

**ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACION DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN EL  
PERÚ**

**AÑO 2012**

**División de Planeamiento y Desarrollo**

**Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos**

**Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)**

**Documento de Trabajo  
2013-01**

**Agosto 2013**

## ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACION DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN EL PERÚ PARA EL AÑO 2012 <sup>[1]</sup>

### *Resumen Ejecutivo*

*El presente informe se inicia con una descripción del panorama energético mundial para el año 2012 y se presentan los principales acontecimientos y tendencias del consumo de energía primaria. Al respecto, para el año 2012 en el mundo se consumieron 12,477 Millones de toneladas equivalentes de petróleo y la composición por tipo de energético fue de 33% Petróleo, 30% Carbón, 24% Gas Natural, 6% Hidroenergía, 5% Nuclear y 2% de Energías Renovables.*

*También se realizó el análisis del contexto energético nacional para el año 2012 y se determinó que el Perú consumió aproximadamente 22.3 Millones de toneladas equivalentes de petróleo en energía primaria, de los cuales el 43% correspondió al Petróleo (Incluye al petróleo crudo y líquidos de Gas Natural), 30% al Gas Natural, 22% a la Hidroenergía, 3.6% al Carbón y el 0.8% a las Energías Renovables. En el análisis realizado se evidencia que el gas natural se ha constituido en un energético clave en el mercado de hidrocarburos peruano. Sin embargo, su detalle comercial no es objeto de este informe.*

*Asimismo, se ha realizado un análisis situacional detallado de la demanda de los principales Combustibles Líquidos comercializados en el país durante el año 2012, siendo considerados dentro de esta categoría al Diesel, Gasolinas o Gasoholes y Petróleos Industriales.*

*La demanda promedio de Combustibles Líquidos para el año 2012 fue de 137.7 Miles de Barriles por Día Calendario (MBDC) y su composición fue de 97.6 MBDC de Diesel, 33.3 MBDC de Gasolinas, 6.8 MBDC de Petróleos Industriales.*

*En el análisis de la demanda por tipo de combustible, se evidenció que el Diesel fue el Combustible Líquido con mayor demanda nacional durante el año 2012, del cual el 61% (59.7 MBDC) fue adquirido por las Estaciones de Venta al Público de Combustibles, el 35% (34.5 MBDC) por los Consumidores Directos y el 4% (3.4 MBDC) fue adquirido por los Distribuidores Minoristas. Las variaciones de la demanda de Diesel a nivel nacional para los años 2010, 2011 y 2012 fueron del 6.6%, 7.2% y 4.2% respectivamente.*

*En lo que respecta a la Gasolina (incluye al Gasohol), el 97% (32.4 MBDC) fue adquirido por las Estaciones de Venta al Público y el 3% (0.9 MBDC) por los Consumidores Directos. Las variaciones de la demanda de Gasolina a nivel nacional para los años 2010, 2011 y 2012 fueron de 9.7%, 4.6% y 5.0% respectivamente.*

*Los Petróleos Industriales fueron adquiridos principalmente por los Consumidores Directos en el orden del 93% (6.3 MBDC) y tan solo el 7% (0.5 MBDC) fue adquirido a través de los Distribuidores Minoristas. Las variaciones anuales para el consumo de Petróleos Industriales para los años 2010, 2011 y 2012 fueron de -20.3%, 0.9% y -36.4% respectivamente.*

*En referencia al consumo de Combustibles Líquidos por sectores económicos a nivel nacional, el 72.5% fue requerido por el sector transporte, el 13.2% por el sector minero, 4.5% por el sector de industrias manufactureras, el 2.4% para el sector de generación eléctrica, el 1.0% para el sector pesquero, el 0.7% para el sector construcción y el 5.8% fue demandado por otros sectores económicos.*

*Finalmente, del análisis realizado se ha identificado que existe un continuo cambio en las tendencias de consumo de los distintos tipos de Combustibles Líquidos y cada vez toman mayor importancia los combustibles energéticos alternativos.*

---

<sup>1</sup>Elaborado por: Oliver Rebaza, Jhonny Coaquira

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO .....	1
2.	ALCANCE Y LIMITACIONES.....	1
3.	CONTEXTO ECONÓMICO Y POBLACIONAL MUNDIAL .....	1
3.1.	Economía mundial.....	1
3.2.	Población mundial .....	2
4.	CONTEXTO ENERGÉTICO MUNDIAL.....	3
4.1.	Energía Primaria Mundial .....	3
4.1.1	Consumo mundial de energía primaria por tipo de energético.....	3
4.1.2	Consumo mundial de energía primaria por regiones geográficas .....	6
4.1.3	Perspectivas futuras para el consumo de energía .....	8
4.2.	Petróleo Mundial.....	9
4.2.1	Reservas probadas mundiales de petróleo .....	9
4.2.2	Producción mundial de petróleo .....	10
4.2.3	Consumo mundial de petróleo .....	12
4.2.4	Consumo per cápita de petróleo por habitante .....	14
4.3.	Comparativo mundial de reservas, producción y consumo de productos petrolíferos	15
4.4.	Precio internacional del petróleo crudo .....	17
4.5.	Análisis adicional..... ¡Error! Marcador no definido.	
5.	CONTEXTO ENERGÉTICO NACIONAL .....	17
5.1.	Consumo Nacional de energía primaria .....	17
5.2.	Cadena de valor del petróleo nacional .....	18
5.3.	Petróleo Nacional.....	20
5.3.1	Reservas probadas nacionales de petróleo .....	20
5.3.2	Producción nacional de petróleo .....	21
5.3.3	Exportaciones e Importaciones de Hidrocarburos.....	24
6.	COMERCIALIZACIÓN DE LOS COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN EL PERÚ .....	25
6.1.	Demanda de Combustibles Líquidos en el Perú en el año 2012.....	25
6.1.1	Agentes de la cadena de comercialización de Combustibles Líquidos .....	25
6.1.2	Información comercial: Sistema de Control de Órdenes de Pedido (SCOP).....	26
6.1.3	Reporte de la comercialización histórica de Combustibles Líquidos.....	28
6.1.4	Análisis de la comercialización de Combustibles Líquidos basado en el tipo de producto .....	29
6.1.5	Análisis de la comercialización de Combustibles Líquidos basado en el tipo de Agente Comprador.....	31
6.1.6	Resumen de la comercialización nacional de Combustibles Líquidos .....	32
7.	DEMANDA NACIONAL DE DIESEL .....	33
7.1.	Demanda de Diesel por departamento .....	37
7.2.	Demanda por tipo de Diesel.....	37
7.3.	Demanda de Diesel por sector económico .....	38
7.4.	Demanda de Diesel correspondiente a Establecimientos de Venta al Público de Combustibles (EVP) .....	38
7.4.1	EVP: Demanda por tipo de Diesel.....	38
7.4.2	EVP: Demanda de Diesel por departamento .....	39
7.5.	Demanda de Diesel correspondiente a Consumidores Directos .....	39
7.5.1	C.D.: Demanda por tipo de Diesel.....	39
7.5.2	C.D.: Demanda de Diesel por departamento .....	40
7.6.	Demanda de Diesel correspondiente a Distribuidores Minoristas .....	40

7.6.1	D.MIN.: Demanda por tipo de Diesel.....	40
7.6.2	D.MIN.: Demanda de Diesel por departamento .....	41
8.	DEMANDA NACIONAL DE GASOLINA (INCLUIDO GASOHOL).....	42
8.1.	Demanda de Gasolina por departamento.....	43
8.2.	Demanda por tipo de Gasolina.....	43
8.3.	Demanda de Gasolina por sector económico.....	44
8.4.	Demanda de Gasolina correspondiente a Establecimientos de Venta al Público de Combustibles (EVP) .....	44
8.4.1	EVP: Demanda por tipo de Gasolina .....	44
8.4.2	EVP: Demanda de Gasolina por departamento .....	45
8.5.	Demanda de Gasolina correspondiente a Consumidores Directos .....	45
8.5.1	C.D.: Demanda por tipo de Gasolina .....	46
8.5.2	C.D.: Demanda de Gasolina por departamento .....	46
9.	DEMANDA NACIONAL DE PETRÓLEOS INDUSTRIALES .....	47
9.1.	Demanda de Petróleo Industrial por departamento .....	48
9.2.	Demanda por tipo de Petróleo Industrial .....	48
9.3.	Demanda de Petróleos Industriales por sector económico.....	49
9.4.	Demanda de Petróleos Industriales correspondiente a los Consumidores Directos ..	49
9.4.1	C.D.: Demanda por tipo de Petróleos Industriales .....	49
9.4.2	C.D.: Demanda de Petróleos Industriales por departamento .....	50
9.5.	Demanda de Petróleos Industriales correspondiente a los Distribuidores Minoristas.	51
9.5.1	D.MIN.: Demanda por tipo de Petróleos Industriales .....	51
9.5.2	D.MIN: Demanda de Petróleos Industriales por departamento .....	51
10.	CONCLUSIONES.....	52
	ANEXO N° 1 – FLUJO COMERCIAL DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS – AÑO 2012 .....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1:	Evolución del PBI mundial para el periodo 1995 - 2011 .....	2
Gráfico 4.1:	Consumo mundial por tipo de energía primaria, en Mtep.....	4
Gráfico 4.2:	Consumo mundial de energía primaria por regiones geográficas, en Mtep.....	7
Gráfico 4.3:	Reservas probadas de petróleo por regiones geográficas al 2012.....	9
Gráfico 4.4:	Producción mundial de petróleo, en miles de barriles por día .....	11
Gráfico 4.5:	Consumo mundial de petróleo, en miles de barriles por día.....	12
Gráfico 4.6:	Consumo mundial de productos petrolíferos, en miles de barriles por día .....	14
Gráfico 4.7:	Consumo per cápita de petróleo por habitante para el 2012, en Toneladas equivalentes de petróleo.....	15
Gráfico 4.8:	Participación mundial de reservas, producción y consumo de petróleo – Año 2012	16
Gráfico 4.9:	Precios Promedios Spot de Petróleo crudo, en Dólares Americanos por barril.....	17
Gráfico 5.1:	Consumo nacional por tipo de energía primaria, en Mtep .....	18
Gráfico 5.2:	Cadena de valor del petróleo nacional .....	19
Gráfico 5.3:	Reservas probadas de petróleo nacional, en miles de barriles .....	20
Gráfico 5.4:	Producción nacional de petróleo, en millones de barriles por día.....	22
Gráfico 5.5:	Descripción de la producción anual de petróleo al año 2012 .....	22
Gráfico 5.6:	Comparativo de la producción de Hidrocarburos en Latinoamérica - Año 2012.....	23
Gráfico 6.1:	Flujograma de la cadena de comercialización de Combustibles Líquidos.....	26

Gráfico 6.2: Flujograma de una Orden de Pedido de Combustibles Líquidos en el SCOP.....	27
Gráfico 6.3: Demanda nacional anual de Combustibles Líquidos 2008 - 2012 (MBDC).....	28
Gráfico 6.4: Detalle de la demanda nacional de Combustibles Líquidos - Año 2012.....	29
Gráfico 6.5: Demanda nacional de Combustibles Líquidos promedio - Año 2012.....	29
Gráfico 6.6: Demanda nacional de Combustibles Líquidos por tipo de producto - Año 2012.....	30
Gráfico 6.7: Demanda nacional de Combustibles Líquidos por tipo de Agente Comprador - Año 2012.....	31
Gráfico 6.8: Flujo comercial de los Combustibles Líquidos – Año 2012.....	33
Gráfico 6.9: Flujo comercial de Combustibles Líquidos hacia sectores económicos - Año 2012.....	34
Gráfico 6.10: Flujo comercial Combustibles Líquidos hacia sectores económicos - Año 2012.....	34
Gráfico 7.1: Demanda nacional de Diesel por tipo de agente - Año 2012.....	36
Gráfico 7.2: Variación anual de la demanda nacional de Diesel – 2008 al 2012.....	36
Gráfico 7.3: Demanda nacional de Diesel por departamento - Año 2012, en porcentaje.....	37
Gráfico 7.4: Demanda nacional por tipo de Diesel - Año 2012.....	37
Gráfico 7.5: Demanda nacional de Diesel por sector económico - Año 2012.....	38
Gráfico 7.6: Demanda nacional histórica de Diesel en Establecimientos de Venta al Público - Año 2012.....	38
Gráfico 7.7: Demanda de Diesel en Establecimientos de Venta al Público por departamentos - Año 2012.....	39
Gráfico 7.8: Demanda nacional de Diesel de los Consumidores Directos - Año 2012.....	39
Gráfico 7.9: Demanda de Diesel en Consumidores Directos por departamentos - Año 2012.....	40
Gráfico 7.10: Demanda nacional de Diesel por parte de los Distribuidores Minoristas - Año 2012.....	41
Gráfico 7.11: Demanda de Diesel de los Distribuidores Minoristas por departamentos - Año 2012.....	41
Gráfico 8.1: Demanda nacional de Gasolina por tipo de agente comprador - Año 2012.....	42
Gráfico 8.2: Variación anual de la demanda nacional de Gasolina – 2008 al 2012.....	42
Gráfico 8.3: Demanda nacional de Gasolina por departamento - Año 2012, en porcentaje.....	43
Gráfico 8.4: Demanda nacional por tipo de Gasolina - Año 2012.....	43
Gráfico 8.5: Demanda nacional de Gasolinas por sector económico - Año 2012.....	44
Gráfico 8.6: Demanda mensual de Gasolinas en Establecimientos de Venta al Público – Año 2012.....	45
Gráfico 8.7: Demanda de Gasolinas en Establecimientos de Venta al Público por departamentos - Año 2012.....	45
Gráfico 8.8: Demanda nacional de Gasolinas por parte de los Consumidores Directos - Año 2012.....	46
Gráfico 8.9: Demanda de Gasolinas en Consumidores Directos por departamentos - Año 2012.....	46
Gráfico 9.1: Demanda nacional de Petróleos Industriales por tipo de agente - Año 2012.....	47
Gráfico 9.2: Variación anual de la demanda nacional de Petróleos Industriales – 2008 al 2012.....	47
Gráfico 9.3: Demanda nacional de Petróleos Industriales por departamento - Año 2012, en porcentaje.....	48
Gráfico 9.4: Demanda nacional por tipo de Petróleos Industriales - Año 2012.....	48
Gráfico 9.5: Demanda nacional de Petróleos Industriales por sector económico - Año 2012.....	49

---

Gráfico 9.6: Demanda nacional histórica de Petróleos Industriales en Consumidores Directos - Año 2012 .....	50
Gráfico 9.7: Demanda de Petróleos Industriales en Consumidores Directos por departamentos - Año 2012 .....	50
Gráfico 9.8: Evolución de la demanda de Petróleos Industriales por parte de los Distribuidores Minoristas - Año 2012 .....	51
Gráfico 9.9: Demanda de Petróleos Industriales en Distribuidores Minoristas por departamentos - Año 2012 .....	51

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1: PBI Mundial para el año 2012 .....	1
Cuadro 3.2: Población Mundial Estimada al año 2012 .....	2
Cuadro 4.1: Análisis del consumo mundial por tipo de energía primaria entre el año 2000 y 20124 .....	7
Cuadro 4.2: Consumo mundial de energía primaria por regiones entre el año 2000 y 2012 .....	7
Cuadro 4.3: Ranking de reservas probadas de petróleo por países - Año 2012.....	10
Cuadro 4.4: Ranking de producción mundial de petróleo – Año 2012 .....	11
Cuadro 4.5: Ranking de consumo mundial de petróleo - Año 2012.....	12
Cuadro 5.1: Reservas probadas de petróleo al 2011, en miles de barriles.....	20
Cuadro 5.2: Producción diaria histórica de petróleo al año 2012.....	21
Cuadro 5.3: Producción diaria histórica de petróleo al año 2012 por zonas .....	21
Cuadro 5.4: Producción de Petróleo por Operador para el año 2012 .....	23
Cuadro 5.5: Volumen de exportación e importación de hidrocarburos, 2007 - 2012 .....	24
Cuadro 6.1: Demanda promedio de Combustibles Líquidos por sector industrial – Año 2012 ....	32

## ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN EL PERÚ AL AÑO 2012

### 1. OBJETIVO

El presente informe está enfocado en sintetizar las principales tendencias del panorama energético mundial, analizar el contexto energético nacional y realizar un análisis detallado del estado situacional de la comercialización de Combustibles Líquidos (Diesel, Gasolina y Petróleos Industriales) en el país para el año 2012.

### 2. ALCANCE Y LIMITACIONES

#### Alcances:

- La información energética mundial para el año 2012 fue obtenida de las principales fuentes estadísticas en la materia y corresponden a publicaciones del presente año.
- En lo concerniente al panorama energético nacional para el año 2012 se abordan tópicos relacionados al consumo de energías primarias, nivel de reservas probadas de petróleo, producción y demanda de petróleo, entre otros.
- La comercialización de los Combustibles Líquidos para el año 2012 fue obtenida del Sistema SCOP (Sistema de Información Comercial de OSINERGMIN) y contempla la comercialización nacional de Diesel, Gasolina y Petróleos Industriales.

#### Limitaciones:

- No se han realizado validaciones de consistencia de la información registrada en el SCOP, esta información fue asumida como válida y representativa.
- No se ha considerado la comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP), combustibles de aviación, combustibles para embarcaciones, asfaltos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos.

### 3. CONTEXTO ECONÓMICO Y POBLACIONAL MUNDIAL

#### 3.1. Economía mundial

Conforme a lo indicado en las publicaciones del Banco Mundial, el Producto Bruto Interno (PBI) mundial para el año 2012 fue de 71 666 billones de Dólares Americanos (US\$), de los cuales Estados Unidos de Norteamérica contribuyó con el 21.9% del PBI mundial, seguido por China (11.5%), Japón (8.3%), Alemania (4.7 %) y el resto de países con el 53.3% del PBI mundial.

Cuadro 3.1: PBI Mundial para el año 2012

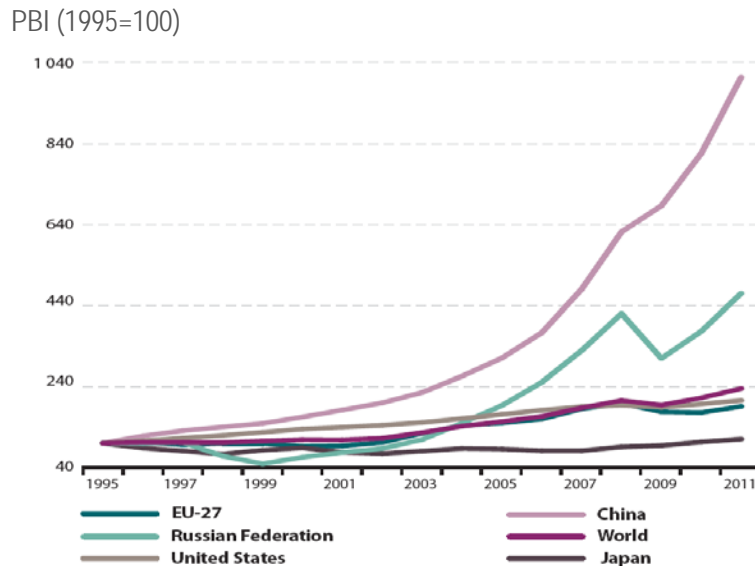
Países/Región	PBI a precios actuales (Millones US\$)	Participación Mundial (%)
Estados Unidos	15 684 800	21.9%
China	8 227 102	11.5%
Japón	5 959 718	8.3%
Alemania	3 399 588	4.7%
Perú	197 110	0.28%
Resto de Países	20 341 506	53.3%
<b>Total Mundial</b>	<b>71 666 350</b>	<b>100%</b>

Fuente: Banco Mundial, 2013.  
Elaboración propia.



En relación al crecimiento económico anual por país, comparado con el año 1995, se determinó que las mayores tendencias incrementales del PBI por país se están dando principalmente en los países denominados “emergentes”, siendo China el país con el mayor crecimiento en el periodo de análisis.

Gráfico 3.1: Evolución del PBI mundial para el periodo 1995 - 2011



Fuente: Eurostat – “Energy, transport and environment indicators”, 2012.

### 3.2. Población mundial

Conforme a lo reportado por la Central Intelligence Agency (CIA), el estimado poblacional mundial para el año 2012 es de 7 mil millones de personas, y la distribución por país es la siguiente:

Cuadro 3.2: Población Mundial Estimada al año 2012

Ranking	País	Población (Millones)	%
1	China	1,350	19.0%
2	India	1,221	17.2%
3	Estados Unidos	317	4.5%
4	Indonesia	251	3.5%
5	Brasil	201	2.8%
6	Pakistán	193	2.7%
7	Nigeria	175	2.5%
8	Bangladesh	164	2.3%
9	Rusia	143	2.0%
10	Japón	127	1.8%
11	México	116	1.6%
42	Perú	30	0.4%
	Resto de Países	2,809	39.6%
	<b>Total Mundial</b>	<b>7,095</b>	<b>100%</b>

Fuente: Central Intelligence Agency (CIA), 2013.  
Elaboración propia.



Asimismo, la tasa promedio de crecimiento de la población mundial<sup>2</sup> entre los años 2011 y 2012 ha sido de 1.096% y este indicador permite a los países la posibilidad de prever acciones para cumplir con las nuevas necesidades en infraestructura (por ejemplo, escuelas, hospitales, viviendas, carreteras), recursos (por ejemplo, alimentos, agua, electricidad), empleo, entre otros.

## 4. CONTEXTO ENERGÉTICO MUNDIAL

### 4.1. Energía Primaria Mundial

Los componentes de la energía primaria<sup>3</sup> son los productos energéticos<sup>4</sup> que se obtienen o extraen directamente de los recursos naturales o son producidos a través de los productos primarios. Asimismo, los productos secundarios son productos energéticos que son producidos por la transformación de energía primaria a secundaria (productos petroleros, carbón procesado, generación de electricidad quemando combustibles, entre otros).

Conforme a los datos estadísticos de la British Petroleum (BP)<sup>5</sup>, en el año 2012 el consumo mundial de energía primaria fue de 12,477 Millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep), aproximadamente 33.3% superior a los registrado en el año 2000 (9,356 Mtep).

A continuación se presenta el análisis desagregado del consumo de energía primaria por tipo de energético y por región.

#### 4.1.1 Consumo mundial de energía primaria por tipo de energético

Por convención internacional y para objetos del presente informe, los tipos de energía primaria se clasificarán conforme a los siguientes lineamientos:

- **Petróleo:** combustibles fósiles que se formaron a partir de la biomasa en el pasado geológico, entiéndase al petróleo como: petróleo crudo, líquidos de gas natural y petróleo obtenido de fuentes no convencionales.
- **Carbón:** se originaron por la descomposición de vegetales terrestres que se acumulan en zonas pantanosas, lagunares o marinas.
- **Gas Natural:** se conforma por una mezcla de gases ligeros (principalmente metano) que, por lo general, se encuentran disueltos o asociados con el petróleo crudo.
- **Hidroelectricidad:** se obtiene del aprovechamiento de las energías cinéticas y potenciales de las corrientes de agua, saltos de agua o mareas.
- **Energía Nuclear:** energía liberada espontánea o artificialmente de las reacciones nucleares.
- **Energías Renovables:** se obtienen directa o indirectamente de fuentes naturales virtualmente inagotables (eólica, geotérmica, solar, entre otros).

---

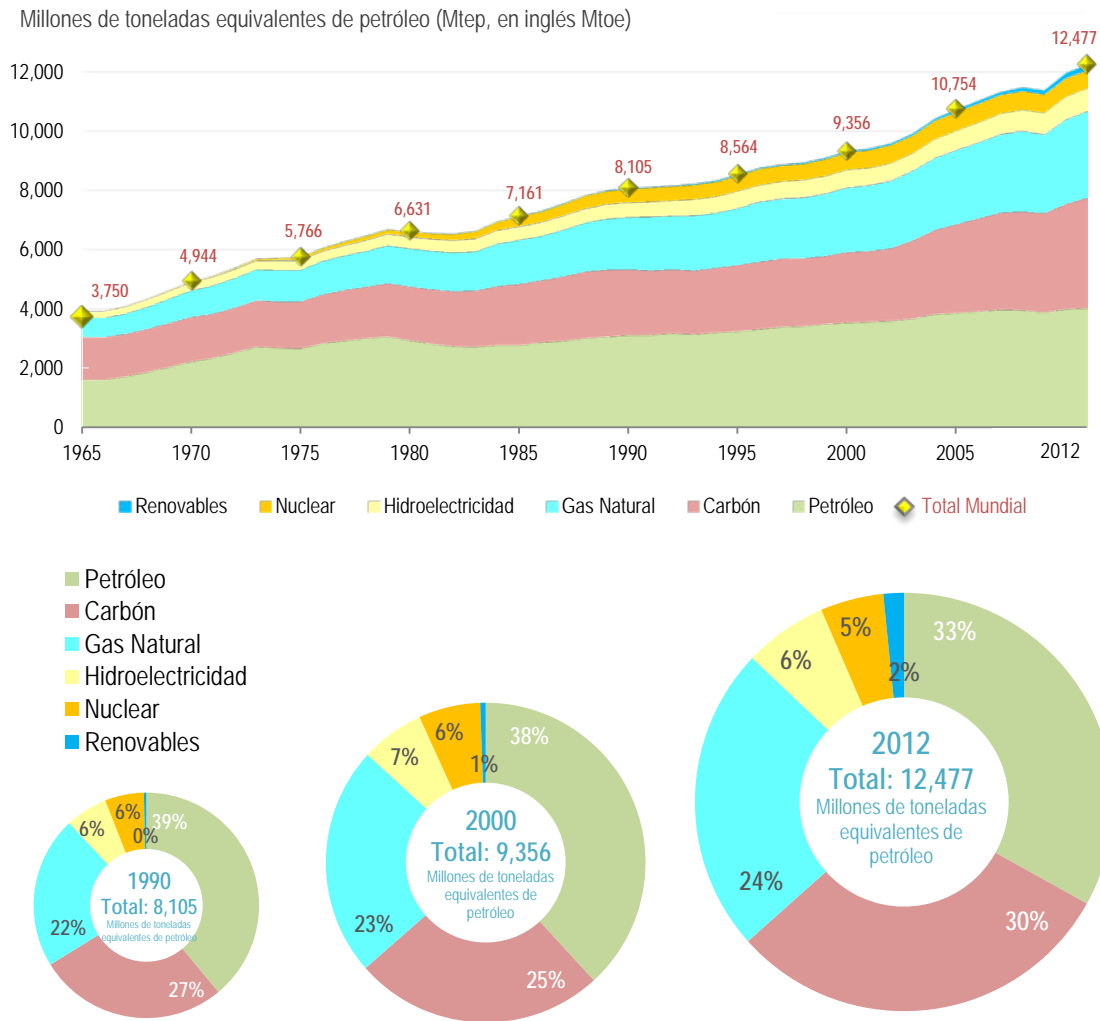
<sup>2</sup> La tasa promedio de crecimiento de la población mundial es un indicador que se obtiene como resultado del superávit (o déficit) de nacimientos y muertes, así como del balance de los migrantes que entran y salen de un determinado país.

<sup>3</sup> La energía primaria es toda forma de energía disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transformada. Consiste en la energía contenida en los combustibles crudos, la energía solar, la eólica, la geotérmica y otras formas de energía. Y en los principales balances energéticos se considera al petróleo, carbón, gas natural, hidroelectricidad, nuclear y renovables.

<sup>4</sup> Se refiere tanto a los combustibles como al calor y a la electricidad.

<sup>5</sup> "Statistical Review of World Energy 2012"

Gráfico 4.1: Consumo mundial por tipo de energía primaria, en Mtep



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

Entre las tendencias de consumo por tipo de energético entre el año 2000 y 2012, se tienen las siguientes:

Cuadro 4.1: Análisis del consumo mundial por tipo de energía primaria entre el año 2000 y 2012

Tipo de energía primaria	Mtep			Variación del % Participación Mundial (2000-2012)
	2000	2012	% Variación	
Petróleo	3,572	4,131	+ 15.6%	- 5 %
Carbón	2,372	3,730	+ 57.3%	+ 5 %
Gas Natural	2,174	2,987	+ 37.4%	+ 1 %
Hidroelectricidad	602	831	+ 38.1%	0 %
Nuclear	584	560	- 4%	- 2 %
Renovables	52	237	+ 256.6%	+ 1 %
<b>Total</b>	<b>9,356</b>	<b>12,477</b>		

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del Cuadro 4.1:

- Para el periodo de análisis, el consumo de petróleo ha incrementado en 15.6% (3,572 Mtep en el 2000 a 4,131 Mtep en el 2012). Sin embargo, su participación en la composición de la energía primaria mundial ha disminuido en 5% (38% en el 2000 a 33% en el 2012).
- A pesar del comprobado impacto negativo que produce el uso del carbón al medio ambiente, este energético ha mantenido un crecimiento sostenido en su consumo y ha llegado a incrementarse en 57.3% en los últimos 12 años. Además, en valores nominales el incremento del carbón, en el mismo periodo de tiempo, fue de 1,358 Mtep (2,372 en 2000 a 3,730 en 2012) en comparación a los 1,763 Mtep (6,984 en 2000 a 8,747 en 2012) que incrementaron en conjunto el resto de energías primarias. Es decir, el carbón ha cubierto casi la mitad del incremento de la energía primaria mundial, principalmente impulsados por el consumo de China e India.
- Se comprueba que el gas natural viene constituyéndose en un importante actor en la composición de la matriz energética mundial y ha registrado un incremento de 37.4% en los últimos 12 años.
- El consumo de hidroelectricidad se ha incrementado en 38.1% y esto tiene relación con la mejora en la tecnología que lo compone, así como la promoción en el uso de este energético a través de la normativa ambiental que viene rigiendo en varios países.
- El crecimiento en el consumo de energía nuclear prácticamente se ha estancado e inclusive descendido en los últimos 12 años y su participación de la matriz energética mundial se mantiene alrededor del 5%.
- El uso de energías renovables se ha incrementado en 257% y su auge ha devenido principalmente por la búsqueda de alternativas energéticas distintas al uso de combustibles fósiles. Sin embargo, su participación mundial actual continúa siendo muy baja en comparación con los otros productos energéticos (2% de la composición mundial).

Del análisis del Cuadro 4.1 se obtuvieron los siguientes hechos relevantes:

A pesar del crecimiento de las fuentes de energía de baja emisión de carbono, los combustibles fósiles siguen siendo predominantes en el mix energético mundial y una de las principales causas para el uso intensivo de estos energéticos es que estos aún cuentan con importantes subvenciones para su utilización. En este contexto, la International Energy Agency (EIA) indicó que para el año 2011 las subvenciones mundiales para los combustibles fósiles alcanzaron un valor de 523 000 millones US\$, lo que supone un aumento de casi el 30% respecto al 2010 y una cantidad seis veces mayor a las subvenciones a las energías renovables para el mismo periodo de tiempo.

Asimismo, el incremento del consumo de petróleo en las economías emergentes, particularmente el destinado al transporte en China, India y Oriente Medio, está relacionado al sector de transporte de mercancías mediante vehículos pesados. Esto ha contribuido a que su consumo represente el 40% del aumento de la demanda mundial de petróleo.

La tendencia del consumo de carbón dependerá básicamente de las políticas energéticas que adopten los principales países consumidores, principalmente China e India, y que estas políticas favorezcan el desarrollo de fuentes de energía bajas en emisiones contaminantes del medio ambiente, uso de tecnologías más eficientes de combustión de carbón, entre otros.

El gas natural es el único combustible fósil que se prevé con una tendencia incremental en todos los escenarios y contextos políticos, aunque las perspectivas varían en función de las regiones. Sin embargo, el aumento de la demanda en China, India y Oriente Medio es fuerte y esto hace presumir que seguirá teniendo un papel importante en la matriz energética mundial futura.

En relación a la energía nuclear, su consumo en los últimos años no ha tenido un crecimiento importante y por el contrario en la actualidad países como Japón y Francia están evaluando el reducir su utilización luego del accidente de la central nuclear de Fukushima Daiichi en el 2011. Asimismo, el uso de la energía nuclear en los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá prácticamente se ha estancado debido a que el precio del gas natural en estos países ha ganado competitividad al precio de la energía nuclear.

Las energías renovables vienen teniendo una tendencia incremental significativa y la energía solar tiene un mayor grado de desarrollo que cualquier otra alternativa renovable, se estima que para el 2015 se convierta en la segunda fuente de generación eléctrica en el mundo luego del carbón. El rápido crecimiento de la energía renovable se sustenta en la caída de los costos tecnológicos, la subida de los precios de los combustibles fósiles y el fortalecimiento de las políticas ambientales de los distintos países.

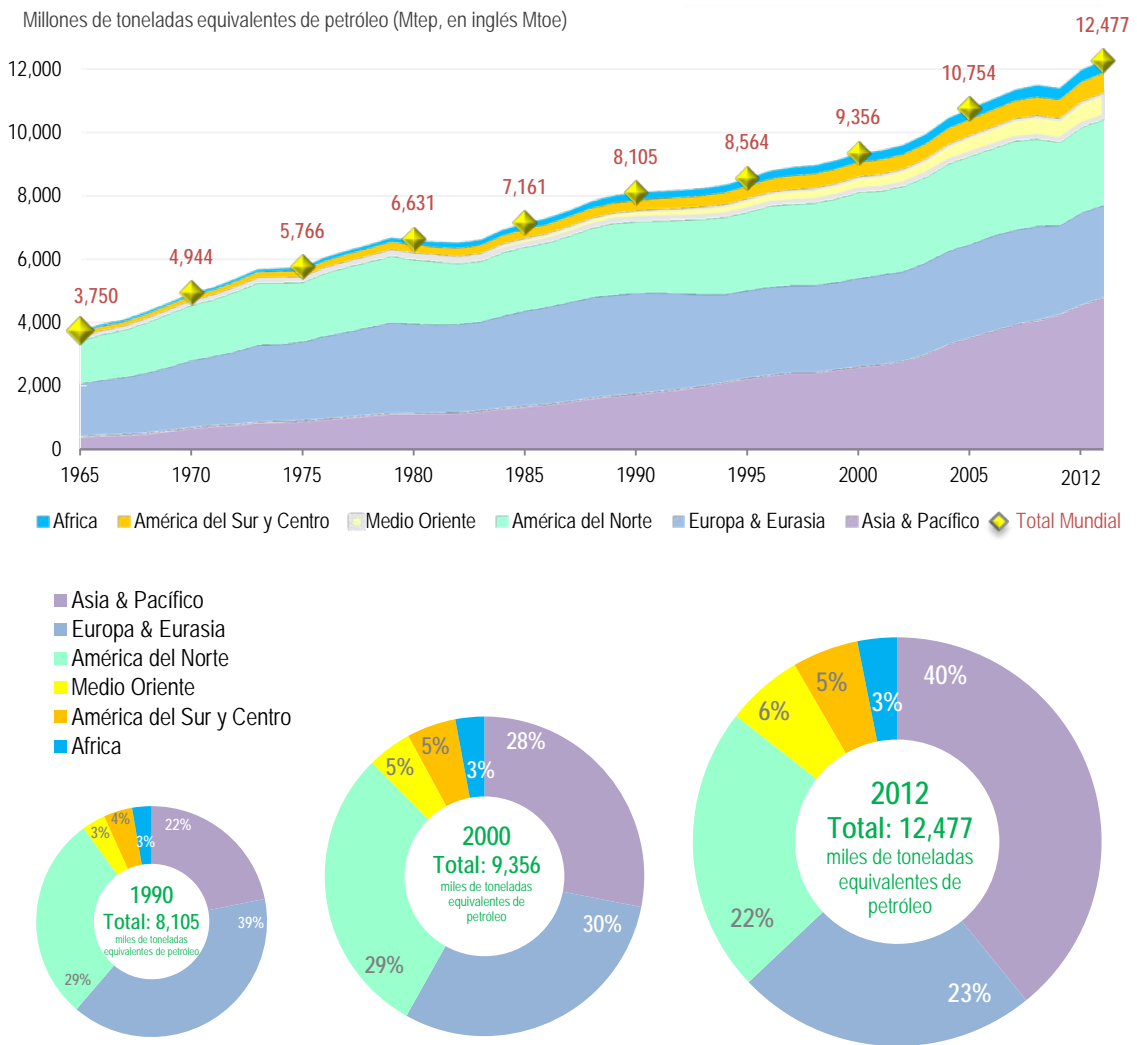
#### 4.1.2 Consumo mundial de energía primaria por regiones geográficas

Para la clasificación de regiones geográficas se han considerado los lineamientos indicados por la British Petroleum en su informe "BP Statistical Review of World Energy, 2013", y a continuación se detalla los principales países que lo componen.

- **Asia & Pacífico:** Asia oriental, Asia Sudoriental y Oceanía (Australia, Bangladesh, China, China Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Malasia, Nueva Zelandia, Pakistán, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, Taiwán, Tailandia, Vietnam y otros).
- **Europa & Eurasia:** Unión Europea, Reino Unido, ex Unión Soviética y otros.
- **América del Norte:** Estados Unidos, Canadá y México.
- **Medio Oriente:** Irán, Israel, Kuwait, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes y otros.
- **América del Sur y Centro:** Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Trinidad & Tobago, Venezuela, otros.
- **África:** Argelia, Egipto, Sudáfrica, otros.

En los siguientes gráficos se presentan las tendencias de las energía primaria por regiones geográficas desde el año 1965 al 2012:

Gráfico 4.2: Consumo mundial de energía primaria por regiones geográficas, en Mtep



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

Entre las tendencias de consumo por regiones geográfica, se tienen las siguientes:

Cuadro 4.2: Consumo mundial de energía primaria por regiones entre el año 2000 y 2012

Zonas Geográficas	Mtep			Variación del % Participación Mundial (2000-2012)
	2000	2012	% Variación	
Asia & Pacífico	2,627	4,992	90.0%	+ 12%
Europa & Eurasia	2,810	2,929	4.2%	- 7%
América del Norte	2,757	2,725	-1.2%	- 8%
Medio Oriente	421	762	81.0%	2%
América del Sur y Centro	466	665	42.7%	0%
África	274	403	47.1%	0%
<b>Total</b>	<b>9,356</b>	<b>12,477</b>		

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013  
Elaboración propia.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del Cuadro 4.2:

- En el año 2012 la región geográfica Asia & Pacífico demandó el 40% de la energía primaria mundial, también ha tenido un crecimiento del 90% en los últimos 12 años y ha pasado de poseer una participación en la composición de la energía primaria mundial de 28% en el 2000 a 40% en el 2012. Cabe indicar que, China consume a nivel mundial el 11.7% de petróleo, 4.3% de gas natural, 50.2% de carbón, 3.9% de energía nuclear, 23.4% de hidroelectricidad y 13.4% de energía renovable.
- Para el año 2012 la región geográfica Europa & Eurasia demandó el 23% de la energía primaria mundial, ha tenido un bajo crecimiento en los últimos 12 años (4.2%) y ha disminuido su participación en la composición de la energía primaria mundial de 30% en el 2000 a 23% en el 2012.
- América del Norte: 22% de participación mundial en el 2012, en los últimos 12 años prácticamente no ha incrementado su demanda de energía primaria y ha disminuido su participación en la composición de la energía primaria mundial de 29% en el 2000 a 22% en el 2012.
- Medio Oriente: 6% de participación mundial en el 2012, en los últimos 12 años ha incrementado su demanda de energía primaria en 81.7% y mantenido su participación en la composición de la energía primaria mundial fue del 6%.
- América del Sur y Centro: 5% de participación mundial en el 2012, en los últimos 12 años ha incrementado su demanda de energía primaria en 42.7% y mantenido su participación en la composición de la energía primaria mundial en 5% (Similares valores porcentuales para el año 2000 y 2012).
- África: 3% de participación mundial en el 2012, en los últimos 12 años ha incrementado su demanda de energía primaria en 47.1% y mantenido su participación en la composición de la energía primaria mundial en 3%% (Similares valores porcentuales para el año 2000 y 2012).

#### 4.1.3 Perspectivas futuras para el consumo de energía

El mapa energético mundial está cambiando y de acuerdo a estudios prospectivos realizados por la International Energy Agency (IEA, 2012) la demanda mundial de energía crecerá más de un tercio en el periodo que va hasta 2035. La zona Asia & Pacífico (principalmente China e India) y Oriente Medio representan actualmente el 45% de la demanda mundial de energía primaria y para el año 2035 se estima que su demanda bordeará el 60%. La demanda de energía casi no aumentará en los países de la OCDE<sup>6</sup>, aunque se prevé un marcado alejamiento del petróleo, energía nuclear y del carbón, en beneficio del gas natural y las energías renovables.

Sin embargo, hay que acotar que el panorama energético mundial se está redefiniendo como resultado del resurgimiento de la producción de petróleo, gas natural y shale gas<sup>7</sup> en Estados Unidos, dándole un nuevo papel expectante en el comercio mundial de energía y podría seguir reconfigurándose debido al menor uso de energía nuclear en ciertos países, al rápido crecimiento en el uso de las tecnologías eólica y solar, y a la propagación de la producción de gas no convencional globalmente.

<sup>6</sup> OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

<sup>7</sup> Shale gas: el gas de esquisto, también conocido como gas de lutita o gas pizarra, es un hidrocarburo en estado gaseoso que se encuentra en las formaciones rocosas sedimentarias de grano muy fino.

La matriz energética mundial es evolutiva y las interacciones entre los diversos tipos de combustibles están cambiando y estas variaciones vienen referenciados por la disponibilidad de los recursos pero principalmente se dan por los efectos de las fluctuaciones mundiales de los precios. Por ejemplo, en Estados Unidos se ha reducido el precio del gas natural y esto ha provocado un menor uso de carbón. En este contexto, el carbón que ha dejado de ser utilizado en Estados Unidos se viene importando hacia Europa ya que el precio del gas es más elevado en esta zona geográfica. Por ello, el cambiante mercado de la matriz energética mundial hace que ningún país pueda considerarse una "isla" energética.

#### 4.2. Petróleo Mundial

El petróleo es una mezcla de múltiples hidrocarburos líquidos que se formaron de manera natural en yacimientos subterráneos de rocas sedimentarias. Asimismo, para el presente informe entiéndase que el término petróleo incluye al petróleo crudo, arenas bituminosas "oil sands", aceite de lutitas "shale oil" y líquidos de gas natural.<sup>8</sup>

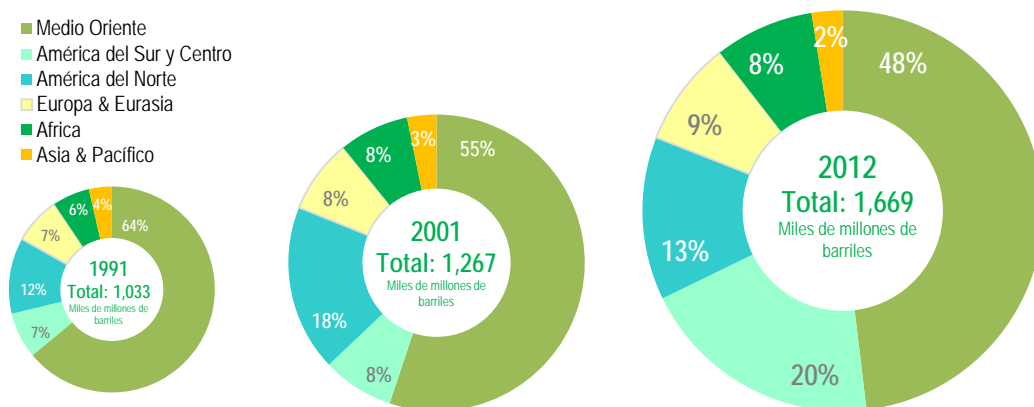
En relación a su comercialización, para el año 2012 el consumo de petróleo en términos absolutos se ha incrementado en los últimos años. Sin embargo, su participación en la demanda total de energía mundial se ha reducido, de 38% en el año 2000 a 33% en el año 2011.

##### 4.2.1 Reservas probadas mundiales de petróleo

En los últimos años se ha notado un marcado incremento en las reservas de petróleo mundiales debido a los nuevos descubrimientos realizados, a las mejoras tecnológicas en la exploración de aguas profundas y, principalmente, a las cuantiosas inversiones en investigación y desarrollo que se han realizado en el campo de exploración petrolera, todas ellas impulsadas por el incremento del precio del petróleo a nivel mundial.

En el informe "Statistical Review of World Energy 2013" elaborado por la British Petroleum, se indicó que las reservas probadas mundiales del petróleo en el año 2012 fueron de aproximadamente 1,669 miles de millones de barriles. En relación a su variación porcentual, se incrementaron en 26% a lo registrado en el año 2002 y 61% a lo registrado para el año 1992.

Gráfico 4.3: Reservas probadas de petróleo por regiones geográficas al 2012



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

<sup>8</sup> Se excluyen los combustibles líquidos derivados de otras fuentes, como biomasa y derivados de carbón.



En el año 2012, la zona geográfica del Medio Oriente mantiene su predominancia mundial con un 48% de las reservas de petróleo mundiales. Sin embargo, la zona geográfica de América del Sur y Centro ha tomado un papel importante con el 20% de reservas mundiales, y está básicamente compuesto por las reservas de Venezuela ya que estas constituyen el 17.8% de las reservas mundiales (298 miles de millones de barriles).

Cuadro 4.3: Ranking de reservas probadas de petróleo por países - Año 2012

Ranking Mundial	País	Miles de millones de barriles			Participación Mundial 2012 (%)
		1991	2001	2012	
1	Venezuela	62.6	77.7	297.6	17.8%
2	Arabia Saudita	260.9	262.7	265.9	15.9%
3	Canadá	40.1	180.9	173.9	10.4%
4	Irán	92.9	99.1	157.0	9.4%
5	Irak	100.0	115.0	150.0	9.0%
6	Kuwait	96.5	96.5	101.5	6.1%
7	Emiratos Árabes	98.1	97.8	97.8	5.9%
8	Rusia	n/a	73.0	87.2	5.2%
9	Libia	22.8	36.0	48.0	2.9%
10	Nigeria	20.0	31.5	37.2	2.2%
11	Estados Unidos	32.1	30.4	35.0	2.1%
42	Perú	0.8	1.0	1.2	0.1%
	Otros países	205.8	165.7	216.7	13.2%
	<b>Total</b>	<b>1,032.7</b>	<b>1,267.4</b>	<b>1,668.9</b>	<b>100%</b>

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
 Elaboración propia.

Cabe resaltar, que los países pertenecientes a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP<sup>9</sup>) cuentan con el 72.6% de las reservas mundiales de petróleo mundial y las políticas petroleras que aplica esta organización, principalmente en el aumento o disminución de su nivel de producción, tienen una gran influencia en el mercado de petróleo mundial. Asimismo, del Cuadro 4.3 se obtuvo que el Perú únicamente cuenta con el 0.072% de las reservas probadas de petróleo a nivel mundial.

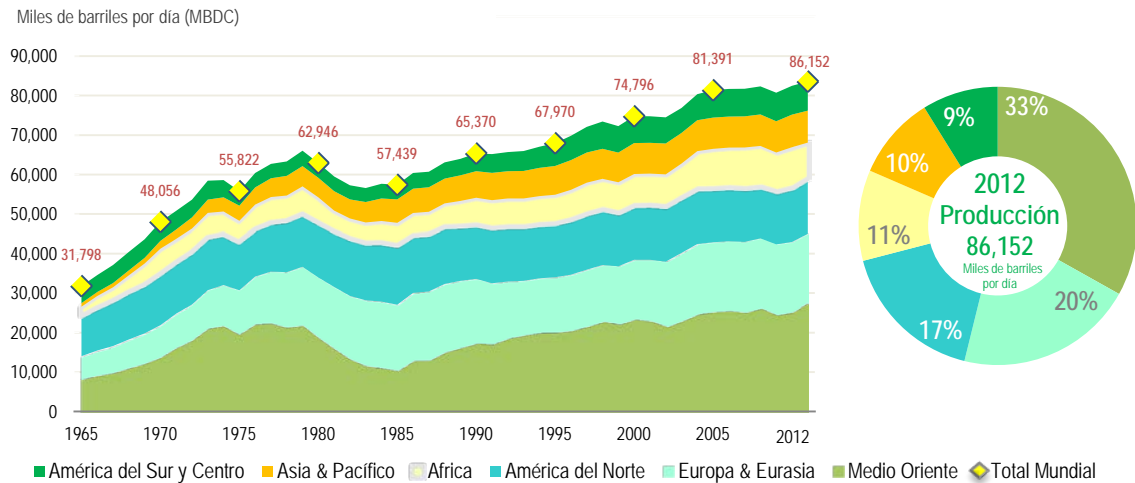
#### 4.2.2 Producción mundial de petróleo

La cantidad de petróleo mundial producido en el año 2012 fue de 86,152 MBDC, 15% superior a lo registrado en el año 2002 y 31% superior a lo registrado para el año 1992. Cabe indicar, que el crecimiento sostenido en la producción mundial de petróleo es inferior al ritmo de crecimiento de las reservas probadas.

Cabe indicar, que la participación de petróleo en la composición de la matriz energética mundial viene disminuyendo paulatinamente, esto debido a que otros tipos de productos energéticos vienen teniendo un ritmo de crecimiento importante, principalmente el carbón, el gas natural y las energías renovables.

<sup>9</sup> OPEP: es una organización intergubernamental, con sede en Viena, formada por países productores de petróleo crudo, actualmente está conformada por 12 miembros: Argelia, Angola, Ecuador, Irán, Irak, Kuwait, Libia, Nigeria, Catar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes y Venezuela

Gráfico 4.4: Producción mundial de petróleo, en miles de barriles por día



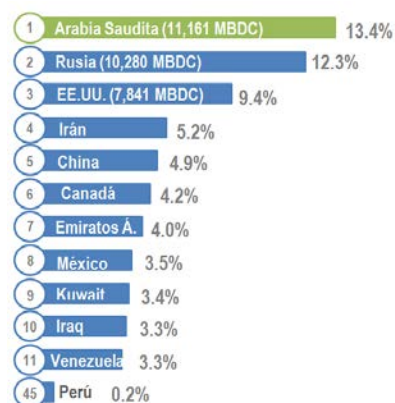
Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

Para el año 2012, las zonas geográficas de producción de petróleo tuvieron la siguiente composición: Medio Oriente produjo el 33% del petróleo mundial (28,270 MBDC), Europa & Eurasia el 20%, América del Norte el 17%, África el 11%, Asia & Pacífico el 10% y América del Sur y Centro han producido el 9% de petróleo mundial.

Asimismo, Arabia Saudita se mantiene como el principal país productor de petróleo del mundo (13.4%) y también es el segundo país con mayor cantidad de reservas probadas de petróleo a nivel mundial (15.9%). Otra es la realidad de Venezuela, que siendo el país con la mayor cantidad de reservas probadas de petróleo en el mundo con un 17.8% de participación (Ver Cuadro 4.3) sólo produce el 3.3% de petróleo mundial.

Cuadro 4.4: Ranking de producción mundial de petróleo – Año 2012

Ranking Mundial	País Productor	MBDC	% Mundial 2012
1	Arabia Saudita	11,161	13.4%
2	Rusia	10,280	12.3%
3	Estados Unidos	7,841	9.4%
4	Irán	4,321	5.2%
5	China	4,090	4.9%
6	Canadá	3,522	4.2%
7	Emiratos Árabes	3,322	4.0%
8	México	2,938	3.5%
9	Kuwait	2,865	3.4%
10	Iraq	2,798	3.3%
11	Venezuela	2,720	3.3%
45	Perú	153	0.2%
Otros países		27,564	33.0%
Total Mundial		86,152	100%



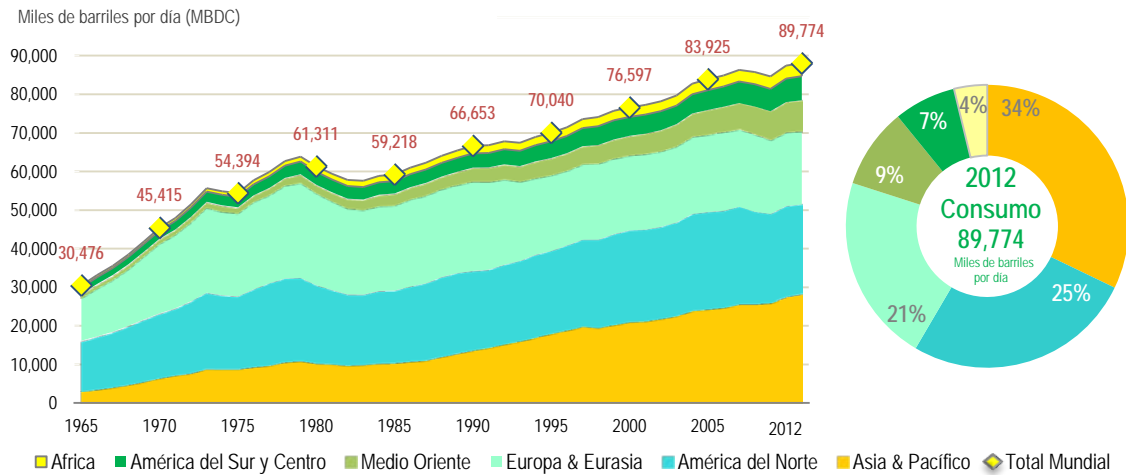
Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

### 4.2.3 Consumo mundial de petróleo

#### A) Análisis del consumo mundial de petróleo por región

El consumo mundial de petróleo para el año 2011 fue de 88,034 MBDC y la distribución del consumo por zonas geográficas fue la siguiente: Asia & Pacífico con 34%, seguido por América del Norte con 25%, Europa & Eurasia con 21%, Medio Oriente con 9%, América del Sur y Centro con 7% y finalmente África demandó el 4% del petróleo mundial.

Gráfico 4.5: Consumo mundial de petróleo, en miles de barriles por día

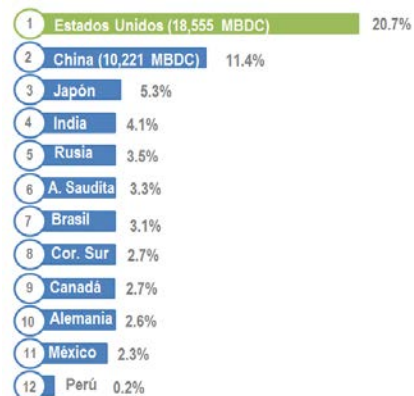


Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

En relación al ranking de consumo por país para el año 2012, se obtuvo que el 20.7% del petróleo demandado a nivel mundial fue requerido por los Estados Unidos de Norteamérica, seguido por el 11.4% requerido por China, 5.3% por Japón, 4.1% por India, entre otros.

Cuadro 4.5: Ranking de consumo mundial de petróleo - Año 2012

Ranking Mundial	País Consumidor	MBDC	% Mundial 2012
1	Estados Unidos	18,555	20.7%
2	China	10,221	11.4%
3	Japón	4,714	5.3%
4	India	3,652	4.1%
5	Rusia	3,174	3.5%
6	Arabia Saudita	2,935	3.3%
7	Brasil	2,805	3.1%
8	Corea del Sur	2,458	2.7%
9	Canadá	2,412	2.7%
10	Alemania	2,358	2.6%
11	México	2,074	2.3%
56	Perú	212	0.2%
Otros países		34,206	38.1%
Total Mundial		89,774	100%



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

Al realizar un análisis comparativo por país entre los consumos del año 2000 y 2012 se evidencia una nueva composición del consumo de petróleo, y entre las principales tendencias identificadas tenemos a las siguientes:

- El consumo promedio de petróleo en Estados Unidos han disminuido en 5.8 % (19,701 MBDC en 2000 a 18,555 MBDC en 2012), Japón ha disminuido 14.9% (5,544 MBDC en 2000 a 4,714 MBDC en 2012) y esta característica se viene replicando entre los países pertenecientes a la OECD, quienes en su conjunto han disminuido en 5.6% (48,318 MBDC en 2000 a 45,587 MBDC en 2012).
- Caso contrario sucede con los consumos de los principales países emergentes, en donde China ha incrementado su consumo promedio de petróleo en 114.4% (4,766 MBDC en 2000 a 10,221 MBDC en 2012) e India ha incrementado en 61.5% (2,261 MBDC en 2000 a 3,652 MBDC en 2012). Y los consumos en conjunto de los países que no pertenecen a la OECD han incrementado en 54.9% (28,528 MBDC en 2000 a 44,187 MBDC en 2011).

#### *B) Análisis del consumo mundial por producto petrolífero*

Para los fines del presente informe, el consumo de productos petrolíferos ha sido categorizado de la siguiente manera:

- **Destilados ligeros:** incluye a la gasolina de aviación, gasolina para uso automotor.
- **Destilados medios:** incluye a los gasóleos, querosenos y diesel.
- **Combustóleos "Fuel oil":** incluye bunkers marinos y petróleo crudo utilizado directamente como combustible.
- **Otros:** incluye al gas de refinería, GLP, disolventes, coque de petróleo, lubricantes, asfalto, cera, combustible de la refinería, otros productos refinados y las pérdidas.

Conforme a lo indicado en el gráfico 4.6, para el año 2012 el consumo de productos derivados de los hidrocarburos fue de 89,774 MBDC, y la distribución por tipo de productos fue la siguiente: 32% destilados ligeros, 36% destilados medios, 10% combustóleos y 22% de otros productos petrolíferos.

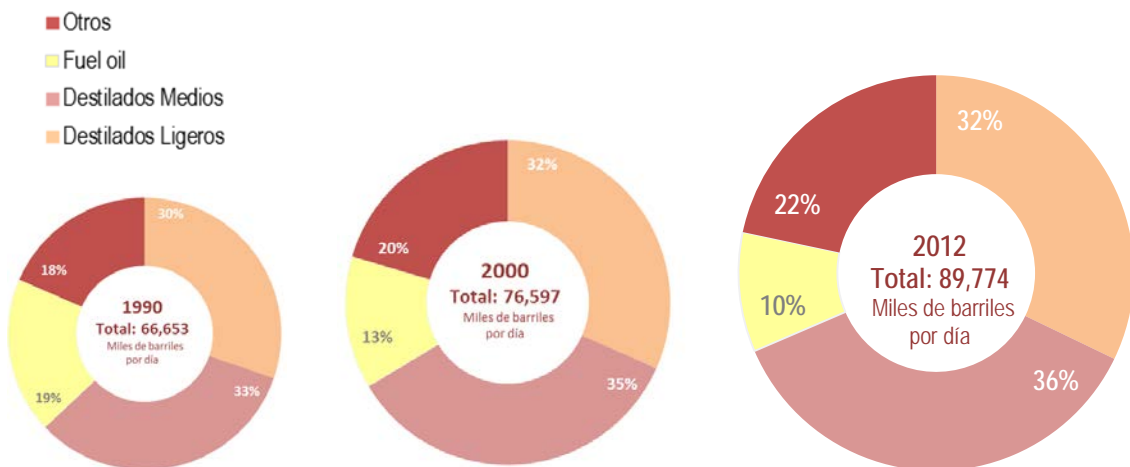
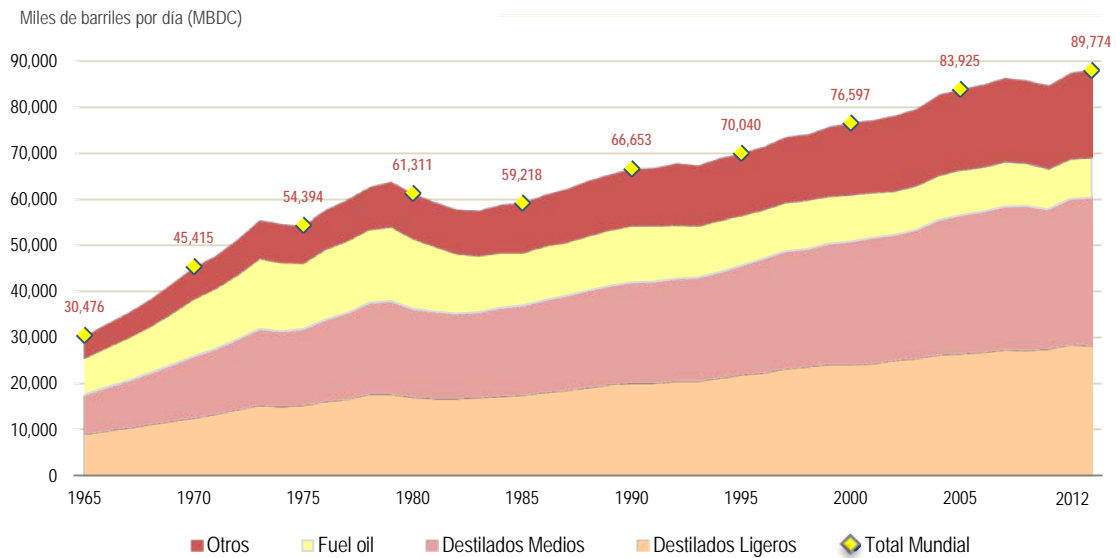
El incremento del consumo de destilados ligeros tiene una relación directa con el crecimiento del parque automotor que utiliza gasolina y con el incremento de los vuelos aéreos de pasajeros y de carga comercial a nivel mundial.

Asimismo, se evidencia que el consumo de destilados medios presenta un crecimiento sostenido y esto se debe principalmente al crecimiento del parque automotor mundial y a la intensificación del uso de este tipo de combustibles en los medios de transporte pesados que son utilizados para el comercio internacional de bienes, mayoritariamente en China e India.

Los combustóleos o bunkers son la única clase de combustibles que ha tenido un descenso en su consumo, esto debido a que su uso ha sido reemplazado por otras fuentes energéticas más limpias y económicas, en especial por el gas natural.

A continuación se presenta la evolución del consumo de los productos petrolíferos al año 2012.

Gráfico 4.6: Consumo mundial de productos petrolíferos, en miles de barriles por día

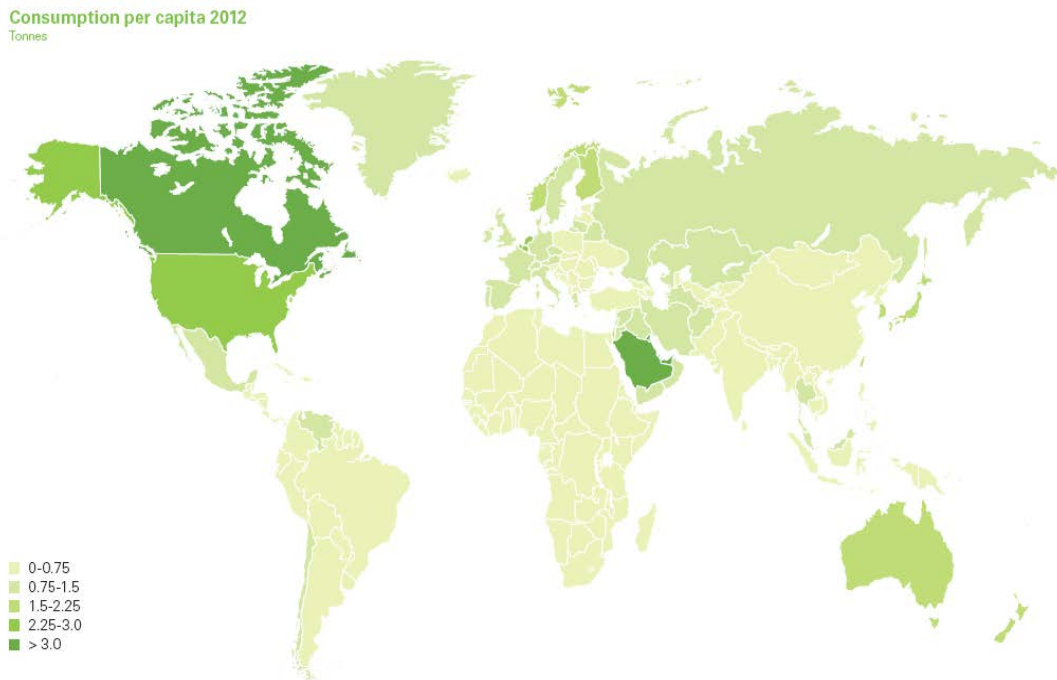


Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

#### 4.2.4 Consumo per cápita de petróleo por habitante

Es importante tener en cuenta que el consumo per cápita de petróleo por habitante para el año 2012 se ha dado de manera más intensiva en los Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Arabia Saudita, y en los demás países del mundo tienen distinto grado de intensidad. Cabe indicar, que en el Gráfico 4.8 se identifica que países con alto consumo de petróleo como China o India (Ver Cuadro 4.5) no tienen este indicador con un valor significativo y esto debido a que cuentan con un número elevado de población. Sin embargo, debido al vertiginoso aumento del consumo de petróleo en estos países, se estima que en los próximos años su consumo per cápita se incremente en forma significativa.

Gráfico 4.7: Consumo per cápita de petróleo por habitante para el 2012, en Toneladas equivalentes de petróleo



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.

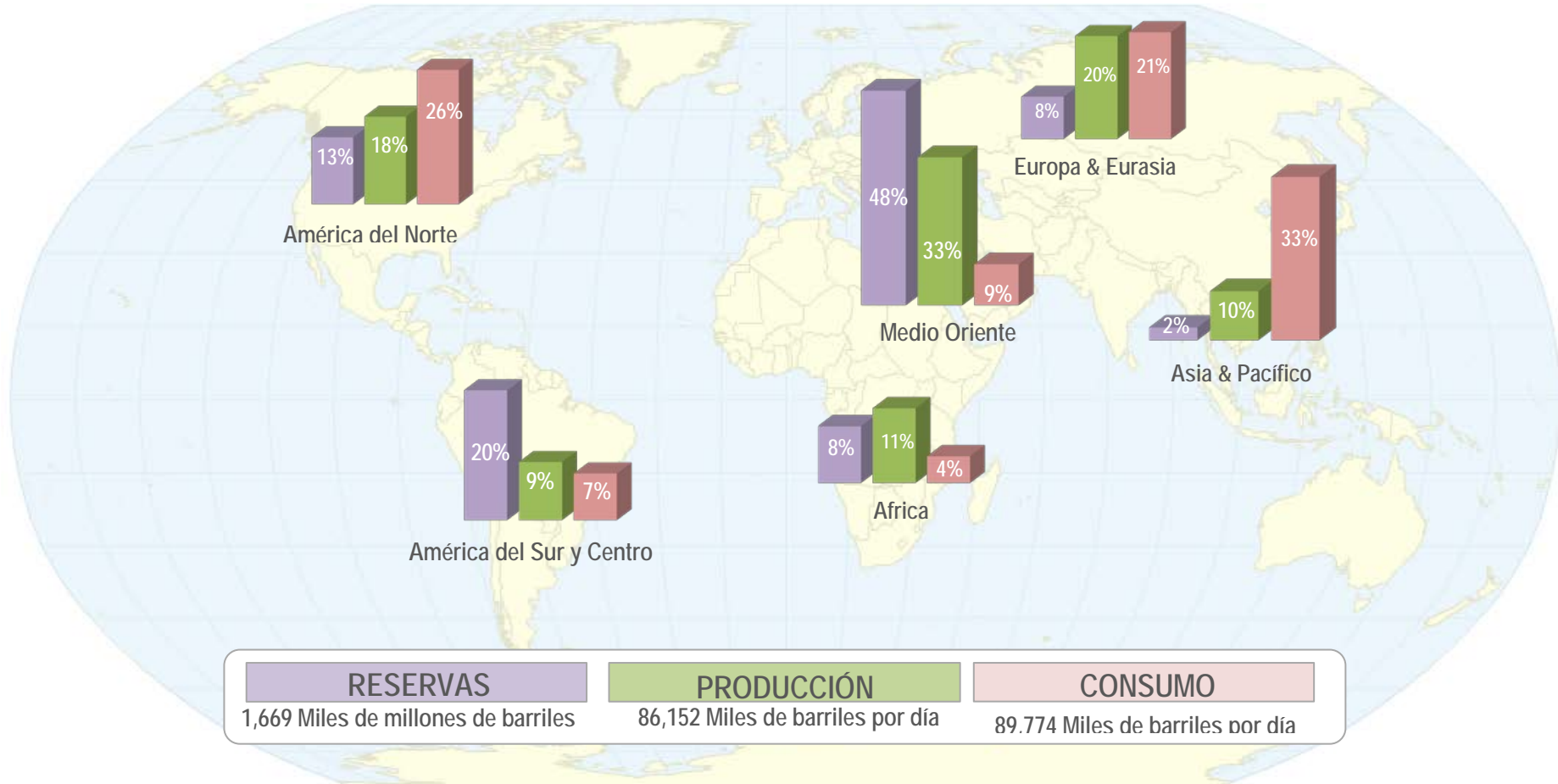
#### 4.3. Comparativo mundial de reservas, producción y consumo de productos petrolíferos

A continuación se resumen las reservas, producción y consumo de productos petrolíferos por zonas geográficas y del gráfico se obtienen los siguientes resultados:

- Medio Oriente: es la zona que cuenta con la mayor cantidad de reservas (48% mundial) y producción (33% mundial). Asimismo, se constituye como una zona netamente exportadora.
- Asia & Pacífico: esta zona se constituye como el principal consumidor a nivel mundial (33%) debido a su elevado nivel de industrialización, las reservas y la producción de esta zona son bajas 2% y 10% mundial, respectivamente. Además, para cubrir su actual demanda se encuentra abasteciéndose de petróleo de otras zonas y se constituye como zona importadora.
- América del Norte: consume el 26% de los productos petrolíferos, cuenta con el 18% de la producción mundial y tiene el 13% de las reservas de petróleo mundial.
- América del Sur y Centro: cuenta con el 20% de las reservas de petróleo en el mundo, su producción constituye el 9% mundial y su consumo corresponde al 7% mundial.



Gráfico 4.8: Participación mundial de reservas, producción y consumo de petróleo – Año 2012



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

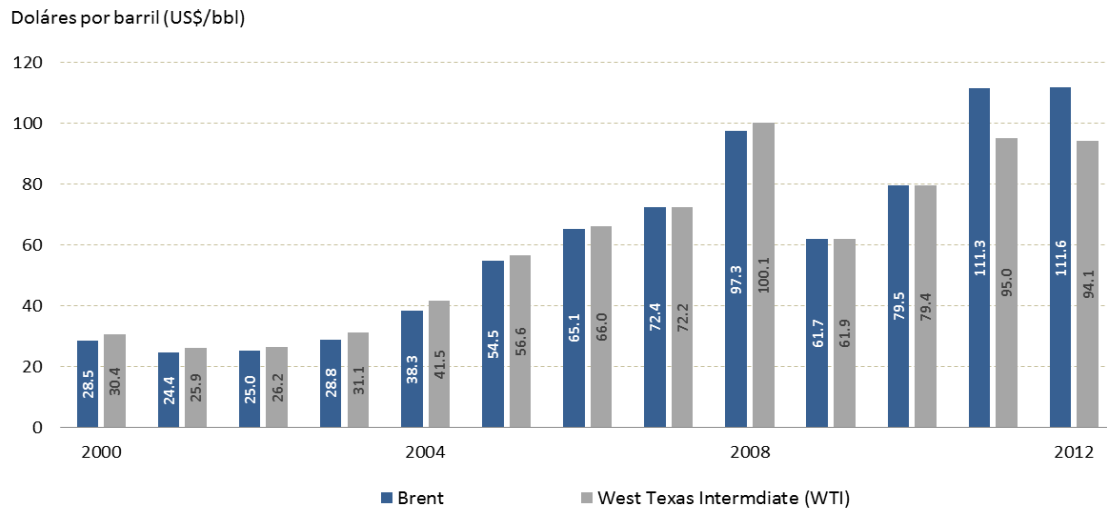


#### 4.4. Precio internacional del petróleo crudo

Los precios del petróleo crudo durante el año 2012 han sido fluctuantes al igual que el comportamiento de la economía mundial, entre los principales hechos a considerar se tienen los problemas sociopolíticos de los países productores de petróleo crudo, la lenta recuperación de las economías de Norteamérica y Europa, los incrementos en la demanda de los países considerados como emergentes, China e India principalmente, entre otros factores.

Al realizar un comparativo del precio promedio anual del barril de petróleo crudo se observa que a partir del año 2001 se presentó un incremento sostenido del precio de barril de petróleo crudo hasta el año 2008, año en el cual se alcanzó el mayor precio para el barril de petróleo crudo (US\$ 146.7 dólares americanos por barril el 03 de julio del 2008). Posteriormente, en el último trimestre del año 2008 se presentó en Estados Unidos una severa crisis económica y esto impacto notablemente en la disminución del precio del barril de petróleo crudo (US\$ 44.8 dólares americanos por barril el 06 de febrero del 2009). Asimismo, se evidencia que para los años 2011 y 2012 los precios promedios del petróleo crudo son muy similares y superiores a los registrados en años pasados, lo cual permitiría inferir que el precio promedio del petróleo crudo ha alcanzado una relativa estabilidad momentánea.

Gráfico 4.9: Precios promedios spot de petróleo crudo, en Dólares Americanos por barril



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

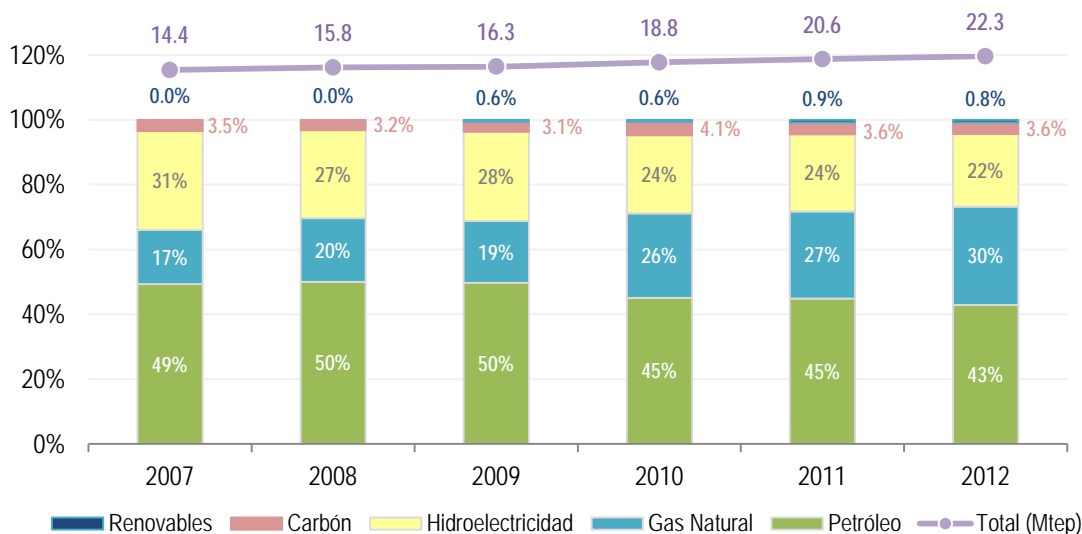
## 5. CONTEXTO ENERGÉTICO NACIONAL

En el presente capítulo se presenta el contexto energético nacional y se describen los principales resultados del registro de información relacionado al sub-sector de hidrocarburos nacional.

### 5.1. Consumo Nacional de energía primaria

En el reporte de British Petroleum para el año 2012, se muestra que el consumo de energía primaria en el Perú para el año en mención ha sido de 22.3 Millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep) y este valor solo constituyó el 0.18% del consumo mundial de energía primaria.

Gráfico 5.1: Consumo nacional por tipo de energía primaria, en Mtep



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.

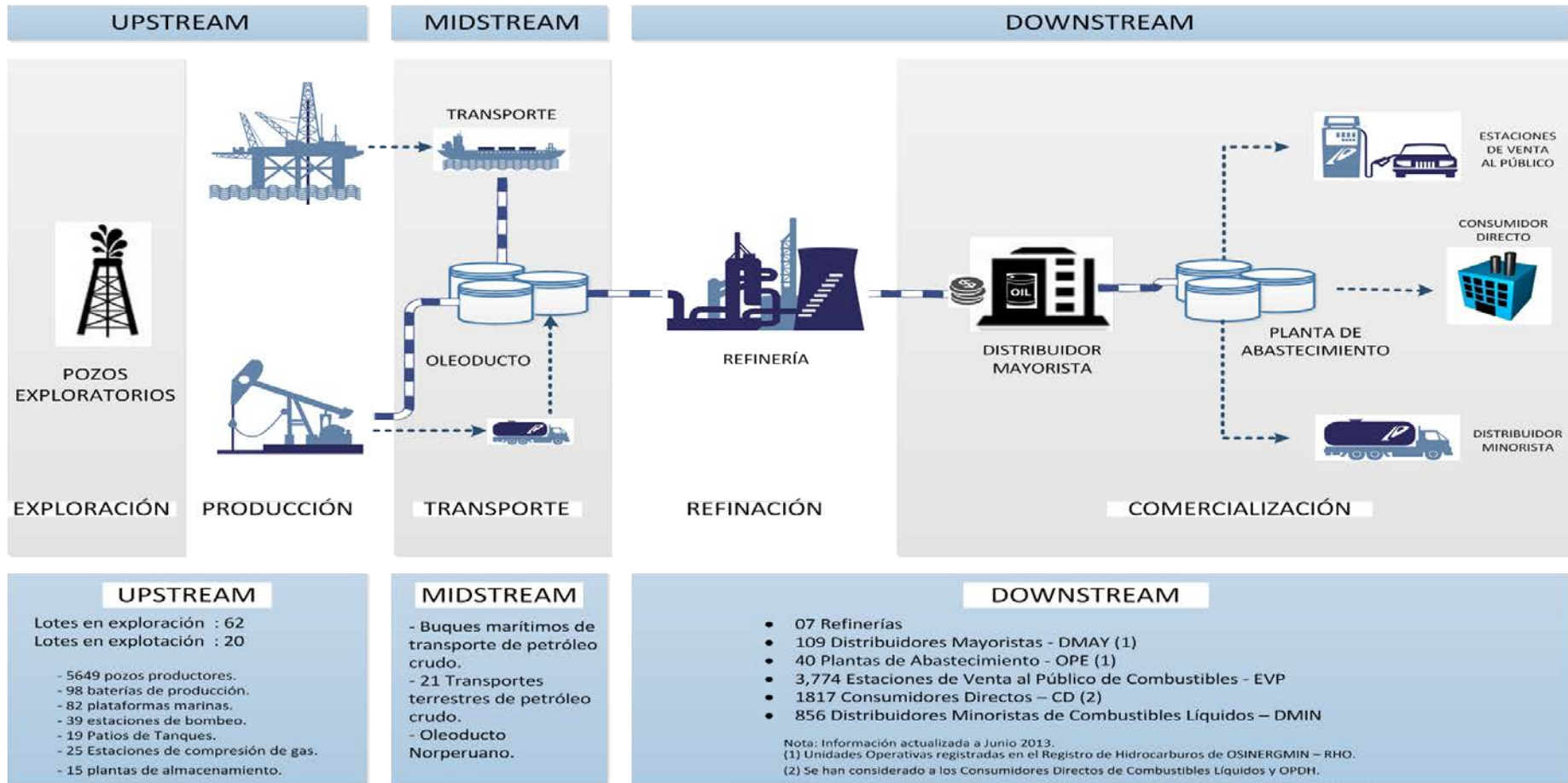
En el Gráfico 5.1 se muestra que el consumo de petróleo ha decaído paulatinamente en el mix de componentes de energías primarias y, por el contrario, el consumo de Gas Natural viene tomando un papel cada vez más importante en la composición de energías primarias nacionales. En relación al consumo de los otros energéticos, en el año 2012 se consumió 5.0 Mtep de Hidroelectricidad, 0.8 Mtep de Carbón (existiendo un contraste con la tendencia mundial) y 0.2 Mtep de Energías Renovables (aún se evidencia un bajo consumo a pesar de los esfuerzos por potenciar el uso de estos energéticos).

## 5.2. Cadena de valor del petróleo nacional

A continuación se presentan a los principales actores o "Stakeholders" involucrados en la cadena de valor del petróleo nacional y a las fases que lo componen:

- **Upstream:** relacionado a la exploración (sísmica y perforación), perforación (cementación, perfilaje, entre otros), extracción (pozos petroleros) y tratamiento de gases (deshidratación).
- **Midstream:** relacionado al transporte de petróleo crudo desde los yacimientos hasta las refinerías o puertos de embarque, puede realizarse por vía marítima, terrestre y a través de oleoductos. Cabe indicar, que en algunos documentos de análisis del Sector de Hidrocarburos se obvia esta etapa y se incluye como parte del *Upstream* o *Downstream*.
- **Downstream:** relacionado a la refinación del petróleo crudo, ya sea mediante Destilación primaria o topping, o a través de Procesos secundarios de conversión (Cracking, hidrocracking, isomerización, entre otros)
- **Comercialización:** relacionado al comercio del petróleo crudo y a los productos derivados del petróleo en el mercado nacional o internacional.

Gráfico 5.2: Cadena de valor del petróleo nacional



Fuente: OSINERGMIN, 2013.  
Elaboración propia

### 5.3. Petróleo Nacional

#### 5.3.1 Reservas probadas nacionales de petróleo

Las reservas probadas hacen referencia a las cantidades de petróleo que, mediante el análisis de datos geológicos y de ingeniería de yacimientos explorados, se pueden estimar con un alto grado de confianza que pueden ser recuperables comercialmente en las actuales condiciones económicas.

Para el año 2011, en el Perú se registró un total de 1,206,159 miles de barriles de reservas probadas de petróleo, las cuales están compuestas por un 48% de petróleo crudo (579,164 miles de barriles) y un 52% de líquidos de gas natural (626,995 miles de barriles).

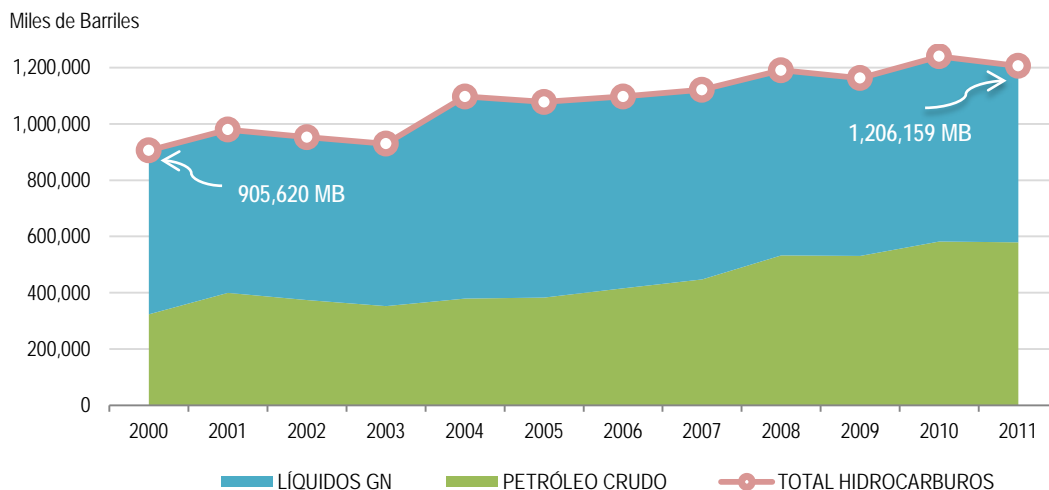
Cuadro 5.1: Reservas probadas de petróleo al 2011, en miles de barriles

TIPO DE HIDROCARBURO	Miles de barriles por día								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Petróleo Crudo	352,532	379,316	382,866	415,769	447,382	532,662	530,905	582,030	579,164
Líquidos GN	577,021	717,986	695,392	681,519	674,104	658,200	631,720	657,968	626,995
<b>Total</b>	<b>929,553</b>	<b>1,097,302</b>	<b>1,078,258</b>	<b>1,097,288</b>	<b>1,121,486</b>	<b>1,190,862</b>	<b>1,162,625</b>	<b>1,239,998</b>	<b>1,206,159</b>

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

El último incremento significativo en las reservas probadas de líquidos de gas natural se dio en el año 2004, principalmente impulsado por el incremento de las reservas en la Selva Sur del Perú (Camisea).

Gráfico 5.3: Reservas probadas de petróleo nacional, en miles de barriles



Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

### 5.3.2 Producción nacional de petróleo

La producción nacional de petróleo está referida a la cantidad de hidrocarburos que son extraídos por las distintas empresas operadoras para su comercialización. Para el año 2012 la producción nacional de hidrocarburos en el Perú fue de 152.9 miles de barriles por día calendario (MBDC), siendo compuesto por un 43.6% (66.7 MBDC) de petróleo crudo y 56.4% (86.2 MBDC) de líquidos de gas natural.

Cuadro 5.2: Producción diaria histórica de petróleo al año 2012

TIPO DE HIDROCARBURO	Miles de barriles por día										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Petróleo Crudo	92.6	87.1	80.0	75.3	77.5	77.3	76.7	71.0	72.6	68.8	66.7
Líquidos GN	4.1	4.1	14.2	35.9	38.1	36.7	45.8	74.2	84.4	83.0	86.2
<b>Total</b>	<b>96.7</b>	<b>91.2</b>	<b>94.2</b>	<b>111.2</b>	<b>115.6</b>	<b>114.0</b>	<b>122.5</b>	<b>145.2</b>	<b>157.0</b>	<b>151.8</b>	<b>152.9</b>

Fuentes: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

La información de la extracción de crudo de petróleo y líquidos del gas natural corresponde a los datos registrados por la operación de pozos para extraer, medir, manipular, almacenar y transportar petróleo desde el lugar de su producción hasta los puntos de almacenamiento, estaciones colectoras y puntos de fiscalización.

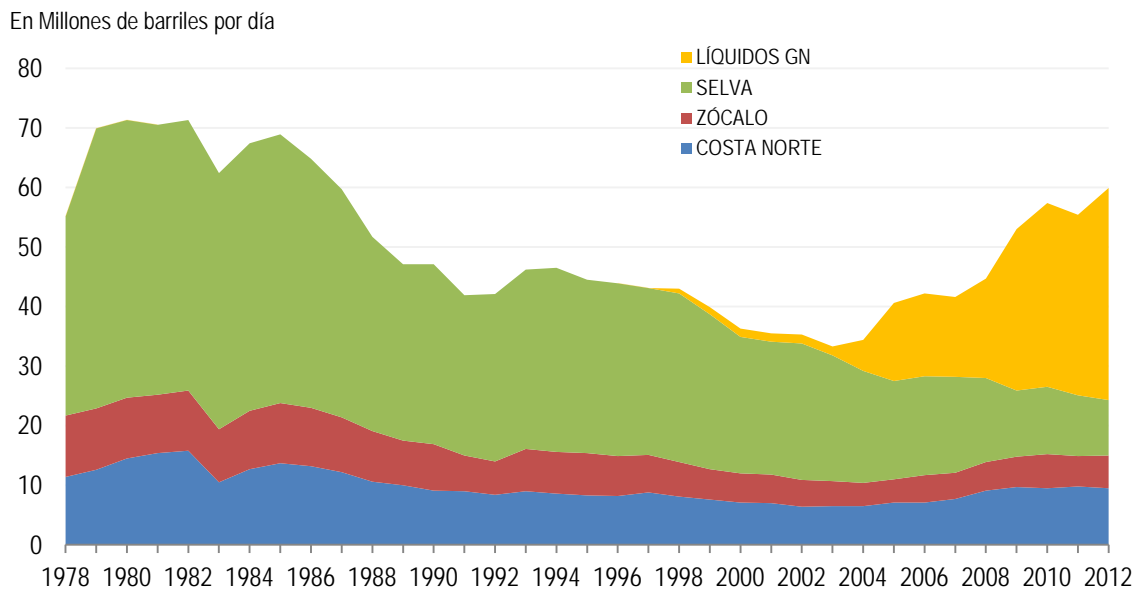
Cuadro 5.3: Producción diaria histórica de petróleo al año 2012 por zonas

AÑO	MILLONES DE BARRILES POR AÑO							TOTAL MBPD			
	COSTA NORTE		ZÓCALO		SELVA		TOTAL		PET.	LIQ. GN	TOTAL HIDR.
	PET.	PET.	LIQ. GN	PET.	LIQ. GN	PET.	LIQ. GN				
2002	6.4	4.5	-	22.9	1.5	33.8	1.5	96.8	4.1	100.9	
2003	6.5	4.2	-	21.1	1.5	31.8	1.5	87.1	4.1	91.2	
2004	6.5	3.9	-	18.8	5.2	29.2	5.2	79.8	14.2	94.0	
2005	7.1	3.9	-	16.5	13.1	27.5	13.1	75.3	35.9	111.2	
2006	7.1	4.6	-	16.6	13.9	28.3	13.9	77.5	38.1	115.6	
2007	7.7	4.4	-	16.1	13.4	28.2	13.4	77.3	36.7	114.0	
2008	9.1	4.8	0.8	14.1	15.9	28.0	16.7	76.5	45.6	122.1	
2009	9.7	5.1	0.2	11.1	26.9	25.9	27.1	70.9	74.2	145.2	
2010	9.5	5.7	0.4	11.3	30.4	26.5	30.8	72.7	84.5	157.2	
2011	9.8	5.1	0.4	10.2	29.9	25.1	30.3	68.8	83.0	151.8	
2012	9.5	5.5	0.5	9.3	31.1	24.4	35.6	66.7	86.2	152.9	

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

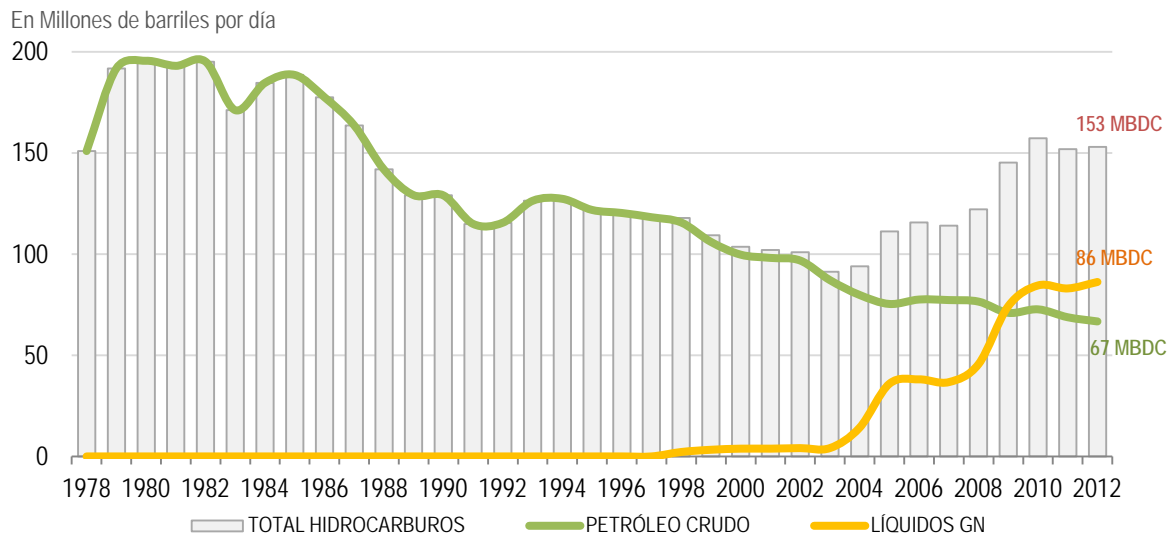
Cabe resaltar, que la producción de petróleo crudo en el país ha ido disminuyendo en los últimos años y que este descenso está relacionado básicamente al decaimiento de la producción en los pozos ubicados en la selva peruana. Asimismo, se evidencia un notable incremento de la producción de hidrocarburos obtenidos del gas natural. Sin embargo, para cumplir con la demanda nacional en el país aún se deben importar hidrocarburos.

Gráfico 5.4: Producción nacional de petróleo, en millones de barriles por día



Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

Gráfico 5.5: Descripción de la producción anual de petróleo al año 2012



Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

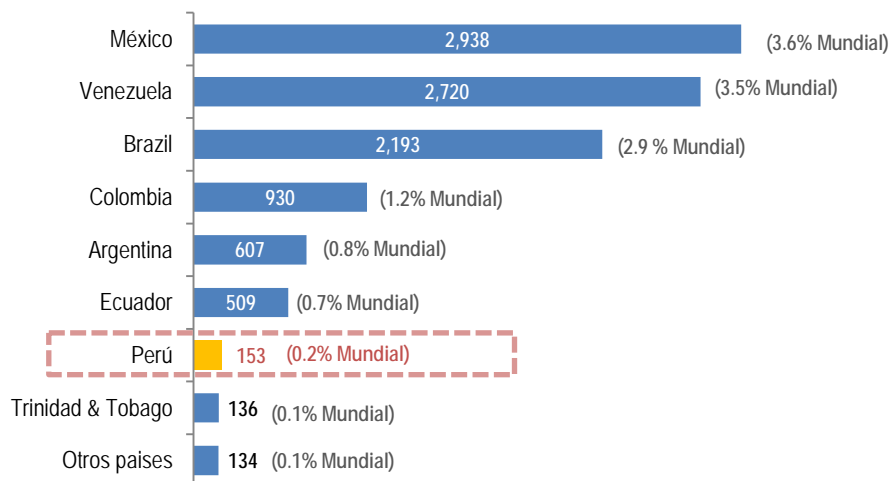
En los gráficos anteriores se identificó que para el año 2012, la producción diaria de Hidrocarburos en el Perú fue de 153 miles de barriles por día de petróleo crudo y líquidos del Gas Natural, representando al 0.2% de la producción diaria mundial. A continuación se muestran los lotes de petróleo que actualmente están operando en el Perú:

Cuadro 5.4: Producción de Petróleo por Operador para el año 2012

Lote	Operador	Acumulado 2012 (Barriles)	BDC	%
1-AB	PLUSPETROL NORTE	5,626,366	15,373	23.1%
X	PETROBRAS	5,178,101	14,148	21.2%
Z-2B	SAVIA	4,305,400	11,763	17.6%
8	PLUSPETROL NORTE	3,542,046	9,678	14.5%
VIII/VI	SAPET	1,223,903	3,344	5.0%
XIII	OLYMPIC	1,223,614	3,343	5.0%
Z-1	BPZ	1,221,880	3,338	5.0%
III	INTEROIL	819,715	2,240	3.4%
I	GMP	458,613	1,253	1.9%
IV	INTEROIL	282,382	772	1.2%
II	PETROMONT	164,728	450	0.7%
31B/D	MAPLE	120,851	330	0.5%
IX	UNIPETRO ABC	80,031	219	0.3%
V	GMP	54,819	150	0.2%
XV	PETROMONT	46,652	127	0.2%
31-E	MAPLE	33,774	92	0.1%
XX	PETROMONT	12,701	35	0.1%
<b>TOTAL</b>		<b>24,395,576</b>	<b>66,655</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
Elaboración propia.

Gráfico 5.6: Comparativo de la producción de Hidrocarburos en Latinoamérica - Año 2012



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2013.  
Elaboración propia.



### 5.3.3 Exportaciones e importaciones de Hidrocarburos

Para el año 2012, las exportaciones de petróleo crudo y/o crudo reducido fueron de 5,696 miles de barriles y las exportaciones de líquidos de gas natural ascendieron a 53,885 miles de barriles. Además, las importaciones de petróleo crudo fueron de 33,065 miles de barriles.

En el Cuadro 5.5 se muestra la balanza comercial para el petróleo crudo y los líquidos de gas natural:

Cuadro 5.5: Volumen de exportación e importación de hidrocarburos, 2007 - 2012

Tipo	Miles de Barriles					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Exportación</b>	<b>11,010</b>	<b>7,542</b>	<b>7,378</b>	<b>28,843</b>	<b>62,541</b>	<b>59,751</b>
Petróleo crudo / crudo reducido	9,997	6,591	6,964	6,911	5,946	5,696
Otros productos 1/	1,013	951	414	21,932	56,595	54,055
<b>Importación</b>	<b>40,241</b>	<b>35,599</b>	<b>36,335</b>	<b>35,034</b>	<b>34,369</b>	<b>33,081</b>
Petróleo crudo	40,239	35,477	36,328	34,742	34,341	33,065
Otros productos	2	122	7	292	28	16

1/ A partir de 2010 incluye líquidos de gas natural.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos, 2012.  
 Elaboración propia.

## 6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN EL PERÚ

Este capítulo ha sido elaborado en base a la información comercial registrada en el Sistema de Control de Órdenes de Pedido (SCOP) y describe el comportamiento que ha tenido la demanda de los Combustibles Líquidos. Cabe resaltar, que para el objeto del presente informe los Combustibles Líquidos están constituidos por el Diesel, la Gasolina, el Gasohol y los Petróleos Industriales que son comercializados en el ámbito nacional.

### 6.1. Demanda de Combustibles Líquidos en el Perú en el año 2012

La comercialización de combustibles en el Perú se realiza según lo establecido en el Decreto Supremo N° 045-2001-EM "Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos" y es responsabilidad de los Agentes de la cadena de comercialización de Combustibles Líquidos registrar la información de sus transacciones comerciales en las distintas plataformas informáticas de OSINERGMIN (SCOP, SPIC, entre otros).

#### 6.1.1 Agentes de la cadena de comercialización de Combustibles Líquidos

A continuación se describen a los principales agentes comerciales<sup>10</sup> que componen el mercado de Combustibles Líquidos nacional:

- **Refinerías:** Instalación industrial, en la cual el Petróleo, Gasolina Natural u otras fuentes de Hidrocarburos son convertidos en Combustibles Líquidos.
- **Plantas de Abastecimiento:** Instalación en un bien inmueble donde se realizan operaciones de recepción, almacenamiento, transferencia, agregado de aditivos y despacho de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos.
- **Distribuidores Mayoristas:** Persona jurídica que adquiere en el país o importa grandes volúmenes de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, con el fin de comercializarlos a Consumidores Directos, Consumidores Directos con Instalaciones Móviles, Comercializador de Combustibles de Aviación, Comercializador de Combustibles para Embarcaciones, otros Distribuidores Mayoristas, Distribuidores Minoristas y Establecimientos de Venta al Público de Combustibles.
- **Consumidores Directos:** persona que adquiere en el país o importa Combustibles y/o Otros Productos Derivados de Hidrocarburos para uso propio y exclusivo en sus actividades y que cuenta con instalaciones para recibir y almacenar los referidos productos con capacidad mínima de 1 m<sup>3</sup> (264.17 gl). En el caso de Gas Licuado de Petróleo la capacidad mínima es de 0.45 m<sup>3</sup> (118.88 gl).
- **Grifos o Establecimientos de Venta al Público de Combustibles:** también llamado Grifo o estación de servicios a través de surtidores y/o dispensadores exclusivamente.
- **Distribuidores Minoristas:** persona que utilizando un medio de transporte (camión cisterna o camión tanque) adquiere del Distribuidor Mayorista: diesel, petróleos industriales u Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos para comercializarlos a Grifos Rurales, Consumidores Directos, Consumidores Directos con Instalaciones Móviles y usuarios finales.
- **Transportistas:** Es la persona que se dedica al transporte de Combustibles Líquidos o de Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, mediante camiones tanque o

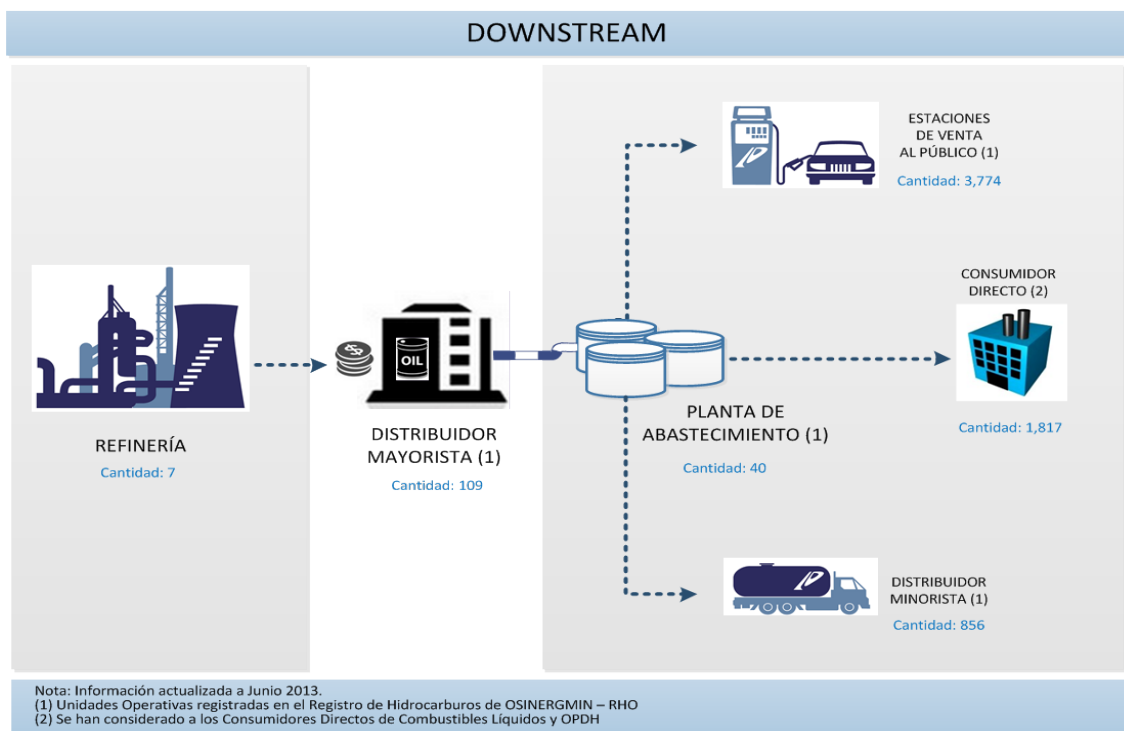
<sup>10</sup> **AGENTES COMERCIALES:** Empresas debidamente autorizadas que se dedican a la refinación, almacenamiento, transporte, distribución o venta de Combustibles Líquidos.

camiones cisterna, barcazas, chatas o buques-tanque. Está prohibido de comercializar Combustibles Líquidos u Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos con terceros.

Los agentes de la cadena de comercialización interactúan a través de la plataforma del SCOP de acuerdo a sus características y obligaciones normativas, y ello depende del tipo de transacción que realizará, es decir se comportan según sea el caso como: Agente Comprador, Agente Vendedor, Operador de Planta, Transportista y otros.

Cabe mencionar, que el análisis de la comercialización de Combustibles Líquidos del presente informe estará relacionado con las compras de combustibles registradas en el SCOP que realizaron los Consumidores Directos, Grifos o Establecimientos de Venta al Público de Combustibles y los Distribuidores Minoristas.

Gráfico 6.1: Flujograma de la cadena de comercialización de Combustibles Líquidos



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia

### 6.1.2 Información comercial: Sistema de Control de Órdenes de Pedido (SCOP)

El SCOP es una herramienta desarrollada por OSINERGMIN, que tiene por objetivo el mejorar las condiciones de competencia en el mercado de hidrocarburos, ordenar el mercado, reducir las prácticas de la informalidad, contar con una base de datos de información comercial, entre otros. Asimismo, el SCOP es un sistema integrado que, sin interferir en el mercado, supervisa que el origen, transporte y destino de los combustibles que se comercializan en el Perú se realicen entre los agentes debidamente autorizados.

A continuación se describen los estados por los cuales transita virtualmente una orden de pedido del SCOP:

- A. **Estado Solicitado:** El Agente Comprador (Consumidor Directo, Establecimiento de Venta al Público de Combustibles, Distribuidor Minorista) ingresa al sistema con su respectivo usuario y contraseña, elige las características de su Orden de Pedido como: Distribuidor Mayorista Vendedor, productos, volumen, entre otros; y el sistema le genera un código de autorización de once (11) dígitos, el mismo que estará relacionado con todas las características de la Orden de Pedido.
- B. **Estado Vendido:** El Agente Vendedor (Distribuidor Mayorista) atiende la Orden de Pedido generada por el Agente Comprador y debe registrar de manera obligatoria la siguiente información: producto y volumen vendido, ingresar el número de factura y/o guía de remisión, placa de transporte, entre otros.
- C. **Estado Despachado:** Es generado cuando el Operador de Planta realiza el despacho físico del combustible.
- D. **Estado Cerrado:** El Agente Comprador ingresa al SCOP y registra la recepción de los productos comprados.

En el siguiente gráfico se presenta el flujo básico de una transacción comercial de Combustibles Líquidos registrada en el SCOP (Orden de Pedido<sup>11</sup>):

Gráfico 6.2: Flujograma de una Orden de Pedido de Combustibles Líquidos en el SCOP



Donde:  
EVP: Establecimientos de Venta de Combustibles al Público  
CD: Consumidor Directo de Combustibles Líquidos  
DMIN: Distribuidor Minorista

Fuente: OSINERGMIN, 2013.

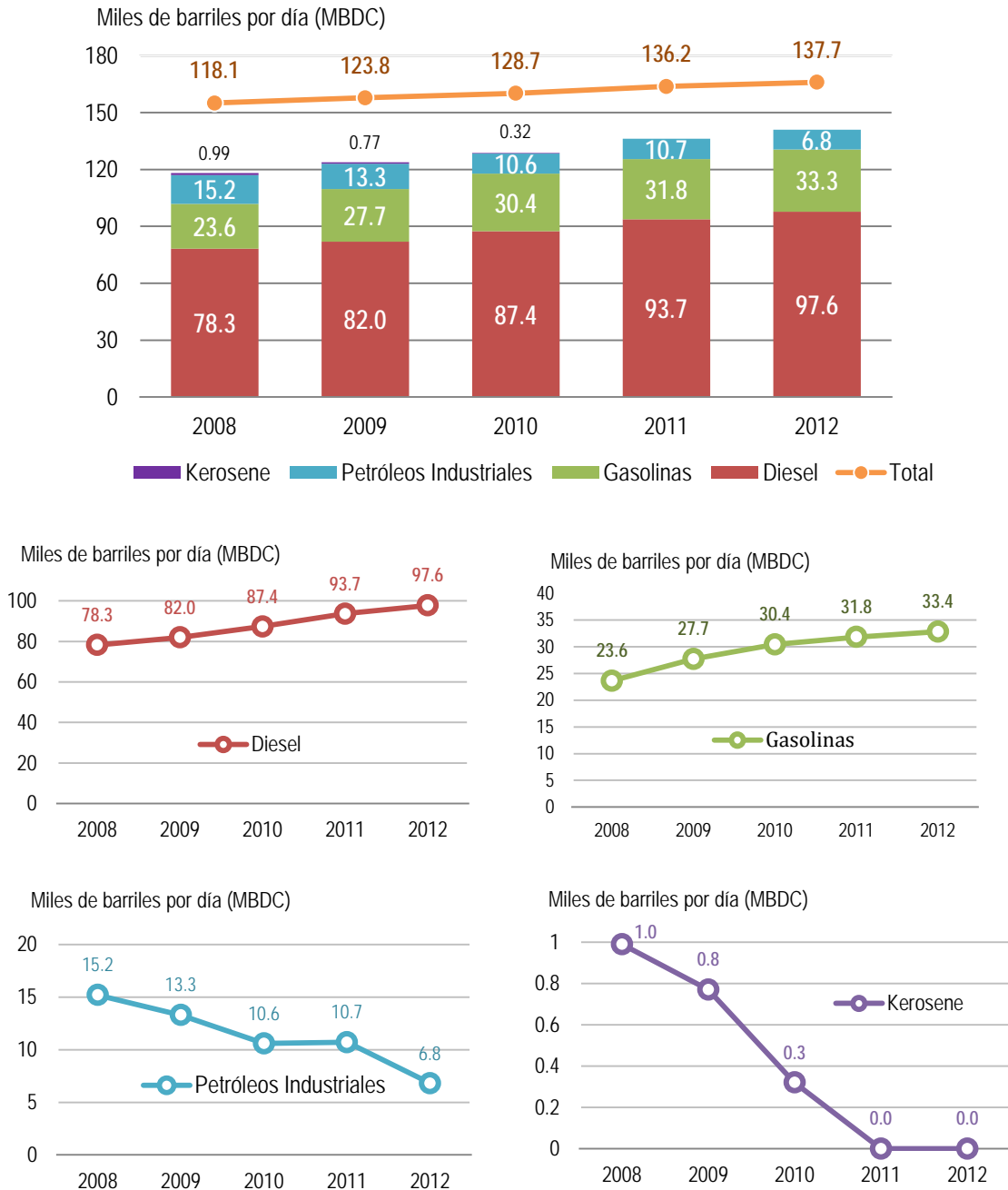
El SCOP registra las transacciones comerciales del mercado de Combustibles Líquidos y del GLP; y para el objeto del presente informe se hará referencia íntegramente al mercado de Combustibles Líquidos, a menos que se mencione lo contrario.

<sup>11</sup> **ORDEN DE PEDIDO:** Solicitud generada a través del SCOP para la adquisición de combustibles.

### 6.1.3 Reporte de la comercialización histórica de Combustibles Líquidos

La demanda de Combustibles Líquidos (Diesel<sup>12</sup>, Gasolina<sup>13</sup>, Petróleos Industriales y Kerosene) por parte de los Establecimientos de Venta al Público, Consumidores Directos y Distribuidores Minoristas del año 2008 al 2012 fue el siguiente:

Gráfico 6.3: Demanda nacional anual de Combustibles Líquidos 2008 - 2012 (MBDC<sup>14</sup>)



**Nota:** A partir del 30 de septiembre de 2010 está prohibida la comercialización de Kerosene en el país (D.S. 025-2010-EM).

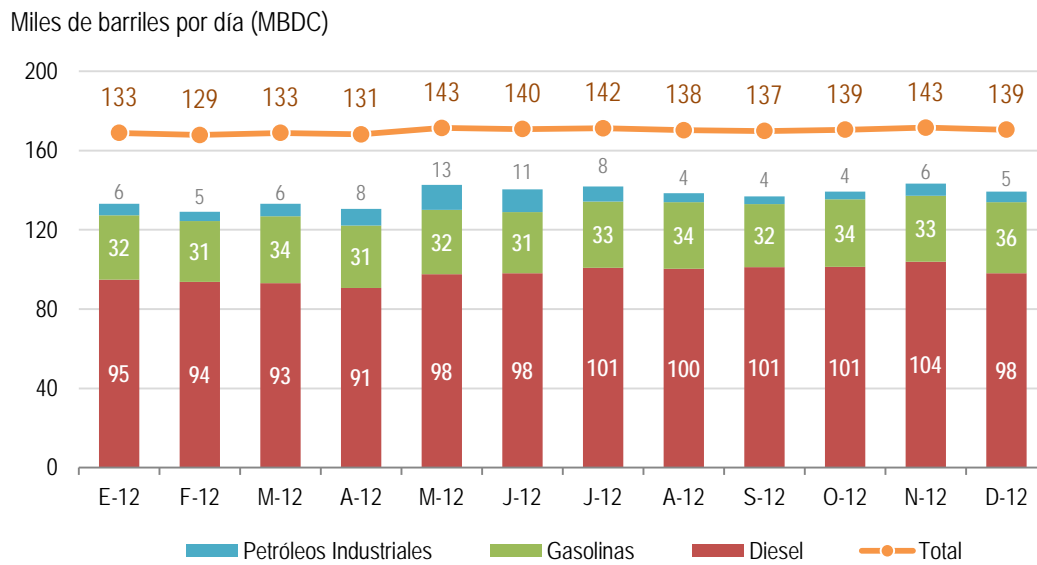
Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

<sup>12</sup> Incluye Diesel 2, Diesel B2, DB2 S-50, Diesel 5, Diesel B5, DB5 S-50, Diesel PD, Diesel GE

<sup>13</sup> Incluye Gasolina y Gasohol

<sup>14</sup> MBDC: Miles de Barriles Días Calendario

Gráfico 6.4: Detalle de la demanda nacional de Combustibles Líquidos - Año 2012

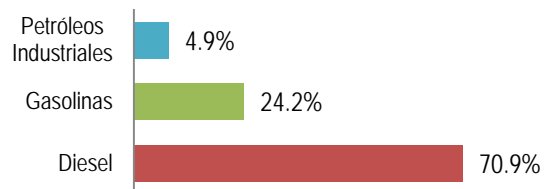


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013  
Elaboración propia.

En el siguiente gráfico se muestra que para el año 2012 la demanda promedio de Combustibles Líquidos ascendió a 137.7 MBDC (97.6 MBDC de Diesel, 33.3 MBDC de Gasolina y 6.8 MBDC de Petróleos Industriales).

Gráfico 6.5: Demanda nacional de Combustibles Líquidos promedio - Año 2012

PRODUCTO	2012 (MBDC)
DIESEL	97.6
GASOLINA	33.3
PETRÓLEO INDUSTRIAL	6.8
<b>TOTAL</b>	<b>137.7</b>



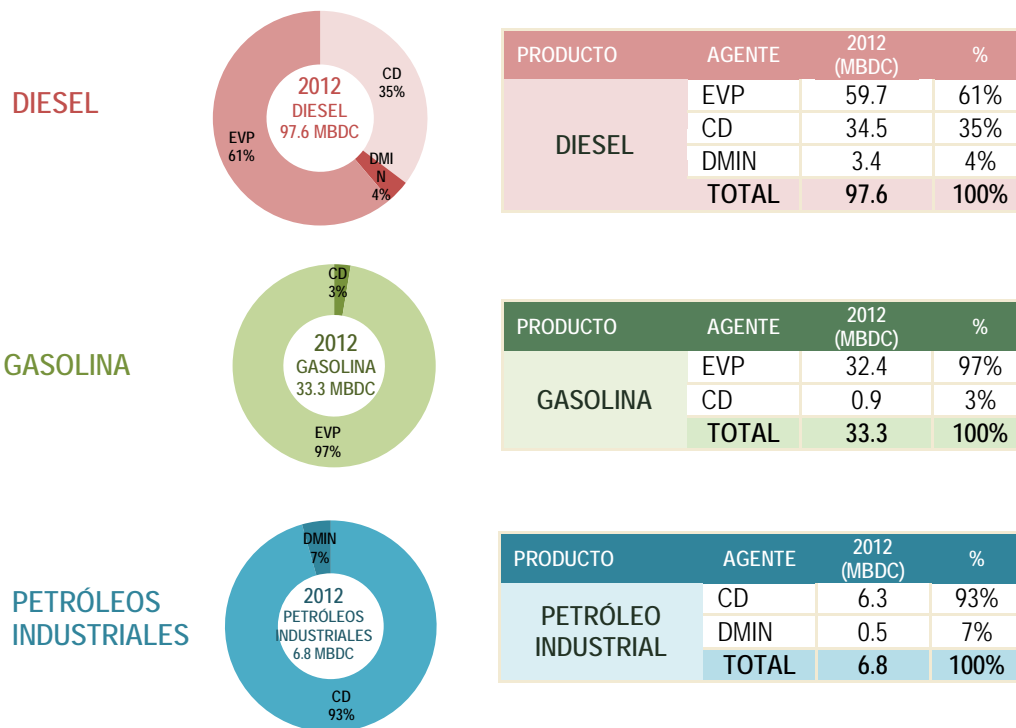
Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia.

Asimismo, en función del detalle de esta información se desarrollará el análisis de la comercialización de Combustibles Líquidos a nivel nacional en base al tipo de producto y al tipo de Agente Comprador.

#### 6.1.4 Análisis de la comercialización de Combustibles Líquidos basado en el tipo de producto

En el Gráfico 6.6 se muestra la información de la comercialización de Combustibles Líquidos basado en el tipo de Combustible Líquido.

Gráfico 6.6: Demanda nacional de Combustibles Líquidos por tipo de producto - Año 2012



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia

#### A. Diesel: 97.6 MBDC

- De los gráficos anteriores se obtuvo que el Diesel fue el combustible líquido más consumido durante el año 2012 (97.6 MBDC), del cual el 61% (59.7 MBDC) fue demandado por los Grifos o Estaciones de Venta al Público (EVP), el 35% (34.4 MBDC) por los Consumidores Directos y el 4% (3.4 MBDC) fue adquirido por los Distribuidores Minoristas.

#### B. Gasolina: 33.3 MBDC

- Para el caso de la demanda de Gasolina durante el año 2012 se obtuvo la siguiente distribución: un predominante 97% (32.4 MBDC) por parte de los Grifos o Estaciones de Venta al Público y un 3% (0.9 MBDC) correspondiente a los Consumidores Directos. Cabe mencionar, que debido a la normativa de comercialización de Combustibles Líquidos los Distribuidores Minoristas no están autorizados a comercializar Gasolina.

#### C. Petróleos Industriales: 6.8 MBDC

- La demanda de los Petróleos Industriales fue realizada principalmente por los Consumidores Directos (93% del total nacional, 6.3 MBDC) y un 7% (0.5 MBDC) fue adquirida a través de los Distribuidores Minoristas.
- Cabe resaltar, que los registros del SCOP muestran que en los últimos años las compras de Petróleos Industriales vienen disminuyendo de manera sostenida, esto se debe principalmente al cambio de matriz energética hacia combustibles alternativos (GLP, Gas Natural, otros).

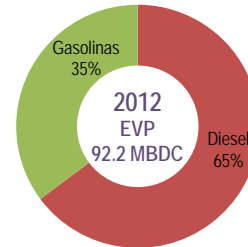


### 6.1.5 Análisis de la comercialización de Combustibles Líquidos basado en el tipo de Agente Comprador

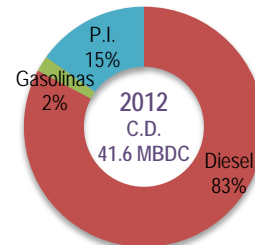
En el Gráfico 6.7 se muestra la información de la comercialización de Combustibles Líquidos basado en el tipo de Agente Comprador.

Gráfico 6.7: Demanda nacional de Combustibles Líquidos por tipo de Agente Comprador - Año 2012

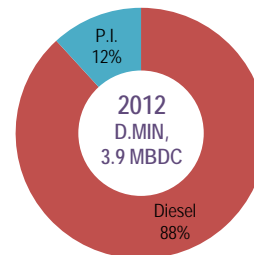
AGENTE	PRODUCTO	2012 (MBDC)	%
ESTABLECIMIENTO DE VENTA AL PÚBLICO	DIESEL	59.7	65 %
	GASOLINA	32.5	35%
	<b>TOTAL</b>	<b>92.2</b>	<b>100%</b>



AGENTE	PRODUCTO	2012 (MBDC)	%
CONSUMIDOR DIRECTO	DIESEL	34.4	83%
	P.I.	6.3	15%
	GASOLINA	0.9	2%
	<b>TOTAL</b>	<b>41.6</b>	<b>100%</b>



AGENTE	PRODUCTO	2012 (MBDC)	%
DISTRIBUIDOR MINORISTA	DIESEL	3.4	88%
	P.I.	0.5	12%
	<b>TOTAL</b>	<b>3.9</b>	<b>100%</b>



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia

#### A. Grifos o Establecimientos de Venta al Público de Combustibles: 92.2 MBDC

- Estos agentes durante el año 2012 demandaron 59.7 MBDC de Diesel y 32.5 MBDC de Gasolina. A nivel nacional registraron el 61% de las compras de Diesel y el 97% de las compras de Gasolina. Por tanto, es evidente que este tipo de agente influye sustancialmente en la demanda de Combustibles Líquidos del país.
- Los Combustibles Líquidos ofrecidos los grifos está destinado a los medios de transporte y según reportes de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) el parque automotor peruano viene aumentando a un ritmo de 6% anual. Asimismo, conforme a la información del Registro de Hidrocarburos de OSINERGMIN el número de grifos registrados en el país también presentan una tendencia incremental.

#### B. Consumidores Directos: 41.6 MBDC

- Estos agentes durante el año 2012 demandaron 34.4 MBDC de Diesel, 6.3 MBDC de Petróleos Industriales y 0.9 MBDC de Gasolina. Además, consumieron el 93% del Petróleo Industrial comercializado en el país.

- Han registrado el 35% (34.4 MBDC) de la demanda nacional de Diesel y el uso de este combustible está destinado a las actividades productivas y transporte.
- Demandaron el 93% del petróleo industrial del país y se utilizó principalmente como combustible para los quemadores y hornos industriales.
- Han demandado el 2% (0.9 MBDC) de la Gasolina del país, y no se prevee un cambio significativo en el uso de este tipo de combustibles, ya que los Consumidores Directos por lo general utilizan Gasolina para el abastecimiento de sus unidades de transporte o en equipos menores como bombas, motores, entre otros.

### C. Distribuidores Minoristas: 3.9 MBDC

- Los Distribuidores Minoristas demandaron 3.4 MBDC de Diesel y 0.4 MBDC de Petróleos Industriales. El combustible vendido por este agente está dirigido hacia ciertos Grifos Rurales y hacia otros sectores económicos.

#### 6.1.6 Resumen de la comercialización nacional de Combustibles Líquidos

En los siguientes gráficos se muestran en forma consolidada los flujos comerciales y las interrelaciones que se tienen entre los distintos tipos de Combustibles Líquidos con los agentes comerciales de Hidrocarburos Líquidos y con los sectores económicos.

En el Gráfico 6.8 se muestran los flujos comerciales del tipo de Combustible Líquido con los Agentes Comerciales y se sintetiza la información del Gráfico 6.6 y Gráfico 6.7.

En el Gráfico 6.9 se muestran los flujos comerciales de los Agentes Comerciales con los sectores económicos. La información de los sectores económicos de los compradores finales de Combustibles Líquidos fue obtenida de la información registrada en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). Al respecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 6.1: Demanda promedio de Combustibles Líquidos por sector industrial – Año 2012

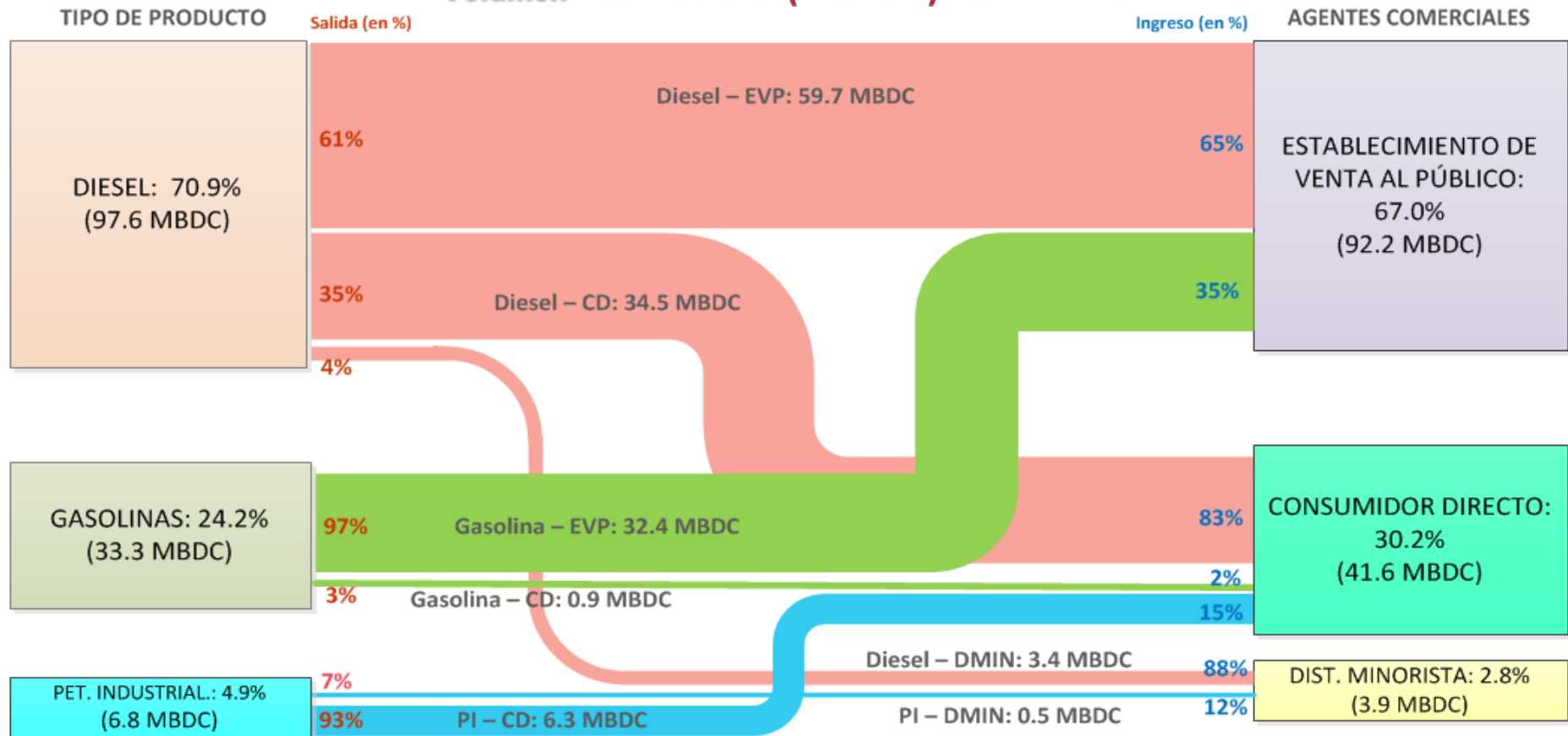
Sector Industrial	Consumo (MBDC)	%
TRANSPORTE	99.8	72.5
MINERÍA	18.1	13.2
INDUSTRIA MANUFACTURERA	6.2	4.5
GENERACIÓN ELÉCTRICA	3.3	2.4
PESQUERÍA	1.3	1.0
CONSTRUCCIÓN	1.0	0.7
OTROS SECTORES ECONÓMICOS	8.0	5.8
<b>TOTAL</b>	<b>137.7</b>	<b>100</b>

Fuente: OSINERGHMIN, 2013.  
 Elaboración propia.

Asimismo, en el Gráfico 6.10 se muestran los flujos comerciales del tipo de Combustible Líquido con los sectores económicos que demandaron dichos energéticos. A continuación se presentan los gráficos obtenidos del análisis comercial de Combustibles Líquidos para el año 2012:

Gráfico 6.8: Flujo comercial de los Combustibles Líquidos – Año 2012

**Volumen Total Nacional (Año 2012): 137.7 MBDC**

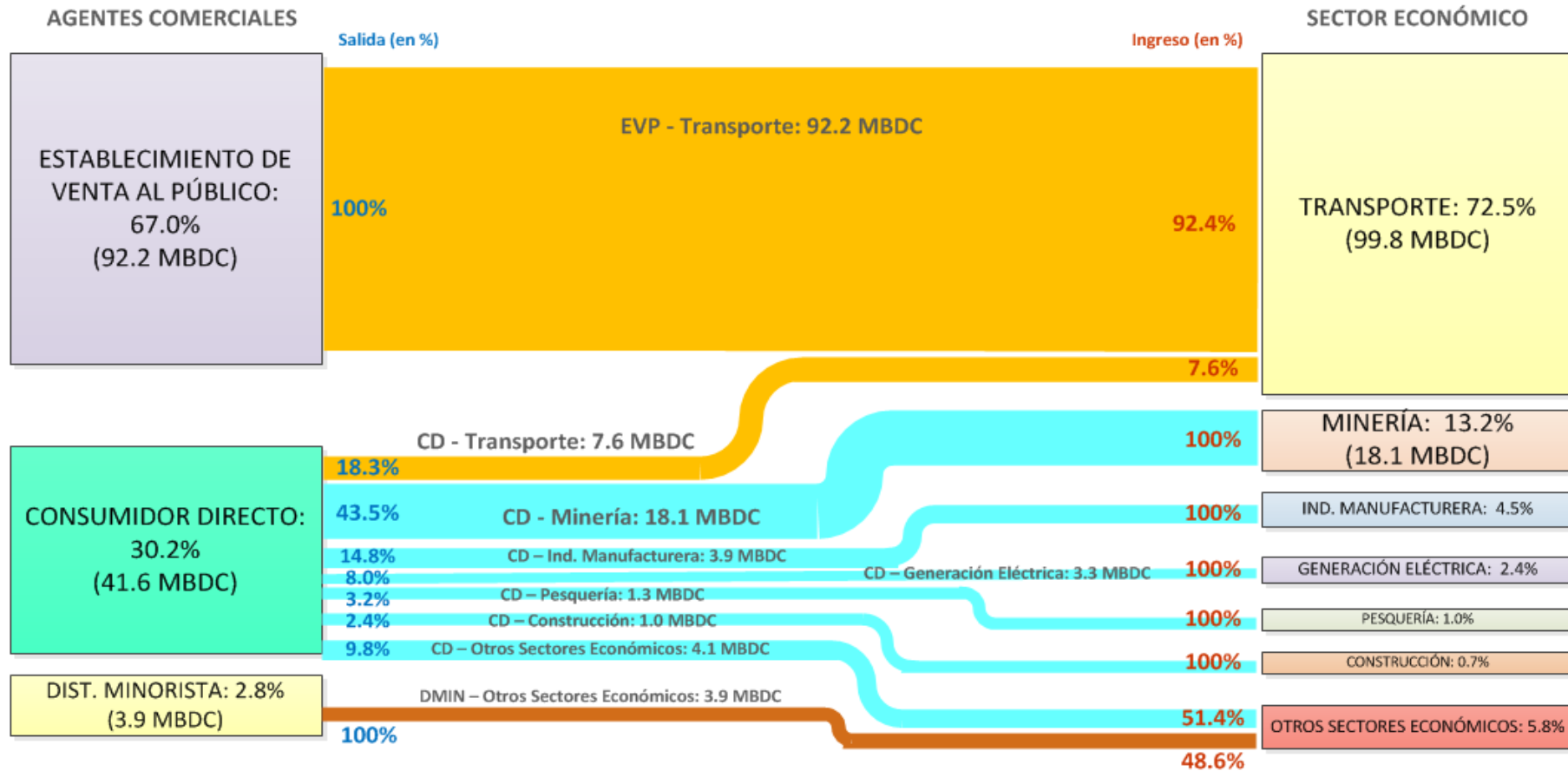


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia

Donde:  
EVP: Establecimientos de Venta de Combustibles al Público  
CD: Consumidor Directo de Combustibles Líquidos  
DMIN: Distribuidor Minorista  
PI: Petróleo Industrial  
- Únicamente se han graficado flujos mayores a 0.5 MBDC -

Gráfico 6.9: Flujo comercial de Combustibles Líquidos hacia sectores económicos - Año 2012

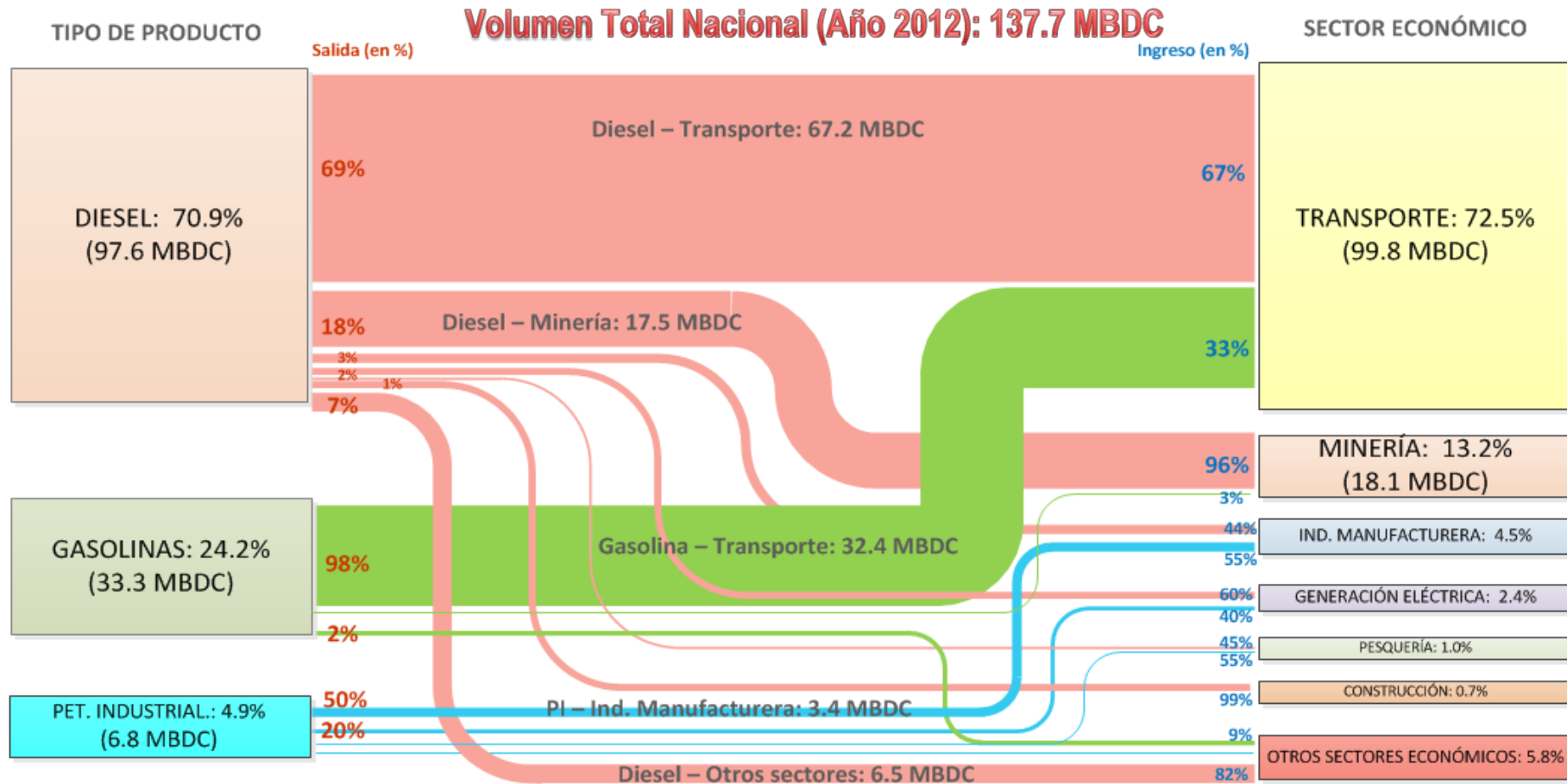
**Volumen Total Nacional (Año 2012): 137.7 MBDC**



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia

Donde:  
EVP: Establecimientos de Venta de Combustibles al Público  
CD: Consumidor Directo de Combustibles Líquidos  
DMIN: Distribuidor Minorista  
- Únicamente se han graficado flujos mayores a 0.5 MBDC -

Gráfico 6.10: Flujo comercial de Combustibles Líquidos hacia sectores económicos - Año 2012



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.  
Elaboración propia

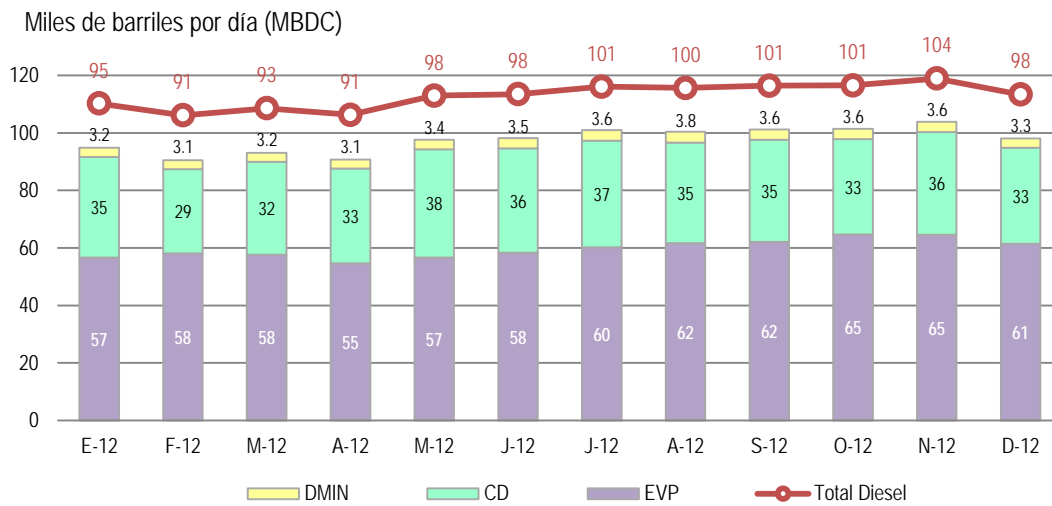
Donde:  
PI: Petróleos Industriales  
- Únicamente se han graficado flujos mayores a 0.5 MBDC -

## 7. DEMANDA NACIONAL DE DIESEL

La demanda de Diesel durante el año 2012 fue de 97.6 MBDC, siendo el 61% (59.7 MBDC) demandado por los Grifos o Establecimientos de Venta al Público (EVP), el 35% (34.4 MBDC) por los Consumidores Directos y 4% (3.4 MBDC) por los Distribuidores Minoristas.

PRODUCTO	AGENTE	2012 (MBDC)	%
DIESEL	EVP	59.7	61%
	C.D.	34.4	35%
	D.MIN.	3.4	4%
	TOTAL	97.6	100%

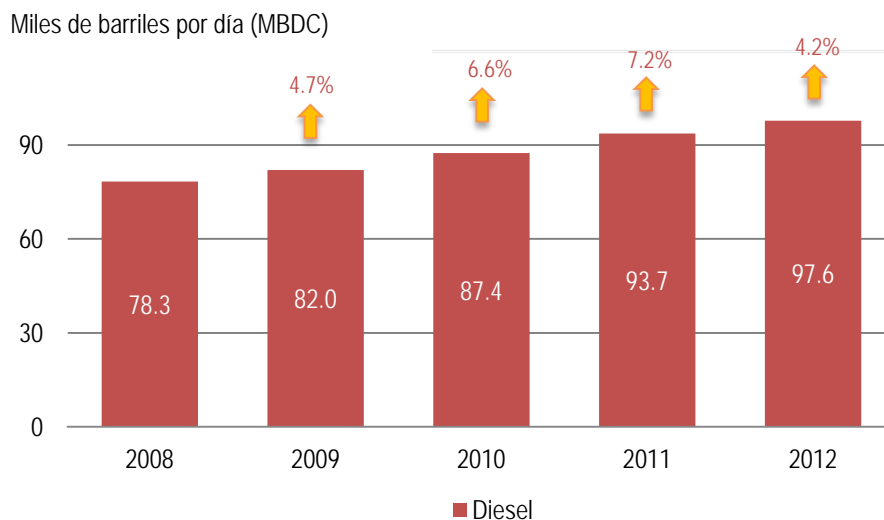
Gráfico 7.1: Demanda nacional de Diesel por tipo de agente - Año 2012



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

Asimismo, la variación anual de la demanda de Diesel a nivel nacional para los años 2010, 2011 y 2012, fue 6.6%, 7.2% y 4.2% respectivamente.

Gráfico 7.2: Variación anual de la demanda nacional de Diesel – 2008 al 2012



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

### 7.1. Demanda de Diesel por departamento

Para el año 2012, el departamento de Lima demandó el 30.0% del Diesel nacional (29.2 MBDC del total nacional 97.6 MBDC), seguida por un 9.2% en Arequipa y un 7.9% en La Libertad, y entre los demás departamentos se distribuyen el porcentaje restante.

Gráfico 7.3: Demanda nacional de Diesel por departamento - Año 2012, en porcentaje



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 7.2. Demanda por tipo de Diesel

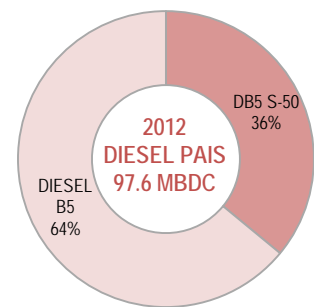
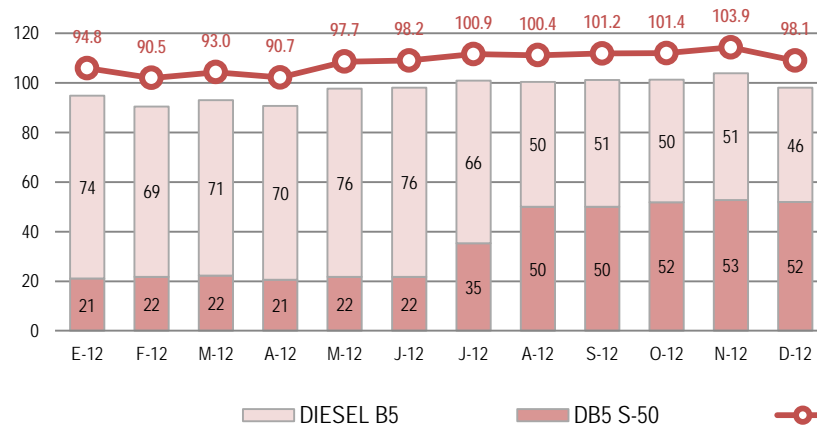
La demanda nacional de Diesel para el año 2012 fue de 97.6 MBDC y su distribución por tipo de Diesel fue: 62.5 MBDC de Diesel B5 (64% del total de Diesel) y por 35.1 MBDC de DB5 S-50 (36% de la demanda total de Diesel).

DIESEL - TOTAL PAIS (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
Diesel B5	62.5	64.0%
DB5 S-50	35.1	36.0%
<b>TOTAL</b>	<b>97.6</b>	<b>100%</b>

Cabe resaltar, que la comercialización del producto DB5 S-50 es de uso obligatorio en los Grifos y Establecimiento de Venta al Público de todos los departamentos del país a excepción de los departamentos de la Amazonía.

Gráfico 7.4: Demanda nacional por tipo de Diesel - Año 2012

Miles de barriles por día (MBDC)



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

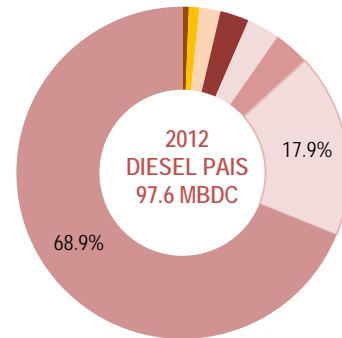


### 7.3. Demanda de Diesel por sector económico

Durante el año 2012, el sector económico de Transportes demandó el 68.9% del Diesel nacional, seguido por el sector Minero con 17.9% de Diesel y los demás sectores económicos demandaron el 13.2% de Diesel.

Gráfico 7.5: Demanda nacional de Diesel por sector económico - Año 2012

DIESEL - SECTOR ECONÓMICO (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
TRANSPORTE	67.2	68.9%
MINERÍA	17.5	17.9%
OTROS SECTORES ECONÓMICOS	6.5	6.7%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2.7	2.8%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	2.0	2.1%
CONSTRUCCIÓN	1.0	1.0%
PESQUERÍA	0.6	0.6%
<b>TOTAL</b>	<b>97.6</b>	<b>100 %</b>



Fuente: OSINERGMIN - INEI, 2013.

### 7.4. Demanda de Diesel correspondiente a Establecimientos de Venta al Público de Combustibles (EVP)

La demanda de Diesel para el año 2012 de los EVP fue de 59.7 MBDC (61% de la demanda de Diesel en el país), y la variación anual de la demanda de Diesel por parte de los EVP para los años 2008, 2009 y 2010 ha sido incremental.

59.7 MBDC

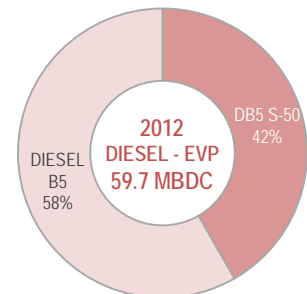
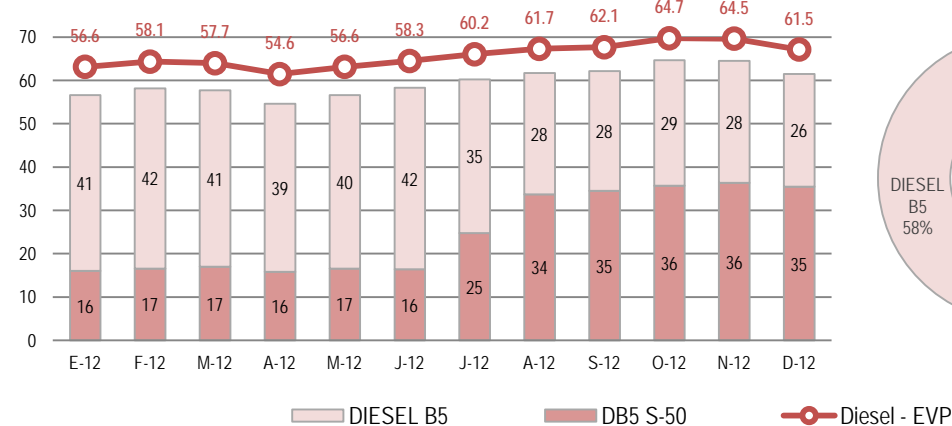
#### 7.4.1 EVP: Demanda por tipo de Diesel

De los 59.7 MBDC de Diesel demandado por los EVP en el país, el 58% (34.8 MBDC) correspondió a Diesel B5 y el 42% (24.9 MBDC) correspondió a DB5 S-50, siendo el DB5 S-50 utilizado por los EVP del país exceptuando a los departamentos de la Amazonía.

DIESEL - EVP (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
Diesel B5	34.8	58.3%
DB5 S-50	24.9	41.7%
<b>TOTAL</b>	<b>59.7</b>	<b>100%</b>

Gráfico 7.6: Demanda nacional histórica de Diesel en Establecimientos de Venta al Público - Año 2012

Miles de barriles por día (MBDC)

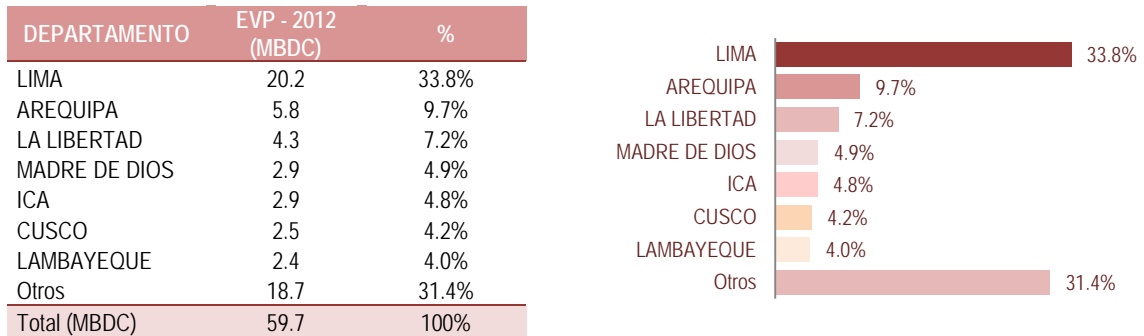


Fuente: OSINERGMIN - SCOP, 2013.

### 7.4.2 EVP: Demanda de Diesel por departamento

A continuación se muestra la demanda de Diesel por departamento de los EVP para el año 2012 (solo se han considerado los siete departamentos de mayor demanda a nivel nacional), y se obtuvo que Lima demanda el 34% del Diesel demandado por los EVP de todo el país.

Gráfico 7.7: Demanda de Diesel en Establecimientos de Venta al Público por departamentos - Año 2012



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

### 7.5. Demanda de Diesel correspondiente a Consumidores Directos

La demanda de Diesel para el año 2012 realizada por los Consumidores Directos fue de 34.4 MBDC (35% de la demanda de Diesel en el país), y la variación anual de la demanda de Diesel para los años 2010, 2011 y 2012, fue incremental.

**34.4 MBDC**

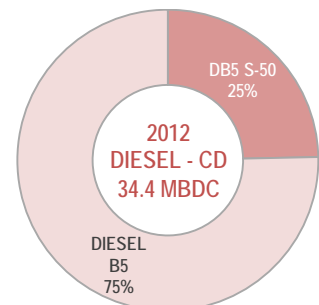
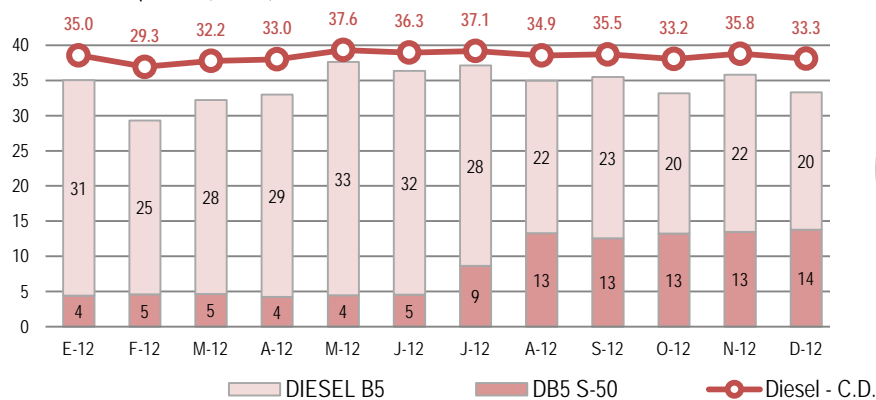
#### 7.5.1 C.D.: Demanda por tipo de Diesel

De los 34.4 MBDC de Diesel demandado por los Consumidores Directos, el 75% (25.9 MBDC) correspondió a Diesel B5 y el 25% (8.5 MBDC) correspondió a DB5 S-50. En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la demanda de Diesel por parte de los Consumidores Directos para el año 2012.

DIESEL - CD (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
Diesel B5	25.9	75.3%
DB5 S-50	8.5	24.7%
<b>TOTAL</b>	<b>59.7</b>	<b>100%</b>

Gráfico 7.8: Demanda nacional de Diesel de los Consumidores Directos - Año 2012

Miles de barriles por día (MBDC)

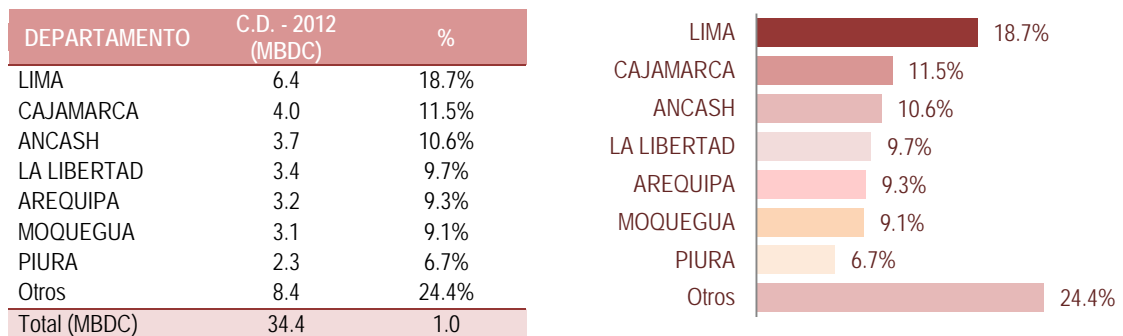


Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

### 7.5.2 C.D.: Demanda de Diesel por departamento

En el siguiente gráfico se muestra la participación de la demanda de Diesel en el año 2012 por parte de los Consumidores Directos desagregado por departamentos (solo se han considerado los siete departamentos de mayor demanda a nivel nacional). Asimismo, se obtuvo que los Consumidores Directos del departamento de Lima demandaron el 18.7% del Diesel adquirido por los Consumidores Directos del país.

Gráfico 7.9: Demanda de Diesel en Consumidores Directos por departamentos - Año 2012



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 7.6. Demanda de Diesel correspondiente a Distribuidores Minoristas

La demanda de Diesel por parte de los Distribuidores Minoristas para el año 2012 fue de 3.4 MBDC (3.5% de la demanda de Diesel en el país), y su variación anual de la demanda de Diesel para los años 2010, 2011 y 2012, ha tenido una variación incremental importante.

3.4 MBDC

Se sugiere que esta particularidad sea analizada al detalle para identificar a las unidades operativas que han tenido influencia en tales incrementos, y verificar que estos agentes estén cumpliendo con el volumen máximo que podrían vender por cliente y por producto en forma mensual (no exceder a 30 000 galones).

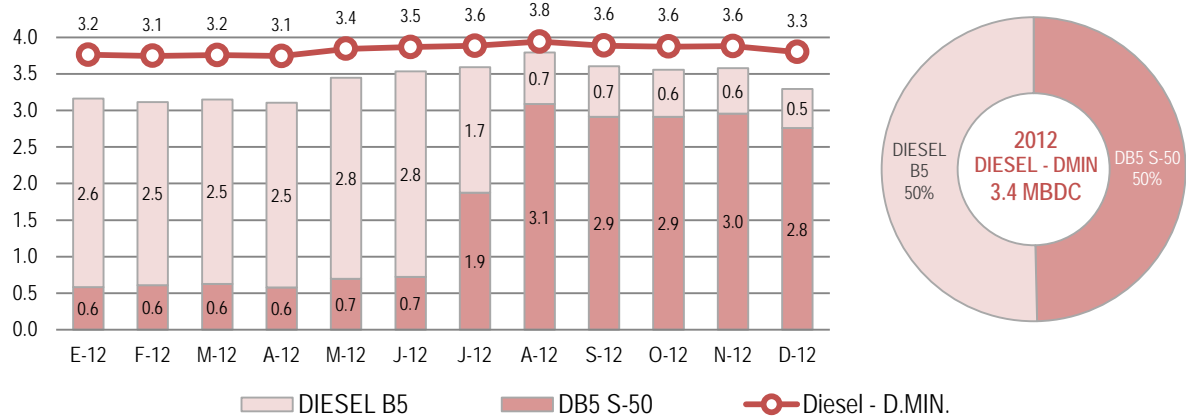
#### 7.6.1 D.MIN.: Demanda por tipo de Diesel

El Gráfico 7.10 muestra la existencia de una tendencia ascendente en la demanda mensual de Diesel para el primer semestre del año y para el segundo semestre se registró un decrecimiento de la demanda de este combustible, esto se debió a que a partir del mes de Julio del 2012 se promovió normativamente el uso de DB5 S-50.

De los 3.4 MBDC de Diesel demandado por los Distribuidores Minoristas, el 50% (1.72 MBDC) correspondió a Diesel B5 y el otro 50% (1.69 MBDC) correspondió a DB5 S-50. Cabe indicar, que el Diesel B5 es un combustible más barato que el DB5 S-50, y esto también ha tenido una influencia en el estancamiento de la demanda de Diesel por parte de este agente comercial.

Gráfico 7.10: Demanda nacional de Diesel por parte de los Distribuidores Minoristas - Año 2012

Miles de barriles por día (MBDC)

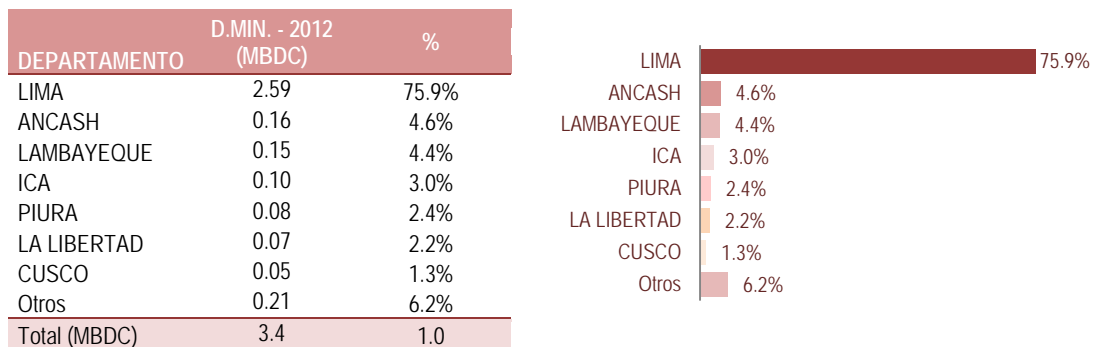


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 7.6.2 D.MIN.: Demanda de Diesel por departamento

El Gráfico 7.11 muestra la participación de la demanda de Diesel en el año 2012 por parte de los Distribuidores Minoristas analizado por departamentos (solo se ha considerado los siete departamentos de mayor demanda a nivel nacional), Lima demanda el 75.9% del Diesel adquirido por los Distribuidores Minoristas del país.

Gráfico 7.11: Demanda de Diesel de los Distribuidores Minoristas por departamentos - Año 2012



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

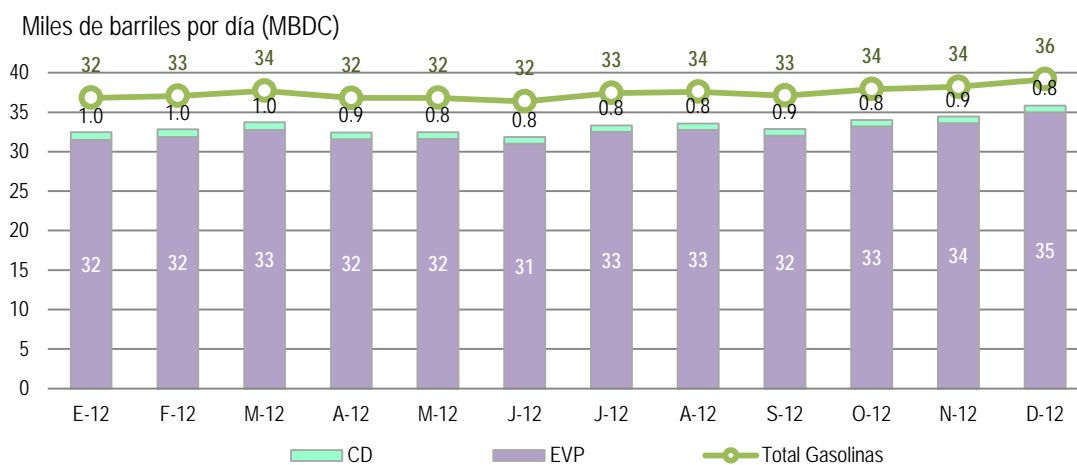
## 8. DEMANDA NACIONAL DE GASOLINA (INCLUIDO GASOHOL)

Para el objeto del presente informe se ha catalogado bajo la denominación de "Gasolina" a los combustibles: gasolina convencional y gasohol (mezcla que contiene 92.2% de gasolina y 7.8% de Etanol).

La demanda de Gasolina (Incluye Gasohol) durante el año 2012 fue de 33.3 MBDC, siendo el 97% (32.5 MBDC) demandado por los Grifos o Establecimientos de Venta al Público (EVP) y el 3% (0.9 MBDC) por los Consumidores Directos.

PRODUCTO	AGENTE	2012 (MBDC)	%
GASOLINA	EVP	32.5	97%
	CD	0.9	3%
	<b>TOTAL</b>	<b>33.4</b>	<b>100%</b>

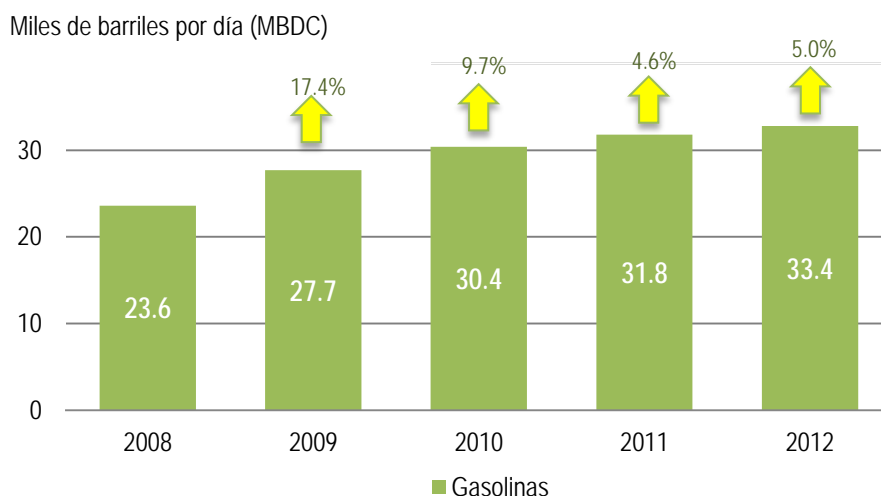
Gráfico 8.1: Demanda nacional de Gasolina por tipo de agente comprador - Año 2012



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

La variación anual de la demanda de Gasolina a nivel nacional se incrementó para los años 2010, 2011 y 2012 en el orden porcentual de 9.7%, 4.6% y 5.0% respectivamente.

Gráfico 8.2: Variación anual de la demanda nacional de Gasolina – 2008 al 2012

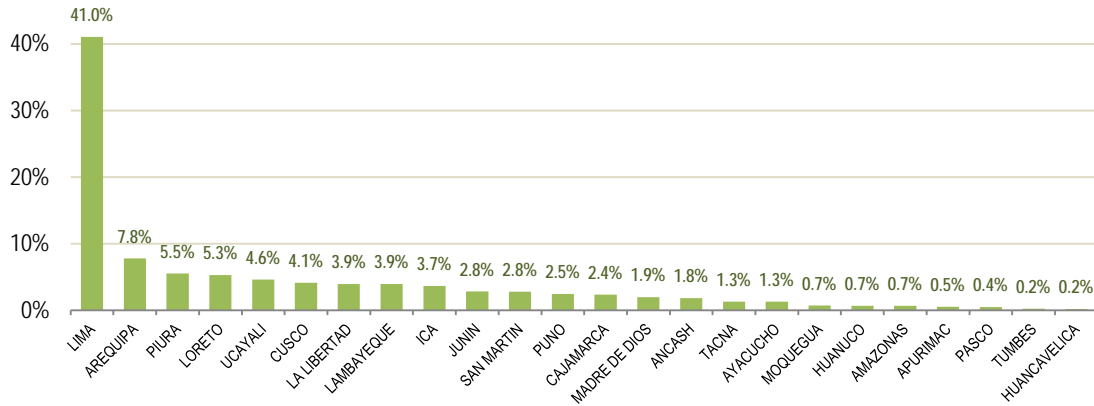


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 8.1. Demanda de Gasolina por departamento

Para el año 2012, el departamento de Lima demandó el 41.0% de la Gasolina a nivel nacional, seguida por 7.8% en Arequipa y 5.5% en el departamento de Piura; y entre los demás departamentos se distribuyen el porcentaje restante.

Gráfico 8.3: Demanda nacional de Gasolina por departamento - Año 2012, en porcentaje



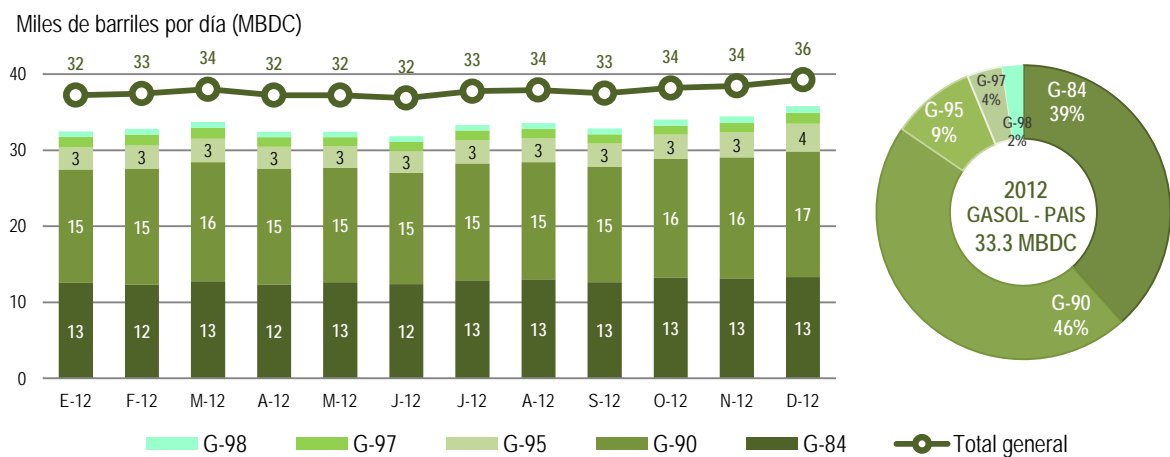
Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 8.2. Demanda por tipo de Gasolina

En relación a los tipos de Gasolina que se han demandado en el país se obtuvo que las compras del producto Gasolina 84 correspondieron al 38.4% (12.8 MBDC) de las compras de Gasolina totales, el producto Gasolina 90 constituyó el 46.2% (15.4 MBDC), la Gasolina 95 el 9.2% (3.1 MBDC), la Gasolina 97 el 3.9% (1.3 MBDC) y la Gasolina 98 el 2.3% (0.8 MBDC).

TOTAL PAIS - 2012		
TIPO GASOLINA	(MBDC)	%
G84	12.8	38.4%
G90	15.4	46.2%
G95	3.1	9.2%
G97	1.3	3.9%
G98	0.8	2.3%
<b>TOTAL</b>	<b>33.3</b>	<b>100%</b>

Gráfico 8.4: Demanda nacional por tipo de Gasolina - Año 2012



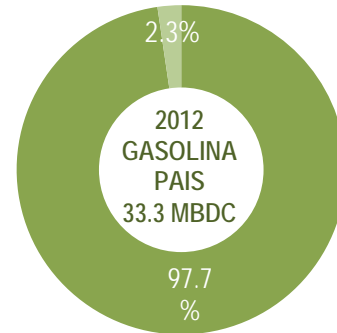
Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 8.3. Demanda de Gasolina por sector económico

Durante el año 2012, el sector económico de Transportes demandó el 97.7% de la Gasolina comercializada a nivel nacional y el 2.3% restante fue demandado por los demás sectores económicos.

Gráfico 8.5: Demanda nacional de Gasolina por sector económico - Año 2012

GASOLINA – SECTOR ECONÓMICO (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
TRANSPORTE	32.5	97.7%
OTROS SECTORES ECONÓMICOS	0.8	2.3%
<b>TOTAL</b>	<b>33.3</b>	<b>100 %</b>



Fuente: OSINERGMIN - INEI, 2013.

### 8.4. Demanda de Gasolina correspondiente a Establecimientos de Venta al Público de Combustibles (EVP)

La demanda de Gasolina para el año 2012 por parte de los EVP fue de 32.5 MBDC (97.4% de la demanda de Gasolina en el país, ver Gráfico 6.6), y la variación anual de la demanda de Gasolina por parte de los EVP para los años 2010, 2011 y 2012, ha presentado una variación promedio incremental.

**32.5 MBDC**

#### 8.4.1 EVP: Demanda por tipo de Gasolina

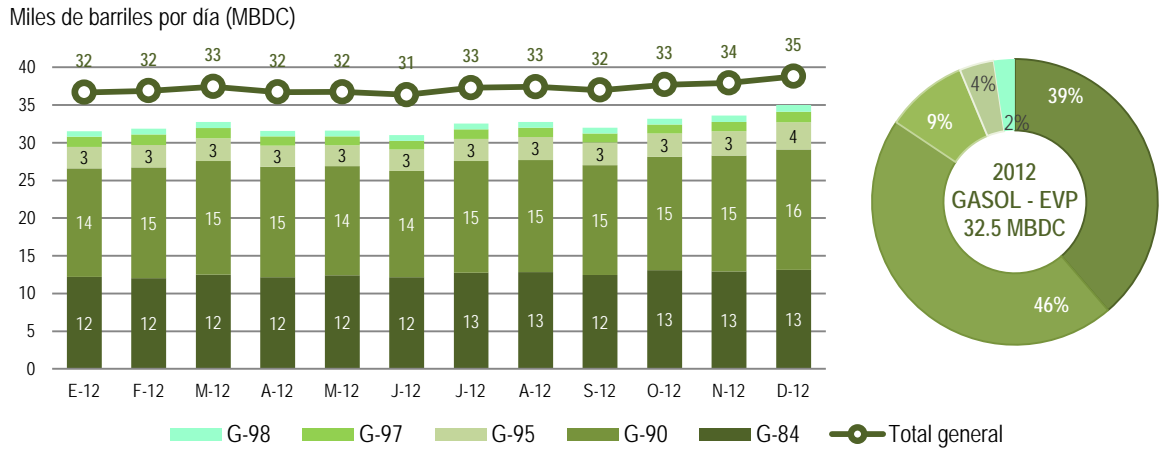
De los 32.5 MBDC de Gasolina adquirida por los EVP del país, el 38.7% (12.6 MBDC) correspondió a Gasolina 84, el 45.7% (14.8 MBDC) a Gasolina 90, 9.3% (3.0 MBDC) Gasolina 95, un 3.9% (1.3 MBDC) de Gasolina 97 y 2.4% (0.8 MBDC) de Gasolina 98.

GASOLINA - EVP (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
G84	12.6	38.7%
G90	14.8	45.7%
G95	3.0	9.3%
G97	1.3	3.9%
G98	0.8	2.4%
<b>TOTAL</b>	<b>32.5</b>	<b>100%</b>

La demanda de Gasolina en los EVP ha ido incrementándose de manera sostenida y a continuación se muestra su evolución mensual para el año 2012.



Gráfico 8.6: Demanda mensual de Gasolina en Establecimientos de Venta al Público – Año 2012

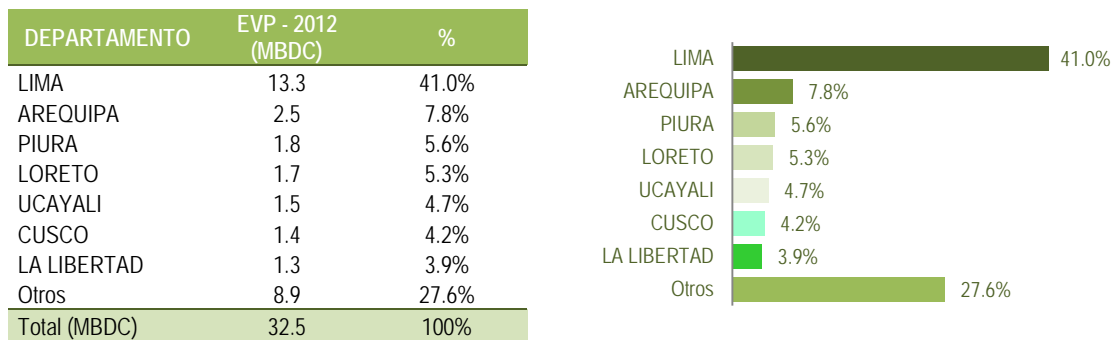


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

#### 8.4.2 EVP: Demanda de Gasolina por departamento

A continuación se muestra la demanda de Gasolina para el año 2012 (solo se han considerado los siete departamentos de mayor demanda a nivel nacional), y de la información resultante se evidencia que Lima demanda el 41.0% de la Gasolina adquirida por los EVP del país.

Gráfico 8.7: Demanda de Gasolina en Establecimientos de Venta al Público por departamentos - Año 2012



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

#### 8.5. Demanda de Gasolina correspondiente a Consumidores Directos

La demanda de Gasolina para el año 2012 realizada por los Consumidores Directos fue de 0.9 MBDC, y la variación anual de la demanda de Gasolina para los años 2010, 2011 y 2012, fue decreciendo paulatinamente.

**0.9 MBDC**

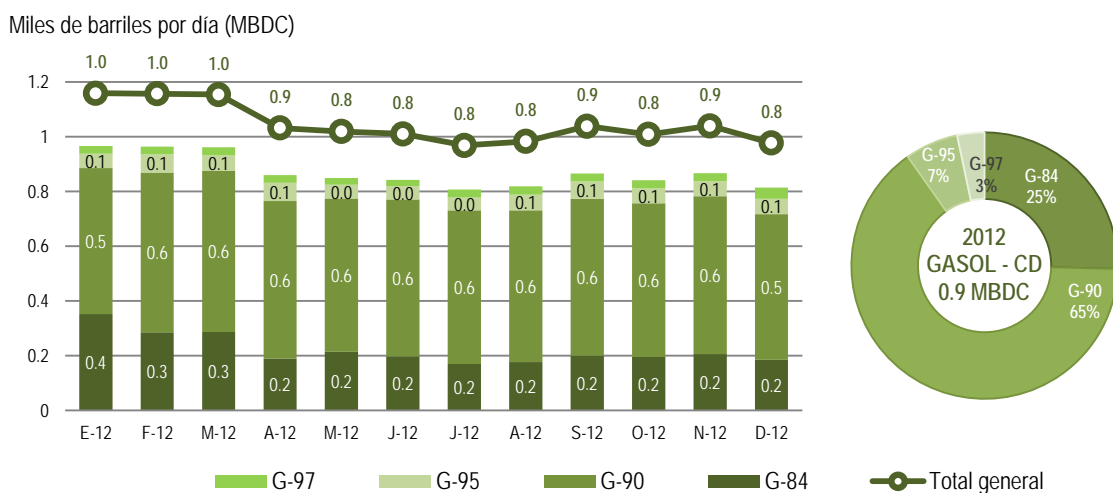
Por tanto, se registró una disminución porcentual en las compras de Gasolina por parte de los Consumidores Directos, esto posiblemente se deba a que algunas empresas estén migrando hacia la utilización de otros combustibles alternativos como el Gas Licuado de Petróleo (GLP) o el Gas Natural.

### 8.5.1 C.D.: Demanda por tipo de Gasolina

De los 0.9 MBDC de Gasolina demandado por los Consumidores Directos del país, el 25.4% (0.22 MBDC) correspondió a Gasolina 84, el 64.8% (0.56 MBDC) a Gasolina 90, el 6.5% (0.06 MBDC) a Gasolina 95 y 3.3% (0.03 MBDC) a Gasolina 97. La demanda de Gasolina 98 ha sido notablemente inferior al resto de Gasolina.

GASOLINA - CD (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
G84	0.22	25.4%
G90	0.56	64.8%
G95	0.06	6.5%
G97	0.03	3.3%
G98	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>0.9</b>	<b>100%</b>

Gráfico 8.8: Demanda nacional de Gasolina por parte de los Consumidores Directos - Año 2012

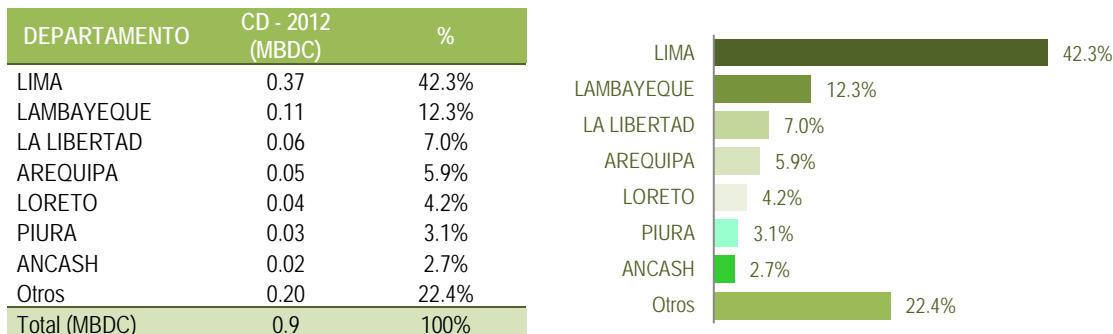


Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

### 8.5.2 C.D.: Demanda de Gasolina por departamento

A continuación se muestra la participación por departamento (solo se han considerado los siete departamentos de mayor demanda a nivel nacional), y el departamento de Lima demandó el 42.3% de la Gasolina adquirida por los Consumidores Directos a nivel nacional.

Gráfico 8.9: Demanda de Gasolina en Consumidores Directos por departamentos - Año 2012



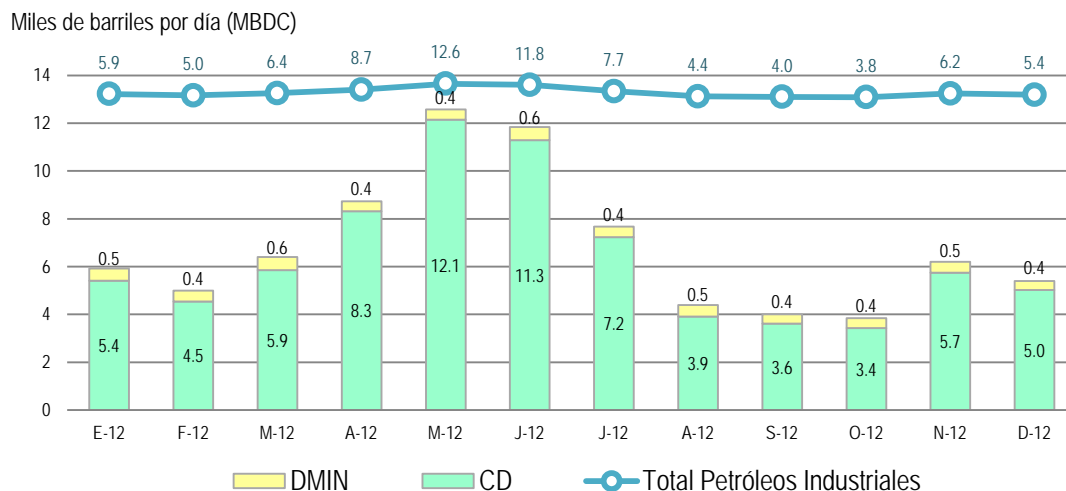
Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

## 9. DEMANDA NACIONAL DE PETRÓLEOS INDUSTRIALES

La demanda de Petróleos Industriales durante el año 2012 fue de 6.8 MBDC, siendo el 93% (6.3 MBDC) demandado por los Consumidores Directos y el 7% (0.5MBDC) por los Distribuidores Minoristas.

PRODUCTO	AGENTE	2012 (MBDC)	%
PETRÓLEO INDUSTRIAL	CD	6.3	93%
	DMIN	0.5	7%
	TOTAL	6.8	100%

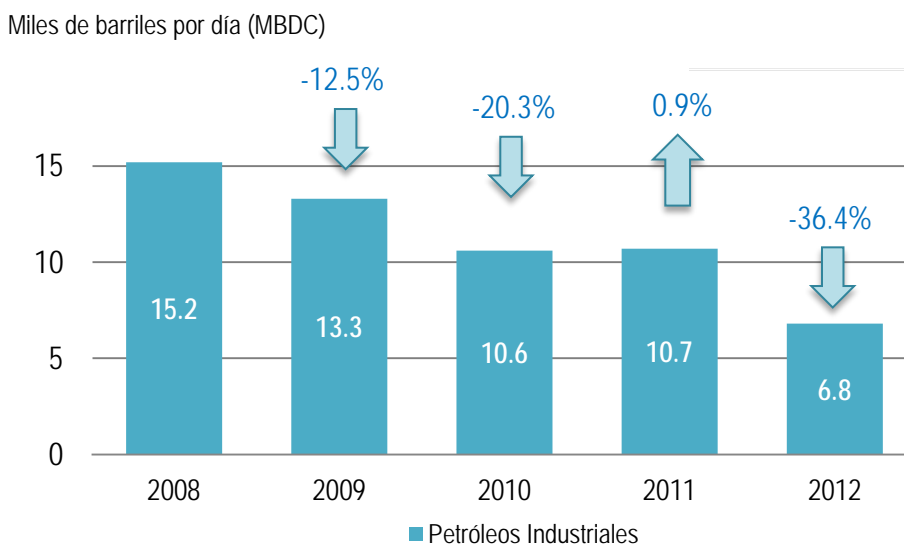
Gráfico 9.1: Demanda nacional de Petróleos Industriales por tipo de agente - Año 2012



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

Asimismo, la variación anual de la demanda de Petróleos Industriales a nivel nacional para los años 2010, 2011 y 2012, fue -20.3%, 0.9% y -36.4%, respectivamente. Por tanto, se evidencia una tendencia decreciente en el último año y esta particularidad tiene relación con el mayor uso de combustibles alternativos como el Gas Licuado de Petróleo (GLP) y Gas Natural.

Gráfico 9.2: Variación anual de la demanda nacional de Petróleos Industriales – 2008 al 2012

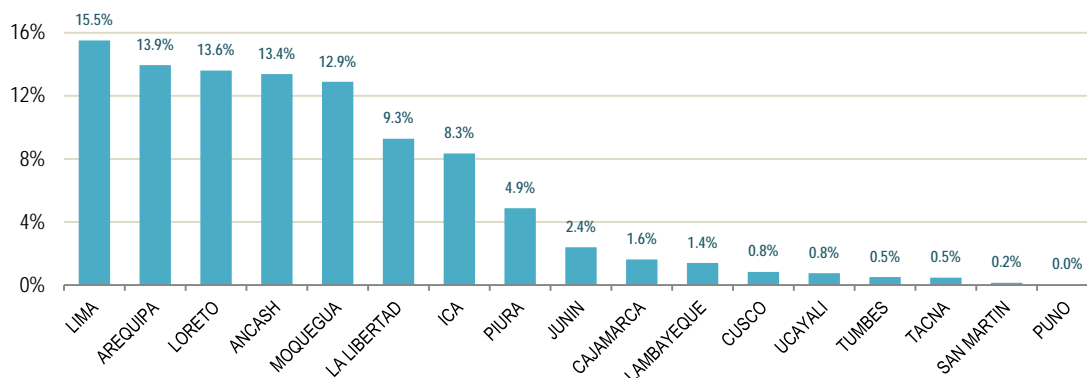


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 9.1. Demanda de Petróleo Industrial por departamento

En el Gráfico 9.3, se indica que para el año 2012 el departamento de Lima demandó el 15.5% de los Petróleos Industriales a nivel nacional, seguida por un 13.9% en Arequipa, un 13.6% en el departamento de Loreto y otros departamentos con menor participación. Asimismo, existen siete (07) departamentos que no han demandado Petróleos Industriales en el año 2012 y estos son: Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Madre de Dios y Pasco.

Gráfico 9.3: Demanda nacional de Petróleos Industriales por departamento - Año 2012, en porcentaje



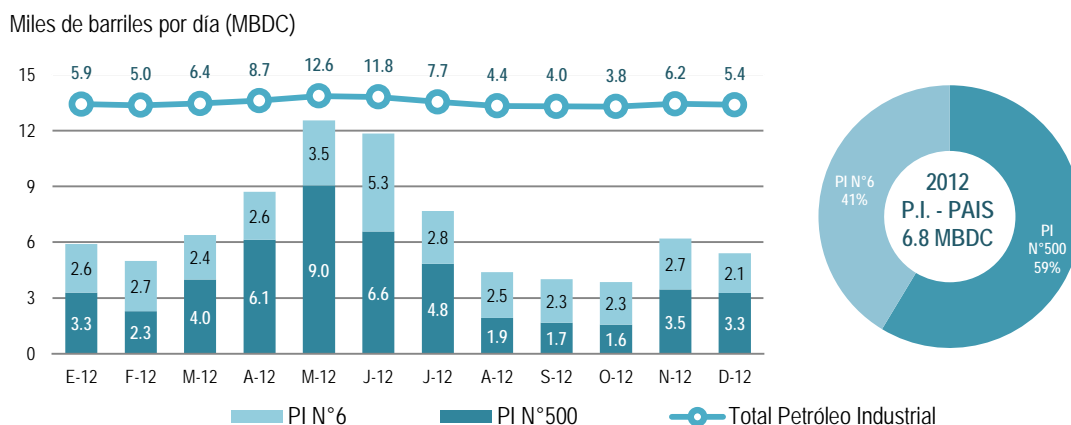
Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

### 9.2. Demanda por tipo de Petróleo Industrial

En cuanto a la demanda nacional por tipo de Petróleo Industrial, las compras del producto Petróleo Industrial N° 500 (PI N° 500) correspondieron al 58.6% (4.0 MBDC) de las compras de Petróleos Industriales y el producto Petróleo Industrial N°6 (PI N°6) constituyó el 41.4% (2.8 MBDC).

TOTAL PAIS - 2012		
TIPO PET. IND.	(MBDC)	%
PI N° 500	4.0	58.6%
PI N° 6	2.8	41.4%
<b>TOTAL</b>	<b>6.8</b>	<b>100%</b>

Gráfico 9.4: Demanda nacional por tipo de Petróleos Industriales - Año 2012



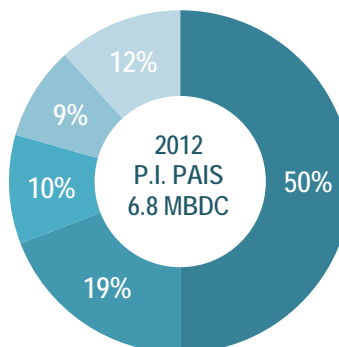
Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

### 9.3. Demanda de Petróleos Industriales por sector económico

Durante el año 2012, el sector económico de Industrias Manufactureras demandó el 50.0% del Petróleo Industrial nacional, seguido por el sector Generación Eléctrica con 19.5% y los demás sectores económicos demandaron el 30.5% de Petróleos Industriales.

Gráfico 9.5: Demanda nacional de Petróleos Industriales por sector económico - Año 2012

PETRÓLEO INDUSTRIAL - SECTOR ECONÓMICO (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	3.4	50.0%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	1.3	19.5%
PESQUERÍA	0.7	10.6%
MINERÍA	0.6	9.3%
OTROS SECTORES ECONÓMICOS	0.8	10.6%
<b>TOTAL</b>	<b>6.8</b>	<b>100 %</b>



Fuente: OSINERGHMIN - INEI, 2013.

### 9.4. Demanda de Petróleos Industriales correspondiente a los Consumidores Directos

La demanda de Petróleos Industriales para el año 2012 de los Consumidores Directos fue de 6.3 MBDC (93% de la demanda de Petróleos Industriales en el país), y la variación anual de la demanda de Petróleos Industriales para los años 2010, 2011 y 2012, fue decreciendo paulatinamente.

**6.3 MBDC**

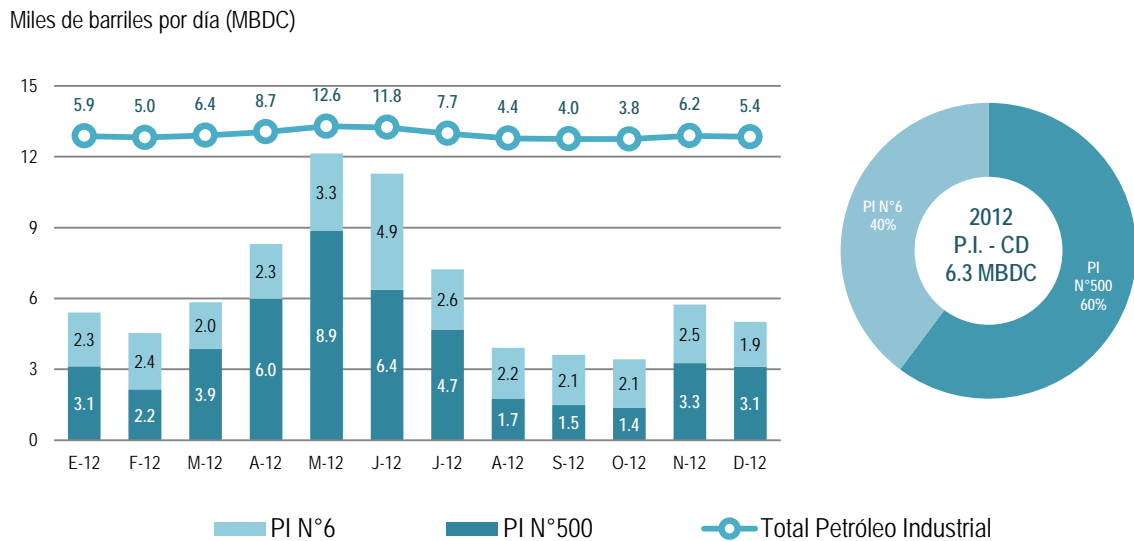
#### 9.4.1 C.D.: Demanda por tipo de Petróleos Industriales

Los Consumidores Directos demandaron Petróleos Industriales en el orden de 6.4 MBDC, de los cuales el 60.2% (3.8 MBDC) correspondió al PI N°500 y el 39.8% (2.6 MBDC) correspondió a PI N°6.

PET. INDUSTRIALES - CD (2012)		
TIPO	(MBDC)	%
PI N° 500	3.8	60.2%
PI N° 6	2.6	39.8%
<b>TOTAL</b>	<b>6.4</b>	<b>100%</b>

La demanda de Petróleos Industriales de los Consumidores Directos presentan en promedio una disminución en el segundo semestre del 2012, esto debido a que los consumos de Petróleos Industriales en las empresas han sido reemplazados por el uso de GLP y el Gas Natural, entre otros.

Gráfico 9.6: Demanda nacional histórica de Petróleos Industriales en Consumidores Directos - Año 2012

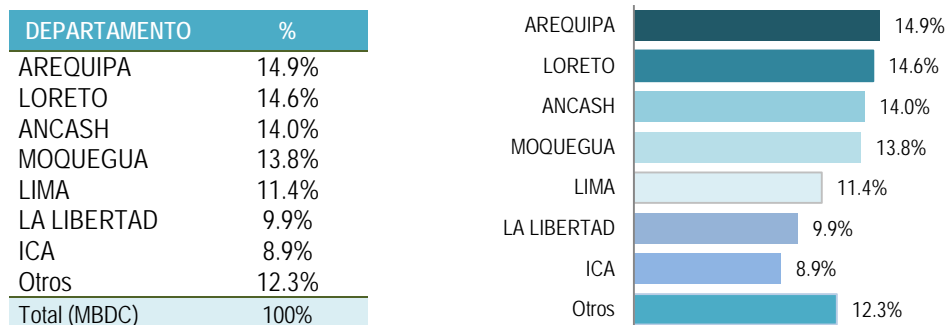


Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

#### 9.4.2 C.D.: Demanda de Petróleos Industriales por departamento

En el siguiente gráfico se muestra la demanda de Petróleos Industriales en el año 2012 por parte de los Consumidores Directos por departamento (solo se han considerado los siete departamentos de mayor demanda a nivel nacional), y el departamento de Arequipa demandó el 14.9% del Diesel adquirido por los Consumidores Directos del país.

Gráfico 9.7: Demanda de Petróleos Industriales en Consumidores Directos por departamentos - Año 2012



Fuente: OSINERGMIN – SCOP, 2013.

### 9.5. Demanda de Petróleos Industriales correspondiente a los Distribuidores Minoristas

La demanda de Petróleos Industriales para el año 2012 por parte de los Distribuidores Minoristas fue de 0.5 MBDC (7% de la demanda de Petróleos Industriales en el país), y su variación anual de la demanda para los años 2010, 2011 y 2012, fue decreciendo.

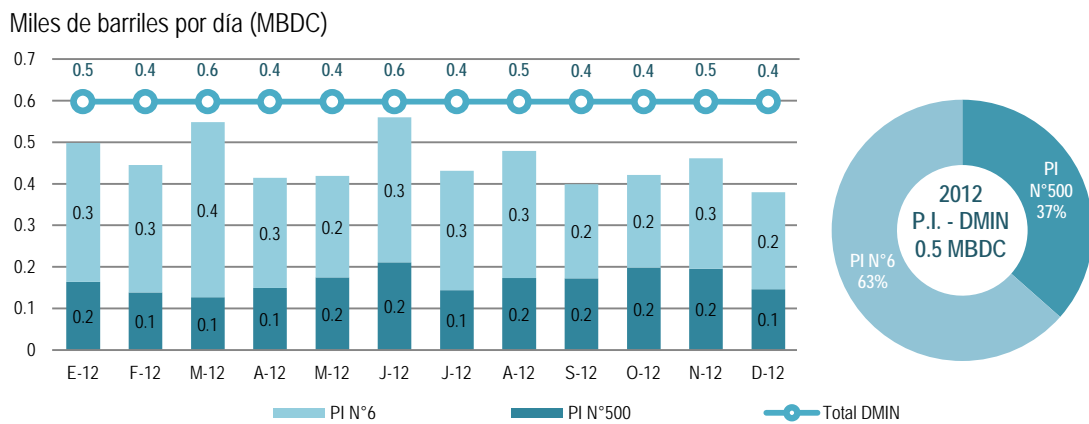
**0.5 MBDC**

#### 9.5.1 D.MIN.: Demanda por tipo de Petróleos Industriales

De los 0.5 MBDC de Petróleo Industrial demandado por los Distribuidores Minoristas, el 63.2% (0.29 MBDC) correspondió al PI N°6 y el 36.4% (0.17 MBDC) correspondió al PI N°500.

A continuación se muestra que los Distribuidores Minoristas para el año 2012 han tenido una tendencia decreciente en la demanda de los Petróleos Industriales.

Gráfico 9.8: Evolución de la demanda de Petróleos Industriales por parte de los Distribuidores Minoristas - Año 2012

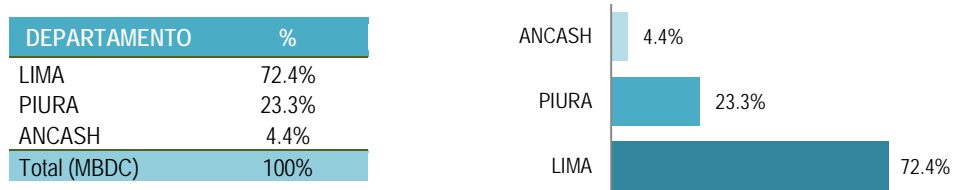


Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013.

#### 9.5.2 D.MIN.: Demanda de Petróleos Industriales por departamento

En el siguiente gráfico se muestra la participación por departamento que tuvieron los Distribuidores Minoristas en la demanda de los Petróleos Industriales en el año 2012, del análisis se obtuvo que se han realizado compras en tres (03) departamentos del país y presenta la siguiente distribución:

Gráfico 9.9: Demanda de Petróleos Industriales en Distribuidores Minoristas por departamentos - Año 2012



Fuente: OSINERGHMIN – SCOP, 2013



## 10. CONCLUSIONES

- 1.1. El consumo de energía primaria mundial para el año 2012 fue de 12,477 Millones de toneladas equivalentes de petróleo y la composición por tipo de energético fue la siguiente: 33% Petróleo, 30% Carbón, 24% Gas Natural, 6% Hidroelectricidad, 5% Nuclear y 2% de Energías Renovables.
- 1.2. El consumo de energía primaria en el Perú para el año 2012 fue de 22.3 Millones de toneladas equivalentes de petróleo en energía primaria, y la composición por tipo de energético fue la siguiente: 43% Petróleo (Incluye Líquidos de Gas Natural), 30% Gas Natural, 22% Hidroelectricidad, 3.6% Carbón y 0.8% de Energías Renovables.
- 1.3. El Perú cuenta con el 0.072% de reservas probadas de Petróleo mundiales (Incluye Líquidos de Gas Natural), produce el 0.18% de Petróleo mundial y consume alrededor del 0.24% de Petróleo mundial.
- 1.4. La demanda promedio de Combustibles Líquidos para el año 2012 fue de aproximadamente 137.7 MBDC y estuvo compuesta por 97.6 MBDC de Diesel, 33.3 MBDC de Gasolinas, 6.8 MBDC de Petróleos Industriales.
- 1.5. El Diesel fue el Combustible Líquido con mayor demanda nacional, del cual el 61% (59.7 MBDC) fue demandado por las Estaciones de Venta al Público de Combustibles, el 35% (34.5 MBDC) por los Consumidores Directos y el 4% (3.4 MBDC) por los Distribuidores Minoristas.
- 1.6. El 97% (32.4 MBDC) de la Gasolina fue demandada por las Estaciones de Venta al Público y el 3% (0.9 MBDC) por los Consumidores Directos.
- 1.7. Los Petróleos Industriales fueron demandados principalmente por los Consumidores Directos en el orden del 93% (6.3 MBDC) y el 7% (0.5 MBDC) fue adquirido a través de los Distribuidores Minoristas.
- 1.8. El sector transportes demandó el 72.5% de los Combustibles Líquidos comercializados a nivel nacional, el 13.2% por el sector minero, 4.5% por el sector de industrias manufactureras, el 2.4% para el sector de generación eléctrica, el 1.0% para el sector pesquero, el 0.7% para el sector construcción y el 5.8% para otros sectores económicos.

