

---

---

# Capítulo 1

**Consumo de los Combustibles  
Derivados de los Hidrocarburos  
Proyección al año 2016**

---

---

## Contenido Capítulo 1

Índice de Cuadros .....	2
Índice de Gráficos .....	2
1 Consumo Histórico de los Combustibles Derivados de los Hidrocarburos y su Proyección al año 2016.....	3
1.1 Consumo Histórico de los Derivados de Hidrocarburos 1996-2006.....	3
1.2 Demanda Interna de los Derivados de Hidrocarburos - año 2006.....	6
1.3 Demanda de Hidrocarburos líquidos en el Período 2007 – 2016.....	7
1.3.1 Criterios Considerados en la Estimación de la Demanda.....	7
1.4 Resultados Obtenidos.....	7

### Índice de Cuadros

Cuadro 1. 1: Ventas Nacionales de Combustibles Derivados de los Hidrocarburos – Información Histórica.....	10
Cuadro 1. 2: Demanda Interna de Combustibles Derivados de los Hidrocarburos – 2006.....	11
Cuadro 1. 3: Evolución Histórica de las Principales Variables Determinantes de la Demanda de Combustibles.....	12
Cuadro 1. 4 : Proyección de las Principales Variables Determinantes de la Demanda de Combustibles.....	13
Cuadro 1. 5: Demanda Estimada de Combustibles Derivados de los Hidrocarburos en el Mercado Nacional.....	14

### Índice de Gráficos

Gráfico 1.1: Demanda Histórica de combustibles Derivados de los Hidrocarburos en el Mercado Nacional.....	15
Gráfico 1. 2: Demanda total de Hidrocarburos Vs. PBI .....	15
Gráfico 1. 3: Demanda de Combustibles 1995 - 2016.....	16
Gráfico 1. 4: Demanda Estimada del Diesel.....	16
Gráfico 1. 5: Demanda Estimada de las Gasolinas .....	17
Gráfico 1. 6: Demanda Estimada de GLP .....	17
Gráfico 1. 7: Demanda Estimada de los Residuales .....	18
Gráfico 1. 8: Demanda Estimada del Kerosene .....	18
Gráfico 1. 9: Demanda Estimada del Turbo .....	19

# **1 Consumo Histórico de los Combustibles Derivados de los Hidrocarburos y su Proyección al año 2016**

## **1.1 Consumo Histórico de los Derivados de Hidrocarburos 1996-2006**

La demanda real de los derivados de hidrocarburos en el mercado nacional para el período 1996-2006 se presenta en el Cuadro 1.1 (Gráfico 1.1). Cabe indicar que los datos consignados en el presente capítulo, incluyen la demanda histórica de Gas Natural.

### **Diesel 2**

El Diesel 2 es el combustible que más se consume en el país y ha venido siendo utilizado principalmente en el transporte, la industria y la generación eléctrica. Su consumo se incrementó en el periodo 1996 – 1999, registrándose los mayores consumos en los años 1998 y 1999 debido al aumento de la flota automotor a Diesel que optó por este combustible por su mayor eficiencia y menor precio respecto a la gasolina y también porque en estos años secos (por ausencia de lluvias), el Diesel fue utilizado en volúmenes importantes en la generación eléctrica.

En el periodo 2000 – 2002 la demanda de Diesel 2 disminuyó en un promedio de 5,4% por que el comercio informal comenzó a adulterarlo y a sustituirlo con Kerosene. Entre los años 2003 y 2004 su demanda se recuperó en un promedio de 13,8%, pasando de 49,2 MBPD de consumo en el año 2002 a 54,2 MBPD en el año 2003 y a 63,7 MBPD en el año 2004, ésto debido a que se corrigió el desnivel de impuestos entre el Diesel y el Kerosene y al incremento de la generación eléctrica con Diesel, situación que cambió radicalmente a partir del inicio de la operación comercial de Camisea en Agosto de 2004. En el año 2005 la demanda de Diesel fue del orden de 58,6 MBPD, lo que representó una disminución de 8 % respecto a la demanda del año 2004.

En el año 2006 la demanda de Diesel fue del orden de 59,6 MBPD, lo que representa un ligero incremento de 1,7 % respecto a la demanda promedio del año anterior. El crecimiento de la economía nacional y especialmente de la producción manufacturera y los servicios explican este crecimiento en las ventas de Diesel a pesar de su creciente desplazamiento por el gas natural de Camisea.

## **Gasolinas**

Las Gasolinas utilizadas en el sector transporte han tenido un crecimiento moderado en el periodo 1994 – 1996, para luego descender en un promedio de 3,3% anual en el periodo 1997 – 2004 por que los consumidores optaron por el Diesel y GLP; la disminución se acentuó en el año 2005 con una caída en la demanda del orden de 8,3%, debido a los siguientes factores: alta volatilidad e inestabilidad de los precios de las gasolinas (efecto de la temporada de huracanes en el Golfo de los Estados Unidos), por la oferta más económica del GLP en el sector automotor.

En el año 2006, el consumo de las gasolinas fue de 20,1 MBPD, lo que significa un ligero incremento con respecto al año anterior 0,6%, al igual que en el caso del Diesel 2, el incremento de la actividad económica explica este aumento de las ventas en las gasolinas en el año 2006, a pesar del inicio de la comercialización del Gas Natural Vehicular (GNV) que esta empezando a desplazar a los combustibles tradicionales utilizados en el transporte terrestre.

## **Residuales**

Bajo esta denominación se incluye a los Petróleos Industriales N° 6 y 500 que se utilizan en la industria en la navegación marítima y en la generación eléctrica. A partir del año 1996, la demanda de Petróleos Industriales ha venido disminuyendo hasta 22,2 MBPD en el año 2003 principalmente por la reducción de su consumo en la generación y en la industria, situación que fue revertida en el 2004 al incrementarse su demanda en 21,5% (hasta 27 MBPD) por el incremento de la actividad industrial. En el año 2005 la demanda de petróleo industriales fue del orden de 23,6 MBPD lo que significa una caída de 12,6% respecto al año 2004, principalmente por la sustitución de este combustible por el gas natural en el sector industrial.

En el año 2006 la disminución en la demanda de residuales (20,0 MBPD) se acentuó aun más, lo que ha significado una caída del orden de 15,1% respecto al promedio del año 2005.

## **Kerosene**

El Kerosene se usa principalmente como combustible doméstico, en la actividad comercial, en la pequeña industria y clandestinamente en el narcotráfico. Su consumo venía reduciéndose continuamente debido al incremento de la oferta de GLP en el mercado; es así que de 1996 a 1999 el consumo de Kerosene disminuyó en 4%. En los años 2001 y 2002 su consumo se incrementó en 9,5 y 16,7% respectivamente principalmente debido al aumento del comercio ilegal que adulteraba y sustituía el Diesel 2 con Kerosene. En el periodo 2003 - 2005, se revirtió la tendencia creciente

de su demanda por que se corrigió el desnivel de impuestos entre el Diesel y el Kerosene que favorecía la adulteración y la sustitución; es así que en el año 2003 se registró una demanda de 11,8 MBPD, 6,9 MBPD en el año 2004 y 4,5 MBPD en el año 2005, lo que significa una disminución promedio del orden de 36,3% en dicho periodo.

En el año 2006 la demanda de Kerosene fue del orden de 1,8 MBPD, lo que ha significado una reducción respecto al año anterior de 60,4% debido principalmente a la sustitución del kerosene por el GLP cuyo abastecimiento y bajo costo en el país son consecuencia de la operación comercial de Camisea.

### **Gas Licuado de Petróleo (GLP)**

El GLP es un combustible del cual nuestro país, hasta mediados del 2004, era importador. Con el inicio de la explotación del Gas Natural de Camisea se ha logrado revertir esta situación, debido a la producción de GLP obtenida de los Líquidos del Gas Natural de Camisea. El mayor uso del GLP es como combustible residencial-comercial y en menor grado como combustible industrial y automotor. Cabe resaltar que el GLP es el único combustible que viene teniendo un crecimiento constante en su demanda desde 1990. Entre los años 1996 y 2006 su consumo se ha incrementado en 171%, habiéndose registrado una demanda de 8,7 MBPD en el año 1996 y de 23,6 MBPD en el año 2006. La creciente aceleración en el incremento en la demanda de GLP se debe al compromiso firmado en el año 2005 en el Congreso de la República, mediante el cual los productores de GLP se comprometieron a vender este producto dentro del país a un precio no superior al precio de exportación, lo cual viene favoreciendo al consumo de este producto en los sectores industrial, residencial y automotor.

### **Turbo Combustible**

El Turbo es el combustible que utilizan los aviones a reacción y su consumo está relacionado con las operaciones de las líneas aéreas. En el período 1990 - 1996, el consumo de Turbo registró un incremento de 70%; no obstante entre los años 1996 y 2003 se ha registrado una disminución del orden del 9,3 %. En el año 2004, la demanda interna de Turbo registró una disminución de 1,1% con relación al año 2003 y sus ventas fueron del orden de los 2,9 MBPD. En el año 2005 se registró una demanda de 2,0 MBPD lo que significa una disminución de 32,8% en su consumo, la disminución se debe principalmente a las modificaciones normativas realizadas en la comercialización de los otros productos derivados de los hidrocarburos, incorporándose el agente comercializador de combustible de aviación, lo cual permitió fiscalizar mejor el consumo de este combustible en el mercado nacional evitando que se le utilice ilegalmente para comercializarlo con otros productos.

En el año 2006 la demanda de Turbo fue de 4,5 MBPD, lo que significa un incremento de 129,3% respecto al año 2005.

Es preciso indicar que hasta el año 2001 las ventas de este combustible consideraban lo vendido a aeronaves en tráfico internacional; a partir del año 2002 éstas se registran como exportación, por lo cual la demanda interna considera sólo el requerimiento de los vuelos domésticos.

### **Gas Natural**

Entre los años 1996 y 1997 el consumo de gas natural, que sólo ocurría en la zona petrolera en la costa norte de Piura venía disminuyendo ligeramente, registrando una caída promedio de 4,8%. A partir de los años 1998 y 1999, se registró un incremento sustancial con el inicio de la explotación del gas de Aguaytía en la Selva Central para generación eléctrica, originándose un aumento en el consumo del orden de 69,1%. Esta situación permitió un crecimiento continuo en el consumo de este combustible registrándose en el año 2003 un promedio de 8,4 miles de barriles equivalentes de petróleo por día y en el año 2004 con la explotación del yacimiento de Camisea el consumo de gas natural registró un incremento de 63,8%. A partir de esa fecha el consumo de gas natural se ha venido incrementando fuertemente hasta registrar un consumo promedio de 28,6 mil barriles equivalentes de petróleo por día (171,8 MMPCD) en el año 2006.

## **1.2 Demanda Interna de los Derivados de Hidrocarburos - año 2006**

En el año 2006 la demanda interna de los derivados de hidrocarburos alcanzó un promedio de 164 MBPD, siendo el Diesel 2 el combustible que tuvo la mayor demanda con 60 MBPD (37%), seguido por el gas natural que registró un consumo de 29 miles de barriles equivalentes de petróleo por día (18%) y GLP que registró un consumo de 24 MBPD (15%); Las Gasolinas registraron un consumo de 20 MBPD (12%) y los residuales tuvieron una demanda de 20 MBPD (12%), mientras que los consumos del Turbo y Kerosene llegaron a 5 MBPD (3%) y 2 MBPD (1%) respectivamente. La distribución del consumo por tipo de combustible se presenta en el Cuadro 1.2.

## **1.3 Demanda de Hidrocarburos líquidos en el Período 2007 – 2016**

### **1.3.1 Criterios Considerados en la Estimación de la Demanda**

Para estimar la demanda nacional de hidrocarburos líquidos se ha tomado en cuenta lo siguiente:

1. Las principales variables macroeconómicas determinantes de la demanda son: PBI, población y parque automotor; la evolución de las mismas se aprecia en el Cuadro 1.3.
2. Se ha elaborado una “Proyección Base” en función a las variables macroeconómicas del Marco Macroeconómico Multianual 2007–2009, publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas (Cuadro 1.4).
3. En la proyección de demanda de combustibles líquidos se considera la sustitución por Gas Natural.
4. Para efectuar las proyecciones se ha utilizado la herramienta econométrica denominada “Simple E” desarrollado por el Institute of Energy Economic (Japón, 2005).

## **1.4 Resultados Obtenidos**

La demanda de derivados de hidrocarburos líquidos, en el período 2007-2016, será afectada en gran medida por el consumo de gas natural. No se espera un gran crecimiento de la demanda de combustibles líquidos en los próximos 10 años. Es preciso señalar que la demanda total de hidrocarburos se viene acrecentando por el sostenido incremento de la actividad económica en el país.

Se estima que en el año 2016 la demanda total de combustibles derivados del petróleo será del orden de 158,9 MBPD lo cual significa un crecimiento promedio de 1,7 % anual. (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.3). Por otro lado, la demanda total de hidrocarburos (incluye el gas natural) irá creciendo a una tasa de 6,3 % anual.

### **Diesel**

El Diesel continuará siendo el combustible de mayor demanda en el período de estudio; se estima que su consumo se incrementará anualmente en 2,1 %, desde 60,7 MBPD en el año 2007 hasta 73,6 MBPD en el año 2016. (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.4). Este incremento se debe principalmente al crecimiento económico del país y a su alto consumo en el transporte y maquinaria pesada.

Es preciso indicar que si bien los sectores eléctrico e industrial, se orientarán al uso del gas natural, este combustible difícilmente sustituirá al Diesel 2 en el transporte y en la maquinaria pesada. Asimismo la demanda estimada incluye el volumen de Biodiesel en un 2 % a partir del año 2009 y en un 5 % a partir del año 2011 de acuerdo a lo dispuesto en el D.S 021.2007 “Reglamento para la comercialización de Biocombustibles”.

### **Gasolinas**

Se espera que la demanda de Gasolinas en el período 2007 – 2016 disminuya moderadamente a una tasa promedio anual de 3,5%, de 19,4 MBPD en el año 2006 a 14,1 MBPD en el año 2016 (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.5), principalmente por el efecto de sustitución por gas natural en los lugares donde exista oferta de este combustible y por GLP en donde aún no esté disponible el gas natural.

Es importante hacer notar que a partir del año 2010 la demanda estimada, incluye el volumen de Alcohol Carburante (etanol anhidro desnaturalizado) que en una proporción de 7,8 % debe mezclarse con la gasolina de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 021-2007 “Reglamento para la comercialización de Biocombustibles”.

### **Gas Licuado de Petróleo (GLP)**

En el período 2007-2016, se espera que el GLP continúe desplazando al Kerosene de uso doméstico y a las Gasolinas en el sector automotor. Se estima que el consumo de GLP se incrementará en 6,7%, desde 25,8 MBPD en el año 2007 hasta 45,0 MBPD en el año 2016. (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.6). Este incremento en la demanda en los próximos años se debe principalmente a la gran oferta de GLP y a la política de precios de las empresas productoras de GLP. Su mayor demanda se estima que se dará en zonas donde no exista oferta de Gas Natural.

### **Petróleos Industriales**

La demanda de los Petróleos Industriales será de 19,4 MBPD en el año 2007 y de 14,5 MBPD en el año 2016 lo que significa una disminución del orden de 3,2% anual, debido a la sustitución por el gas natural en el sector industrial. (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.7).

### **Kerosene**

Durante el período 2007 – 2016 se estima que la demanda de kerosene se mantendrá constante registrando un consumo de 1,0 MBPD, siendo este



volumen consumido en zonas donde no se consume ningún otro combustible (GLP y Gas Natural) que puedan sustituirlo. (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.8).

### **Turbo**

Se estima que la demanda de Turbo para consumo nacional tendrá un crecimiento anual de 3,7%, desde 4,7 MBPD en el año 2007 hasta 6,5 MBPD en el año 2016. Cabe indicar que no se considera el turbo que consume el tráfico aéreo internacional; este consumo se considera como exportación en la balanza comercial (Cuadro 1.5 y Gráfico 1.9).

Cuadro 1. 1

**VENTAS NACIONALES DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS  
INFORMACIÓN HISTÓRICA**

<b>MBPD</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Diesel 2	53,1	53,5	55,1	58,2	54,8	50,1	49,2	54,2	63,7	58,6	59,6
Gasolinas	28,7	27,8	27,7	27,8	25,4	23,0	23,1	21,8	21,7	20,0	20,1
Residuales	30,8	26,3	29,0	28,1	26,8	23,2	24,3	22,2	27,0	23,6	20,0
GLP	8,7	9,4	11,1	12,9	13,6	14,1	16,1	17,5	18,1	21,4	23,6
Turbo <sup>(1)</sup>	9,8	9,4	9,2	8,4	8,4	9,5	4,3	3,0	2,9	2,0	4,5
Kerosene	13,9	13,8	13,4	13,3	13,8	15,1	17,6	11,8	6,9	4,5	1,8
Otros <sup>(2)</sup>	4,0	6,5	3,8	6,6	6,0	6,8	5,6	4,5	4,7	4,1	4,5
<b>Hidrocarburos Líquidos</b>	<b>149,1</b>	<b>146,7</b>	<b>149,4</b>	<b>155,2</b>	<b>148,8</b>	<b>141,9</b>	<b>140,2</b>	<b>135,1</b>	<b>145,1</b>	<b>134,2</b>	<b>134,2</b>
<b>Gas Natural <sup>(3)</sup></b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>5,6</b>	<b>6,0</b>	<b>7,1</b>	<b>8,4</b>	<b>13,9</b>	<b>24,5</b>	<b>28,6</b>
<b>Total de Hidrocarburos</b>	<b>153,1</b>	<b>150,6</b>	<b>156,0</b>	<b>161,9</b>	<b>154,4</b>	<b>147,8</b>	<b>147,3</b>	<b>143,5</b>	<b>159,0</b>	<b>158,7</b>	<b>162,8</b>
<b>Variación Anual %</b>											
Diesel 2	2,2	0,8	3,0	5,5	-5,8	-8,6	-1,7	10,2	17,5	-8,0	1,7
Gasolinas	5,1	-3,1	-0,4	0,2	-8,5	-9,4	0,5	-5,8	-0,3	-8,3	0,6
Residuales	5,9	-14,8	10,5	-3,3	-4,6	-13,4	4,6	-8,4	21,5	-12,6	-15,1
GLP	2,4	7,3	18,3	16,3	5,3	4,1	13,9	9,3	2,9	18,5	10,3
Turbo <sup>(1)</sup>	12,5	-3,7	-2,7	-8,9	1,0	12,7	-54,9	-30,7	-1,1	-32,8	129,3
Kerosene	-0,1	-1,0	-2,8	-0,7	3,4	9,5	16,7	-32,9	-41,3	-34,7	-60,4
Otros <sup>(2)</sup>	-9,1	64,2	-40,8	71,5	-8,5	13,1	-18,2	-19,8	4,6	-11,9	8,8
<b>Hidrocarburos Líquidos</b>	<b>3,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>3,9</b>	<b>-4,1</b>	<b>-4,7</b>	<b>-1,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>7,4</b>	<b>-7,5</b>	<b>0,0</b>
<b>Gas Natural <sup>(3)</sup></b>	<b>-7,0</b>	<b>-2,7</b>	<b>69,1</b>	<b>1,5</b>	<b>-16,8</b>	<b>7,3</b>	<b>19,3</b>	<b>18,5</b>	<b>64,2</b>	<b>76,5</b>	<b>17,0</b>
<b>Total de Hidrocarburos</b>	<b>6,3</b>	<b>-1,6</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>-4,6</b>	<b>-4,2</b>	<b>-0,3</b>	<b>-2,6</b>	<b>10,7</b>	<b>-0,2</b>	<b>2,6</b>

<sup>(1)</sup> A partir del año 2002 las ventas en ala de avión a vuelos internacionales se consideran una exportación

<sup>(2)</sup> Incluye: Gasolina Aviación, D2 Bunker, Hexano y Solventes, Asfaltos, Grasas y Aceites Lubricantes, Acido Naftenico, HOGBS, Crudo Reducido.

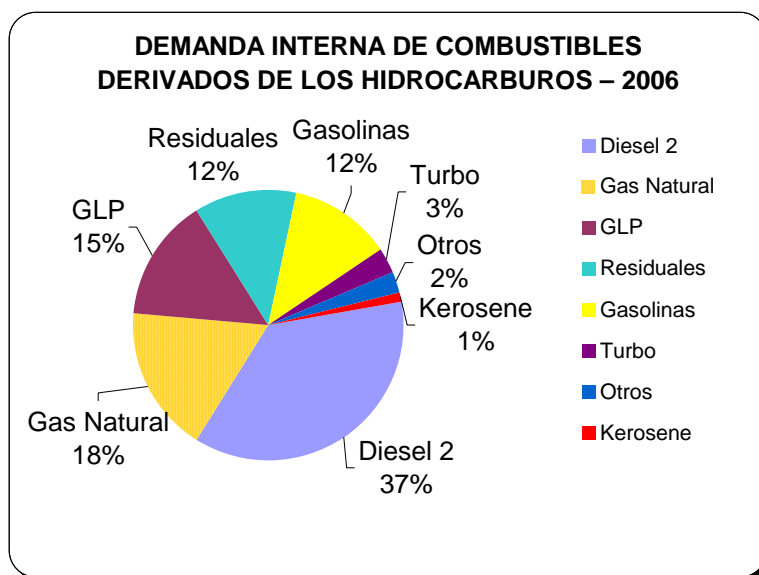
<sup>(3)</sup> Expresado en miles de barriles equivalentes de petróleo por día

Cuadro 1. 2

**DEMANDA INTERNA DE COMBUSTIBLES  
DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS – 2006**

Derivados	(MBPD)	( % )
Diesel 2	60	37
Gas Natural <sup>(*)</sup>	29	18
GLP	24	15
Residuales	20	12
Gasolinas	20	12
Turbo	5	3
Otros	4	2
Kerosene	2	1
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100,0</b>

(\*) Expresado en miles de barriles de petróleo equivalentes por día



Cuadro 1.3

## EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLES

Variables	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PBI (Miles de millones de S/. - 1994)	117,2	116,5	117,5	120,8	121,2	127,7	132,6	139,0	147,8	157,6
Población (Millones habitantes)	24,4	24,8	25,2	25,7	26,3	26,7	26,9	27,0	27,2	27,7
<b>Parque Automotor <sup>(1)</sup></b>										
Gasolina (Vehículos)	636 604	662 423	684 533	716 931	750 610	781 751	812 978	824 613	861 345	885 700
Diesel (Vehículos)	410 732	421 592	429 658	445 928	458 396	470 255	477 493	480 620	488 165	493 971
<b>Variación Anual (%)</b>										
PBI (%)	7%	-1%	1%	3%	0%	5%	4%	5%	6%	7%
Población (%)	2%	2%	2%	2%	3%	2%	1%	1%	1%	2%
<b>Variación Parque Automotor (%)</b>										
Gasolina	4%	4%	3%	5%	5%	4%	4%	1%	4%	3%
Diesel	3%	3%	2%	4%	3%	3%	2%	1%	2%	1%

Fuente: INEI / MEF

<sup>(1)</sup> Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

## Cuadro 1. 4

## PROYECCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLES

Variables	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PBI (Miles de millones de S/. - 1994) <sup>(1)</sup>	166,3	174,6	183,3	193,8	204,8	216,5	228,8	241,9	255,7	270,2
Población (Millones habitantes) <sup>(2)</sup>	28,2	28,7	29,2	29,7	30,1	30,6	31,0	31,5	32,0	32,5
<b>Parque Automotor</b> <sup>(3)</sup>										
Gasolina (Vehículos)	926 404	960 571	995 999	1 032 734	1 070 823	1 110 317	1 151 267	1 193 728	1 237 755	1 283 406
Diesel (Vehículos)	509 072	518 776	528 665	538 743	549 013	559 479	570 144	581 012	592 088	603 375
<b>Variación Anual (%)</b>										
PBI (%)	6%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Población (%)	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Variación Parque Automotor (%)</b>										
Gasolina	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Diesel	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Fuente:

<sup>(1)</sup> Período 2007-2009: MEF (Marco Macroeconómico Multianual 2007-2009 Revisado)./ Período 2010-2016: Promedio del crecimiento del PBI 2005-2009<sup>(2)</sup> Período 2007-2009: MEF (Marco Macroeconómico Multianual 2007-2009 Revisado)./ Período 2010-2016: Promedio del crecimiento de la población 2005-2009<sup>(3)</sup> Fuente Ministerio de Transporte y Comunicaciones / Período 2007-2016 :Promedio crecimiento del Parque Automotor

## Cuadro 1.5

DEMANDA ESTIMADA DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS EN EL MERCADO NACIONAL <sup>(1)</sup>

MBPD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Diesel 2	60,7	61,8	62,8	64,1	65,5	67,0	68,5	70,1	71,8	73,6
Requerimientos de Biodiesel <sup>(2)</sup>			1,3	1,3	3,3	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7
Gasolinas	19,4	18,7	18,0	17,4	16,8	16,2	15,6	15,1	14,6	14,1
Requerimientos de Etanol <sup>(2)</sup>				1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1
Residuales	19,4	18,8	18,2	17,7	17,1	16,6	16,0	15,5	15,0	14,5
GLP	25,8	27,3	29,0	31,0	33,0	35,2	37,5	39,8	42,3	45,0
Turbo <sup>(3)</sup>	4,7	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,3	6,5
Kerosene	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Otros	4,5	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2
<b>Hidrocarburos Líquidos</b>	<b>136,0</b>	<b>137,3</b>	<b>138,8</b>	<b>140,9</b>	<b>143,3</b>	<b>145,8</b>	<b>148,7</b>	<b>151,9</b>	<b>155,3</b>	<b>158,9</b>
Gas Natural <sup>(4)</sup>	38,5	43,7	49,1	67,3	95,0	101,4	110,6	118,5	128,8	138,8
<b>Total Hidrocarburos</b>	<b>174,5</b>	<b>181,0</b>	<b>187,9</b>	<b>208,2</b>	<b>238,2</b>	<b>247,2</b>	<b>259,3</b>	<b>270,3</b>	<b>284,1</b>	<b>297,7</b>
<b>Variación Anual (%)</b>										
Diesel 2	1,8	1,7	1,8	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5
Gasolinas	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
Residuales	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
GLP	9,2	6,1	6,2	6,7	6,6	6,5	6,5	6,4	6,3	6,2
Turbo	3,4	3,0	3,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Kerosene	-11,3	-7,8	-7,9	-8,6	-8,5	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
<b>Hidrocarburos Líquidos</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>
Gas Natural	34,5	13,6	12,2	37,1	41,2	6,7	9,1	7,1	8,7	7,7
<b>Total Hidrocarburos</b>	<b>7,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>	<b>10,8</b>	<b>14,4</b>	<b>3,8</b>	<b>4,9</b>	<b>4,2</b>	<b>5,1</b>	<b>4,8</b>

<sup>(1)</sup> La demanda de combustibles líquidos considera el efecto de sustitución del gas natural

<sup>(2)</sup> El Biodiesel y el Etanol están incluidos en el volumen de Diesel 2 y Gasolinas respectivamente

<sup>(3)</sup> No se incluye el turbo de exportación

<sup>(4)</sup> Expresado en miles de barriles de petróleo equivalentes (No incluye el consumo de gas natural como insumo industrial: petroquímica y otros)

Gráfico 1.1

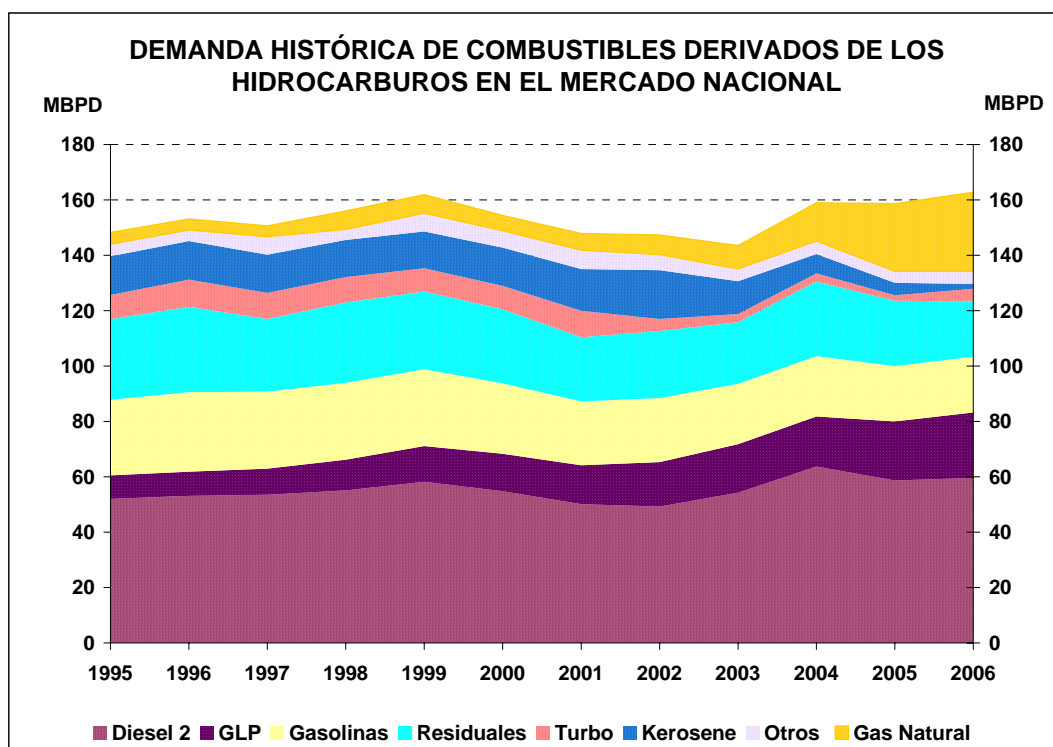


Gráfico 1. 2:

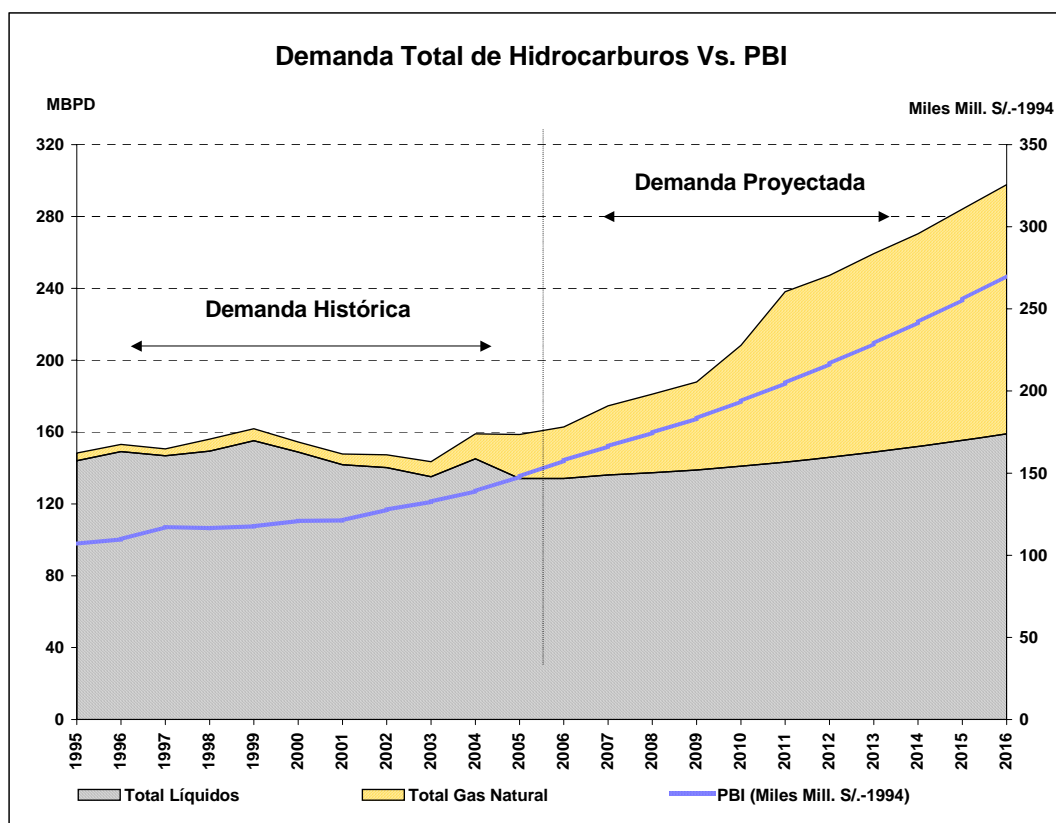


Gráfico 1.3

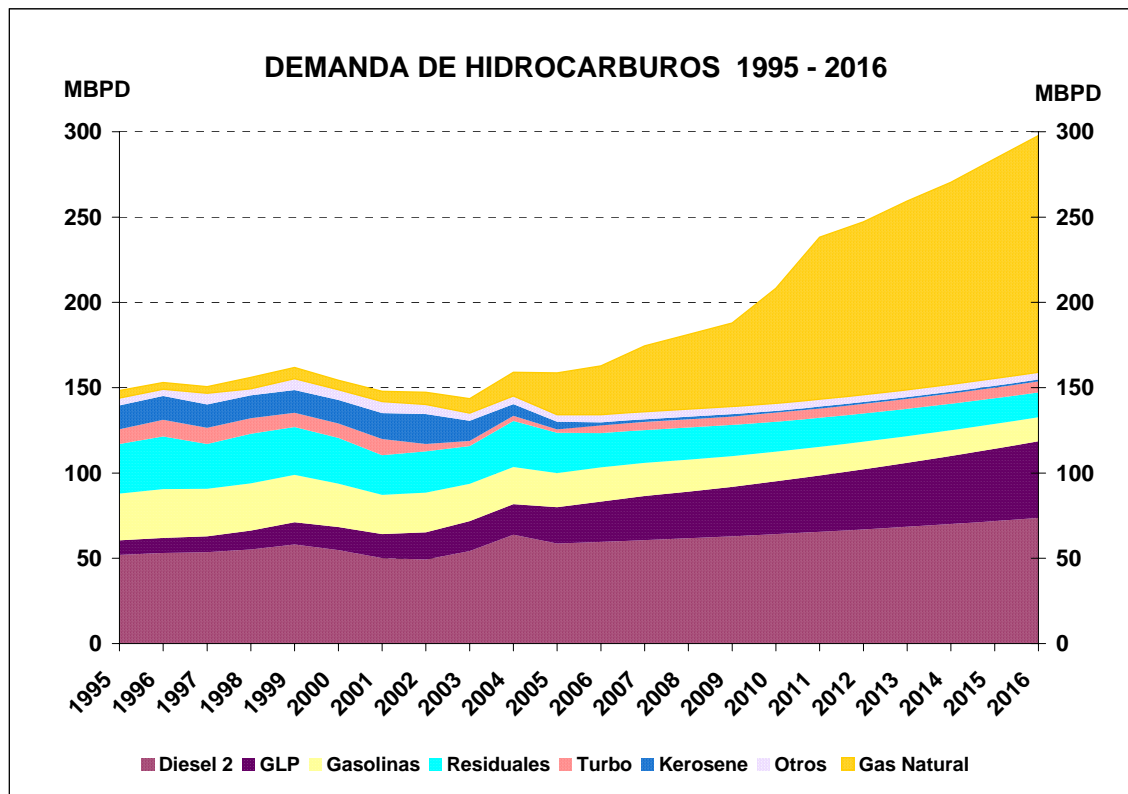


Gráfico 1.4

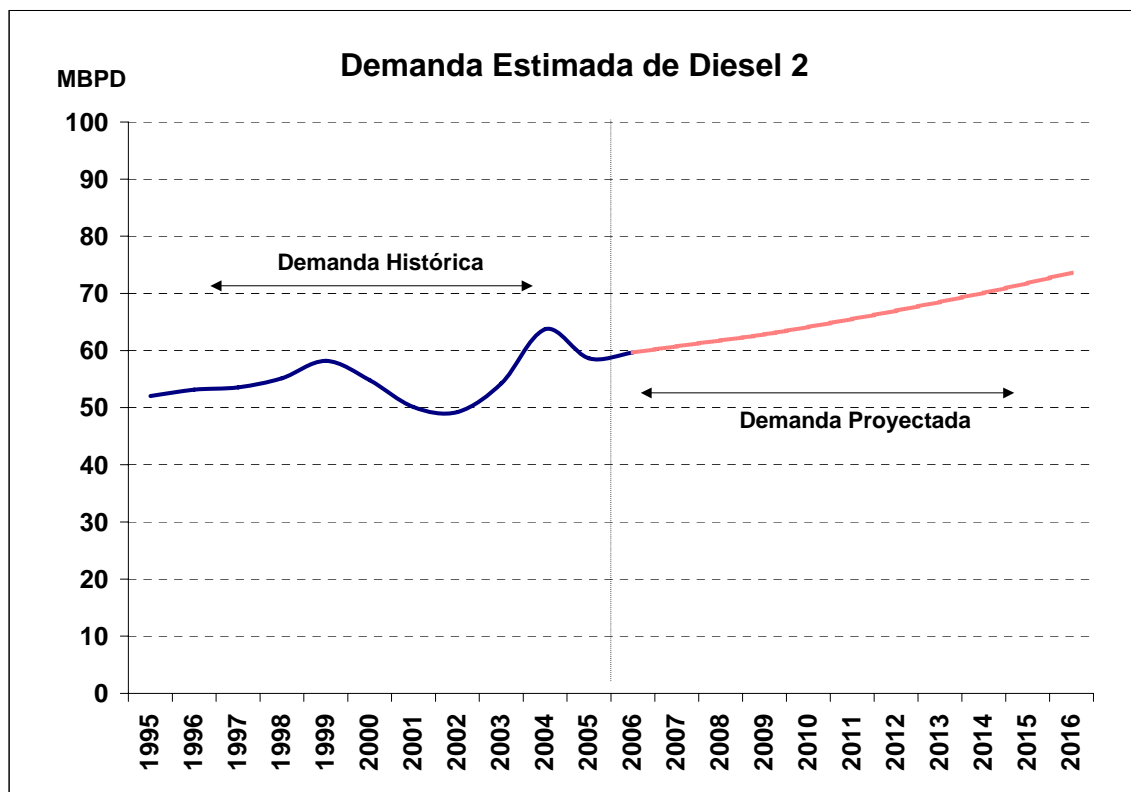




Gráfico 1.5

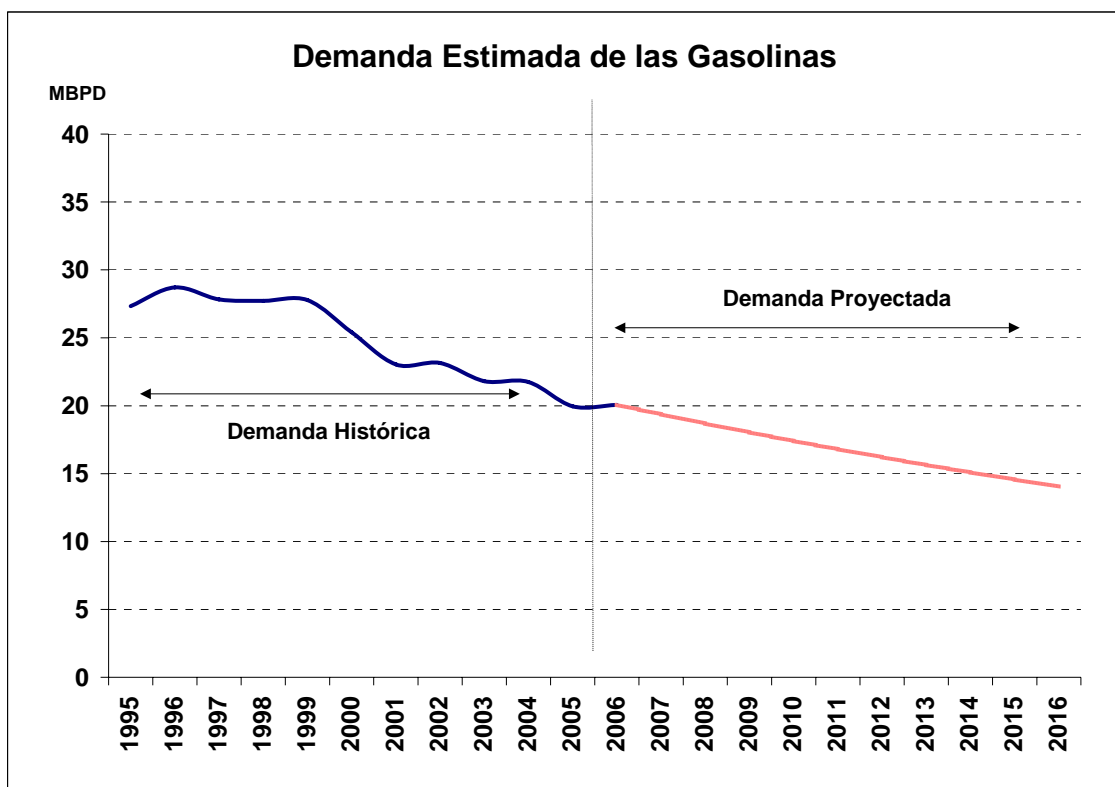


Gráfico 1.6

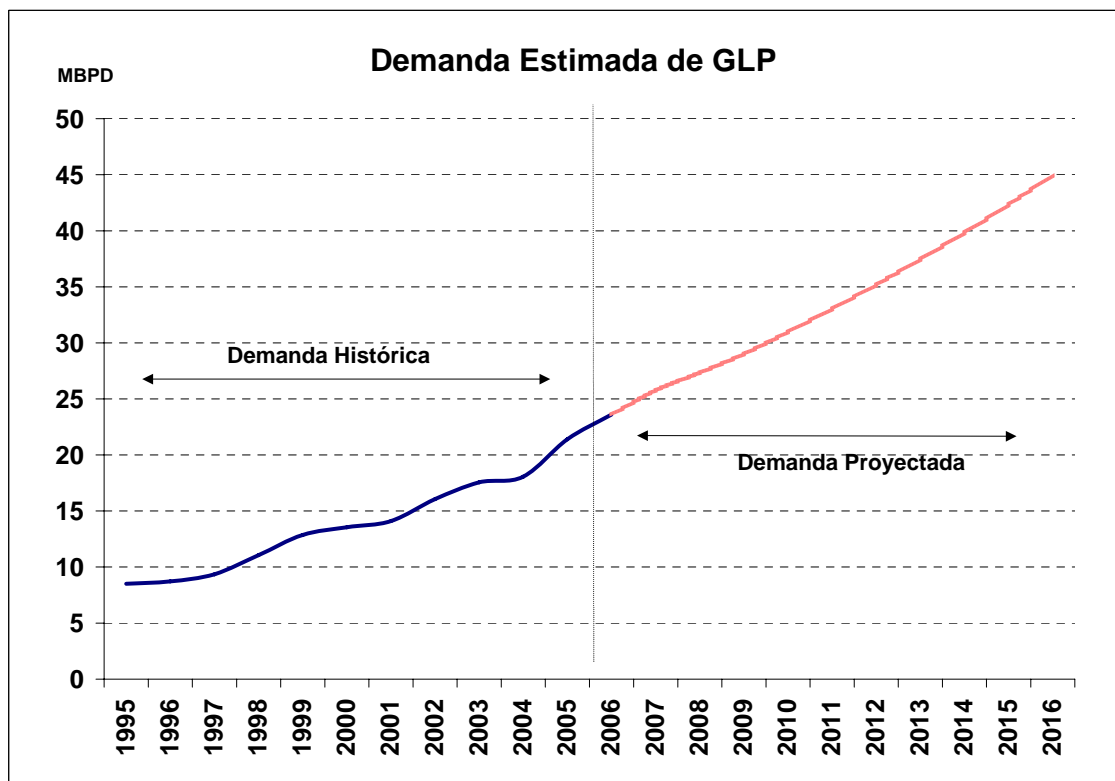


Gráfico 1. 7

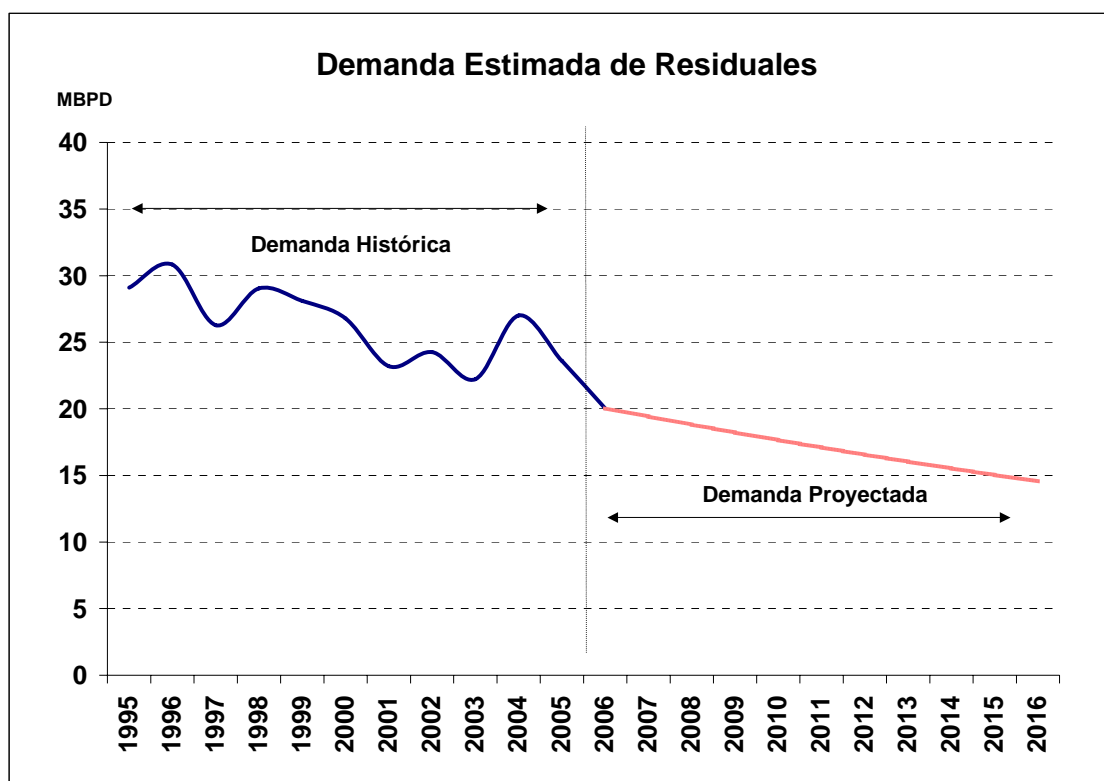


Gráfico 1. 8

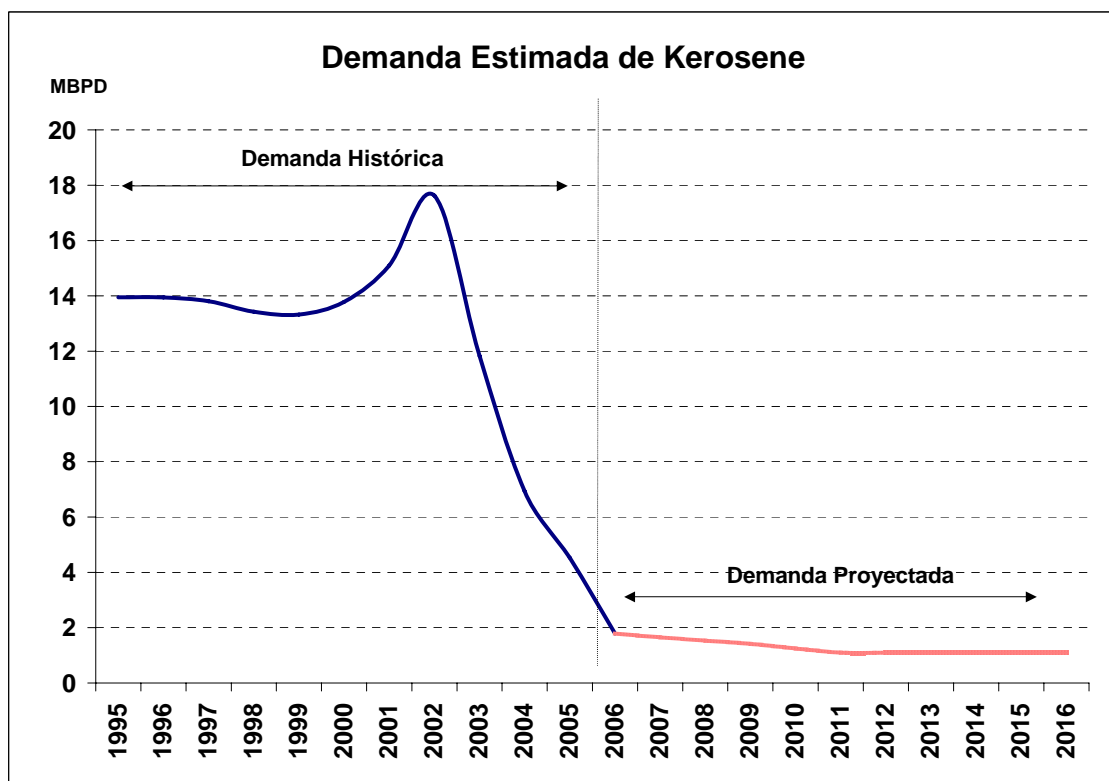
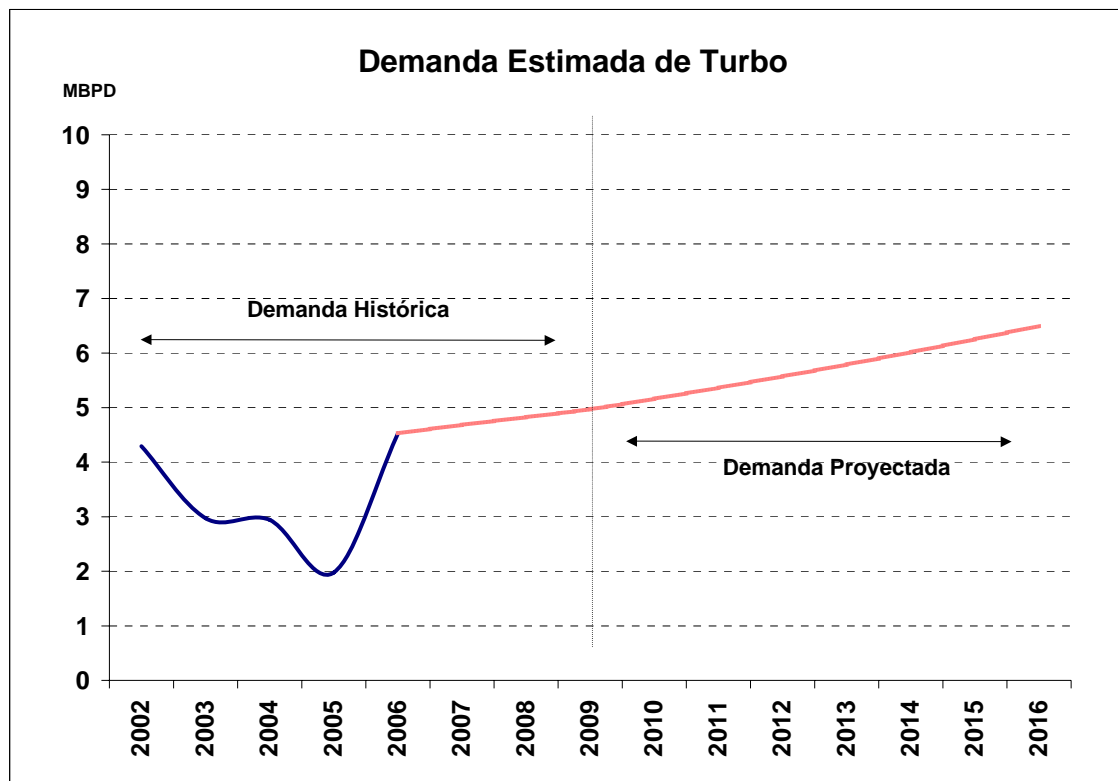


Gráfico 1. 9



Nota: A partir del año 2002 las ventas destinadas a vuelos internacionales se consideran como exportación