	242.561	63.730	5.746	354.005	927.351	96.847	497.105	254.246	364.597
1994	3,560.222	-----	533.768	72.148	243.729	70.654	8.858	372.918	971.515	107.070	521.996	263.247	394.319
1995	3,502.947	-----	565.596	84.032	244.850	80.128	10.321	378.649	929.751	99.992	482.454	219.060	408.114
1996	3,645.114	-----	595.061	83.247	245.922	85.359	11.388	385.907	926.843	101.196	513.106	259.422	437.663
1997	3,739.060	-----	556.835	90.294	246.944	88.085	16.490	400.348	955.923	105.265	548.286	261.672	468.918
1998	3,861.325	-----	567.137	92.524	247.915	88.013	20.829	419.287	984.104	109.875	571.739	265.946	493.956
1999	3,783.648	-----	537.538	85.280	248.832	88.271	27.020	424.593	956.770	116.531	566.279	210.545	521.989
2000	3,862.261	-----	518.175	81.370	249.693	74.415	34.888	450.581	997.418	118.063	576.999	198.587	562.072
2001	3,766.126	2.373	436.354	85.934	250.496	73.612	39.322	442.549	1,015.433	116.805	541.304	192.910	569.034
2002	3,854.894	4.536	493.044	83.061	251.238	80.564	58.413	452.400	1,042.494	112.220	534.182	159.542	583.200
2003	3,902.954	7.536	521.174	85.684	251.915	72.132	67.529	454.774	1,065.245	107.183	570.420	121.989	577.373
2004	4,262.209	4.364	562.613	87.854	252.525	76.522	108.927	457.041	1,241.586	118.593	623.494	140.097	588.593
2005	4,212.331	4.913	553.183	98.982	253.064	79.291	111.143	430.660	1,194.732	113.380	619.723	142.135	611.125
2006	4,412.410	6.591	587.597	92.979	253.528	84.339	141.814	419.620	1,277.959	118.557	669.407	128.679	631.340
2007	4,706.277	7.622	604.242	96.389	253.913	84.885	162.899	458.118	1,395.227	135.038	731.907	126.345	649.692
2008	4,985.728	7.391	617.385	96.189	254.215	93.104	144.672	453.267	1,607.356	130.440	821.664	97.963	662.082
2009	4,639.508	5.936	561.554	86.145	254.428	83.587	129.443	435.767	1,498.622	110.761	730.484	85.715	657.066
2010	4,777.627	6.135	606.522	86.584	254.548	84.120	131.334	443.039	1,533.436	114.638	756.217	74.484	686.570
2011	4,886.365	6.340	622.787	93.648	254.570	84.658	136.647	437.291	1,577.716	122.424	773.806	70.986	705.492
2012	5,027.036	6.552	657.293	93.926	254.487	85.200	141.849	435.859	1,643.153	125.968	799.015	69.604	714.130
2013	5,162.990	6.772	679.736	94.205	254.295	85.748	154.693	433.032	1,698.982	129.028	822.547	68.075	735.877
2014	5,287.022	6.998	671.727	94.485	253.987	86.302	165.478	432.816	1,764.861	132.523	849.227	66.852	761.766
2015	5,444.350	7.232	697.133	94.766	253.558	86.860	168.641	432.124	1,830.852	136.080	875.794	64.972	796.338
2016	5,638.830	7.474	728.624	95.047	252.999	87.425	172.840	433.913	1,908.136	140.158	909.730	63.494	838.990
2017	5,766.354	7.724	731.203	95.328	252.305	87.995	173.118	432.762	1,968.028	143.314	931.839	60.158	882.580
2018	5,917.613	7.983	737.229	95.612	251.468	88.569	174.149	432.688	2,035.341	147.053	961.765	57.065	928.691
2019	6,081.493	8.249	742.552	95.895	250.481	89.150	177.759	433.080	2,106.935	150.993	995.330	54.165	976.904
2020	6,242.716	8.526	754.405	96.181	249.336	89.737	180.969	435.326	2,171.392	155.619	1,022.443	51.470	1,027.312
2021	6,371.969	8.811	758.530	96.467	248.026	90.330	182.771	434.827	2,215.337	159.383	1,047.908	48.533	1,081.046
2022	6,507.748	9.106	763.963	96.752	246.541	90.929	185.129	435.618	2,252.571	163.748	1,079.133	45.875	1,138.383
2023	6,652.425	9.411	768.045	97.040	244.874	91.534	185.456	436.850	2,303.230	168.079	1,105.120	43.300	1,199.486
2024	6,822.545	9.725	776.116	97.328	243.016	92.144	191.728	438.891	2,350.816	173.132	1,144.057	41.077	1,264.515
2025	6,970.392	10.051	778.979	97.616	240.958	92.762	196.949	438.212	2,383.156	177.399	1,180.488	41.008	1,332.814

**Consumo de energía en el sector residencial, comercial y público
(petajoules)**

Año	Total	Gas natural	Leña	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Residencial								
1965	280.044	7.622	186.752	47.788	30.786	-----	-----	7.096
1966	287.030	7.901	189.883	49.730	31.394	-----	-----	8.122
1967	292.561	8.258	192.889	51.026	31.215	-----	-----	9.173
1968	300.998	8.662	195.775	54.906	31.561	-----	-----	10.094
1969	306.843	8.816	198.548	57.168	30.964	-----	-----	11.347
1970	315.717	9.325	201.215	61.345	30.937	-----	-----	12.895
1971	321.145	9.705	203.780	63.425	29.907	-----	-----	14.328
1972	331.005	11.057	206.249	66.755	30.953	-----	-----	15.991
1973	341.101	12.576	208.627	71.099	31.004	-----	-----	17.795
1974	344.226	12.858	210.919	67.957	32.659	-----	-----	19.833
1975	368.342	12.067	213.129	86.354	34.990	-----	-----	21.802
1976	379.901	13.503	215.263	91.371	35.622	-----	-----	24.142
1977	385.282	12.146	217.323	91.397	37.913	-----	-----	26.503
1978	399.480	13.567	219.314	99.263	37.567	-----	-----	29.769
1979	413.251	14.863	221.238	104.772	39.222	-----	-----	33.156
1980	451.774	15.182	223.100	136.256	41.099	-----	-----	36.137
1981	464.701	14.590	224.903	143.777	41.071	-----	-----	40.360
1982	474.097	16.115	226.648	145.016	41.278	-----	-----	45.040
1983	496.207	14.241	228.338	174.598	32.305	-----	-----	46.725
1984	518.510	19.904	229.976	190.580	29.771	-----	-----	48.279
1985	522.897	20.447	231.563	198.949	20.512	-----	-----	51.426
1986	530.131	22.896	233.101	198.372	21.478	-----	-----	54.284
1987	529.814	22.132	234.590	194.896	21.633	-----	-----	56.563
1988	539.404	23.237	236.033	199.967	19.597	-----	-----	60.570
1989	574.431	24.998	237.430	228.704	15.572	-----	-----	67.727
1990	600.474	26.158	238.781	252.569	9.562	-----	-----	73.404
1991	605.492	28.014	240.087	250.580	7.672	-----	-----	79.139
1992	634.867	28.892	241.347	270.328	7.720	-----	-----	86.580
1993	634.198	21.826	242.561	273.823	4.152	-----	-----	91.836
1994	651.430	20.482	243.729	283.257	3.954	-----	-----	100.008
1995	661.708	20.038	244.850	290.259	4.101	-----	-----	102.460
1996	668.790	20.974	245.922	294.518	4.841	-----	-----	102.535
1997	684.659	21.585	246.944	307.356	2.059	-----	-----	106.715
1998	705.378	19.766	247.915	322.021	1.592	-----	-----	114.084
1999	678.266	19.881	248.832	287.852	1.565	-----	-----	120.136
2000	694.863	20.975	249.693	292.775	1.359	-----	-----	130.061
2001	697.908	22.471	250.496	285.315	1.588	-----	-----	138.038
2002	703.381	24.890	251.238	285.143	1.595	-----	-----	140.515
2003	714.828	28.452	251.915	289.716	1.245	-----	-----	143.500
2004	724.165	30.393	252.525	293.182	1.427	-----	-----	146.638
2005	712.986	30.345	253.064	274.988	1.477	-----	-----	153.112
2006	717.294	29.605	253.528	272.285	1.849	-----	-----	160.027
2007	750.521	31.021	253.913	298.825	1.756	-----	-----	165.006
2008	754.735	30.714	254.215	298.150	0.832	-----	-----	170.824
2009	747.282	29.079	254.428	285.769	0.839	-----	-----	177.167
2010	757.056	30.008	254.548	294.773	-----	-----	-----	177.727
2011	761.033	30.968	254.570	292.286	-----	-----	-----	183.209
2012	756.767	31.957	254.487	292.508	-----	-----	-----	177.815
2013	758.136	32.979	254.295	292.044	-----	-----	-----	178.818
2014	757.038	34.033	253.987	292.957	-----	-----	-----	176.061
2015	759.179	35.121	253.558	293.344	-----	-----	-----	177.156
2016	769.111	36.244	252.999	295.260	-----	-----	-----	184.608
2017	777.155	37.402	252.305	294.772	-----	-----	-----	192.676
2018	786.824	38.598	251.468	295.293	-----	-----	-----	201.465
2019	796.999	39.831	250.481	295.691	-----	-----	-----	210.996
2020	808.975	41.104	249.336	297.201	-----	-----	-----	221.334
2021	820.502	42.418	248.026	296.709	-----	-----	-----	233.349
2022	834.447	43.774	246.541	297.293	-----	-----	-----	246.839
2023	849.863	45.173	244.874	297.963	-----	-----	-----	261.853
2024	867.628	46.617	243.016	299.574	-----	-----	-----	278.421
2025	884.896	48.107	240.958	299.206	-----	-----	-----	296.625

**Consumo de energía en el sector residencial, comercial y público
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Gas natural	Leña	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Comercial								
1965	26.672	2.262	-----	5.395	-----	1.591	9.864	7.560
1966	29.708	2.345	-----	6.468	-----	1.730	10.874	8.291
1967	31.121	2.451	-----	6.520	-----	1.778	11.340	9.032
1968	33.085	2.571	-----	6.224	-----	2.565	11.857	9.868
1969	34.585	2.616	-----	6.929	-----	1.759	12.481	10.800
1970	36.740	2.767	-----	7.286	-----	1.802	13.145	11.740
1971	38.008	2.880	-----	7.441	-----	1.818	13.229	12.640
1972	42.700	3.281	-----	8.196	-----	2.168	15.119	13.936
1973	46.903	3.733	-----	9.146	-----	2.275	16.924	14.825
1974	49.688	3.816	-----	10.383	-----	4.570	16.188	14.731
1975	58.588	3.582	-----	14.192	-----	8.460	17.040	15.314
1976	62.682	4.007	-----	15.420	-----	9.625	17.585	16.045
1977	62.735	3.605	-----	15.104	-----	9.247	17.895	16.884
1978	67.205	4.026	-----	15.484	-----	10.194	19.307	18.194
1979	71.578	4.411	-----	15.160	-----	10.652	21.570	19.785
1980	78.251	4.506	-----	18.188	-----	11.030	23.312	21.215
1981	82.678	4.330	-----	18.504	-----	11.897	25.289	22.658
1982	80.942	4.783	-----	11.615	-----	15.596	24.875	24.073
1983	80.391	4.226	-----	13.142	-----	13.969	25.503	23.551
1984	74.848	5.907	-----	14.311	-----	1.082	29.298	24.250
1985	87.963	6.069	-----	15.512	-----	1.424	39.675	25.283
1986	82.693	6.796	-----	15.528	-----	1.396	33.510	25.463
1987	101.514	6.569	-----	26.911	-----	1.066	41.167	25.801
1988	101.193	6.897	-----	27.842	-----	1.054	39.055	26.345
1989	79.745	7.419	-----	9.104	-----	1.209	33.940	28.073
1990	89.936	7.763	-----	20.241	-----	1.289	30.817	29.826
1991	107.281	8.314	-----	37.221	-----	1.352	29.445	30.949
1992	119.989	8.575	-----	44.006	-----	1.663	32.460	33.285
1993	117.455	6.045	-----	43.486	-----	1.643	32.074	34.207
1994	127.993	6.228	-----	52.067	-----	2.475	31.713	35.510
1995	120.943	6.609	-----	51.626	-----	1.601	26.371	34.736
1996	126.487	6.872	-----	53.392	-----	1.700	30.716	33.807
1997	131.653	7.105	-----	55.218	-----	1.827	31.914	35.589
1998	139.234	6.983	-----	57.853	-----	3.439	33.116	37.843
1999	105.453	7.000	-----	55.454	-----	3.529	-----	39.470
2000	115.769	6.855	-----	63.266	-----	3.560	-----	42.088
2001	116.346	7.212	-----	62.271	-----	3.062	-----	43.801
2002	121.689	7.855	-----	65.660	-----	3.005	-----	45.169
2003	119.560	6.530	-----	63.747	-----	3.174	-----	46.109
2004	118.816	6.877	-----	62.001	-----	3.469	-----	46.469
2005	117.952	7.189	-----	60.543	-----	3.460	-----	46.760
2006	122.424	8.151	-----	62.979	-----	3.738	-----	47.556
2007	125.521	8.487	-----	64.746	-----	4.091	-----	48.197
2008	123.948	8.902	-----	62.444	-----	3.545	-----	49.057
2009	123.220	8.659	-----	62.688	-----	3.334	-----	48.539
2010	124.962	8.770	-----	63.271	-----	3.412	-----	49.509
2011	128.569	8.882	-----	62.658	-----	3.492	-----	53.537
2012	131.586	8.997	-----	62.083	-----	3.573	-----	56.933
2013	135.302	9.112	-----	61.304	-----	3.657	-----	61.229
2014	138.411	9.229	-----	60.671	-----	3.743	-----	64.768
2015	141.698	9.347	-----	60.031	-----	3.830	-----	68.490
2016	145.504	9.467	-----	59.556	-----	3.920	-----	72.561
2017	149.190	9.589	-----	58.760	-----	4.011	-----	76.830
2018	153.318	9.712	-----	58.137	-----	4.105	-----	81.364
2019	157.803	9.837	-----	57.590	-----	4.201	-----	86.175
2020	162.745	9.963	-----	57.203	-----	4.300	-----	91.279
2021	167.743	10.091	-----	56.539	-----	4.400	-----	96.713
2022	173.240	10.220	-----	56.036	-----	4.503	-----	102.481
2023	179.198	10.352	-----	55.599	-----	4.608	-----	108.639
2024	185.732	10.484	-----	55.304	-----	4.716	-----	115.228
2025	192.448	10.619	-----	54.776	-----	4.826	-----	122.227

**Consumo de energía en el sector residencial, comercial y público
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Gas natural	Leña	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Público								
1965	3.420	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.420
1966	3.787	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.787
1967	4.133	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.133
1968	4.590	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.590
1969	5.123	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.123
1970	5.659	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.659
1971	6.336	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.336
1972	6.923	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.923
1973	7.675	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.675
1974	8.762	-----	-----	-----	-----	-----	-----	8.762
1975	9.320	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.320
1976	10.307	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.307
1977	11.257	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.257
1978	11.750	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.750
1979	12.042	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.042
1980	12.978	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.978
1981	14.051	-----	-----	-----	-----	-----	-----	14.051
1982	15.084	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.084
1983	13.903	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.903
1984	13.954	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.954
1985	14.803	-----	-----	-----	-----	-----	-----	14.803
1986	15.534	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.534
1987	16.175	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.175
1988	15.988	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.988
1989	15.933	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.933
1990	16.305	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.305
1991	16.935	-----	-----	-----	-----	-----	-----	16.935
1992	17.633	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.633
1993	18.860	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.860
1994	19.030	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.030
1995	19.026	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.026
1996	18.166	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.166
1997	18.346	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.346
1998	18.637	-----	-----	-----	-----	-----	-----	18.637
1999	19.555	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.555
2000	21.143	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.143
2001	21.503	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.503
2002	21.805	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.805
2003	22.136	-----	-----	-----	-----	-----	-----	22.136
2004	22.637	-----	-----	-----	-----	-----	-----	22.637
2005	23.220	-----	-----	-----	-----	-----	-----	23.220
2006	23.746	-----	-----	-----	-----	-----	-----	23.746
2007	24.512	-----	-----	-----	-----	-----	-----	24.512
2008	25.466	-----	-----	-----	-----	-----	-----	25.466
2009	28.091	-----	-----	-----	-----	-----	-----	28.091
2010	26.464	-----	-----	-----	-----	-----	-----	26.464
2011	25.576	-----	-----	-----	-----	-----	-----	25.576
2012	26.863	-----	-----	-----	-----	-----	-----	26.863
2013	28.306	-----	-----	-----	-----	-----	-----	28.306
2014	29.767	-----	-----	-----	-----	-----	-----	29.767
2015	31.392	-----	-----	-----	-----	-----	-----	31.392
2016	33.013	-----	-----	-----	-----	-----	-----	33.013
2017	34.769	-----	-----	-----	-----	-----	-----	34.769
2018	36.631	-----	-----	-----	-----	-----	-----	36.631
2019	38.605	-----	-----	-----	-----	-----	-----	38.605
2020	40.706	-----	-----	-----	-----	-----	-----	40.706
2021	42.975	-----	-----	-----	-----	-----	-----	42.975
2022	45.343	-----	-----	-----	-----	-----	-----	45.343
2023	47.876	-----	-----	-----	-----	-----	-----	47.876
2024	50.575	-----	-----	-----	-----	-----	-----	50.575
2025	53.525	-----	-----	-----	-----	-----	-----	53.525

**Consumo de energía en el sector transporte
(petajoules)**

Año	Total	Gas natural	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Autotransporte								
1965	254.466	-----	5.728	177.072	-----	71.666	-----	-----
1966	274.471	-----	6.173	190.191	-----	78.107	-----	-----
1967	297.603	-----	6.312	207.112	-----	84.179	-----	-----
1968	326.562	-----	6.809	225.860	-----	93.893	-----	-----
1969	348.437	-----	7.298	246.038	-----	95.101	-----	-----
1970	373.027	-----	7.720	264.597	-----	100.710	-----	-----
1971	394.044	-----	8.472	283.503	-----	102.069	-----	-----
1972	438.667	-----	9.848	306.043	-----	122.776	-----	-----
1973	478.213	-----	10.938	339.584	-----	127.691	-----	-----
1974	519.967	-----	10.043	350.872	-----	159.052	-----	-----
1975	555.933	-----	9.697	359.625	-----	186.611	-----	-----
1976	605.111	-----	8.886	386.980	-----	209.245	-----	-----
1977	643.554	-----	8.508	409.077	-----	225.969	-----	-----
1978	697.704	-----	7.000	443.407	-----	247.297	-----	-----
1979	790.605	-----	6.022	513.710	-----	270.873	-----	-----
1980	884.200	-----	6.241	586.203	-----	291.756	-----	-----
1981	991.019	-----	5.262	666.312	-----	319.445	-----	-----
1982	990.568	-----	7.633	672.549	-----	310.386	-----	-----
1983	879.464	-----	15.265	590.799	-----	273.400	-----	-----
1984	926.106	-----	38.856	606.189	-----	281.061	-----	-----
1985	930.883	-----	45.796	604.064	-----	281.023	-----	-----
1986	928.552	-----	41.978	620.857	-----	265.717	-----	-----
1987	941.155	-----	33.888	649.234	-----	258.033	-----	-----
1988	970.455	-----	33.136	676.426	-----	260.893	-----	-----
1989	1,065.066	-----	34.588	758.002	-----	272.476	-----	-----
1990	1,146.879	-----	15.238	837.790	-----	293.851	-----	-----
1991	1,229.684	-----	16.073	902.984	-----	310.627	-----	-----
1992	1,246.771	-----	17.521	914.203	-----	315.047	-----	-----
1993	1,269.959	-----	17.680	926.088	-----	326.191	-----	-----
1994	1,330.312	-----	17.872	970.204	-----	342.236	-----	-----
1995	1,253.040	-----	18.557	928.485	-----	305.998	-----	-----
1996	1,270.727	-----	19.179	925.626	-----	325.922	-----	-----
1997	1,317.995	-----	19.067	954.808	-----	344.120	-----	-----
1998	1,357.754	-----	19.706	983.064	-----	354.984	-----	-----
1999	1,356.521	0.007	35.329	955.828	-----	365.357	-----	-----
2000	1,415.329	0.224	45.280	996.588	-----	373.237	-----	-----
2001	1,426.946	0.467	48.194	1,014.680	-----	363.605	-----	-----
2002	1,464.952	0.613	53.665	1,041.697	-----	368.977	-----	-----
2003	1,516.708	0.698	55.917	1,064.475	-----	395.618	-----	-----
2004	1,731.311	0.720	55.597	1,240.825	-----	434.169	-----	-----
2005	1,680.920	0.675	48.692	1,193.769	-----	437.784	-----	-----
2006	1,785.480	0.711	38.580	1,277.043	-----	469.146	-----	-----
2007	1,959.402	0.650	46.455	1,394.301	-----	517.996	-----	-----
2008	2,231.343	0.583	43.178	1,606.315	-----	581.267	-----	-----
2009	2,057.218	0.536	40.131	1,497.681	-----	518.870	-----	-----
2010	2,101.057	0.560	35.119	1,532.525	-----	532.853	-----	-----
2011	2,153.655	0.586	31.335	1,576.834	-----	544.900	-----	-----
2012	2,235.911	0.612	29.350	1,642.298	-----	563.651	-----	-----
2013	2,307.337	0.640	27.470	1,698.159	-----	581.068	-----	-----
2014	2,392.288	0.670	26.312	1,764.068	-----	601.238	-----	-----
2015	2,477.233	0.700	25.321	1,830.088	-----	621.124	-----	-----
2016	2,580.063	0.732	24.458	1,907.400	-----	647.473	-----	-----
2017	2,654.916	0.766	23.783	1,967.323	-----	663.044	-----	-----
2018	2,743.930	0.801	23.390	2,034.667	-----	685.072	-----	-----
2019	2,840.861	0.837	23.300	2,106.289	-----	710.435	-----	-----
2020	2,924.280	0.875	23.258	2,170.774	-----	729.373	-----	-----
2021	2,985.991	0.915	23.158	2,214.750	-----	747.168	-----	-----
2022	3,046.364	0.957	23.134	2,252.014	-----	770.259	-----	-----
2023	3,114.600	1.001	23.111	2,302.702	-----	787.786	-----	-----
2024	3,192.040	1.046	23.063	2,350.317	-----	817.614	-----	-----
2025	3,252.456	1.094	22.900	2,382.688	-----	845.774	-----	-----

**Consumo de energía en el sector transporte
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Gas natural	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Aéreo								
1965	8.878	-----	-----	2.454	6.424	-----	-----	-----
1966	10.106	-----	-----	2.143	7.963	-----	-----	-----
1967	12.483	-----	-----	2.066	10.417	-----	-----	-----
1968	14.955	-----	-----	1.738	13.217	-----	-----	-----
1969	17.322	-----	-----	1.758	15.564	-----	-----	-----
1970	19.342	-----	-----	1.603	17.739	-----	-----	-----
1971	20.291	-----	-----	1.641	18.650	-----	-----	-----
1972	23.310	-----	-----	1.796	21.514	-----	-----	-----
1973	26.581	-----	-----	1.738	24.843	-----	-----	-----
1974	34.660	-----	-----	1.643	33.017	-----	-----	-----
1975	33.861	-----	-----	1.699	32.162	-----	-----	-----
1976	39.053	-----	-----	1.776	37.277	-----	-----	-----
1977	40.758	-----	-----	1.429	39.329	-----	-----	-----
1978	42.969	-----	-----	1.834	41.135	-----	-----	-----
1979	52.251	-----	-----	2.064	50.187	-----	-----	-----
1980	60.255	-----	-----	3.437	56.818	-----	-----	-----
1981	62.416	-----	-----	3.585	58.831	-----	-----	-----
1982	60.640	-----	-----	3.277	57.363	-----	-----	-----
1983	58.325	-----	-----	2.347	55.978	-----	-----	-----
1984	60.615	-----	-----	2.346	58.269	-----	-----	-----
1985	62.914	-----	-----	2.095	60.819	-----	-----	-----
1986	60.406	-----	-----	2.112	58.294	-----	-----	-----
1987	62.250	-----	-----	2.047	60.203	-----	-----	-----
1988	56.220	-----	-----	2.122	54.098	-----	-----	-----
1989	66.134	-----	-----	1.969	64.165	-----	-----	-----
1990	73.704	-----	-----	1.835	71.869	-----	-----	-----
1991	76.267	-----	-----	1.706	74.561	-----	-----	-----
1992	84.737	-----	-----	1.434	83.303	-----	-----	-----
1993	89.539	-----	-----	1.263	88.276	-----	-----	-----
1994	100.143	-----	-----	1.311	98.832	-----	-----	-----
1995	92.794	-----	-----	1.266	91.528	-----	-----	-----
1996	92.293	-----	-----	1.217	91.076	-----	-----	-----
1997	99.096	-----	-----	1.115	97.981	-----	-----	-----
1998	109.159	-----	-----	1.040	108.119	-----	-----	-----
1999	115.336	-----	-----	0.942	114.394	-----	-----	-----
2000	115.937	-----	-----	0.830	115.107	-----	-----	-----
2001	113.769	-----	-----	0.753	113.016	-----	-----	-----
2002	109.685	-----	-----	0.797	108.888	-----	-----	-----
2003	106.600	-----	-----	0.770	105.830	-----	-----	-----
2004	117.768	-----	-----	0.761	117.007	-----	-----	-----
2005	112.792	-----	-----	0.963	111.829	-----	-----	-----
2006	117.537	-----	-----	0.916	116.621	-----	-----	-----
2007	134.143	-----	-----	0.926	133.217	-----	-----	-----
2008	130.607	-----	-----	1.041	129.566	-----	-----	-----
2009	110.813	-----	-----	0.941	109.872	-----	-----	-----
2010	115.499	-----	-----	0.911	114.588	-----	-----	-----
2011	123.256	-----	-----	0.882	122.374	-----	-----	-----
2012	126.773	-----	-----	0.855	125.918	-----	-----	-----
2013	129.801	-----	-----	0.823	128.978	-----	-----	-----
2014	133.266	-----	-----	0.793	132.473	-----	-----	-----
2015	136.794	-----	-----	0.764	136.030	-----	-----	-----
2016	140.844	-----	-----	0.736	140.108	-----	-----	-----
2017	143.969	-----	-----	0.705	143.264	-----	-----	-----
2018	147.677	-----	-----	0.674	147.003	-----	-----	-----
2019	151.589	-----	-----	0.646	150.943	-----	-----	-----
2020	156.187	-----	-----	0.618	155.569	-----	-----	-----
2021	159.920	-----	-----	0.587	159.333	-----	-----	-----
2022	164.255	-----	-----	0.557	163.698	-----	-----	-----
2023	168.557	-----	-----	0.528	168.029	-----	-----	-----
2024	173.581	-----	-----	0.499	173.082	-----	-----	-----
2025	177.817	-----	-----	0.468	177.349	-----	-----	-----

**Consumo de energía en el sector transporte
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Gas natural	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Marítimo								
1965	2.623	-----	-----	-----	-----	0.404	2.219	-----
1966	2.883	-----	-----	-----	-----	0.433	2.450	-----
1967	3.038	-----	-----	-----	-----	0.465	2.573	-----
1968	3.211	-----	-----	-----	-----	0.498	2.713	-----
1969	3.430	-----	-----	-----	-----	0.534	2.896	-----
1970	3.690	-----	-----	-----	-----	0.599	3.091	-----
1971	3.835	-----	-----	-----	-----	0.673	3.162	-----
1972	4.399	-----	-----	-----	-----	0.756	3.643	-----
1973	5.165	-----	-----	-----	-----	0.849	4.316	-----
1974	5.507	-----	-----	-----	-----	0.953	4.554	-----
1975	5.791	-----	-----	-----	-----	1.046	4.745	-----
1976	7.649	-----	-----	-----	-----	1.174	6.475	-----
1977	8.876	-----	-----	-----	-----	1.319	7.557	-----
1978	13.107	-----	-----	-----	-----	1.481	11.626	-----
1979	13.726	-----	-----	-----	-----	1.663	12.063	-----
1980	14.242	-----	-----	-----	-----	1.824	12.418	-----
1981	15.202	-----	-----	-----	-----	2.049	13.153	-----
1982	13.955	-----	-----	-----	-----	2.301	11.654	-----
1983	14.170	-----	-----	-----	-----	2.584	11.586	-----
1984	19.206	-----	-----	-----	-----	2.902	16.304	-----
1985	19.425	-----	-----	-----	-----	2.923	16.502	-----
1986	20.034	-----	-----	-----	-----	2.864	17.170	-----
1987	20.401	-----	-----	-----	-----	3.751	16.650	-----
1988	20.377	-----	-----	-----	-----	4.145	16.232	-----
1989	22.019	-----	-----	-----	-----	4.479	17.540	-----
1990	25.408	-----	-----	-----	-----	4.717	20.691	-----
1991	29.410	-----	-----	-----	-----	11.853	17.557	-----
1992	16.888	-----	-----	-----	-----	14.466	2.422	-----
1993	13.778	-----	-----	-----	-----	12.012	1.766	-----
1994	27.144	-----	-----	-----	-----	25.462	1.682	-----
1995	24.111	-----	-----	-----	-----	22.713	1.398	-----
1996	24.657	-----	-----	-----	-----	22.978	1.679	-----
1997	26.419	-----	-----	-----	-----	24.732	1.687	-----
1998	33.384	-----	-----	-----	-----	30.741	2.643	-----
1999	49.608	-----	-----	-----	-----	41.567	8.041	-----
2000	56.156	-----	-----	-----	-----	43.364	12.792	-----
2001	45.032	-----	-----	-----	-----	36.950	8.082	-----
2002	31.867	-----	-----	-----	-----	27.618	4.249	-----
2003	33.106	-----	-----	-----	-----	29.545	3.561	-----
2004	31.690	-----	-----	-----	-----	28.500	3.190	-----
2005	32.561	-----	-----	-----	-----	29.187	3.374	-----
2006	31.955	-----	-----	-----	-----	29.313	2.642	-----
2007	32.864	-----	-----	-----	-----	30.068	2.796	-----
2008	40.992	-----	-----	-----	-----	38.668	2.324	-----
2009	28.204	-----	-----	-----	-----	26.563	1.641	-----
2010	29.953	-----	-----	-----	-----	28.312	1.641	-----
2011	30.451	-----	-----	-----	-----	28.810	1.641	-----
2012	31.166	-----	-----	-----	-----	29.521	1.645	-----
2013	31.719	-----	-----	-----	-----	30.078	1.641	-----
2014	32.334	-----	-----	-----	-----	30.693	1.641	-----
2015	32.972	-----	-----	-----	-----	31.331	1.641	-----
2016	33.877	-----	-----	-----	-----	32.232	1.645	-----
2017	34.389	-----	-----	-----	-----	32.748	1.641	-----
2018	35.355	-----	-----	-----	-----	33.714	1.641	-----
2019	36.455	-----	-----	-----	-----	34.814	1.641	-----
2020	37.307	-----	-----	-----	-----	35.662	1.645	-----
2021	38.001	-----	-----	-----	-----	36.360	1.641	-----
2022	38.790	-----	-----	-----	-----	37.149	1.641	-----
2023	39.616	-----	-----	-----	-----	37.975	1.641	-----
2024	40.602	-----	-----	-----	-----	38.957	1.645	-----
2025	41.341	-----	-----	-----	-----	39.700	1.641	-----

Consumo de energía en el sector transporte
(petajoules)
 (continuación)

Año	Total	Gas natural	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Ferroviario								
1965	8.748	-----	-----	-----	-----	8.748	-----	-----
1966	9.577	-----	-----	-----	-----	9.577	-----	-----
1967	10.330	-----	-----	-----	-----	10.330	-----	-----
1968	11.087	-----	-----	-----	-----	11.087	-----	-----
1969	12.030	-----	-----	-----	-----	12.030	-----	-----
1970	12.959	-----	-----	-----	-----	12.959	-----	-----
1971	12.807	-----	-----	-----	-----	12.807	-----	-----
1972	13.523	-----	-----	-----	-----	13.523	-----	-----
1973	13.909	-----	-----	-----	-----	13.909	-----	-----
1974	15.337	-----	-----	-----	-----	15.337	-----	-----
1975	16.705	-----	-----	-----	-----	16.705	-----	-----
1976	16.495	-----	-----	-----	-----	16.495	-----	-----
1977	16.753	-----	-----	-----	-----	16.753	-----	-----
1978	18.181	-----	-----	-----	-----	18.181	-----	-----
1979	17.970	-----	-----	-----	-----	17.970	-----	-----
1980	21.291	-----	-----	-----	-----	21.291	-----	-----
1981	20.910	-----	-----	-----	-----	20.910	-----	-----
1982	18.957	-----	-----	-----	-----	18.957	-----	-----
1983	21.204	-----	-----	-----	-----	21.204	-----	-----
1984	23.769	-----	-----	-----	-----	23.769	-----	-----
1985	24.891	-----	-----	-----	-----	24.891	-----	-----
1986	23.197	-----	-----	-----	-----	23.197	-----	-----
1987	33.069	-----	-----	-----	-----	33.069	-----	-----
1988	22.445	-----	-----	-----	-----	22.445	-----	-----
1989	27.675	-----	-----	-----	-----	27.675	-----	-----
1990	26.649	-----	-----	-----	-----	26.649	-----	-----
1991	22.306	-----	-----	-----	-----	22.306	-----	-----
1992	22.489	-----	-----	-----	-----	22.489	-----	-----
1993	22.739	-----	-----	-----	-----	22.739	-----	-----
1994	25.604	-----	-----	-----	-----	25.604	-----	-----
1995	22.585	-----	-----	-----	-----	22.585	-----	-----
1996	24.191	-----	-----	-----	-----	24.191	-----	-----
1997	27.831	-----	-----	-----	-----	27.831	-----	-----
1998	23.243	-----	-----	-----	-----	23.243	-----	-----
1999	21.868	-----	-----	-----	-----	21.868	-----	-----
2000	22.653	-----	-----	-----	-----	22.554	-----	0.099
2001	20.734	-----	-----	-----	-----	20.666	-----	0.068
2002	21.397	-----	-----	-----	-----	21.267	-----	0.130
2003	21.995	-----	-----	-----	-----	21.864	-----	0.131
2004	24.443	-----	-----	-----	-----	24.310	-----	0.133
2005	23.535	-----	-----	-----	-----	23.402	-----	0.133
2006	25.053	-----	-----	-----	-----	24.920	-----	0.133
2007	24.681	-----	-----	-----	-----	24.548	-----	0.133
2008	24.434	-----	-----	-----	-----	24.298	-----	0.136
2009	22.312	-----	-----	-----	-----	22.174	-----	0.138
2010	25.156	-----	-----	-----	-----	25.017	-----	0.139
2011	25.836	-----	-----	-----	-----	25.696	-----	0.140
2012	26.719	-----	-----	-----	-----	26.577	-----	0.142
2013	27.476	-----	-----	-----	-----	27.333	-----	0.143
2014	28.298	-----	-----	-----	-----	28.154	-----	0.144
2015	29.154	-----	-----	-----	-----	29.009	-----	0.145
2016	30.269	-----	-----	-----	-----	30.123	-----	0.146
2017	31.040	-----	-----	-----	-----	30.892	-----	0.148
2018	32.250	-----	-----	-----	-----	32.101	-----	0.149
2019	33.609	-----	-----	-----	-----	33.459	-----	0.150
2020	34.747	-----	-----	-----	-----	34.595	-----	0.152
2021	35.756	-----	-----	-----	-----	35.603	-----	0.153
2022	36.870	-----	-----	-----	-----	36.716	-----	0.154
2023	38.040	-----	-----	-----	-----	37.884	-----	0.156
2024	39.384	-----	-----	-----	-----	39.227	-----	0.157
2025	40.507	-----	-----	-----	-----	40.349	-----	0.158

**Consumo de energía en el sector transporte
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Gas natural	Gas licuado	Gasolinas y naftas	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Eléctrico								
1965	0.397	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.397
1966	0.397	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.397
1967	0.398	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.398
1968	0.720	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.720
1969	0.720	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.720
1970	0.728	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.728
1971	0.879	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.879
1972	1.063	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.063
1973	1.281	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.281
1974	1.293	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.293
1975	1.302	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.302
1976	1.260	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.260
1977	1.340	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.340
1978	1.511	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.511
1979	1.482	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.482
1980	1.561	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.561
1981	1.641	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.641
1982	1.616	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.616
1983	1.896	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.896
1984	2.239	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.239
1985	2.340	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.340
1986	2.574	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.574
1987	2.704	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.704
1988	2.842	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.842
1989	2.779	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.779
1990	2.708	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.708
1991	2.901	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.901
1992	3.144	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.144
1993	3.219	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.219
1994	3.388	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.388
1995	3.529	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.529
1996	3.573	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.573
1997	3.588	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.588
1998	3.600	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.600
1999	3.645	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.645
2000	3.862	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.862
2001	3.982	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.982
2002	3.938	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.938
2003	3.866	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.866
2004	3.798	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.798
2005	3.789	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.789
2006	3.786	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.786
2007	3.786	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.786
2008	3.864	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.864
2009	3.880	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.880
2010	3.906	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.906
2011	3.933	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.933
2012	4.713	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.713
2013	4.715	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.715
2014	4.716	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.716
2015	4.718	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.718
2016	4.719	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.719
2017	4.721	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.721
2018	4.722	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.722
2019	4.724	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.724
2020	4.726	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.726
2021	4.727	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.727
2022	4.729	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.729
2023	4.730	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.730
2024	4.732	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.732
2025	4.734	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.734

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Siderurgia											
1965	56.599	-----	22.939	-----	23.445	-----	-----	-----	2.449	3.172	4.594
1966	65.870	-----	26.049	-----	28.224	-----	-----	-----	2.781	3.602	5.214
1967	73.351	-----	28.405	-----	32.264	-----	-----	-----	3.032	3.927	5.723
1968	81.871	-----	30.428	-----	36.978	0.859	-----	-----	3.248	4.207	6.151
1969	91.451	-----	32.399	-----	42.624	1.870	-----	-----	3.458	4.480	6.620
1970	95.236	-----	36.270	-----	41.751	0.871	-----	-----	3.872	5.015	7.457
1971	95.871	-----	35.705	-----	42.651	1.436	-----	-----	3.811	4.937	7.331
1972	108.885	-----	41.404	-----	47.627	1.204	-----	-----	4.420	5.725	8.505
1973	120.800	-----	44.481	-----	53.812	2.296	-----	-----	4.748	6.150	9.313
1974	128.590	-----	48.010	-----	56.286	1.651	-----	-----	5.125	6.638	10.880
1975	129.043	-----	49.270	-----	54.904	1.588	-----	-----	5.259	6.812	11.210
1976	134.054	-----	49.511	-----	59.264	1.831	-----	-----	5.285	6.845	11.318
1977	143.276	-----	52.344	-----	65.215	0.549	-----	-----	5.587	7.237	12.344
1978	162.656	-----	63.316	-----	69.239	-----	-----	-----	6.759	8.754	14.588
1979	168.103	-----	66.510	-----	68.627	1.320	-----	-----	7.100	9.196	15.350
1980	162.489	-----	66.872	-----	62.810	1.006	-----	-----	7.138	9.246	15.417
1981	173.634	-----	71.610	-----	66.847	1.093	-----	-----	7.644	9.901	16.539
1982	161.711	-----	65.938	-----	62.264	2.124	-----	-----	7.039	9.117	15.229
1983	159.625	-----	65.209	-----	61.361	2.015	-----	-----	6.961	9.016	15.063
1984	168.032	-----	70.648	-----	63.738	-----	-----	-----	7.541	9.768	16.337
1985	166.649	-----	69.143	-----	64.422	0.017	-----	-----	7.381	9.560	16.126
1986	158.629	-----	67.517	-----	60.891	-----	-----	-----	7.207	9.335	13.679
1987	175.063	-----	75.460	-----	66.654	-----	0.080	0.255	7.406	10.011	15.197
1988	214.852	-----	95.759	-----	64.914	-----	2.088	0.016	1.607	24.441	26.027
1989	200.638	-----	74.820	-----	63.377	-----	4.725	-----	2.009	26.573	29.134
1990	194.676	-----	80.280	-----	56.468	-----	1.257	-----	0.780	26.414	29.477
1991	178.962	-----	77.959	-----	49.365	1.515	0.931	-----	0.680	24.668	23.844
1992	174.231	-----	76.602	-----	57.637	0.824	0.338	-----	0.879	13.969	23.982
1993	161.226	-----	65.121	-----	58.794	0.080	0.298	-----	0.871	17.246	18.816
1994	173.699	-----	66.507	-----	65.551	0.113	0.334	-----	0.974	19.235	20.985
1995	190.671	-----	68.689	-----	74.719	0.344	0.397	-----	1.183	19.967	25.372
1996	238.450	-----	106.789	-----	79.413	0.427	0.426	-----	1.245	23.250	26.900
1997	258.526	-----	119.323	-----	82.065	3.777	0.439	-----	1.282	23.941	27.699
1998	255.454	-----	116.299	-----	81.443	4.369	0.439	-----	1.282	23.933	27.689
1999	267.706	-----	127.226	-----	81.893	4.991	0.444	-----	1.284	20.828	31.040
2000	221.912	-----	93.766	-----	69.431	7.069	0.494	-----	1.041	16.535	33.576
2001	194.557	-----	82.427	-----	68.493	2.525	0.455	-----	0.827	13.143	26.687
2002	187.490	-----	72.845	-----	74.933	3.902	0.466	-----	0.723	10.523	24.098
2003	172.502	-----	63.715	-----	66.751	5.613	0.443	-----	0.736	10.712	24.532
2004	194.012	-----	79.021	-----	70.871	5.162	0.456	-----	0.788	11.463	26.251
2005	188.837	-----	72.595	-----	73.562	3.570	0.450	-----	0.791	11.510	26.359
2006	196.866	-----	76.312	-----	78.508	5.813	0.474	-----	0.802	8.299	26.658
2007	205.246	-----	83.602	-----	77.966	6.013	0.511	-----	1.059	8.528	27.567
2008	224.728	-----	94.907	-----	86.088	6.865	0.502	-----	1.009	7.981	27.376
2009	188.577	-----	73.715	-----	76.424	3.576	0.492	-----	0.740	7.526	26.104
2010	188.673	-----	75.821	-----	76.806	3.925	0.521	-----	0.757	4.140	26.703
2011	191.320	-----	77.987	-----	77.191	3.937	0.533	-----	0.775	3.746	27.151
2012	194.771	-----	80.215	-----	77.576	4.129	0.542	-----	0.793	3.864	27.652
2013	198.310	-----	82.507	-----	77.964	4.253	0.545	-----	0.812	4.036	28.193
2014	201.657	-----	84.864	-----	78.354	4.368	0.551	-----	0.831	3.944	28.745
2015	204.769	-----	87.288	-----	78.745	4.346	0.559	-----	0.850	3.674	29.307
2016	208.075	-----	89.782	-----	79.140	4.353	0.570	-----	0.870	3.479	29.881
2017	211.455	-----	92.347	-----	79.536	4.574	0.578	-----	0.890	3.064	30.466
2018	214.830	-----	94.985	-----	79.932	4.685	0.582	-----	0.911	2.673	31.062
2019	218.308	-----	97.699	-----	80.332	4.779	0.588	-----	0.932	2.308	31.670
2020	221.920	-----	100.490	-----	80.734	4.885	0.600	-----	0.954	1.967	32.290
2021	225.723	-----	103.361	-----	81.138	5.109	0.607	-----	0.977	1.609	32.922
2022	229.705	-----	106.314	-----	81.544	5.356	0.614	-----	0.999	1.311	33.567
2023	233.708	-----	109.351	-----	81.952	5.549	0.622	-----	1.023	0.987	34.224
2024	237.776	-----	112.475	-----	82.360	5.672	0.631	-----	1.047	0.697	34.894
2025	242.246	-----	115.689	-----	82.773	5.788	0.634	-----	1.071	0.714	35.577

Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Cemento											
1965	19.189	-----	2.434	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.014	1.741
1966	22.062	-----	2.798	-----	-----	-----	-----	-----	-----	17.264	2.000
1967	25.394	-----	3.219	-----	-----	-----	-----	-----	-----	19.859	2.316
1968	27.479	-----	3.482	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21.483	2.514
1969	30.555	-----	3.868	-----	-----	-----	-----	-----	-----	23.864	2.823
1970	32.891	-----	4.161	-----	-----	-----	-----	-----	-----	25.674	3.056
1971	33.720	-----	4.267	-----	-----	-----	-----	-----	-----	26.324	3.129
1972	39.401	-----	4.986	-----	-----	-----	-----	-----	-----	30.758	3.657
1973	38.749	-----	5.647	-----	-----	-----	-----	-----	-----	28.880	4.222
1974	48.996	-----	6.141	-----	-----	-----	-----	-----	-----	37.885	4.970
1975	53.719	-----	6.730	-----	-----	-----	-----	-----	-----	41.521	5.468
1976	58.245	-----	7.294	-----	-----	-----	-----	-----	-----	44.997	5.954
1977	61.419	-----	7.666	-----	-----	-----	-----	-----	-----	47.296	6.457
1978	65.110	-----	8.147	-----	-----	-----	-----	-----	-----	50.260	6.703
1979	70.320	-----	8.797	-----	-----	-----	-----	-----	-----	54.272	7.251
1980	75.245	-----	9.414	-----	-----	-----	-----	-----	-----	58.080	7.751
1981	83.298	-----	10.420	-----	-----	-----	-----	-----	-----	64.284	8.594
1982	89.414	-----	11.185	-----	-----	-----	-----	-----	-----	69.004	9.225
1983	79.083	-----	9.892	-----	-----	-----	-----	-----	-----	61.030	8.161
1984	85.431	-----	10.685	-----	-----	-----	-----	-----	-----	65.922	8.824
1985	95.915	-----	11.986	-----	-----	-----	-----	-----	-----	73.946	9.983
1986	90.355	-----	11.448	-----	-----	-----	-----	-----	-----	70.624	8.283
1987	94.082	-----	6.907	-----	-----	-----	-----	-----	-----	78.161	9.014
1988	91.836	-----	10.016	-----	-----	-----	-----	-----	0.851	70.259	10.710
1989	90.619	-----	6.040	-----	-----	-----	-----	-----	0.923	73.782	9.874
1990	95.436	-----	10.415	-----	-----	-----	-----	-----	0.951	74.701	9.369
1991	99.758	-----	8.938	-----	-----	-----	-----	-----	-----	79.132	11.688
1992	106.912	-----	13.343	-----	-----	-----	-----	-----	-----	81.614	11.955
1993	103.231	-----	9.581	-----	-----	0.098	-----	-----	-----	81.228	12.324
1994	105.750	-----	7.843	-----	-----	2.016	-----	-----	-----	82.027	13.864
1995	89.353	-----	6.839	-----	-----	2.028	-----	-----	-----	69.753	10.733
1996	100.201	-----	10.329	-----	-----	4.143	-----	-----	-----	73.914	11.815
1997	103.925	-----	11.103	-----	-----	7.905	-----	-----	-----	73.214	11.703
1998	116.141	-----	12.101	-----	-----	11.690	-----	-----	-----	78.420	13.930
1999	113.817	-----	13.539	-----	-----	16.074	-----	-----	-----	69.800	14.404
2000	111.947	-----	6.330	-----	-----	21.203	-----	-----	0.155	70.355	13.904
2001	113.752	2.373	6.084	-----	-----	32.332	-----	-----	0.301	58.841	13.821
2002	114.935	4.536	6.319	-----	-----	48.766	-----	-----	0.230	40.859	14.225
2003	109.974	7.536	6.361	-----	-----	48.088	-----	-----	0.183	33.551	14.255
2004	134.920	4.364	6.626	-----	-----	73.796	-----	-----	0.210	35.037	14.887
2005	141.909	4.913	7.091	-----	-----	70.093	-----	-----	0.250	41.801	17.761
2006	142.416	6.591	7.643	-----	-----	91.980	-----	-----	0.107	16.833	19.262
2007	157.567	7.622	7.831	-----	-----	109.114	-----	-----	0.098	14.499	18.403
2008	127.205	7.391	7.658	-----	-----	90.415	-----	-----	0.123	6.845	14.773
2009	123.867	5.936	8.652	-----	-----	91.560	-----	-----	0.154	6.516	11.049
2010	126.385	6.135	8.530	-----	-----	92.945	-----	-----	0.158	6.964	11.653
2011	131.910	6.340	8.410	-----	-----	98.162	-----	-----	0.161	6.719	12.118
2012	137.174	6.552	8.291	-----	-----	103.059	-----	-----	0.165	6.456	12.651
2013	149.858	6.772	8.174	-----	-----	115.680	-----	-----	0.169	5.822	13.241
2014	161.305	6.998	8.058	-----	-----	126.268	-----	-----	0.173	5.950	13.858
2015	165.462	7.232	7.945	-----	-----	129.362	-----	-----	0.177	6.241	14.505
2016	170.420	7.474	7.832	-----	-----	133.470	-----	-----	0.181	6.282	15.181
2017	171.256	7.724	7.722	-----	-----	133.430	-----	-----	0.185	6.306	15.889
2018	172.942	7.983	7.613	-----	-----	134.220	-----	-----	0.190	6.306	16.630
2019	177.326	8.249	7.505	-----	-----	137.667	-----	-----	0.194	6.306	17.405
2020	181.308	8.526	7.399	-----	-----	140.644	-----	-----	0.199	6.323	18.217
2021	183.823	8.811	7.295	-----	-----	142.141	-----	-----	0.203	6.306	19.067
2022	186.866	9.106	7.192	-----	-----	144.098	-----	-----	0.208	6.306	19.956
2023	188.004	9.411	7.090	-----	-----	144.098	-----	-----	0.213	6.306	20.886
2024	195.187	9.725	6.990	-----	-----	150.071	-----	-----	0.218	6.323	21.860
2025	201.372	10.051	6.891	-----	-----	155.022	-----	-----	0.223	6.306	22.879

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Química											
1965	19.583	-----	9.414	-----	-----	-----	0.381	-----	1.263	7.110	1.415
1966	23.049	-----	11.081	-----	-----	-----	0.448	-----	1.487	8.369	1.664
1967	25.924	-----	12.457	-----	-----	-----	0.504	-----	1.671	9.409	1.883
1968	30.273	-----	14.543	-----	-----	-----	0.589	-----	1.951	10.984	2.206
1969	34.813	-----	16.711	-----	-----	-----	0.676	-----	2.242	12.622	2.562
1970	39.086	-----	18.754	-----	-----	-----	0.759	-----	2.516	14.164	2.893
1971	43.601	-----	20.922	-----	-----	-----	0.847	-----	2.807	15.802	3.223
1972	47.948	-----	23.007	-----	-----	-----	0.931	-----	3.087	17.377	3.546
1973	51.088	-----	25.050	-----	-----	-----	1.014	-----	3.361	17.728	3.935
1974	57.159	-----	27.219	-----	-----	-----	1.102	-----	3.652	20.558	4.628
1975	61.731	-----	29.387	-----	-----	-----	1.189	-----	3.943	22.196	5.016
1976	66.310	-----	31.555	-----	-----	-----	1.277	-----	4.233	23.833	5.412
1977	70.786	-----	33.598	-----	-----	-----	1.360	-----	4.507	25.376	5.945
1978	73.545	-----	34.975	-----	-----	-----	1.416	-----	4.692	26.416	6.046
1979	77.940	-----	37.060	-----	-----	-----	1.500	-----	4.972	27.991	6.417
1980	82.956	-----	39.449	-----	-----	-----	1.597	-----	5.292	29.795	6.823
1981	88.190	-----	41.932	-----	-----	-----	1.697	-----	5.625	31.670	7.266
1982	92.750	-----	44.100	-----	-----	-----	1.785	-----	5.916	33.308	7.641
1983	97.311	-----	46.268	-----	-----	-----	1.873	-----	6.207	34.945	8.018
1984	101.880	-----	48.436	-----	-----	-----	1.960	-----	6.498	36.583	8.403
1985	106.515	-----	50.604	-----	-----	-----	2.048	-----	6.789	38.220	8.854
1986	109.869	-----	52.773	-----	-----	-----	2.136	-----	7.080	39.858	8.022
1987	100.215	-----	42.926	-----	-----	-----	1.332	-----	1.965	44.993	8.999
1988	96.856	-----	46.386	-----	-----	-----	0.199	-----	1.571	34.178	14.522
1989	100.245	-----	46.830	-----	-----	-----	0.171	-----	1.853	35.916	15.475
1990	104.310	-----	51.235	-----	-----	-----	0.183	-----	1.488	35.324	16.080
1991	109.500	-----	51.160	-----	-----	-----	0.493	-----	3.981	39.043	14.823
1992	112.887	-----	52.769	-----	-----	-----	0.501	-----	4.188	38.991	16.438
1993	105.460	-----	43.606	-----	-----	0.831	0.509	-----	4.252	39.576	16.686
1994	114.457	-----	44.801	-----	-----	-----	1.194	-----	4.769	44.404	18.720
1995	104.536	-----	40.382	-----	-----	-----	1.197	-----	4.745	39.299	18.355
1996	131.071	-----	61.930	-----	-----	-----	1.509	-----	4.959	42.909	19.181
1997	143.799	-----	70.727	-----	-----	-----	1.893	-----	5.219	45.159	20.187
1998	147.380	-----	71.518	-----	-----	-----	2.040	-----	5.413	46.836	20.936
1999	153.105	-----	80.585	-----	-----	-----	2.488	-----	5.585	41.983	21.801
2000	164.321	-----	96.045	-----	-----	-----	2.571	-----	4.946	38.107	21.878
2001	133.546	-----	76.269	-----	-----	-----	2.109	-----	4.153	31.996	18.369
2002	127.906	-----	75.576	-----	-----	-----	2.932	-----	3.864	27.264	17.653
2003	122.042	-----	80.814	-----	-----	-----	3.231	-----	3.999	15.088	18.271
2004	120.858	-----	81.159	-----	-----	-----	1.439	-----	4.027	15.193	18.397
2005	121.388	-----	78.427	-----	-----	-----	5.989	-----	3.891	14.681	17.778
2006	98.394	-----	53.548	-----	-----	-----	9.534	-----	4.848	11.352	18.396
2007	104.299	-----	54.620	-----	-----	-----	12.630	-----	5.151	12.064	19.024
2008	102.411	-----	54.079	-----	-----	-----	13.969	-----	5.370	9.393	18.784
2009	81.950	-----	49.073	-----	-----	-----	1.068	-----	4.883	8.208	17.904
2010	81.525	-----	50.904	-----	-----	-----	1.112	-----	4.997	5.488	18.163
2011	83.280	-----	52.803	-----	-----	-----	1.160	-----	5.114	4.966	18.356
2012	85.817	-----	54.773	-----	-----	-----	1.220	-----	5.234	5.123	18.570
2013	88.481	-----	56.816	-----	-----	-----	1.258	-----	5.356	5.350	18.800
2014	90.874	-----	58.935	-----	-----	-----	1.286	-----	5.481	5.228	19.032
2015	93.110	-----	61.134	-----	-----	-----	1.302	-----	5.610	4.871	19.268
2016	95.547	-----	63.414	-----	-----	-----	1.333	-----	5.741	4.611	19.506
2017	97.769	-----	65.780	-----	-----	-----	1.348	-----	5.875	4.062	19.747
2018	100.141	-----	68.233	-----	-----	-----	1.399	-----	6.013	3.543	19.991
2019	102.582	-----	70.779	-----	-----	-----	1.379	-----	6.153	3.059	20.239
2020	105.236	-----	73.419	-----	-----	-----	1.432	-----	6.297	2.607	20.489
2021	107.902	-----	76.158	-----	-----	-----	1.422	-----	6.444	2.133	20.742
2022	110.838	-----	78.999	-----	-----	-----	1.492	-----	6.595	1.738	20.999
2023	113.794	-----	81.946	-----	-----	-----	1.502	-----	6.749	1.309	21.259
2024	116.974	-----	85.002	-----	-----	-----	1.575	-----	6.907	0.924	21.522
2025	120.669	-----	88.173	-----	-----	-----	1.644	-----	7.069	0.946	21.788

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Azúcar											
1965	64.630	-----	-----	44.657	-----	-----	-----	-----	-----	19.973	-----
1966	67.768	-----	-----	47.513	-----	-----	-----	-----	-----	20.255	-----
1967	74.825	-----	-----	51.388	-----	-----	-----	-----	-----	23.437	-----
1968	71.620	-----	-----	49.502	-----	-----	-----	-----	-----	22.118	-----
1969	77.669	-----	-----	53.557	-----	-----	-----	-----	-----	24.112	-----
1970	73.278	-----	-----	51.039	-----	-----	-----	-----	-----	22.239	-----
1971	75.034	-----	-----	50.932	-----	-----	-----	-----	-----	24.102	-----
1972	73.361	-----	-----	49.601	-----	-----	-----	-----	-----	23.760	-----
1973	78.409	-----	-----	55.483	-----	-----	-----	-----	-----	22.926	-----
1974	84.094	-----	-----	57.413	-----	-----	-----	-----	-----	26.681	-----
1975	79.608	-----	-----	53.945	-----	-----	-----	-----	-----	25.663	-----
1976	77.391	-----	-----	51.738	-----	-----	-----	-----	-----	25.653	-----
1977	78.479	-----	-----	52.886	-----	-----	-----	-----	-----	25.593	-----
1978	91.406	-----	-----	62.711	-----	-----	-----	-----	-----	28.695	-----
1979	96.007	-----	-----	66.990	-----	-----	-----	-----	-----	29.017	-----
1980	90.769	-----	-----	64.552	-----	-----	-----	-----	-----	26.217	-----
1981	83.202	-----	-----	59.321	-----	-----	-----	-----	-----	23.881	-----
1982	91.214	-----	-----	63.234	-----	-----	-----	-----	-----	27.980	-----
1983	97.856	-----	-----	65.777	-----	-----	-----	-----	-----	32.079	-----
1984	108.950	-----	-----	72.772	-----	-----	-----	-----	-----	36.178	-----
1985	112.492	-----	-----	72.204	-----	-----	-----	-----	-----	40.288	-----
1986	116.013	-----	-----	78.840	-----	-----	-----	-----	-----	37.173	-----
1987	125.564	-----	-----	88.848	-----	-----	-----	-----	-----	36.716	-----
1988	121.481	-----	-----	78.620	-----	-----	-----	-----	-----	42.861	-----
1989	120.540	-----	-----	76.354	-----	-----	-----	-----	10.445	33.331	0.410
1990	118.571	-----	-----	72.867	-----	-----	-----	-----	8.460	36.943	0.301
1991	124.434	-----	-----	84.192	-----	-----	-----	-----	0.056	39.918	0.268
1992	118.439	-----	-----	77.481	-----	-----	-----	-----	0.012	40.737	0.209
1993	121.723	-----	-----	86.012	-----	-----	-----	-----	0.032	35.248	0.431
1994	102.312	-----	-----	72.148	-----	-----	-----	-----	0.024	29.767	0.373
1995	119.633	-----	-----	84.032	-----	-----	-----	-----	0.030	35.110	0.461
1996	121.232	-----	-----	83.247	-----	-----	-----	-----	0.033	37.466	0.486
1997	127.808	-----	-----	90.294	-----	-----	-----	-----	0.033	37.001	0.480
1998	135.241	-----	-----	92.524	-----	-----	-----	-----	0.038	42.132	0.547
1999	121.101	-----	-----	85.280	-----	-----	-----	-----	0.037	35.252	0.532
2000	109.298	-----	-----	81.370	-----	-----	-----	-----	0.143	27.289	0.496
2001	114.643	-----	-----	85.934	-----	-----	-----	-----	0.047	28.199	0.463
2002	108.877	-----	-----	83.061	-----	-----	-----	-----	0.040	25.251	0.525
2003	111.371	-----	-----	85.684	-----	-----	-----	-----	0.040	25.125	0.522
2004	114.969	-----	-----	87.854	-----	-----	-----	-----	0.042	26.522	0.551
2005	115.584	-----	-----	98.982	-----	-----	-----	-----	0.026	16.239	0.337
2006	106.530	-----	-----	92.979	-----	-----	-----	-----	0.052	13.182	0.317
2007	110.064	-----	-----	96.389	-----	-----	-----	-----	0.068	13.280	0.327
2008	106.077	-----	-----	96.189	-----	-----	-----	-----	0.064	9.498	0.326
2009	93.126	-----	-----	86.145	-----	-----	-----	-----	0.047	6.591	0.343
2010	101.221	-----	-----	86.584	-----	-----	-----	-----	0.048	14.241	0.348
2011	108.174	-----	-----	93.648	-----	-----	-----	-----	0.049	14.126	0.351
2012	108.382	-----	-----	93.926	-----	-----	-----	-----	0.050	14.051	0.355
2013	108.516	-----	-----	94.205	-----	-----	-----	-----	0.052	13.900	0.359
2014	108.689	-----	-----	94.485	-----	-----	-----	-----	0.053	13.788	0.363
2015	108.864	-----	-----	94.766	-----	-----	-----	-----	0.054	13.677	0.367
2016	109.078	-----	-----	95.047	-----	-----	-----	-----	0.055	13.605	0.371
2017	109.221	-----	-----	95.328	-----	-----	-----	-----	0.057	13.460	0.376
2018	109.402	-----	-----	95.612	-----	-----	-----	-----	0.058	13.352	0.380
2019	109.584	-----	-----	95.895	-----	-----	-----	-----	0.059	13.246	0.384
2020	109.808	-----	-----	96.181	-----	-----	-----	-----	0.061	13.177	0.389
2021	109.959	-----	-----	96.467	-----	-----	-----	-----	0.062	13.037	0.393
2022	110.147	-----	-----	96.752	-----	-----	-----	-----	0.063	12.934	0.398
2023	110.339	-----	-----	97.040	-----	-----	-----	-----	0.065	12.832	0.402
2024	110.567	-----	-----	97.328	-----	-----	-----	-----	0.066	12.766	0.407
2025	110.727	-----	-----	97.616	-----	-----	-----	-----	0.068	12.631	0.412

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Petroquímica de Pemex											
1965	7.834	-----	7.834	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1966	12.261	-----	12.261	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1967	14.229	-----	14.229	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1968	19.620	-----	19.620	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1969	29.184	-----	29.184	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1970	32.745	-----	32.745	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1971	35.526	-----	35.526	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1972	39.339	-----	39.339	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1973	44.935	-----	44.935	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1974	50.497	-----	50.497	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1975	61.639	-----	61.639	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1976	66.911	-----	66.911	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1977	71.217	-----	71.217	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1978	98.145	-----	98.145	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1979	107.591	-----	107.591	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1980	122.494	-----	122.494	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1981	155.322	-----	155.322	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1982	203.934	-----	203.934	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1983	213.634	-----	213.634	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1984	186.244	-----	182.592	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.145	2.507
1985	173.282	-----	170.862	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.398	2.022
1986	180.909	-----	178.251	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.414	2.244
1987	184.669	-----	181.816	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.433	2.420
1988	194.311	-----	191.338	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.449	2.524
1989	145.888	-----	136.636	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.252	-----
1990	170.476	-----	159.252	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.224	-----
1991	186.554	-----	176.917	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.637	-----
1992	171.453	-----	161.151	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.302	-----
1993	178.011	-----	168.847	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.164	-----
1994	177.510	-----	175.304	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.206	-----
1995	183.088	-----	181.249	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.839	-----
1996	177.757	-----	175.587	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.170	-----
1997	156.632	-----	154.452	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.180	-----
1998	143.041	-----	142.923	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.118	-----
1999	120.239	-----	119.678	-----	-----	-----	-----	-----	0.561	-----	-----
2000	100.177	-----	99.655	-----	-----	-----	-----	-----	0.522	-----	-----
2001	84.780	-----	84.259	-----	-----	-----	-----	-----	0.474	0.047	-----
2002	78.944	-----	78.502	-----	-----	-----	-----	-----	0.423	0.019	-----
2003	76.396	-----	76.035	-----	-----	-----	-----	-----	0.361	-----	-----
2004	82.421	-----	78.807	-----	-----	-----	-----	-----	0.363	3.251	-----
2005	75.626	-----	70.207	-----	-----	-----	-----	-----	0.315	5.104	-----
2006	78.973	-----	77.798	-----	-----	-----	-----	-----	0.403	0.772	-----
2007	89.012	-----	88.566	-----	-----	-----	-----	-----	0.391	0.055	-----
2008	94.439	-----	93.756	-----	-----	-----	-----	-----	0.465	0.218	-----
2009	85.460	-----	84.717	-----	-----	-----	-----	-----	0.540	0.203	-----
2010	86.442	-----	85.697	-----	-----	-----	-----	-----	0.553	0.192	-----
2011	87.435	-----	86.688	-----	-----	-----	-----	-----	0.566	0.181	-----
2012	88.441	-----	87.691	-----	-----	-----	-----	-----	0.579	0.171	-----
2013	89.460	-----	88.706	-----	-----	-----	-----	-----	0.592	0.162	-----
2014	90.491	-----	89.732	-----	-----	-----	-----	-----	0.606	0.153	-----
2015	91.535	-----	90.770	-----	-----	-----	-----	-----	0.620	0.145	-----
2016	92.592	-----	91.820	-----	-----	-----	-----	-----	0.635	0.137	-----
2017	93.661	-----	92.882	-----	-----	-----	-----	-----	0.650	0.129	-----
2018	94.744	-----	93.957	-----	-----	-----	-----	-----	0.665	0.122	-----
2019	95.839	-----	95.044	-----	-----	-----	-----	-----	0.680	0.115	-----
2020	96.948	-----	96.143	-----	-----	-----	-----	-----	0.696	0.109	-----
2021	98.071	-----	97.255	-----	-----	-----	-----	-----	0.713	0.103	-----
2022	99.206	-----	98.380	-----	-----	-----	-----	-----	0.729	0.097	-----
2023	100.357	-----	99.519	-----	-----	-----	-----	-----	0.746	0.092	-----
2024	101.521	-----	100.670	-----	-----	-----	-----	-----	0.764	0.087	-----
2025	102.698	-----	101.834	-----	-----	-----	-----	-----	0.782	0.082	-----

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Quero- senos	Diesel	Combus- tóleo	Electri- cidad
Minería											
1965	22.156	-----	7.479	-----	0.060	-----	0.060	-----	4.773	2.824	6.960
1966	23.841	-----	8.049	-----	0.065	-----	0.065	-----	5.137	3.039	7.486
1967	26.756	-----	9.014	-----	0.073	-----	0.073	-----	5.753	3.404	8.439
1968	29.250	-----	9.845	-----	0.079	-----	0.079	-----	6.283	3.718	9.246
1969	30.611	-----	10.267	-----	0.083	-----	0.083	-----	6.553	3.877	9.748
1970	30.464	-----	10.198	-----	0.082	-----	0.082	-----	6.509	3.851	9.742
1971	32.870	-----	11.008	-----	0.089	-----	0.089	-----	7.026	4.157	10.501
1972	35.744	-----	11.969	-----	0.097	-----	0.097	-----	7.639	4.519	11.423
1973	36.032	-----	11.992	-----	0.097	-----	0.097	-----	7.653	4.528	11.665
1974	41.998	-----	13.614	-----	0.110	-----	0.110	-----	8.689	5.141	14.334
1975	43.789	-----	14.176	-----	0.114	-----	0.114	-----	9.047	5.353	14.985
1976	44.164	-----	14.273	-----	0.115	-----	0.116	-----	9.110	5.390	15.160
1977	44.949	-----	14.371	-----	0.116	-----	0.116	-----	9.172	5.427	15.747
1978	40.357	-----	13.008	-----	0.105	-----	0.105	-----	8.302	4.912	13.925
1979	40.637	-----	13.090	-----	0.106	-----	0.106	-----	8.355	4.943	14.037
1980	41.162	-----	13.265	-----	0.107	-----	0.107	-----	8.466	5.009	14.208
1981	39.997	-----	12.881	-----	0.104	-----	0.104	-----	8.221	4.864	13.823
1982	37.808	-----	12.177	-----	0.098	-----	0.098	-----	7.771	4.598	13.066
1983	36.280	-----	11.690	-----	0.074	-----	0.094	-----	7.461	4.414	12.547
1984	34.931	-----	11.250	-----	0.075	-----	0.091	-----	7.180	4.248	12.087
1985	35.107	-----	10.532	-----	2.379	-----	0.085	-----	6.722	3.977	11.412
1986	38.958	-----	12.046	-----	3.238	-----	0.097	-----	7.688	4.549	11.340
1987	41.617	-----	12.819	-----	2.100	-----	0.103	-----	8.182	4.841	13.572
1988	42.524	-----	12.579	-----	2.554	-----	0.103	-----	8.082	4.845	14.361
1989	46.181	-----	14.831	-----	2.056	-----	0.028	-----	3.997	6.089	19.180
1990	53.884	-----	17.006	-----	6.754	-----	0.605	-----	4.789	7.545	17.185
1991	50.952	-----	20.408	-----	3.874	-----	0.792	-----	4.510	6.340	15.028
1992	51.534	-----	21.961	-----	3.842	-----	1.090	-----	3.838	5.461	15.342
1993	49.809	-----	18.809	-----	4.041	-----	1.146	-----	3.973	5.700	16.140
1994	50.118	-----	17.900	-----	4.200	-----	1.189	-----	4.129	5.922	16.778
1995	53.231	-----	17.618	-----	4.554	-----	2.116	-----	4.849	5.174	18.920
1996	67.887	-----	28.908	-----	5.022	-----	2.251	-----	4.940	6.686	20.080
1997	66.349	-----	29.486	-----	4.943	-----	2.116	-----	4.644	6.285	18.875
1998	70.755	-----	30.928	-----	5.489	-----	2.276	-----	4.996	6.761	20.305
1999	69.999	-----	32.396	-----	5.322	-----	2.203	-----	4.790	5.633	19.655
2000	67.253	-----	26.653	-----	4.984	-----	2.813	-----	4.936	6.987	20.880
2001	65.505	-----	24.745	-----	5.119	-----	2.683	-----	4.708	8.333	19.917
2002	62.715	-----	22.978	-----	5.631	-----	2.616	-----	4.505	7.302	19.683
2003	61.013	-----	25.482	-----	5.381	-----	2.313	-----	3.982	6.455	17.400
2004	66.974	-----	28.282	-----	5.651	-----	2.535	-----	4.364	7.074	19.068
2005	69.296	-----	30.175	-----	5.729	-----	2.562	-----	4.410	7.149	19.271
2006	69.285	-----	30.596	-----	5.831	-----	2.949	-----	4.439	5.528	19.942
2007	75.698	-----	33.296	-----	6.919	-----	3.561	-----	5.032	6.268	20.622
2008	77.681	-----	33.888	-----	7.016	-----	3.688	-----	6.198	5.960	20.931
2009	71.450	-----	30.186	-----	7.163	-----	3.010	-----	5.667	5.948	19.476
2010	69.604	-----	30.717	-----	7.314	-----	3.186	-----	5.800	2.452	20.135
2011	70.770	-----	31.257	-----	7.467	-----	3.259	-----	5.935	2.218	20.634
2012	72.305	-----	31.807	-----	7.624	-----	3.316	-----	6.074	2.288	21.196
2013	73.897	-----	32.367	-----	7.784	-----	3.332	-----	6.216	2.390	21.808
2014	75.391	-----	32.936	-----	7.948	-----	3.372	-----	6.362	2.335	22.438
2015	76.822	-----	33.515	-----	8.115	-----	3.419	-----	6.510	2.176	23.087
2016	78.351	-----	34.105	-----	8.285	-----	3.484	-----	6.663	2.060	23.754
2017	79.774	-----	34.705	-----	8.459	-----	3.538	-----	6.818	1.814	24.440
2018	81.219	-----	35.316	-----	8.637	-----	3.559	-----	6.978	1.583	25.146
2019	82.734	-----	35.937	-----	8.818	-----	3.599	-----	7.141	1.366	25.873
2020	84.333	-----	36.569	-----	9.003	-----	3.668	-----	7.308	1.165	26.620
2021	85.936	-----	37.213	-----	9.192	-----	3.710	-----	7.479	0.953	27.389
2022	87.616	-----	37.867	-----	9.385	-----	3.754	-----	7.654	0.776	28.180
2023	89.332	-----	38.533	-----	9.582	-----	3.804	-----	7.833	0.585	28.995
2024	91.116	-----	39.211	-----	9.784	-----	3.860	-----	8.016	0.413	29.832
2025	93.092	-----	39.901	-----	9.989	-----	3.881	-----	8.204	0.423	30.694

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Vidrio											
1965	9.374	-----	7.640	-----	0.229	-----	0.002	-----	0.787	0.035	0.681
1966	11.327	-----	9.232	-----	0.277	-----	0.003	-----	0.950	0.043	0.822
1967	12.388	-----	10.092	-----	0.302	-----	0.003	-----	1.039	0.047	0.905
1968	14.038	-----	11.433	-----	0.343	-----	0.004	-----	1.177	0.053	1.028
1969	14.980	-----	12.191	-----	0.365	-----	0.004	-----	1.255	0.057	1.108
1970	16.543	-----	13.457	-----	0.404	-----	0.004	-----	1.385	0.062	1.231
1971	17.488	-----	14.227	-----	0.427	-----	0.004	-----	1.465	0.066	1.299
1972	18.015	-----	14.655	-----	0.439	-----	0.005	-----	1.509	0.068	1.339
1973	23.709	-----	19.284	-----	0.578	-----	0.006	-----	1.985	0.060	1.796
1974	19.565	-----	15.795	-----	0.474	-----	0.005	-----	1.626	0.073	1.592
1975	25.376	-----	20.479	-----	0.615	-----	0.006	-----	2.108	0.095	2.073
1976	27.644	-----	22.301	-----	0.669	-----	0.007	-----	2.296	0.103	2.268
1977	30.149	-----	24.258	-----	0.727	-----	0.008	-----	2.498	0.113	2.545
1978	33.034	-----	26.632	-----	0.799	-----	0.008	-----	2.742	0.124	2.729
1979	35.477	-----	28.598	-----	0.857	-----	0.009	-----	2.944	0.133	2.936
1980	38.758	-----	31.245	-----	0.937	-----	0.010	-----	3.217	0.145	3.204
1981	34.977	-----	28.193	-----	0.845	-----	0.009	-----	2.903	0.131	2.896
1982	31.595	-----	25.467	-----	0.764	-----	0.008	-----	2.622	0.118	2.616
1983	31.006	-----	25.121	-----	0.593	-----	0.008	-----	2.586	0.117	2.581
1984	32.024	-----	25.923	-----	0.638	-----	0.008	-----	2.669	0.120	2.666
1985	34.300	-----	27.739	-----	0.689	-----	0.009	-----	2.856	0.129	2.878
1986	29.650	-----	25.729	-----	0.771	-----	0.008	-----	0.704	0.119	2.319
1987	34.290	-----	28.958	-----	0.764	-----	0.016	-----	0.624	1.066	2.862
1988	28.259	-----	21.237	-----	1.091	-----	0.016	-----	0.362	2.999	2.554
1989	28.908	-----	21.188	-----	1.182	-----	0.016	-----	0.660	3.162	2.700
1990	31.312	-----	20.574	-----	1.014	-----	0.020	-----	0.585	6.205	2.914
1991	31.221	-----	25.284	-----	0.875	-----	0.072	-----	0.609	1.317	3.064
1992	32.717	-----	25.928	-----	0.887	-----	0.080	-----	1.285	1.372	3.165
1993	28.366	-----	21.533	-----	0.895	-----	0.084	-----	1.193	1.400	3.261
1994	24.951	-----	17.335	-----	0.903	-----	0.084	-----	1.555	1.432	3.642
1995	21.636	-----	14.456	-----	0.855	-----	0.076	-----	0.994	1.742	3.513
1996	29.913	-----	21.782	-----	0.924	-----	0.088	-----	1.591	1.831	3.697
1997	35.417	-----	26.316	-----	1.077	-----	0.098	-----	1.771	2.039	4.116
1998	34.891	-----	25.755	-----	1.081	-----	0.098	-----	1.778	2.047	4.132
1999	36.262	-----	27.173	-----	1.056	-----	0.096	-----	1.850	1.855	4.232
2000	41.491	-----	33.976	-----	-----	-----	0.108	-----	0.118	2.654	4.635
2001	42.198	-----	34.185	-----	-----	-----	0.102	-----	0.116	3.012	4.783
2002	49.274	-----	39.195	-----	-----	-----	0.106	-----	0.121	5.456	4.396
2003	44.704	-----	36.026	-----	-----	-----	0.091	-----	0.104	4.698	3.785
2004	49.800	-----	38.966	-----	-----	1.131	0.102	-----	0.116	5.253	4.232
2005	50.495	-----	40.411	-----	-----	0.651	0.099	-----	0.113	5.107	4.114
2006	53.254	-----	44.506	-----	-----	0.454	0.117	-----	0.144	3.949	4.084
2007	54.299	-----	45.455	-----	-----	0.132	0.133	-----	0.154	4.202	4.223
2008	54.745	-----	45.976	-----	-----	0.013	0.137	-----	0.164	4.195	4.260
2009	50.363	-----	42.158	-----	-----	0.006	0.138	-----	0.148	3.896	4.017
2010	51.883	-----	43.441	-----	-----	0.006	0.146	-----	0.151	4.002	4.137
2011	53.304	-----	44.764	-----	-----	0.006	0.149	-----	0.155	4.002	4.228
2012	52.781	-----	46.126	-----	-----	0.007	0.152	-----	0.159	2.007	4.330
2013	52.292	-----	47.530	-----	-----	0.007	0.153	-----	0.162	-----	4.440
2014	53.859	-----	48.977	-----	-----	0.007	0.155	-----	0.166	-----	4.554
2015	55.472	-----	50.468	-----	-----	0.007	0.157	-----	0.170	-----	4.670
2016	57.135	-----	52.004	-----	-----	0.008	0.160	-----	0.174	-----	4.789
2017	58.848	-----	53.587	-----	-----	0.009	0.162	-----	0.178	-----	4.912
2018	60.609	-----	55.218	-----	-----	0.009	0.163	-----	0.182	-----	5.037
2019	62.425	-----	56.899	-----	-----	0.009	0.165	-----	0.186	-----	5.166
2020	64.297	-----	58.631	-----	-----	0.009	0.168	-----	0.191	-----	5.298
2021	66.224	-----	60.416	-----	-----	0.010	0.170	-----	0.195	-----	5.433
2022	68.209	-----	62.255	-----	-----	0.010	0.172	-----	0.200	-----	5.572
2023	70.253	-----	64.150	-----	-----	0.010	0.174	-----	0.205	-----	5.714
2024	72.358	-----	66.102	-----	-----	0.010	0.177	-----	0.209	-----	5.860
2025	74.528	-----	68.115	-----	-----	0.011	0.178	-----	0.214	-----	6.010

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustible	Electricidad
Celulosa y papel											
1965	10.390	-----	3.992	-----	-----	-----	-----	-----	0.066	5.259	1.073
1966	11.133	-----	4.278	-----	-----	-----	-----	-----	0.070	5.636	1.149
1967	12.051	-----	4.628	-----	-----	-----	-----	-----	0.076	6.096	1.251
1968	12.986	-----	4.985	-----	-----	-----	-----	-----	0.082	6.567	1.352
1969	14.409	-----	5.525	-----	-----	-----	-----	-----	0.091	7.278	1.515
1970	15.806	-----	6.057	-----	-----	-----	-----	-----	0.100	7.978	1.671
1971	16.001	-----	6.132	-----	-----	-----	-----	-----	0.101	8.078	1.690
1972	17.293	-----	6.627	-----	-----	-----	-----	-----	0.109	8.730	1.827
1973	18.060	-----	7.515	-----	-----	-----	-----	-----	0.124	8.309	2.112
1974	22.337	-----	8.468	-----	-----	-----	-----	-----	0.139	11.155	2.575
1975	21.116	-----	8.001	-----	-----	-----	-----	-----	0.132	10.540	2.443
1976	23.738	-----	8.990	-----	-----	-----	-----	-----	0.148	11.842	2.758
1977	26.022	-----	9.819	-----	-----	-----	-----	-----	0.162	12.934	3.107
1978	28.261	-----	10.693	-----	-----	-----	-----	-----	0.176	14.086	3.306
1979	30.915	-----	11.695	-----	-----	-----	-----	-----	0.192	15.406	3.622
1980	33.857	-----	12.809	-----	-----	-----	-----	-----	0.211	16.874	3.963
1981	34.826	-----	13.173	-----	-----	-----	-----	-----	0.217	17.353	4.083
1982	35.473	-----	13.418	-----	-----	-----	-----	-----	0.221	17.675	4.159
1983	36.817	-----	13.926	-----	-----	-----	-----	-----	0.229	18.345	4.317
1984	40.000	-----	15.128	-----	-----	-----	-----	-----	0.249	19.928	4.695
1985	43.761	-----	16.534	-----	-----	-----	-----	-----	0.272	21.780	5.175
1986	43.475	-----	16.685	-----	-----	-----	-----	-----	0.274	21.979	4.537
1987	45.666	-----	17.303	-----	-----	-----	-----	-----	0.282	22.795	5.286
1988	45.969	-----	17.303	-----	-----	-----	-----	-----	0.282	22.795	5.589
1989	54.969	-----	19.583	-----	-----	-----	-----	-----	0.374	26.402	8.610
1990	55.379	-----	14.266	-----	-----	-----	0.247	-----	0.517	31.080	9.269
1991	52.009	-----	24.248	-----	-----	-----	0.171	-----	0.994	18.630	7.966
1992	48.558	-----	19.432	-----	-----	-----	0.231	-----	4.160	14.915	9.820
1993	43.966	-----	15.474	-----	-----	-----	0.227	-----	4.069	14.589	9.607
1994	44.153	-----	14.666	-----	-----	-----	0.235	-----	4.212	15.098	9.942
1995	35.225	-----	12.497	-----	-----	-----	0.216	-----	3.901	9.396	9.215
1996	47.402	-----	19.375	-----	-----	-----	0.227	-----	4.121	13.945	9.734
1997	44.102	-----	18.903	-----	-----	-----	0.204	-----	3.705	12.538	8.752
1998	47.690	-----	19.793	-----	-----	-----	0.229	-----	4.167	14.101	9.400
1999	50.246	-----	22.745	-----	-----	-----	0.243	-----	4.384	12.891	9.983
2000	49.385	-----	24.265	-----	-----	-----	0.264	-----	1.086	14.972	8.798
2001	47.996	-----	23.029	-----	-----	-----	0.292	-----	0.879	14.771	9.025
2002	46.638	-----	23.663	-----	-----	-----	0.284	-----	0.841	12.936	8.914
2003	47.246	-----	24.455	-----	-----	-----	0.282	-----	0.833	12.833	8.843
2004	49.817	-----	25.712	-----	-----	-----	0.298	-----	0.881	13.573	9.353
2005	51.398	-----	26.509	-----	-----	-----	0.308	-----	0.910	14.014	9.657
2006	49.389	-----	26.896	-----	-----	-----	0.383	-----	1.219	10.836	10.055
2007	52.142	-----	28.472	-----	-----	-----	0.450	-----	1.344	11.951	9.925
2008	51.043	-----	27.739	-----	-----	-----	0.484	-----	1.482	10.899	10.439
2009	51.873	-----	28.989	-----	-----	-----	0.474	-----	1.309	10.875	10.226
2010	46.639	-----	29.262	-----	-----	-----	0.502	-----	1.340	5.041	10.494
2011	46.679	-----	29.538	-----	-----	-----	0.513	-----	1.371	4.561	10.696
2012	47.369	-----	29.816	-----	-----	-----	0.522	-----	1.403	4.706	10.922
2013	48.138	-----	30.097	-----	-----	-----	0.525	-----	1.436	4.914	11.166
2014	48.599	-----	30.381	-----	-----	-----	0.531	-----	1.469	4.802	11.416
2015	48.856	-----	30.668	-----	-----	-----	0.538	-----	1.504	4.474	11.672
2016	49.214	-----	30.957	-----	-----	-----	0.549	-----	1.539	4.236	11.933
2017	49.313	-----	31.249	-----	-----	-----	0.557	-----	1.575	3.731	12.201
2018	49.444	-----	31.543	-----	-----	-----	0.560	-----	1.612	3.255	12.474
2019	49.621	-----	31.841	-----	-----	-----	0.567	-----	1.650	2.810	12.753
2020	49.841	-----	32.141	-----	-----	-----	0.578	-----	1.688	2.395	13.039
2021	50.046	-----	32.444	-----	-----	-----	0.584	-----	1.728	1.959	13.331
2022	50.334	-----	32.750	-----	-----	-----	0.591	-----	1.768	1.596	13.629
2023	50.603	-----	33.059	-----	-----	-----	0.599	-----	1.809	1.202	13.934
2024	50.925	-----	33.370	-----	-----	-----	0.608	-----	1.852	0.848	14.247
2025	51.626	-----	33.685	-----	-----	-----	0.611	-----	1.895	0.869	14.566

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Construcción											
1965	0.324	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.258	-----	0.066
1966	0.371	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.295	-----	0.076
1967	0.419	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.333	-----	0.086
1968	0.451	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.358	-----	0.093
1969	0.757	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.599	-----	0.158
1970	1.062	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.840	-----	0.222
1971	1.367	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.081	-----	0.286
1972	1.673	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.323	-----	0.350
1973	1.985	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.564	-----	0.421
1974	2.332	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.805	-----	0.527
1975	2.645	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.046	-----	0.599
1976	2.960	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.287	-----	0.673
1977	3.296	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.528	-----	0.768
1978	3.590	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.769	-----	0.821
1979	3.906	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.011	-----	0.895
1980	4.217	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.252	-----	0.965
1981	4.826	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.720	-----	1.106
1982	4.486	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.458	-----	1.028
1983	3.655	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.817	-----	0.838
1984	3.820	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.944	-----	0.876
1985	3.932	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3.024	-----	0.908
1986	3.419	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.712	-----	0.707
1987	3.576	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.765	-----	0.811
1988	3.637	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2.776	-----	0.861
1989	5.383	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.395	-----	0.988
1990	5.756	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.693	-----	1.063
1991	5.910	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.813	-----	1.097
1992	6.352	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.167	-----	1.185
1993	6.485	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.258	-----	1.227
1994	6.778	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.254	-----	1.524
1995	5.185	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.017	-----	1.168
1996	6.240	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.833	-----	1.407
1997	6.336	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.907	-----	1.429
1998	6.628	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.133	-----	1.495
1999	7.215	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.601	-----	1.614
2000	7.727	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.306	-----	1.421
2001	7.376	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.020	-----	1.356
2002	7.306	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	5.927	-----	1.379
2003	7.555	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.129	-----	1.426
2004	7.958	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.456	-----	1.502
2005	8.221	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	6.669	-----	1.552
2006	10.835	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.178	-----	1.657
2007	11.696	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9.980	-----	1.716
2008	12.179	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.474	-----	1.705
2009	12.001	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.364	-----	1.637
2010	12.299	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.606	-----	1.693
2011	12.590	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	10.855	-----	1.735
2012	12.890	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.108	-----	1.782
2013	13.202	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.368	-----	1.834
2014	13.521	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.634	-----	1.887
2015	13.848	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	11.906	-----	1.942
2016	14.183	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.185	-----	1.998
2017	14.526	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.470	-----	2.056
2018	14.877	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12.761	-----	2.116
2019	15.237	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.060	-----	2.177
2020	15.605	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.365	-----	2.240
2021	15.983	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.678	-----	2.305
2022	16.370	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	13.998	-----	2.372
2023	16.766	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	14.325	-----	2.441
2024	17.172	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	14.660	-----	2.512
2025	17.587	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15.003	-----	2.584

Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Automotriz											
1965	3.093	-----	1.244	-----	-----	-----	0.173	-----	0.442	0.068	1.166
1966	3.590	-----	1.444	-----	-----	-----	0.201	-----	0.513	0.079	1.353
1967	3.762	-----	1.510	-----	-----	-----	0.210	-----	0.536	0.082	1.424
1968	4.172	-----	1.672	-----	-----	-----	0.233	-----	0.594	0.091	1.582
1969	4.759	-----	1.899	-----	-----	-----	0.265	-----	0.674	0.104	1.817
1970	4.613	-----	1.837	-----	-----	-----	0.256	-----	0.652	0.100	1.768
1971	5.158	-----	2.055	-----	-----	-----	0.286	-----	0.730	0.112	1.975
1972	5.607	-----	2.233	-----	-----	-----	0.311	-----	0.793	0.122	2.148
1973	6.988	-----	2.776	-----	-----	-----	0.387	-----	0.986	0.119	2.720
1974	8.901	-----	3.411	-----	-----	-----	0.475	-----	1.211	0.186	3.618
1975	9.060	-----	3.466	-----	-----	-----	0.483	-----	1.231	0.189	3.691
1976	8.273	-----	3.159	-----	-----	-----	0.440	-----	1.122	0.172	3.380
1977	7.240	-----	2.729	-----	-----	-----	0.380	-----	0.969	0.149	3.013
1978	9.811	-----	3.734	-----	-----	-----	0.520	-----	1.326	0.204	4.027
1979	11.359	-----	4.320	-----	-----	-----	0.602	-----	1.534	0.236	4.667
1980	12.517	-----	4.763	-----	-----	-----	0.664	-----	1.691	0.260	5.139
1981	15.265	-----	5.804	-----	-----	-----	0.809	-----	2.061	0.317	6.274
1982	12.082	-----	4.594	-----	-----	-----	0.640	-----	1.631	0.251	4.966
1983	7.298	-----	2.775	-----	-----	-----	0.387	-----	0.985	0.151	3.000
1984	9.157	-----	3.480	-----	-----	-----	0.485	-----	1.236	0.190	3.766
1985	10.827	-----	4.100	-----	-----	-----	0.571	-----	1.456	0.224	4.476
1986	7.963	-----	3.189	-----	-----	-----	0.444	-----	1.132	0.174	3.024
1987	8.584	-----	3.282	-----	-----	-----	0.457	-----	1.165	0.179	3.501
1988	4.735	-----	1.530	-----	-----	-----	0.676	-----	0.231	-----	2.298
1989	5.516	-----	1.733	-----	-----	-----	0.847	-----	0.247	0.064	2.625
1990	6.120	-----	1.745	-----	-----	-----	1.146	-----	0.255	0.056	2.918
1991	5.423	-----	1.748	-----	-----	-----	0.871	-----	0.414	-----	2.390
1992	5.883	-----	1.470	-----	-----	-----	0.951	-----	0.314	-----	3.148
1993	6.546	-----	1.662	-----	-----	-----	1.305	-----	0.310	-----	3.269
1994	6.429	-----	1.528	-----	-----	-----	1.309	-----	0.310	-----	3.282
1995	5.096	-----	1.299	-----	-----	-----	0.891	-----	0.184	-----	2.722
1996	7.418	-----	2.479	-----	-----	-----	1.159	-----	0.239	-----	3.541
1997	8.464	-----	2.985	-----	-----	-----	1.286	-----	0.265	-----	3.928
1998	9.099	-----	3.157	-----	-----	-----	1.395	-----	0.287	-----	4.260
1999	10.248	-----	3.741	-----	-----	-----	1.528	-----	0.311	-----	4.668
2000	8.671	-----	2.018	-----	-----	-----	1.595	-----	0.311	-----	4.747
2001	8.939	-----	1.975	-----	-----	-----	1.578	-----	0.041	-----	5.345
2002	8.091	-----	1.860	-----	-----	-----	0.875	-----	0.017	-----	5.339
2003	8.580	-----	1.600	-----	-----	-----	0.831	-----	0.346	-----	5.803
2004	8.685	-----	1.569	-----	-----	-----	0.856	-----	0.352	-----	5.908
2005	9.152	-----	1.679	-----	-----	-----	0.844	-----	0.373	-----	6.256
2006	9.969	-----	2.053	-----	-----	-----	0.890	-----	0.501	-----	6.525
2007	10.400	-----	2.139	-----	-----	-----	0.958	-----	0.544	-----	6.759
2008	10.835	-----	2.239	-----	-----	-----	0.942	-----	0.600	-----	7.054
2009	10.213	-----	2.076	-----	-----	-----	0.923	-----	0.546	-----	6.668
2010	10.613	-----	2.132	-----	-----	-----	0.977	-----	0.559	-----	6.945
2011	10.917	-----	2.190	-----	-----	-----	0.999	-----	0.572	-----	7.156
2012	11.247	-----	2.250	-----	-----	-----	1.017	-----	0.585	-----	7.395
2013	11.590	-----	2.311	-----	-----	-----	1.022	-----	0.599	-----	7.658
2014	11.950	-----	2.374	-----	-----	-----	1.034	-----	0.613	-----	7.929
2015	12.326	-----	2.439	-----	-----	-----	1.049	-----	0.627	-----	8.211
2016	12.718	-----	2.505	-----	-----	-----	1.069	-----	0.642	-----	8.502
2017	13.118	-----	2.573	-----	-----	-----	1.085	-----	0.657	-----	8.803
2018	13.522	-----	2.643	-----	-----	-----	1.091	-----	0.672	-----	9.116
2019	13.946	-----	2.715	-----	-----	-----	1.104	-----	0.688	-----	9.439
2020	14.392	-----	2.789	-----	-----	-----	1.125	-----	0.704	-----	9.774
2021	14.844	-----	2.865	-----	-----	-----	1.138	-----	0.721	-----	10.120
2022	15.311	-----	2.943	-----	-----	-----	1.152	-----	0.737	-----	10.479
2023	15.796	-----	3.023	-----	-----	-----	1.167	-----	0.755	-----	10.851
2024	16.297	-----	3.105	-----	-----	-----	1.184	-----	0.772	-----	11.236
2025	16.804	-----	3.190	-----	-----	-----	1.190	-----	0.790	-----	11.634

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Cerveza y malta											
1965	2.751	-----	0.561	-----	-----	-----	0.008	-----	0.019	1.965	0.198
1966	2.911	-----	0.593	-----	-----	-----	0.008	-----	0.020	2.080	0.210
1967	3.072	-----	0.626	-----	-----	-----	0.009	-----	0.021	2.194	0.222
1968	3.176	-----	0.647	-----	-----	-----	0.009	-----	0.022	2.267	0.231
1969	3.476	-----	0.707	-----	-----	-----	0.010	-----	0.024	2.480	0.255
1970	3.662	-----	0.745	-----	-----	-----	0.010	-----	0.025	2.612	0.270
1971	3.194	-----	0.650	-----	-----	-----	0.009	-----	0.022	2.278	0.235
1972	3.749	-----	0.763	-----	-----	-----	0.011	-----	0.026	2.673	0.276
1973	4.013	-----	0.893	-----	-----	-----	0.012	-----	0.030	2.748	0.330
1974	5.009	-----	1.012	-----	-----	-----	0.014	-----	0.030	3.548	0.405
1975	5.023	-----	1.014	-----	-----	-----	0.014	-----	0.034	3.554	0.407
1976	5.024	-----	1.014	-----	-----	-----	0.014	-----	0.034	3.553	0.409
1977	5.515	-----	1.110	-----	-----	-----	0.015	-----	0.038	3.890	0.462
1978	5.773	-----	1.164	-----	-----	-----	0.016	-----	0.039	4.081	0.473
1979	6.504	-----	1.311	-----	-----	-----	0.018	-----	0.044	4.597	0.534
1980	6.918	-----	1.395	-----	-----	-----	0.019	-----	0.047	4.890	0.567
1981	7.260	-----	1.464	-----	-----	-----	0.020	-----	0.050	5.130	0.596
1982	7.599	-----	1.532	-----	-----	-----	0.021	-----	0.052	5.370	0.624
1983	7.939	-----	1.601	-----	-----	-----	0.022	-----	0.054	5.610	0.652
1984	8.281	-----	1.669	-----	-----	-----	0.023	-----	0.057	5.851	0.681
1985	8.627	-----	1.738	-----	-----	-----	0.024	-----	0.059	6.091	0.715
1986	8.868	-----	1.806	-----	-----	-----	0.025	-----	0.061	6.331	0.645
1987	9.289	-----	1.875	-----	-----	-----	0.026	-----	0.063	6.571	0.754
1988	9.673	-----	1.943	-----	-----	-----	0.027	-----	0.066	6.811	0.826
1989	9.951	-----	1.997	-----	-----	-----	0.028	-----	0.068	7.000	0.858
1990	11.020	-----	3.459	-----	-----	-----	0.103	-----	0.382	6.360	0.716
1991	11.038	-----	4.420	-----	-----	-----	0.032	-----	0.103	5.612	0.871
1992	11.278	-----	5.434	-----	-----	-----	0.032	-----	0.410	4.268	1.134
1993	10.496	-----	4.522	-----	-----	-----	0.033	-----	0.418	4.363	1.160
1994	11.156	-----	4.652	-----	-----	-----	0.036	-----	0.346	4.590	1.532
1995	8.777	-----	3.895	-----	-----	-----	0.095	-----	0.044	3.254	1.489
1996	13.240	-----	6.857	-----	-----	-----	0.037	-----	0.358	4.481	1.507
1997	14.492	-----	7.801	-----	-----	-----	0.039	-----	0.375	4.697	1.580
1998	15.832	-----	8.422	-----	-----	-----	0.043	-----	0.415	5.202	1.750
1999	16.981	-----	9.773	-----	-----	-----	0.088	-----	0.441	4.802	1.877
2000	14.190	-----	6.106	-----	-----	-----	0.386	-----	0.102	6.354	1.242
2001	14.548	-----	6.287	-----	-----	-----	0.512	-----	0.066	6.348	1.335
2002	16.474	-----	6.481	-----	-----	-----	0.374	-----	0.072	7.180	2.367
2003	17.231	-----	6.678	-----	-----	-----	0.395	-----	0.076	7.582	2.500
2004	17.933	-----	6.894	-----	-----	-----	0.413	-----	0.079	7.932	2.615
2005	19.316	-----	7.348	-----	-----	-----	0.448	-----	0.086	8.599	2.835
2006	18.406	-----	7.961	-----	-----	-----	0.583	-----	0.121	6.649	3.092
2007	19.513	-----	8.294	-----	-----	-----	0.674	-----	0.131	7.216	3.198
2008	19.589	-----	8.406	-----	-----	-----	0.695	-----	0.140	7.116	3.232
2009	18.162	-----	7.728	-----	-----	-----	0.714	-----	0.128	6.500	3.092
2010	14.997	-----	7.789	-----	-----	-----	0.756	-----	0.131	3.093	3.228
2011	14.888	-----	7.850	-----	-----	-----	0.773	-----	0.134	2.799	3.332
2012	15.174	-----	7.912	-----	-----	-----	0.787	-----	0.137	2.887	3.451
2013	15.500	-----	7.974	-----	-----	-----	0.790	-----	0.140	3.015	3.581
2014	15.643	-----	8.037	-----	-----	-----	0.800	-----	0.144	2.947	3.715
2015	15.659	-----	8.101	-----	-----	-----	0.811	-----	0.147	2.745	3.855
2016	15.740	-----	8.164	-----	-----	-----	0.827	-----	0.150	2.599	4.000
2017	15.662	-----	8.229	-----	-----	-----	0.839	-----	0.154	2.289	4.151
2018	15.599	-----	8.293	-----	-----	-----	0.844	-----	0.158	1.997	4.307
2019	15.567	-----	8.359	-----	-----	-----	0.854	-----	0.161	1.724	4.469
2020	15.566	-----	8.424	-----	-----	-----	0.870	-----	0.165	1.470	4.637
2021	15.554	-----	8.491	-----	-----	-----	0.880	-----	0.169	1.202	4.812
2022	15.595	-----	8.558	-----	-----	-----	0.891	-----	0.173	0.980	4.993
2023	15.623	-----	8.625	-----	-----	-----	0.902	-----	0.177	0.738	5.181
2024	15.687	-----	8.693	-----	-----	-----	0.916	-----	0.181	0.521	5.376
2025	15.978	-----	8.761	-----	-----	-----	0.921	-----	0.185	0.533	5.578

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Aguas envasadas											
1965	1.181	-----	0.080	-----	-----	-----	0.095	-----	0.258	0.509	0.239
1966	1.300	-----	0.088	-----	-----	-----	0.105	-----	0.284	0.560	0.263
1967	1.430	-----	0.097	-----	-----	-----	0.115	-----	0.312	0.615	0.291
1968	1.544	-----	0.104	-----	-----	-----	0.125	-----	0.336	0.664	0.315
1969	1.805	-----	0.122	-----	-----	-----	0.145	-----	0.392	0.775	0.371
1970	1.972	-----	0.133	-----	-----	-----	0.158	-----	0.428	0.845	0.408
1971	1.698	-----	0.114	-----	-----	-----	0.136	-----	0.369	0.728	0.351
1972	1.869	-----	0.126	-----	-----	-----	0.150	-----	0.406	0.801	0.386
1973	2.008	-----	0.140	-----	-----	-----	0.167	-----	0.452	0.811	0.438
1974	2.039	-----	0.135	-----	-----	-----	0.160	-----	0.433	0.856	0.455
1975	1.959	-----	0.129	-----	-----	-----	0.154	-----	0.416	0.821	0.439
1976	1.731	-----	0.114	-----	-----	-----	0.136	-----	0.367	0.725	0.389
1977	1.974	-----	0.129	-----	-----	-----	0.154	-----	0.416	0.821	0.454
1978	2.318	-----	0.152	-----	-----	-----	0.182	-----	0.491	0.969	0.524
1979	2.791	-----	0.183	-----	-----	-----	0.219	-----	0.591	1.166	0.632
1980	3.180	-----	0.209	-----	-----	-----	0.249	-----	0.673	1.330	0.719
1981	3.290	-----	0.216	-----	-----	-----	0.258	-----	0.696	1.375	0.745
1982	3.435	-----	0.226	-----	-----	-----	0.269	-----	0.727	1.435	0.778
1983	3.255	-----	0.214	-----	-----	-----	0.255	-----	0.689	1.360	0.737
1984	3.161	-----	0.208	-----	-----	-----	0.248	-----	0.669	1.320	0.716
1985	3.403	-----	0.223	-----	-----	-----	0.266	-----	0.719	1.419	0.776
1986	3.304	-----	0.223	-----	-----	-----	0.266	-----	0.719	1.421	0.675
1987	3.435	-----	0.226	-----	-----	-----	0.270	-----	0.729	1.440	0.770
1988	3.855	-----	0.251	-----	-----	-----	0.299	-----	0.808	1.595	0.902
1989	4.472	-----	0.290	-----	-----	-----	0.346	-----	0.935	1.846	1.055
1990	6.455	-----	1.488	-----	-----	-----	0.628	-----	1.380	1.368	1.591
1991	7.633	-----	1.914	-----	-----	-----	0.843	-----	1.830	1.225	1.821
1992	7.831	-----	0.543	-----	-----	-----	0.734	-----	4.359	0.843	1.352
1993	8.289	-----	1.528	-----	-----	-----	0.624	-----	2.653	1.328	2.156
1994	8.663	-----	1.478	-----	-----	-----	0.660	-----	2.844	1.404	2.277
1995	7.241	-----	1.162	-----	-----	-----	0.565	-----	2.432	1.135	1.947
1996	7.906	-----	1.732	-----	-----	-----	0.574	-----	2.470	1.151	1.979
1997	8.498	-----	1.984	-----	-----	-----	0.606	-----	2.606	1.214	2.088
1998	8.970	-----	2.054	-----	-----	-----	0.643	-----	2.767	1.289	2.217
1999	9.539	-----	2.371	-----	-----	-----	0.687	-----	2.928	1.185	2.368
2000	10.518	-----	2.545	-----	-----	-----	0.796	-----	2.605	1.891	2.681
2001	10.537	-----	2.698	-----	-----	-----	0.775	-----	2.537	1.916	2.611
2002	10.378	-----	2.747	-----	-----	-----	0.774	-----	2.490	1.721	2.646
2003	10.735	-----	2.814	-----	-----	-----	0.803	-----	2.585	1.786	2.747
2004	10.892	-----	2.871	-----	-----	-----	0.813	-----	2.618	1.808	2.782
2005	11.286	-----	3.041	-----	-----	-----	0.836	-----	2.691	1.859	2.859
2006	12.127	-----	3.167	-----	-----	-----	1.026	-----	3.561	1.437	2.936
2007	12.625	-----	3.191	-----	-----	-----	1.147	-----	3.737	1.509	3.041
2008	12.949	-----	3.213	-----	-----	-----	1.175	-----	3.963	1.544	3.054
2009	11.989	-----	2.923	-----	-----	-----	1.187	-----	3.562	1.421	2.896
2010	11.492	-----	2.943	-----	-----	-----	1.256	-----	3.645	0.675	2.973
2011	11.621	-----	2.964	-----	-----	-----	1.285	-----	3.731	0.611	3.030
2012	11.836	-----	2.985	-----	-----	-----	1.308	-----	3.818	0.630	3.095
2013	12.050	-----	3.006	-----	-----	-----	1.314	-----	3.907	0.658	3.165
2014	12.235	-----	3.027	-----	-----	-----	1.330	-----	3.999	0.643	3.236
2015	12.397	-----	3.049	-----	-----	-----	1.348	-----	4.092	0.599	3.309
2016	12.583	-----	3.070	-----	-----	-----	1.374	-----	4.188	0.567	3.384
2017	12.733	-----	3.092	-----	-----	-----	1.395	-----	4.286	0.500	3.460
2018	12.878	-----	3.114	-----	-----	-----	1.403	-----	4.386	0.436	3.539
2019	13.039	-----	3.136	-----	-----	-----	1.419	-----	4.489	0.376	3.619
2020	13.220	-----	3.158	-----	-----	-----	1.447	-----	4.594	0.321	3.700
2021	13.390	-----	3.180	-----	-----	-----	1.463	-----	4.701	0.262	3.784
2022	13.578	-----	3.203	-----	-----	-----	1.481	-----	4.811	0.214	3.869
2023	13.766	-----	3.225	-----	-----	-----	1.500	-----	4.923	0.161	3.957
2024	13.969	-----	3.248	-----	-----	-----	1.522	-----	5.039	0.114	4.046
2025	14.212	-----	3.271	-----	-----	-----	1.530	-----	5.157	0.116	4.138

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Hule											
1965	0.982	-----	0.691	-----	-----	-----	0.004	-----	0.008	0.109	0.170
1966	1.166	-----	0.819	-----	-----	-----	0.005	-----	0.010	0.130	0.202
1967	1.224	-----	0.860	-----	-----	-----	0.005	-----	0.010	0.136	0.213
1968	1.372	-----	0.963	-----	-----	-----	0.006	-----	0.012	0.152	0.239
1969	1.568	-----	1.098	-----	-----	-----	0.007	-----	0.013	0.174	0.276
1970	1.602	-----	1.121	-----	-----	-----	0.007	-----	0.014	0.177	0.283
1971	1.800	-----	1.260	-----	-----	-----	0.008	-----	0.015	0.199	0.318
1972	2.104	-----	1.472	-----	-----	-----	0.009	-----	0.018	0.233	0.372
1973	2.186	-----	1.525	-----	-----	-----	0.009	-----	0.018	0.241	0.393
1974	2.429	-----	1.670	-----	-----	-----	0.010	-----	0.020	0.264	0.465
1975	2.694	-----	1.850	-----	-----	-----	0.011	-----	0.022	0.293	0.518
1976	3.319	-----	2.278	-----	-----	-----	0.014	-----	0.027	0.360	0.640
1977	2.814	-----	1.919	-----	-----	-----	0.012	-----	0.023	0.303	0.557
1978	3.353	-----	2.297	-----	-----	-----	0.014	-----	0.028	0.363	0.651
1979	3.191	-----	2.186	-----	-----	-----	0.013	-----	0.026	0.346	0.620
1980	2.806	-----	1.922	-----	-----	-----	0.012	-----	0.023	0.304	0.545
1981	3.081	-----	2.110	-----	-----	-----	0.013	-----	0.025	0.334	0.599
1982	3.383	-----	2.317	-----	-----	-----	0.014	-----	0.028	0.366	0.658
1983	3.713	-----	2.543	-----	-----	-----	0.015	-----	0.031	0.402	0.722
1984	4.077	-----	2.791	-----	-----	-----	0.017	-----	0.034	0.441	0.794
1985	4.482	-----	3.064	-----	-----	-----	0.018	-----	0.037	0.484	0.879
1986	3.765	-----	2.641	-----	-----	-----	0.016	-----	0.032	0.418	0.658
1987	3.700	-----	2.291	-----	-----	-----	0.012	-----	0.278	0.398	0.721
1988	4.435	-----	2.596	-----	-----	-----	0.012	-----	0.314	0.553	0.960
1989	5.102	-----	3.086	-----	-----	-----	0.028	-----	0.386	0.589	1.013
1990	5.102	-----	3.150	-----	-----	-----	0.004	-----	0.239	0.700	1.009
1991	5.333	-----	3.177	-----	-----	-----	0.004	-----	0.553	0.569	1.030
1992	5.221	-----	3.143	-----	-----	-----	0.004	-----	0.493	0.589	0.992
1993	3.701	-----	1.583	-----	-----	-----	0.004	-----	0.656	0.533	0.925
1994	4.025	-----	1.727	-----	-----	-----	0.004	-----	0.776	0.509	1.009
1995	3.546	-----	1.500	-----	-----	-----	0.004	-----	0.733	0.356	0.953
1996	4.963	-----	2.515	-----	-----	-----	0.004	-----	0.837	0.518	1.089
1997	5.853	-----	3.085	-----	-----	-----	0.005	-----	0.946	0.586	1.231
1998	6.222	-----	3.241	-----	-----	-----	0.005	-----	1.019	0.631	1.326
1999	6.340	-----	3.480	-----	-----	-----	0.005	-----	1.001	0.539	1.315
2000	8.927	-----	5.970	-----	-----	-----	0.011	-----	1.016	0.609	1.321
2001	8.791	-----	5.734	-----	-----	-----	0.012	-----	1.043	0.646	1.356
2002	7.854	-----	5.120	-----	-----	-----	0.013	-----	0.935	0.530	1.256
2003	6.903	-----	3.916	-----	-----	-----	0.015	-----	1.021	0.579	1.372
2004	7.531	-----	4.110	-----	-----	-----	0.016	-----	1.170	0.663	1.572
2005	8.102	-----	4.495	-----	-----	-----	0.018	-----	1.233	0.699	1.657
2006	7.915	-----	4.193	-----	-----	-----	0.017	-----	1.542	0.541	1.622
2007	8.217	-----	4.295	-----	-----	-----	0.019	-----	1.646	0.577	1.680
2008	7.693	-----	4.205	-----	-----	-----	0.019	-----	1.697	0.579	1.193
2009	7.278	-----	3.815	-----	-----	-----	0.022	-----	1.546	0.530	1.365
2010	7.440	-----	3.957	-----	-----	-----	0.023	-----	1.582	0.471	1.407
2011	7.605	-----	4.105	-----	-----	-----	0.024	-----	1.619	0.419	1.438
2012	7.784	-----	4.258	-----	-----	-----	0.024	-----	1.657	0.372	1.473
2013	7.980	-----	4.417	-----	-----	-----	0.024	-----	1.696	0.331	1.512
2014	8.187	-----	4.582	-----	-----	-----	0.025	-----	1.735	0.294	1.551
2015	8.407	-----	4.752	-----	-----	-----	0.025	-----	1.776	0.262	1.592
2016	8.639	-----	4.930	-----	-----	-----	0.025	-----	1.818	0.233	1.633
2017	8.883	-----	5.114	-----	-----	-----	0.026	-----	1.860	0.207	1.676
2018	9.138	-----	5.304	-----	-----	-----	0.026	-----	1.904	0.184	1.720
2019	9.403	-----	5.502	-----	-----	-----	0.026	-----	1.948	0.163	1.764
2020	9.684	-----	5.708	-----	-----	-----	0.027	-----	1.994	0.145	1.810
2021	9.974	-----	5.920	-----	-----	-----	0.027	-----	2.040	0.129	1.858
2022	10.277	-----	6.141	-----	-----	-----	0.027	-----	2.088	0.115	1.906
2023	10.593	-----	6.370	-----	-----	-----	0.028	-----	2.137	0.102	1.956
2024	10.921	-----	6.608	-----	-----	-----	0.028	-----	2.187	0.091	2.007
2025	11.261	-----	6.855	-----	-----	-----	0.028	-----	2.238	0.081	2.059

Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)
 (continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Fertilizantes											
1965	1.716	-----	1.493	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.223
1966	2.091	-----	1.819	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.272
1967	2.155	-----	1.873	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.282
1968	2.551	-----	2.216	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.335
1969	3.177	-----	2.756	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.421
1970	3.160	-----	2.739	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.421
1971	3.399	-----	2.947	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.452
1972	4.180	-----	3.624	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.556
1973	4.429	-----	3.830	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.599
1974	4.648	-----	3.975	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.673
1975	4.784	-----	4.089	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.695
1976	5.332	-----	4.554	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.778
1977	5.718	-----	4.862	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.856
1978	5.265	-----	4.492	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.773
1979	5.719	-----	4.878	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.841
1980	6.115	-----	5.217	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.898
1981	7.322	-----	6.245	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.077
1982	10.000	-----	8.529	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.471
1983	8.917	-----	7.605	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.312
1984	9.622	-----	8.205	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.417
1985	10.610	-----	9.036	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.574
1986	9.748	-----	8.467	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.281
1987	12.157	-----	8.810	-----	-----	-----	-----	0.521	1.134	-----	1.692
1988	12.190	-----	8.452	-----	-----	-----	-----	0.382	1.344	-----	2.012
1989	14.260	-----	9.428	-----	-----	-----	-----	0.147	2.701	-----	1.984
1990	13.839	-----	9.552	-----	-----	-----	-----	0.135	2.247	-----	1.905
1991	11.676	-----	7.777	-----	-----	-----	-----	0.147	2.760	-----	0.992
1992	8.100	-----	6.150	-----	-----	-----	-----	0.084	1.142	-----	0.724
1993	11.469	-----	7.191	-----	-----	-----	-----	0.151	2.649	-----	1.478
1994	11.920	-----	6.419	-----	-----	-----	-----	0.111	4.013	-----	1.377
1995	10.410	-----	5.713	-----	-----	-----	-----	0.064	3.013	-----	1.620
1996	14.986	-----	9.307	-----	-----	-----	-----	0.122	3.883	-----	1.674
1997	13.569	-----	8.685	-----	-----	-----	-----	0.105	3.339	-----	1.440
1998	11.364	-----	7.207	-----	-----	-----	-----	0.089	2.842	-----	1.226
1999	13.992	-----	9.435	-----	-----	-----	-----	0.113	2.961	-----	1.483
2000	5.775	-----	4.879	-----	-----	-----	-----	0.143	-----	-----	0.753
2001	5.173	-----	4.387	-----	-----	-----	-----	0.092	-----	-----	0.694
2002	3.446	-----	2.609	-----	-----	-----	-----	0.108	-----	-----	0.729
2003	3.565	-----	2.819	-----	-----	-----	-----	0.096	-----	-----	0.650
2004	4.092	-----	3.231	-----	-----	-----	-----	0.111	-----	-----	0.750
2005	4.035	-----	3.148	-----	-----	-----	-----	0.114	-----	-----	0.773
2006	3.856	-----	3.058	-----	-----	-----	-----	0.127	-----	-----	0.671
2007	4.999	-----	4.132	-----	-----	-----	-----	0.178	-----	-----	0.689
2008	4.046	-----	3.339	-----	-----	-----	-----	0.152	-----	-----	0.555
2009	3.728	-----	3.093	-----	-----	-----	-----	0.135	-----	-----	0.500
2010	3.864	-----	3.208	-----	-----	-----	-----	0.138	-----	-----	0.518
2011	4.001	-----	3.328	-----	-----	-----	-----	0.141	-----	-----	0.532
2012	4.144	-----	3.452	-----	-----	-----	-----	0.145	-----	-----	0.547
2013	4.293	-----	3.581	-----	-----	-----	-----	0.148	-----	-----	0.564
2014	4.448	-----	3.715	-----	-----	-----	-----	0.152	-----	-----	0.581
2015	4.607	-----	3.853	-----	-----	-----	-----	0.155	-----	-----	0.599
2016	4.774	-----	3.997	-----	-----	-----	-----	0.159	-----	-----	0.618
2017	4.945	-----	4.146	-----	-----	-----	-----	0.162	-----	-----	0.637
2018	5.123	-----	4.301	-----	-----	-----	-----	0.166	-----	-----	0.656
2019	5.308	-----	4.461	-----	-----	-----	-----	0.170	-----	-----	0.677
2020	5.499	-----	4.628	-----	-----	-----	-----	0.174	-----	-----	0.697
2021	5.697	-----	4.800	-----	-----	-----	-----	0.178	-----	-----	0.719
2022	5.902	-----	4.979	-----	-----	-----	-----	0.182	-----	-----	0.741
2023	6.116	-----	5.165	-----	-----	-----	-----	0.187	-----	-----	0.764
2024	6.336	-----	5.358	-----	-----	-----	-----	0.191	-----	-----	0.787
2025	6.564	-----	5.557	-----	-----	-----	-----	0.195	-----	-----	0.812

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)
(continuación)**

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Aluminio											
1965	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1966	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1967	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1968	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1969	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1970	1.705	-----	0.497	-----	-----	-----	0.008	0.023	0.016	0.004	1.157
1971	2.006	-----	0.585	-----	-----	-----	0.010	0.027	0.019	0.005	1.360
1972	1.982	-----	0.578	-----	-----	-----	0.010	0.026	0.019	0.005	1.344
1973	1.991	-----	0.573	-----	-----	-----	0.009	0.026	0.019	0.005	1.359
1974	2.211	-----	0.603	-----	-----	-----	0.010	0.027	0.020	0.005	1.546
1975	2.153	-----	0.585	-----	-----	-----	0.010	0.027	0.019	0.005	1.507
1976	2.295	-----	0.622	-----	-----	-----	0.010	0.028	0.021	0.005	1.609
1977	2.363	-----	0.626	-----	-----	-----	0.010	0.029	0.021	0.005	1.672
1978	2.346	-----	0.632	-----	-----	-----	0.010	0.029	0.021	0.005	1.649
1979	2.354	-----	0.634	-----	-----	-----	0.010	0.029	0.021	0.005	1.655
1980	2.792	-----	0.752	-----	-----	-----	0.012	0.034	0.025	0.006	1.963
1981	3.353	-----	0.902	-----	-----	-----	0.015	0.041	0.030	0.007	2.358
1982	4.019	-----	1.081	-----	-----	-----	0.018	0.049	0.036	0.009	2.826
1983	4.820	-----	1.296	-----	-----	-----	0.021	0.059	0.043	0.011	3.390
1984	5.784	-----	1.554	-----	-----	-----	0.026	0.071	0.051	0.013	4.069
1985	6.978	-----	1.864	-----	-----	-----	0.031	0.085	0.062	0.015	4.921
1986	3.265	-----	0.961	-----	-----	-----	0.016	0.044	0.032	0.008	2.204
1987	4.462	-----	0.377	-----	-----	-----	0.008	-----	0.036	-----	4.041
1988	5.778	-----	1.255	-----	-----	-----	0.008	-----	0.040	0.004	4.471
1989	6.273	-----	1.598	-----	-----	-----	0.020	-----	0.076	0.008	4.571
1990	6.367	-----	1.605	-----	-----	-----	0.032	-----	0.489	-----	4.241
1991	5.160	-----	1.846	-----	-----	-----	0.091	-----	0.008	-----	3.215
1992	3.549	-----	2.623	-----	-----	-----	0.127	-----	0.004	-----	0.795
1993	3.172	-----	2.245	-----	-----	-----	0.107	-----	-----	-----	0.820
1994	3.741	-----	2.576	-----	-----	-----	0.135	-----	-----	-----	1.030
1995	3.093	-----	2.245	-----	-----	-----	0.098	-----	-----	-----	0.750
1996	4.719	-----	3.537	-----	-----	-----	0.135	-----	-----	-----	1.047
1997	6.393	-----	4.887	-----	-----	-----	0.174	-----	-----	-----	1.332
1998	5.733	-----	4.356	-----	-----	-----	0.159	-----	-----	-----	1.218
1999	5.864	-----	4.538	-----	-----	-----	0.153	-----	-----	-----	1.173
2000	6.087	-----	1.740	-----	-----	-----	0.170	-----	0.013	-----	4.164
2001	5.214	-----	1.551	-----	-----	-----	0.157	-----	0.011	-----	3.495
2002	5.014	-----	1.457	-----	-----	-----	0.161	-----	0.011	-----	3.385
2003	4.748	-----	1.437	-----	-----	-----	0.153	-----	0.010	-----	3.148
2004	4.455	-----	1.347	-----	-----	-----	0.157	-----	0.009	-----	2.942
2005	4.351	-----	1.232	-----	-----	-----	0.155	-----	0.009	-----	2.955
2006	4.395	-----	1.162	-----	-----	-----	0.163	-----	0.012	-----	3.058
2007	4.537	-----	1.187	-----	-----	-----	0.176	-----	0.012	-----	3.162
2008	4.474	-----	1.173	-----	-----	-----	0.173	-----	0.013	-----	3.115
2009	4.206	-----	1.065	-----	-----	-----	0.170	-----	0.012	-----	2.959
2010	4.297	-----	1.107	-----	-----	-----	0.179	-----	0.012	-----	2.999
2011	4.376	-----	1.151	-----	-----	-----	0.184	-----	0.013	-----	3.028
2012	4.458	-----	1.197	-----	-----	-----	0.187	-----	0.013	-----	3.061
2013	4.540	-----	1.244	-----	-----	-----	0.188	-----	0.013	-----	3.095
2014	4.627	-----	1.293	-----	-----	-----	0.190	-----	0.013	-----	3.131
2015	4.719	-----	1.345	-----	-----	-----	0.193	-----	0.014	-----	3.167
2016	4.811	-----	1.398	-----	-----	-----	0.196	-----	0.014	-----	3.203
2017	4.905	-----	1.453	-----	-----	-----	0.199	-----	0.014	-----	3.239
2018	5.002	-----	1.511	-----	-----	-----	0.200	-----	0.015	-----	3.276
2019	5.103	-----	1.571	-----	-----	-----	0.203	-----	0.015	-----	3.314
2020	5.206	-----	1.633	-----	-----	-----	0.207	-----	0.015	-----	3.351
2021	5.313	-----	1.698	-----	-----	-----	0.209	-----	0.016	-----	3.390
2022	5.420	-----	1.765	-----	-----	-----	0.211	-----	0.016	-----	3.428
2023	5.534	-----	1.835	-----	-----	-----	0.214	-----	0.017	-----	3.468
2024	5.649	-----	1.908	-----	-----	-----	0.217	-----	0.017	-----	3.507
2025	5.766	-----	1.983	-----	-----	-----	0.219	-----	0.017	-----	3.547

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Tabaco											
1965	0.261	-----	0.167	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.069
1966	0.267	-----	0.171	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.071
1967	0.271	-----	0.173	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.026	0.072
1968	0.282	-----	0.180	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.075
1969	0.296	-----	0.188	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.080
1970	0.310	-----	0.197	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.084
1971	0.310	-----	0.197	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.084
1972	0.321	-----	0.204	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.087
1973	0.311	-----	0.197	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.085
1974	0.349	-----	0.216	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.101
1975	0.362	-----	0.224	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.105
1976	0.349	-----	0.215	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.102
1977	0.376	-----	0.230	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.112
1978	0.379	-----	0.233	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.111
1979	0.395	-----	0.243	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.116
1980	0.412	-----	0.253	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.121
1981	0.426	-----	0.262	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.125
1982	0.421	-----	0.259	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.124
1983	0.432	-----	0.266	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.127
1984	0.446	-----	0.274	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.131
1985	0.459	-----	0.281	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.042	0.136
1986	0.442	-----	0.282	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.042	0.118
1987	0.423	-----	0.261	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.123
1988	0.413	-----	0.251	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.125
1989	0.398	-----	0.241	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.121
1990	0.414	-----	0.252	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.130
1991	0.452	-----	0.241	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.060	0.147
1992	0.464	-----	0.245	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.064	0.151
1993	0.389	-----	0.187	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.060	0.138
1994	0.391	-----	0.180	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.060	0.147
1995	0.380	-----	0.162	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.053	0.161
1996	0.465	-----	0.243	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.054	0.164
1997	0.536	-----	0.291	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.060	0.181
1998	0.581	-----	0.312	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.066	0.199
1999	0.609	-----	0.345	-----	-----	-----	-----	-----	0.004	0.057	0.203
2000	0.447	-----	0.252	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.042	0.150
2001	0.457	-----	0.201	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.099	0.155
2002	0.388	-----	0.196	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.025	0.165
2003	0.384	-----	0.187	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.019	0.176
2004	0.370	-----	0.182	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.018	0.168
2005	0.404	-----	0.215	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.018	0.169
2006	0.413	-----	0.222	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.014	0.174
2007	0.390	-----	0.195	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.013	0.180
2008	0.432	-----	0.217	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.012	0.200
2009	0.393	-----	0.194	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.010	0.187
2010	0.396	-----	0.195	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.009	0.190
2011	0.399	-----	0.197	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.008	0.192
2012	0.401	-----	0.198	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.007	0.194
2013	0.403	-----	0.199	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.006	0.196
2014	0.407	-----	0.201	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.006	0.198
2015	0.410	-----	0.202	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.005	0.201
2016	0.413	-----	0.204	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.004	0.203
2017	0.416	-----	0.205	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.004	0.205
2018	0.419	-----	0.206	-----	-----	-----	-----	-----	0.002	0.003	0.208
2019	0.424	-----	0.208	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.003	0.210
2020	0.428	-----	0.209	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.003	0.213
2021	0.431	-----	0.211	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.002	0.215
2022	0.435	-----	0.212	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.002	0.218
2023	0.439	-----	0.214	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.002	0.220
2024	0.443	-----	0.215	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.002	0.223
2025	0.448	-----	0.217	-----	-----	-----	-----	-----	0.003	0.002	0.226

**Consumo de energía en el sector industrial
(petajoules)**
(continuación)

Año	Total	Carbón	Gas natural	Bagazo de caña	Coque de carbón	Coque de petróleo	Gas licuado	Querosenos	Diesel	Combustóleo	Electricidad
Otras ramas											
1965	106.300	-----	55.190	-----	-----	-----	2.065	6.665	3.608	35.340	3.432
1966	111.808	-----	58.699	-----	-----	-----	2.116	6.790	3.653	36.868	3.682
1967	113.300	-----	64.340	-----	-----	-----	2.104	6.742	3.525	32.021	4.568
1968	109.945	-----	68.389	-----	-----	-----	2.173	6.770	4.074	22.672	5.867
1969	117.066	-----	78.854	-----	-----	-----	2.191	6.614	3.534	16.770	9.103
1970	121.092	-----	87.552	-----	-----	-----	2.582	6.508	4.980	7.953	11.517
1971	117.738	-----	89.559	-----	-----	-----	2.612	6.317	4.433	1.616	13.201
1972	125.021	-----	86.442	-----	-----	-----	2.811	6.493	4.771	9.637	14.867
1973	130.488	-----	97.752	-----	-----	-----	3.056	6.421	4.781	1.885	16.593
1974	137.743	-----	88.817	-----	-----	-----	2.732	6.846	4.764	18.026	16.558
1975	156.445	-----	74.786	-----	-----	-----	3.750	7.391	3.255	47.841	19.422
1976	183.871	-----	65.670	-----	-----	-----	4.048	7.553	4.093	77.487	25.020
1977	156.441	-----	67.261	-----	-----	-----	3.975	8.010	4.673	43.920	28.602
1978	191.492	-----	81.673	-----	-----	-----	4.216	8.129	5.345	58.036	34.093
1979	211.196	-----	116.737	-----	-----	-----	4.324	8.129	7.074	35.842	39.090
1980	203.310	-----	127.768	-----	-----	-----	5.913	7.587	9.413	12.005	40.624
1981	243.965	-----	147.505	-----	-----	-----	5.941	8.431	11.290	24.062	46.736
1982	236.408	-----	156.250	-----	-----	-----	8.113	6.943	5.285	6.079	53.738
1983	282.967	-----	192.166	-----	-----	-----	11.521	5.247	3.929	9.978	60.126
1984	234.428	-----	130.049	-----	-----	-----	11.612	4.026	22.366	1.677	64.698
1985	272.491	-----	134.960	-----	-----	-----	11.951	3.527	23.784	27.465	70.804
1986	181.218	-----	45.562	-----	-----	-----	11.796	4.474	14.582	19.701	85.103
1987	221.432	-----	69.663	-----	-----	-----	11.128	3.213	14.368	36.872	86.188
1988	140.416	-----	22.693	-----	-----	-----	10.378	2.673	20.826	6.619	77.227
1989	191.786	-----	61.478	-----	-----	-----	8.205	3.114	13.124	26.220	79.645
1990	221.346	-----	79.043	-----	-----	-----	10.929	2.446	16.910	24.931	87.087
1991	234.649	-----	82.847	-----	-----	-----	11.729	1.941	29.127	9.397	99.608
1992	251.657	-----	82.450	-----	-----	-----	13.437	2.072	44.485	9.414	99.799
1993	311.198	-----	133.881	-----	-----	4.737	13.585	1.038	43.910	7.322	106.725
1994	338.077	-----	144.142	-----	-----	5.535	14.047	1.071	37.780	19.185	116.317
1995	370.574	-----	181.243	-----	-----	6.752	12.069	1.026	41.384	1.200	126.900
1996	340.979	-----	115.845	-----	-----	5.309	12.174	1.218	43.538	14.769	148.126
1997	321.856	-----	68.117	-----	-----	2.915	11.973	1.205	49.713	15.818	172.115
1998	349.352	-----	92.322	-----	-----	2.730	12.525	0.124	54.555	5.809	181.287
1999	313.272	-----	53.625	-----	-----	3.467	31.394	0.519	25.500	4.718	194.049
2000	372.908	-----	85.921	-----	-----	4.045	34.316	1.540	31.357	-----	215.729
2001	351.603	-----	52.373	-----	-----	2.356	31.258	2.162	20.614	17.477	225.363
2002	432.968	-----	120.138	-----	-----	2.813	33.106	1.695	20.084	16.227	238.905
2003	446.450	-----	153.155	-----	-----	10.597	31.452	0.064	21.398	-----	229.784
2004	493.417	-----	165.846	-----	-----	27.399	32.230	0.114	25.853	9.120	232.855
2005	502.254	-----	168.401	-----	-----	30.840	31.637	0.033	18.625	11.981	240.737
2006	595.466	-----	210.015	-----	-----	34.033	32.737	0.041	23.004	46.645	248.991
2007	595.624	-----	198.809	-----	-----	35.010	34.687	0.024	24.259	43.387	259.448
2008	588.886	-----	196.391	-----	-----	33.410	33.798	-----	27.342	31.399	266.546
2009	556.921	-----	184.896	-----	-----	33.233	33.618	-----	21.972	25.850	257.352
2010	625.674	-----	221.481	-----	-----	33.346	35.578	-----	25.025	26.075	284.169
2011	640.652	-----	229.119	-----	-----	33.382	36.394	-----	25.163	24.989	291.605
2012	673.141	-----	254.756	-----	-----	33.434	37.034	-----	25.679	25.397	296.841
2013	698.928	-----	268.076	-----	-----	33.495	37.215	-----	26.002	25.850	308.290
2014	701.772	-----	250.683	-----	-----	33.549	37.654	-----	26.464	25.121	328.301
2015	742.184	-----	266.436	-----	-----	33.624	38.187	-----	26.906	24.462	352.569
2016	790.268	-----	287.999	-----	-----	33.676	38.915	-----	27.588	24.036	378.054
2017	807.886	-----	280.362	-----	-----	33.757	39.512	-----	27.811	22.951	403.493
2018	829.974	-----	275.881	-----	-----	33.836	39.747	-----	28.352	21.970	430.188
2019	851.964	-----	270.391	-----	-----	33.925	40.195	-----	28.764	21.048	457.641
2020	881.568	-----	271.122	-----	-----	33.999	40.968	-----	29.462	20.143	485.874
2021	903.362	-----	263.799	-----	-----	34.089	41.441	-----	29.772	19.197	515.064
2022	927.682	-----	257.454	-----	-----	34.173	41.932	-----	30.186	18.165	545.772
2023	952.308	-----	249.414	-----	-----	34.297	42.489	-----	30.657	17.343	578.108
2024	982.401	-----	245.014	-----	-----	34.400	43.111	-----	31.271	16.646	611.959
2025	1,007.343	-----	235.037	-----	-----	34.484	43.342	-----	31.325	16.664	646.491

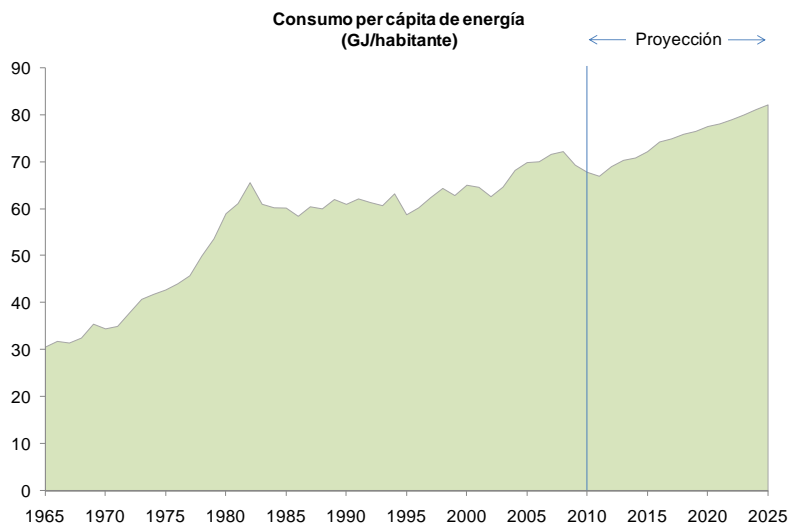
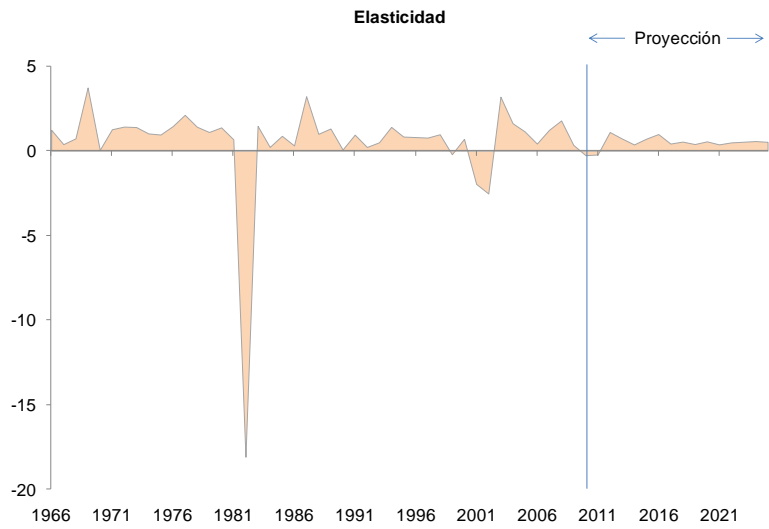
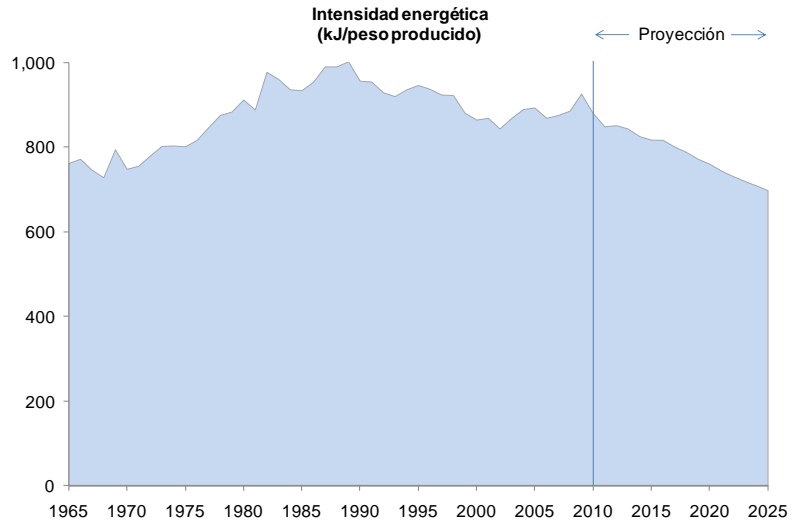
Indicadores económicos y energéticos

Año	Consumo nacional de energía (PJ)	PIB nacional ¹ (miles de millones de pesos 2003)	Población nacional (mill. de hab.)	Intensidad energética (kJ/\$ producido)	Elasticidad ² ingreso de la energía	Consumo per cápita de energía (GJ/hab)
1965	1,290.873	1,693.8	42.1	762.1	-----	30.7
1966	1,387.993	1,797.0	43.5	772.4	1.2	31.9
1967	1,419.455	1,902.3	45.0	746.2	0.4	31.6
1968	1,517.065	2,081.5	46.5	728.8	0.7	32.6
1969	1,710.833	2,152.7	48.1	794.8	3.7	35.6
1970	1,716.212	2,292.6	49.6	748.6	0.0	34.6
1971	1,797.986	2,378.9	51.2	755.8	1.3	35.1
1972	2,008.704	2,574.7	52.9	780.2	1.4	38.0
1973	2,229.204	2,777.1	54.6	802.7	1.4	40.8
1974	2,360.840	2,937.5	56.3	803.7	1.0	41.9
1975	2,490.271	3,106.2	58.1	801.7	1.0	42.8
1976	2,649.393	3,243.4	60.0	816.8	1.4	44.2
1977	2,839.790	3,353.4	61.9	846.8	2.1	45.9
1978	3,199.926	3,653.8	63.9	875.8	1.4	50.1
1979	3,542.760	4,008.1	66.0	883.9	1.1	53.7
1980	3,993.740	4,378.2	67.6	912.2	1.4	59.1
1981	4,222.992	4,751.5	69.0	888.8	0.7	61.2
1982	4,620.651	4,726.7	70.4	977.6	-18.1	65.7
1983	4,384.452	4,561.9	71.8	961.1	1.5	61.1
1984	4,417.730	4,717.5	73.2	936.4	0.2	60.3
1985	4,502.795	4,820.7	74.7	934.0	0.9	60.3
1986	4,459.812	4,672.3	76.2	954.5	0.3	58.5
1987	4,707.181	4,752.8	77.8	990.4	3.2	60.5
1988	4,767.357	4,813.8	79.3	990.4	1.0	60.1
1989	5,024.246	5,011.4	80.9	1,002.6	1.3	62.1
1990	5,042.305	5,270.8	82.6	956.7	0.1	61.1
1991	5,243.841	5,492.9	84.3	954.7	0.9	62.2
1992	5,284.841	5,687.4	86.0	929.2	0.2	61.4
1993	5,335.729	5,797.8	87.8	920.3	0.5	60.8
1994	5,670.758	6,056.5	89.6	936.3	1.4	63.3
1995	5,375.931	5,679.7	91.4	946.5	0.8	58.8
1996	5,598.323	5,971.5	92.8	937.5	0.8	60.3
1997	5,892.142	6,376.6	94.3	924.0	0.8	62.5
1998	6,172.245	6,688.3	95.8	922.8	1.0	64.4
1999	6,121.967	6,947.8	97.3	881.1	-0.2	62.9
2000	6,405.175	7,406.5	98.4	864.8	0.7	65.1
2001	6,426.264	7,394.1	99.4	869.1	-2.0	64.7
2002	6,291.559	7,455.4	100.4	843.9	-2.5	62.7
2003	6,562.046	7,555.8	101.4	868.5	3.2	64.7
2004	6,993.434	7,861.7	102.4	889.6	1.6	68.3
2005	7,248.519	8,113.7	103.6	893.4	1.1	69.9
2006	7,399.340	8,513.9	105.5	869.1	0.4	70.1
2007	7,703.537	8,798.3	107.5	875.6	1.2	71.7
2008	7,908.930	8,929.5	109.4	885.7	1.8	72.3
2009	7,731.024	8,345.6	111.4	926.4	0.3	69.4
2010	7,647.785	8,687.8	112.7	880.3	-0.3	67.9
2011	7,596.103	8,948.5	113.3	848.9	-0.2	67.0
2012	7,873.066	9,243.8	114.0	851.7	1.1	69.1
2013	8,071.958	9,567.3	114.6	843.7	0.7	70.4
2014	8,176.240	9,902.1	115.3	825.7	0.4	70.9
2015	8,378.940	10,248.7	116.0	817.6	0.7	72.3
2016	8,667.411	10,607.4	116.6	817.1	1.0	74.3
2017	8,795.353	10,978.7	117.3	801.1	0.4	75.0
2018	8,960.927	11,362.9	118.0	788.6	0.5	76.0
2019	9,084.122	11,760.6	118.6	772.4	0.4	76.6
2020	9,259.781	12,172.3	119.3	760.7	0.6	77.6
2021	9,380.875	12,598.3	120.0	744.6	0.4	78.2
2022	9,541.811	13,039.2	120.7	731.8	0.5	79.1
2023	9,718.536	13,495.6	121.4	720.1	0.5	80.1
2024	9,912.544	13,967.9	122.1	709.7	0.6	81.2
2025	10,094.520	14,456.8	122.8	698.3	0.5	82.2

¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

² Elasticidad = $\frac{\Delta \text{CNE}}{\text{CNE}} / \frac{\Delta \text{PIB}}{\text{PIB}}$

CNE: Consumo nacional de energía.



BIBLIOGRAFÍA

- Aspectos técnico-económicos de la industria de la refinación, Seminario, Pemex Refinación.
- Annual Questionnaire 2009, Coal, International Energy Agency.
- Annual Questionnaire 2009, Electricity and Heat, International Energy Agency.
- Annual Questionnaire 2009, Natural Gas, International Energy Agency.
- Annual Questionnaire 2009, Oil, International Energy Agency.
- Annual Questionnaire 2009, Renewables, International Energy Agency.
- Anuario Estadístico, varios años, Pemex
- Balance Nacional de Energía 1982 - 1984, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1985, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1965 - 1985, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1986, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1987, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1988, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1989, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1990, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1991, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.

- Balance Nacional de Energía 1992, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1993, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.
- Balance Nacional de Energía 1994, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 1995, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 1996, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 1997, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 1998, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 1999, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2000, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2001, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2002, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2003, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2004, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2005, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2006, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2007, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2008, Secretaría de Energía.
- Balance Nacional de Energía 2009, Secretaría de Energía.
- Carpenter, Anne M.; Couch, Gordon R.; Nalbadian, Herminé; Reeve, David A.; Scott, David H.; Sloss, Lesley; Smith, Irene M.; Vernon, Jan L.; Metallurgical uses of coal, IEA Clean Coal Centre 2010.
- Definition of Columns and Rows of the Energy Balance Table, 2008, Asia-Pacific Economic Cooperation.

- Efficiency in electricity generation, July 2003, Report drafted by EURELECTRIC “Preservation of Resources” Working Group’s “Upstream” Sub-Group in collaboration with VGB.
- El-Wakil, M. M.; Powerplant Technology, McGraw-Hill, 1984.
- Energy Balances of OECD Countries, 2004, International Energy Agency.
- Energy terminology, A multi-lingual glossary, World Energy Council.
- Estadísticas de energía: Definiciones, unidades de medida y factores de conversión, 1987, Organización de las Naciones Unidas.
- Estrategia Nacional de Energía, 2010, Secretaría de Energía.
- Indicadores de Eficiencia Energética en México: 5 sectores, 5 retos; 2011, Sener - IEA.
- Indicadores Petroleros, varios meses, Pemex.
- Johnson, Gary L.; Wind Energy Systems, 2006, electronic edition.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2009.
- Manual de Estadísticas Energéticas, 2007, Agencia Internacional de Energía.
- Memoria de Labores, varios años, Pemex.
- Metodología Olade para la elaboración de balances energéticos, 2004, Organización Latinoamericana de Energía.
- Prospectiva de Petrolíferos 2010-2025, Secretaría de Energía.
- Prospectiva del Mercado de Gas Licuado de Petróleo 2010-2025, Secretaría de Energía.
- Prospectiva del Mercado de Gas Natural 2010-2025, Secretaría de Energía.
- Prospectiva del Mercado de Petróleo Crudo 2010-2025, Secretaría de Energía.
- Prospectiva del Sector Eléctrico 2010-2025, Secretaría de Energía.
- Snoeck, Michele; La industria de la refinación en México, 1970-1985, El Colegio de México, 1989.

- Téllez Ballesteros, Miriam E.; Sarmiento Torres, María del Rocío; Breceda Lapeyre, Miguel G.; Ramos Niembro, Gaudencio; Osegura Peña, Gerardo; Rodríguez Díaz, Juan Carlos; Balance Energético del Transporte en el Distrito Federal, UACM - Conacyt - ICyTDF, 2011.
- The International System of Units (SI), Bureau International des Poids et Mesures, Organisation Intergouvernementale de la Convention du Mètre.
- Wallace, Robert-Bruce; El carbón en México, en Economía Informa núm. 359 julio - agosto 2009.

REFERENCIAS DE INTERNET

- Asociación Nacional de Energía Solar, A. C. <http://www.anes.org/anes/index.php>
- Cámara de Diputados. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio>
- Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica. <http://www.camaraazucarera.org.mx/SistemasInformacion.asp>
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regct.asp>
- Coal Online. <http://www.coalonline.org/site/coalonline/content/home>
- Comisión Federal de Electricidad. <http://www.cfe.gob.mx>
- Comisión Reguladora de Energía. <http://www.cre.gob.mx>
- Consejo Nacional de Población. <http://www.conapo.gob.mx/>
- Eurelectric. <http://www2.eurelectric.org>
- Expert Group on Energy Data and Analysis from Asia-Pacific Economic Cooperation. <http://www.ieej.or.jp/egeda/index.html>
- Grupo Acerero del Norte. <http://www.ahmsa.com>
- INFOCaña. <http://www.campomexicano.gob.mx/azcf/entrada/menu.php>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <http://www.inegi.org.mx>
- International Energy Agency. <http://www.iea.com>
- Nomenclatura estadística de las actividades económicas de la Comunidad Europea (NACE). <http://circa.europa.eu/irc/dsis/nacecpacon/info/data/en/>
- Organización Latinoamericana de Energía. <http://www.olade.org>
- Pemex. <http://www.pemex.com>
- Pemex Gas y Petroquímica Básica. <http://www.gas.pemex.com>
- Secretaría de Energía. <http://www.energia.gob.mx>

- Sistema de Información Energética. <http://sie.energia.gob.mx/sie/bdiController>
- Sistema Internacional de unidades (SI).
http://www.bipm.org/utis/common/pdf/si_brochure_8_en.pdf
- Wind Energy Systems. <http://eece.ksu.edu/~gjohnson/Windbook.pdf>

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ANES	Asociación Nacional de Energía Solar, A. C.
APEC	Cooperación Económica Asia - Pacífico, Asia-Pacific Economic Cooperation
API	Instituto Americano del Petróleo, American Petroleum Institute
ASA	Aeropuertos y Servicios Auxiliares
b	Barril
BDI	Base de Datos Institucional de Pemex
BNE	Balance Nacional de Energía
Canacero	Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CNIAA	Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Conapo	Consejo Nacional de Población
CRE	Comisión Reguladora de Energía
Eurelectric	La Unión de la Industria Eléctrica Europea, The Union of the Electricity Industry
Eurostat	Oficina de Estadísticas de la Comisión Europea
GAN	Grupo Acerero del Norte
GJ	Gigajoules
GNL	Gas Natural Licuado
ICyTDF	Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal
IEA	Agencia Internacional de Energía, International Energy Agency
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
J	Joule
kcal	Kilocalorías
kJ	Kilojoules
LFC	Luz y Fuerza del Centro
Mbd	Miles de barriles diarios
Micare	Minera Carbonífera Río Escondido, S. A.
Mimosa	Minera Monclova, S. A.
MJ	Megajoules
MMbd	Millones de barriles diarios
MMpcd	Millones de pies cúbicos diarios
MTBE	Metil terbutil éter
MW	Megawatts
MWh	Megawatts hora
NACE	Nomenclatura Estadística de las Actividades Económicas de la Comunidad Europea, Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne

OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Organisation for Economic Co-operation and Development
OIB	Oferta Interna Bruta
Olade	Organización Latinoamericana de Energía
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPEC	Organización de Países Exportadores de Petróleo, Organization of the Petroleum Exporting Countries
Pemex	Petróleos Mexicanos
PEP	Pemex Exploración y Producción
PGPB	Pemex Gas y Petroquímica Básica
PIB	Producto Interno Bruto
PIE	Productor Independiente de Energía
PJ	Petajoule
PMGLP	Prospectiva del Mercado de Gas Licuado de Petróleo, 2010 - 2025
PMGN	Prospectiva del Mercado de Gas Natural, 2010 - 2025
PMPC	Prospectiva del Mercado de Petróleo Crudo, 2010 - 2025
PP	Prospectiva de Petrolíferos, 2010 - 2025
PPQ	Pemex Petroquímica
PR	Pemex Refinación
PSE	Prospectiva del Sector Eléctrico, 2010 – 2025
Sagarpa	Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de Economía
SE	Secretaría de Energía
SEMIP	Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
Sener	Secretaría de Energía
SI	Sistema Internacional de unidades
SIE	Sistema de Información Energética de la Secretaría de Energía
SNR	Sistema Nacional de Refinación
t	toneladas
td	Toneladas diarias
tmca	Tasa media de crecimiento anual
TMT	Transportación Marítima Mexicana
UACM	Universidad Autónoma de la Ciudad de México
UBA	Ultra Bajo Azufre
USD	Dólares de Estados Unidos de Norteamérica
WEC	Consejo Mundial de Energía, World Energy Council