



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
*Ministerio de Hidrocarburos y Energía*

**MINISTERIO DE  
HIDROCARBUROS  
Y ENERGÍA**

Av. Mcal. Santa Cruz  
Edif. Palacio de Comunicaciones Piso 12  
Fono/Fax: (591-2) 2110891

**GESTIÓN DE:**  
Ing. Jose Luis Gutiérrez Pérez  
**Ministro de Hidrocarburos y Energía**

**APROBACIÓN DE:**  
Ing. Jose Luis Gutiérrez Pérez  
**Ministro de Hidrocarburos y Energía**

**ELABORACIÓN**  
Ing. Lourdes Abastoflor C.

La Paz-Bolivia

**ANUARIO ESTADÍSTICO  
GESTIÓN 2010**

**PRODUCCIÓN, TRANSPORTE,  
REFINACIÓN ALMACENAJE,  
COMERCIALIZACIÓN E  
INDUSTRIALIZACIÓN DE  
HIDROCARBUROS**

**GESTIÓN 2010**

*El Ministerio de Hidrocarburos y Energía, con la finalidad de difundir información estadística actualizada del sector hidrocarburífero, presenta el Anuario Estadístico correspondiente a la Gestión 2010.*

*Este documento permite conocer las estadísticas que se generan en toda la cadena productiva de los hidrocarburos (gas y petróleo), desde la producción hasta su comercialización, donde se visualizan de manera gráfica los datos tanto históricos como actuales del consumo de gas natural y los principales derivados del petróleo en los nueve departamentos del país.*

*Como aporte crucial al desarrollo de la Industrialización de los hidrocarburos, prevista por la Constitución Política del Estado, este documento incluye también la descripción de proyectos que en pocos años permitirán darle valor agregado al gas, para beneficio de los bolivianos.*

*El contenido de este Anuario Estadístico de la Gestión 2010 se realizó con el aporte de las instituciones y empresas bajo tuición del Ministerio. El Anuario es una contribución a mejorar el conocimiento de las autoridades, los actores del sector público y el público en general, sobre la información y las políticas que definen el rumbo del sector hidrocarburífero.*

*Ing. Jose Luis Gutiérrez Pérez*  
**MINISTRO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍA**

## CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>1 PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS</b>	
1.1 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL – GESTIÓN 2010	4
1.2 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL DURANTE LAS TRES ÚLTIMAS GESTIONES	5
1.3 PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS PETROLEO CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL – GESTIÓN 2010	6
1.4 PRODUCCIÓN DE PETROLEO/CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL DURANTE LAS TRES ÚLTIMAS GESTIONES	7
1.5 PRODUCCIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO EN PLANTAS	8
1.6 TENDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GESTIONES 2008-2009-2010)	9
1.7 PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE HIDROCARBUROS PERIODO 2000-2010	10
<b>2. TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS</b>	<b>11</b>
2.1. TRANSPORTE DE GAS NATURAL	12
2.2. TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS – POLIDUCTOS	13
2.3. TRANSPORTE DE PETROLEO CRUDO – OLEODUCTOS	15
<b>3. ESTADÍSTICAS DE REFINACIÓN</b>	<b>16</b>
3.1 RECEPCIÓN Y ELABORACIÓN DE CRUDO DE PETROLEO	16
3.2. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA GUILLERMO ELDER BELL	17
3.3. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA GUALBERTO VILLARROEL	18
3.4. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA ORO NEGRO	19
3.5. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA PARAPETÍ	20
3.6. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN POR PRODUCTO	
3.6.1. VOLUMEN REFINADO DE GASOLINA ESPECIAL	21
3.6.2. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – DIESEL OIL	22
3.6.3. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN - GAS LICUADO DE PETROLEO	23
3.6.4. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – JET FUEL	24
3.6.5. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – GASOLINA PREMIUM	25
3.6.6. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – KEROSENE	26
3.6.7. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – CRUDO RECONSTITUIDO	27
3.6.8. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – GASOLINA BLANCA	28

<b>3.7</b>	<b>IMPORTACIÓN DE COMBUSTIBLES – EFECTUADOS POR YPFB REFINACIÓN</b>	<b>29</b>
	✚ IMPORTACIÓN DE DIESEL OIL EFECTUADAS POR YPFB REFINACIÓN	
	✚ IMPORTACIÓN DE INSUMOS Y ADITIVOS EFECTUADAS POR YPFB REFINACIÓN	
	✚ IMPORTACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN EFECTUADA POR YPFB REFINACIÓN	
<b>4.</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>32</b>
4.1.	COMERCIALIZACIÓN DEL GAS NATURAL EN MERCADO INTERNO	33
4.1.1.	COMPOSICIÓN DEL MERCADO INTERNO DE GAS NATURAL	
4.2.	EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL A LA REPÚBLICA DEL BRASIL	35
4.3.	EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL A LA ARGENTINA	36
<b>5.</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS</b>	<b>37</b>
5.1	COMERCIALIZACION DE DIESEL OIL	
5.1.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE DIESEL OIL (Periodo 2000-2010)	37
5.1.2.	COMERCIALIZACIÓN DE DIESEL OIL POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010	38
5.2.	COMERCIALIZACION DE GASOLINA ESPECIAL	40
5.2.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GASOLINA ESPECIAL (Periodo 2000-2010)	
5.2.2.	COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010	
5.3	COMERCIALIZACION DE GASOLINA PREMIUM	43
5.3.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GASOLINA PREMIUM (Periodo 2000-2010)	
5.3.2.	COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA PREMIUM POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010	
5.4	COMERCIALIZACION DE GAS LICUADO DE PETROLEO	46
5.4.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GAS LICUADO DE PETROLEO (Periodo 2000-2010)	
5.4.2.	COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010	
5.5	COMERCIALIZACION DE JET FUEL	49
5.5.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE JET FUEL (Periodo 2000-2010)	
5.5.2.	COMERCIALIZACIÓN DE JET FUEL POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010	

5.6	COMERCIALIZACION DE GASOLINA DE AVIACIÓN	52
5.6.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GASOLINA DE AVIACIÓN (Periodo 2000-2010)	
5.5.3.	COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010	
5.7	COMERCIALIZACION DE KEROSENE	55
5.7.1	COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE KEROSENE (Gestiones 2009 - 2010)	
5.7.2.	PARTICIPACIÓN DE CADA DEPARTAMENTO EN EL CONSUMO DE KEROSENE Gestiones 2009 Y 2010	
<b>6.</b>	<b>PROYECTOS DE INDUSTRIALIZACIÓN</b>	<b>57</b>
6.1.	ESQUEMA GENERAL DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL GAS NATURAL	
6.2.	FRACCIONAMIENTO DEL GAS NATURAL	58
6.3.	EJES DE DEARROLLO EN EL ESTUDIO PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL GAS NARURAL	59
6.4.	PROYECTO EN DESARROLLO: PLANTA DE AUREA (CARRASCO COCHABAMBA)	60
<b>7.</b>	<b>OTRAS ESTADÍSTICAS</b>	<b>63</b>
7.1.	TENDENCIA EN LA COMERCIALIZACIÓN DE CARBURANTES EN BOLIVIA	
7.2.	CONSUMO DE LOS PRINCIPALES ENERGETICOS POR DEPARTAMENTO	
	✚ CONSUMO DE GASOLINA ESPECIAL	
	✚ CONSUMO DE DIESEL OIL	
	✚ CONSUMO DE GA LICUADO DE PETROLEO	
	✚ CONSUMO DE GAS NATURAL	

# ***ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN***

## 1. PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

### 1.1 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL – GESTIÓN 2010

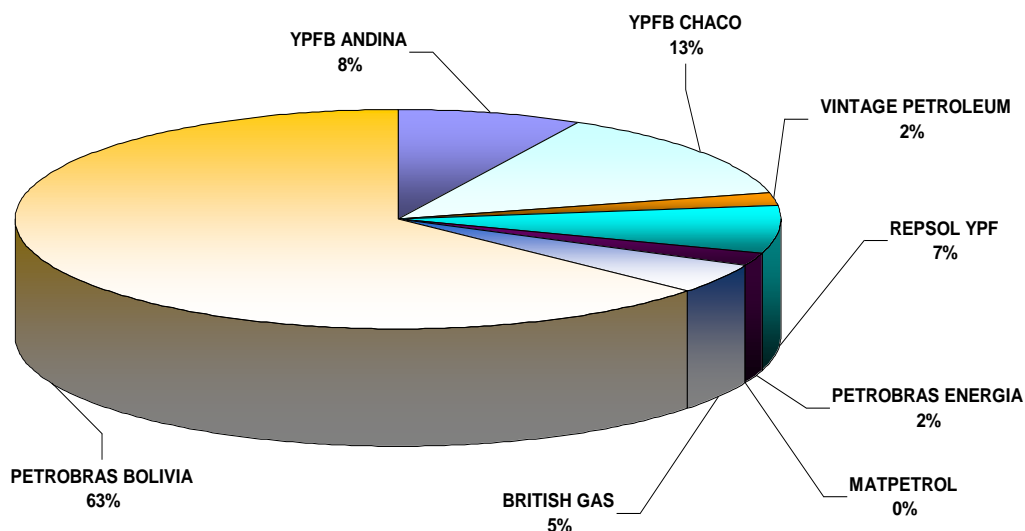
La producción nacional de gas natural durante la gestión 2010 ha tenido un promedio de 39.6 millones de metros cúbicos día, lo que es equivalente a 1.400 millones de pies cúbicos día, volúmenes que se destinan al mercado interno en los departamentos del Estado Plurinacional donde existe estructura de gasoductos (city gate) como el de exportación, mercado argentino y brasilero. Las estadísticas reflejan que a partir del mes mayo se nota un incremento en la producción de gas natural, en razón de tratarse de la época de invierno cuando el mercado de exportación nomina (demanda) volúmenes mayores del energético.

#### VOLUMENES PRODUCIDOS DE GAS NATURAL - GESTIÓN 2010 En MM m3/día

	GESTIÓN 2010												PARTICIP. PROMEDIA %
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUBRE	NOVIEMB	DICIEMB	
YPFB ANDINA	2,49	2,60	2,54	2,52	2,69	2,86	2,92	3,16	3,23	3,13	3,27	3,15	7,3%
YPFB CHACO	3,86	4,96	5,14	4,78	5,00	5,34	5,36	5,37	5,31	5,14	5,09	5,11	12,7%
VINTAGE PETROLEUM	0,28	0,61	0,69	0,55	0,79	0,79	0,75	0,81	0,87	0,84	0,86	0,77	1,8%
REPSOL YPF	1,40	2,37	2,61	1,95	2,96	3,01	2,93	2,90	2,83	2,74	2,48	2,69	6,5%
PETROBRAS ENERGIA	0,83	0,83	0,82	0,80	0,75	0,74	0,74	0,75	0,70	0,68	0,70	0,65	1,9%
MATPETROL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRITISH GAS	1,29	1,48	1,42	1,44	2,00	2,08	1,93	1,90	1,88	1,82	1,55	1,40	4,2%
PETROBRAS BOLIVIA	19,18	22,51	22,96	21,27	24,81	25,22	25,34	25,56	25,44	24,62	25,43	22,74	59,9%
PLUSPETROL	1,04	1,90	2,00	1,69	2,48	2,66	2,66	2,63	2,56	2,47	2,52	2,53	5,7%
<b>TOTAL</b>	<b>30,36</b>	<b>37,27</b>	<b>38,17</b>	<b>35,00</b>	<b>41,47</b>	<b>42,70</b>	<b>42,63</b>	<b>43,06</b>	<b>42,83</b>	<b>41,45</b>	<b>41,90</b>	<b>39,05</b>	<b>100%</b>

Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

#### PARTICIPACIÓN DE CADA EMPRESA OPERADORA EN LA PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL



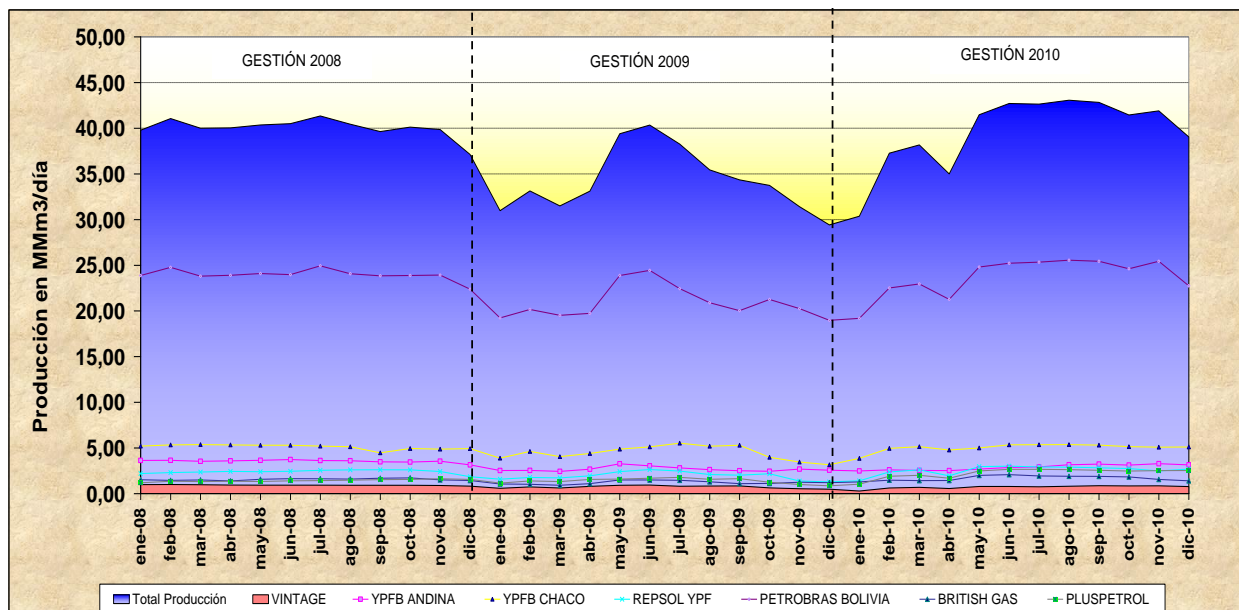
Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 1.2. PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL DURANTE LAS TRES ÚLTIMAS GESTIONES

Durante las pasadas tres gestiones (2008, 2009 y 2010), la producción promedio de gas natural mostró una disminución durante la gestión 2009, cuando la misma fue de 34.25 millones de metros cúbicos día, mientras que durante la gestión 2010 el volumen de producción fue a 39.66 millones de metros cúbicos día, debido a la demanda externa estacionaria de este energético.

### PRODUCCIÓN PROMEDIA DE GAS NATURAL – GESTIONES 2008 A 2010 En MM m3/día

	GESTIÓN 2008	GESTIÓN 2009	GESTIÓN 2010
YPFB ANDINA	3,55	2,68	2,88
YPFB CHACO	5,12	4,46	5,04
VINTAGE PETROLEUM	0,93	0,73	0,72
REPSOL YPF	2,40	1,96	2,57
PETROBRAS ENERGIA	1,09	0,92	0,75
MATPETROL	0	0	0
BRITISH GAS	1,55	1,21	1,68
PETROBRAS BOLIVIA	23,95	20,90	23,76
PLUSPETROL	1,43	1,40	2,26
<b>PRODUCCIÓN PROMEDIA</b>	<b>40,02</b>	<b>34,25</b>	<b>39,66</b>



Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

### 1.3. PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS: PETROLEO CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL – GESTIÓN 2010

La producción de hidrocarburos líquidos (petróleo, condensado y gasolina natural) durante la gestión 2010 alcanzó el promedio 42.802 Barriles día, donde al igual que en el caso del gas natural, las empresas que mayor participación tienen son Petrobras, Repsol YPF y YPFB Chaco las cuales tienen alrededor del 86% de la producción total, como consecuencia de los contratos de operación y los compromisos de entrega de producción a YPFB.

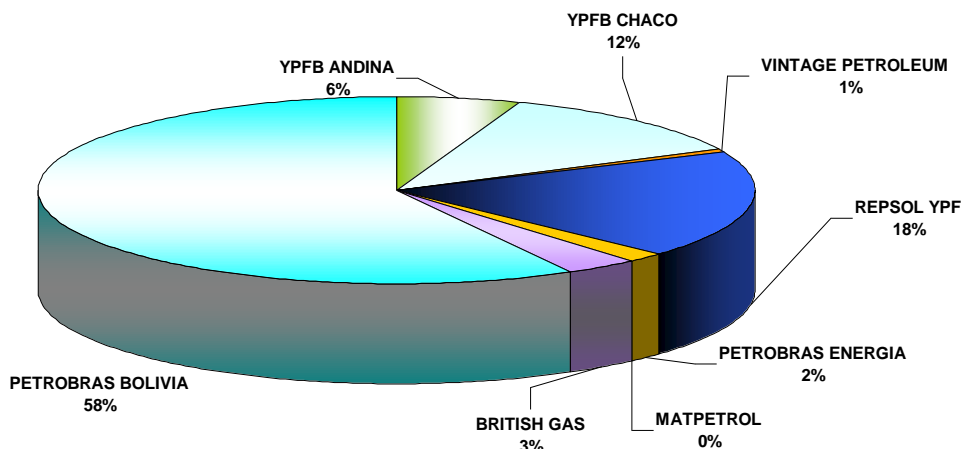
La empresa Petrobras Bolivia tiene una participación del 57% con una producción promedio de 24.507 barriles día, seguida de Repsol YPF y la empresa nacionalizada YPFB Chaco con una producción promedio de 7.768 y 5.082 barriles día, respectivamente; las demás empresas operadoras muestran volúmenes menores de producción, de acuerdo al siguiente cuadro.

#### PRODUCCIÓN DE PETROLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (En Bbl/día)

	GESTIÓN 2010												PARTICIP. PROMEDIA %
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUBRE	NOVIEMB	DICIEMB	
YPFB ANDINA	2.134	2.155	2.125	2.067	2.227	2.363	2.359	2.462	2.546	2.641	2.695	2.647	5,5%
YPFB CHACO	4.961	5.097	5.263	5.116	5.135	5.052	5.066	5.122	5.171	4.964	5.027	5.004	11,9%
VINTAGE PETROLEUM	118	262	311	257	360	358	339	361	398	398	382	330	0,8%
REPSOL YPF	6.695	7.826	8.094	7.226	8.232	8.343	8.101	8.071	7.963	7.890	7.242	7.532	18,1%
PETROBRAS ENERGIA	771	740	719	725	758	799	836	826	782	758	739	726	1,8%
MATPETROL	87	86	84	80	82	78	81	79	75	77	81	75	-
BRITISH GAS	1.216	1.312	1.229	1.246	1.705	1.727	1.583	1.500	1.414	1.130	1.338	1.243	3,2%
PETROBRAS BOLIVIA	20.159	23.220	23.648	22.168	25.407	25.865	26.044	26.355	26.198	26.160	26.139	22.720	57,3%
PLUSPETROL	361	466	488	424	544	618	621	605	569	496	551	530	1,2%
<b>TOTAL</b>	<b>36.502</b>	<b>41.164</b>	<b>41.961</b>	<b>39.308</b>	<b>44.449</b>	<b>45.203</b>	<b>45.030</b>	<b>45.383</b>	<b>45.114</b>	<b>44.513</b>	<b>44.194</b>	<b>40.808</b>	<b>100%</b>

Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

#### Participación de las empresas en la producción de Hidrocarburos Líquidos: Petróleo, Condensado y Gasolina Natural



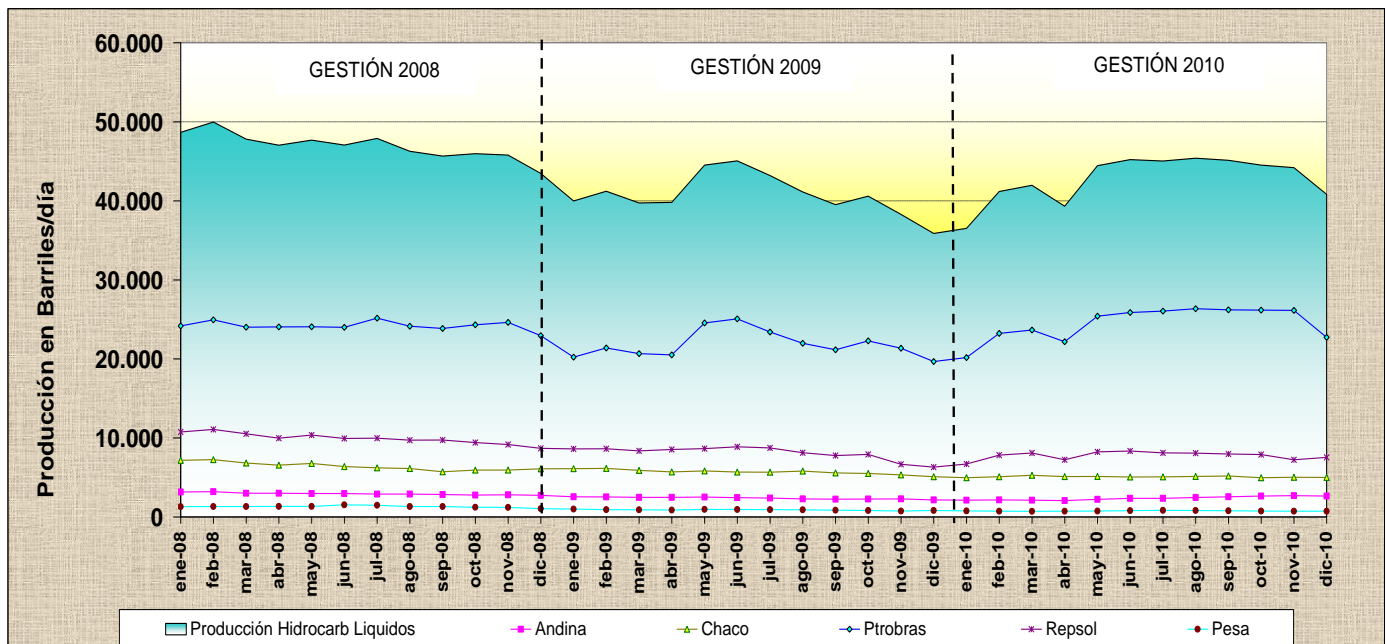
Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 1.4. PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO/CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL DURANTE LAS TRES ÚLTIMAS GESTIONES

Durante las pasadas tres gestiones (2008, 2009 y 2010), la producción de hidrocarburos líquidos petróleo, condensado y gasolina natural, muestra un decrecimiento del 9%, de 46.932 barriles día en 2008 a 42.802 barriles día la gestión 2010, principalmente por la declinación de los campos de producción de petróleo.

**Producción promedio de Petróleo, Condensado y Gasolina Natural  
Gestiones 2008 a 2010**  
En Barriles /día

	GESTIÓN 2008	GESTIÓN 2009	GESTIÓN 2010
YPFB ANDINA	2.937	2.390	2.368
YPFB CHACO	6.410	5.695	5.082
VINTAGE PETROLEUM	416	320	323
REPSOL YPF	9.939	8.101	7.768
PETROBRAS ENERGIA	1.318	894	765
MATPETROL	83	83	80
BRITISH GAS	1.267	1.000	1.387
PETROBRAS BOLIVIA	24.184	21.850	24.507
PLUSPETROL	378	398	523
<b>PRODUCCIÓN PROMEDIA</b>	<b>46.932</b>	<b>40.732</b>	<b>42.802</b>



Fuente: YPFB-  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 1.5. PRODUCCIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO EN PLANTAS

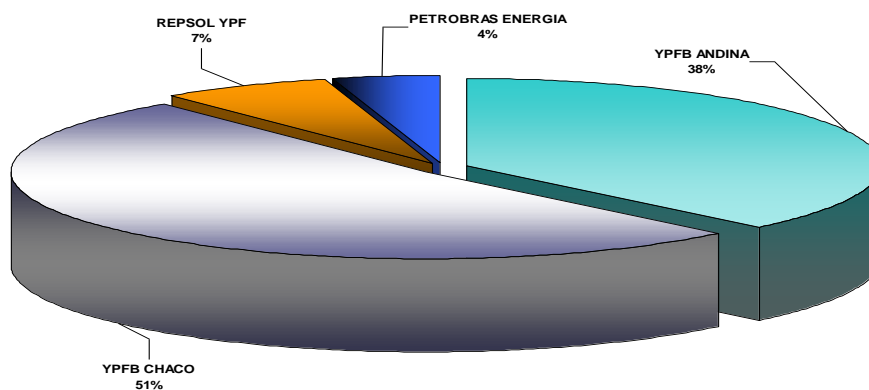
En el país, la disponibilidad del GLP proviene tanto de la producción de las plantas de separación de líquidos (extracción de GLP) como de la producción de las refinerías. La producción de gas licuado de petróleo (GLP), la gestión 2010, proveniente de las plantas de separación de líquidos alcanzó 1.308 metros cúbicos día, proveniente primordialmente de la planta Río Grande donde se procesa el gas proveniente de otros campos productores. Por otra parte la producción de GLP proveniente de refinerías durante el 2010 alcanzó un volumen de 425.6 metros cúbicos día.

De acuerdo a las estadísticas de producción de GLP, las plantas de separación de licuables aportan alrededor del 80% y las refinerías alrededor del 20% del total producido disponible para la comercialización en mercado interno.

### PRODUCCIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO EN PLANTAS GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>/día)

	GESTIÓN 2010												PROMEDIO	EN %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
YPFB ANDINA	481	512	497	503	493	491	486	497	502	489	473	471	491,2	37,6%
YPFB CHACO	656	670	684	682	697	696	695	688	679	647	647	647	673,9	51,5%
REPSOL YPF	108	95	106	102	100	95	85	83	78	78	73	73	89,8	6,9%
PETROBRAS ENERGIA	54	51	51	52	57	55	43	57	54	54	54	54	53,1	4,1%
<b>TOTAL</b>	<b>1.299</b>	<b>1.328</b>	<b>1.338</b>	<b>1.339</b>	<b>1.347</b>	<b>1.337</b>	<b>1.310</b>	<b>1.325</b>	<b>1.313</b>	<b>1.269</b>	<b>1.247</b>	<b>1.245</b>	<b>1.308</b>	<b>100%</b>

### Participación en la producción de Gas Licuado de Petróleo en Plantas Gestión 2010



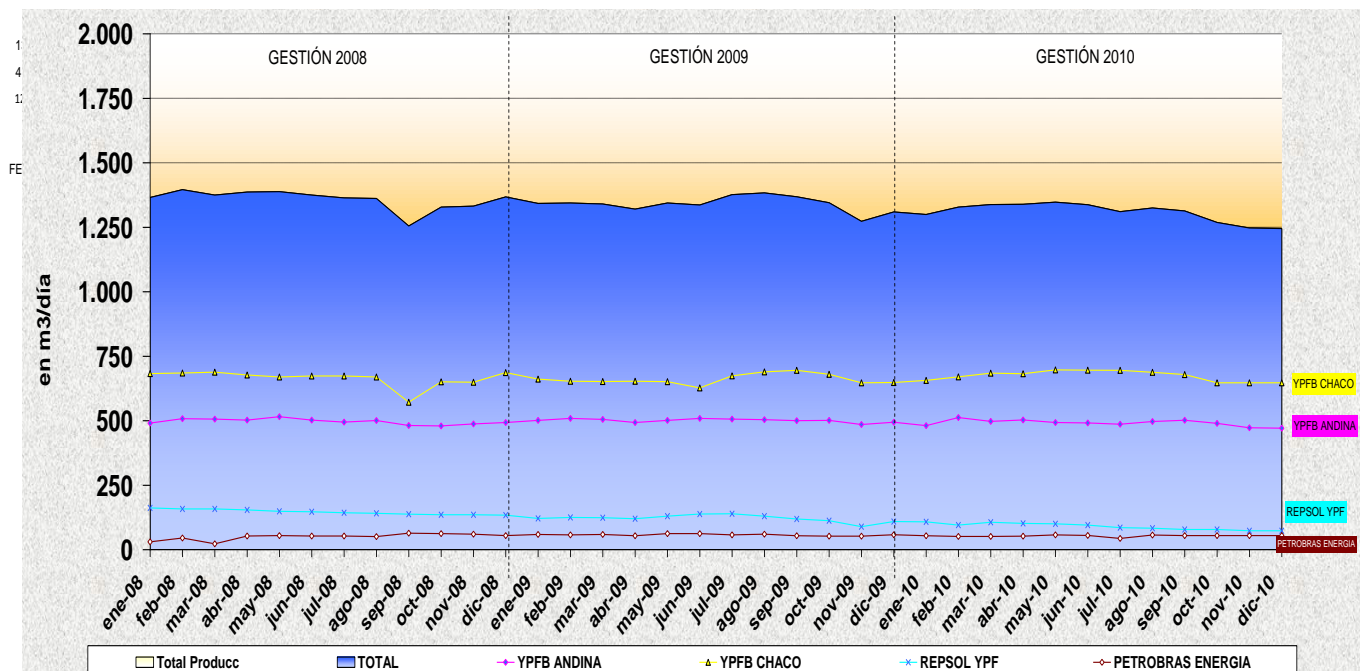
Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 1.6. TENDENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GESTIONES 2008-2009-2010)

Durante las pasadas tres gestiones (2008, 2009 y 2010), la producción de gas licuado de petróleo proveniente de las plantas de separación de licuables, ha sido irregular variando paulatinamente, de 1.358 metros cúbicos día el 2008 a 1.308 la pasada gestión.

**PRODUCCIÓN PROMEDIA DE GAS LICUADO DE PETROLEO GLP  
GESTIONES 2008 A 2010**  
En m<sup>3</sup>/día

	GESTIÓN 2008	GESTIÓN 2009	GESTIÓN 2010
<b>YPFB ANDINA</b>	497	501	491
<b>YPFB CHACO</b>	665	661	674
<b>REPSOL YPF</b>	146	121	90
<b>PETROBRAS ENERGIA</b>	50	57	53
<b>PROMEDIO</b>	<b>1.358</b>	<b>1.340</b>	<b>1.308</b>



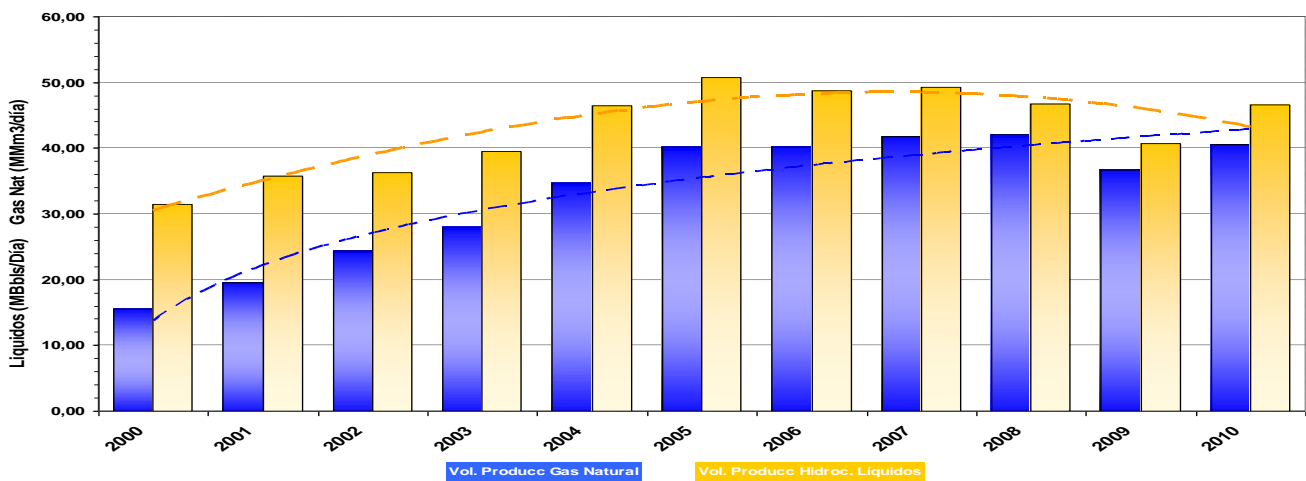
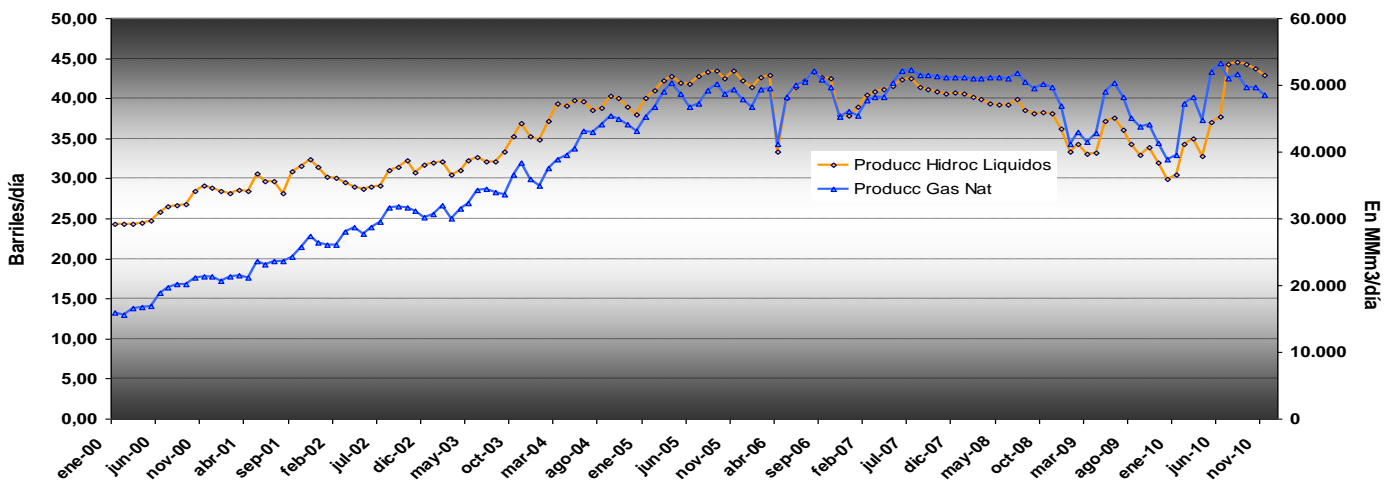
Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 1.7 PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE HIDROCARBUROS PERIODO 2000-2010

La producción nacional de gas natural ha tenido, durante el periodo 2000-2010, un incremento importante llegando a producir 40.56 millones de metros cúbicos día de 15.57 que se producían el 2000. En el caso de los hidrocarburos líquidos, el incremento de dicha producción ocurrió en menor escala, de 31.408 barriles día pasó a 46.555 durante la gestión 2010, debido al comportamiento del mercado internacional (contrato de exportación al Brasil y Contrato de exportación a Argentina) .

### Producción Histórica de Gas Natural e Hidrocarburos Líquidos Periodo 2000 - 2010

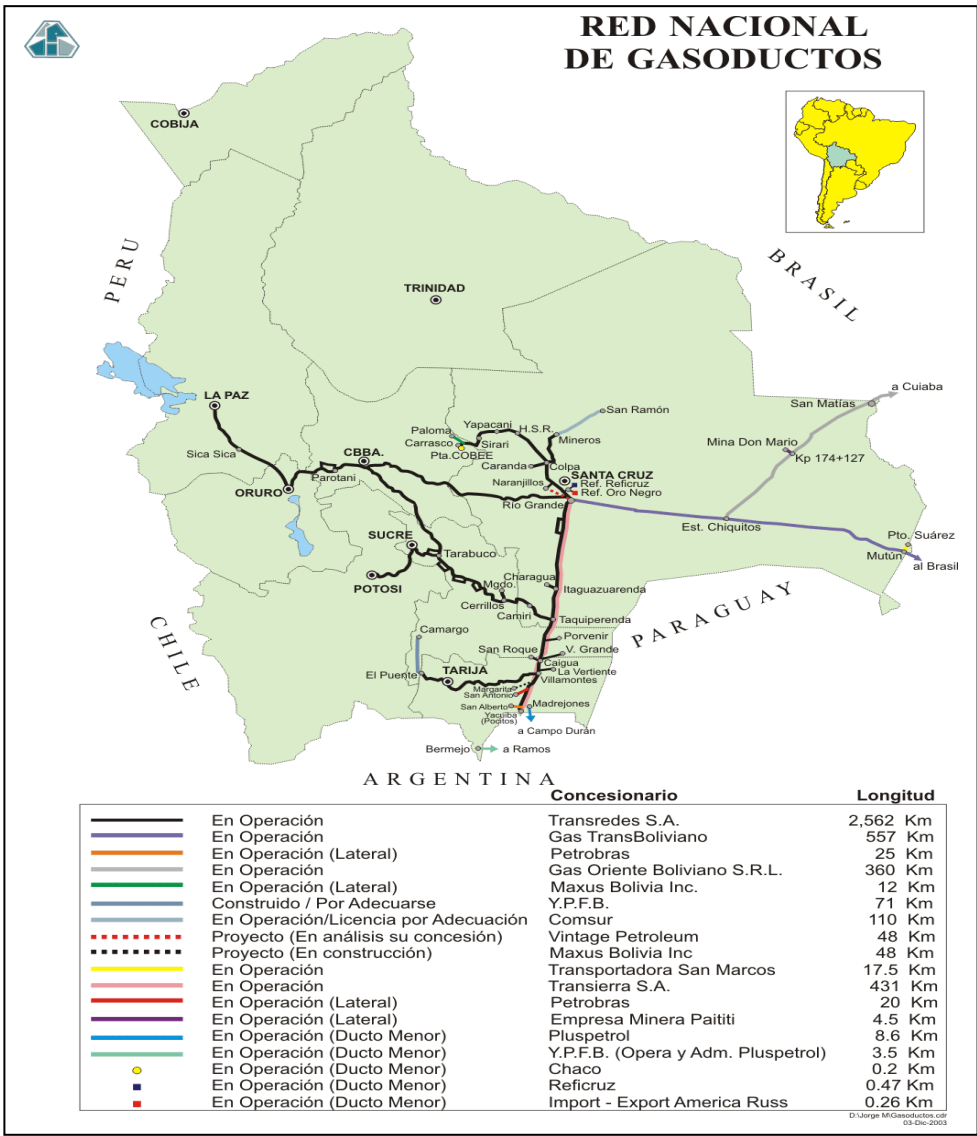
		PERIODO 2000-2010										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Pet/Cond y Gasol Nat</b>	BBls/día	31.408	35.784	36.284	39.546	46.437	50.731	48.757	49.241	46.758	40.746	46.555
<b>Gas Natural</b>	MMm3/día	15,57	19,59	24,39	28,00	34,66	40,22	40,24	41,74	42,01	36,75	40,56



# ***ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTE***

El sistema de transporte por ductos en el país, es efectuado por la empresa nacionalizada YPFB Transporte, Gas Trans Boliviano y la empresa Transierra, siendo éstas las que mayor participación tienen en el transporte de hidrocarburos.

Los tipos de ducto para el transporte de hidrocarburos se clasifican según el producto a transportar, pudiendo ser gasoductos que transportan gas natural, oleoductos que transportan petróleo crudo, condensado, crudo reconstituido, gasolina y GLP y por último los poliductos que transportan productos refinados de petróleo y GLP. Del total de ductos en Bolivia, los gasoductos representan en longitud el 51%, los oleoductos el 31% y los poliductos el 18%.



Fuente: ANH

## 2.1. TRANSPORTE DE GAS NATURAL

El volumen promedio transportado de gas natural, en la gestión 2010 fue 40.89 millones de metros cúbicos día, de los cuales 28.79 corresponden al mercado de exportación al Brasil, 4.64 al mercado de Argentina y 7.46 entregados al mercado interno para los diferentes departamentos que están conectados al sistema de gasoductos en City Gate. A partir del mes de mayo de la presente gestión, los volúmenes transportados se mantuvieron alrededor de 40 millones de metros cúbicos día,

### VOLUMEN PROMEDIO TRANSPORTADO Y ENTREGADO DE GAS NATURAL (En MMm3/día)

	RECEPCION DE CAMPO (YPFB Transporte)	RECEPCION DE CAMPO (Transierra)	EXPORTACION BRASIL	EXPORTACIÓN ARGENTINA	MERCADO INTERNO BOLIVIA							TOTAL CITY GATE	OTROS	TOTAL MERCADO INTERNO	PROMEDIO TRANSPORT
					MUTUN	YACUIB-MADREJ	Cbba	Oruro	La Paz	Sucre	Potosí				
Enero	21,44	17,65	21,19	2,54	1,09	0,12	0,68	0,36	0,14	0,27	1,91	4,56	1,01	5,57	29,31
Febrero	22,09	17,52	26,34	4,01	1,21	0,12	0,69	0,30	0,13	0,27	1,96	4,69	0,99	5,68	36,03
Marzo	23,50	17,14	25,37	5,24	1,38	0,13	0,74	0,29	0,09	0,27	2,38	5,29	1,16	6,44	37,05
Abril	20,79	16,72	22,54	4,23	1,41	0,13	0,78	0,33	0,14	0,31	2,50	3,10	0,86	6,45	32,03
Mayo	25,77	18,77	27,90	5,51	1,50	0,14	0,76	0,39	0,16	0,32	2,22	3,28	1,20	6,70	40,10
Junio	26,48	19,41	29,64	5,13	1,49	0,13	0,78	0,38	0,16	0,32	1,98	5,23	1,24	6,47	41,23
Julio	25,03	19,45	28,35	6,05	1,52	0,14	0,88	0,33	0,16	0,33	1,92	5,28	1,51	6,79	41,19
Agosto	25,40	19,47	29,55	5,00	1,45	0,14	0,93	0,35	0,13	0,33	2,25	5,59	1,65	7,24	41,78
Septiem.	25,21	19,41	29,62	4,80	1,39	0,14	0,91	0,37	0,15	0,34	2,15	5,45	1,80	7,25	41,67
Octubre	24,21	19,40	28,30	5,07	1,35	0,14	0,92	0,33	0,14	0,34	2,32	5,55	1,80	7,35	40,72
Noviemb	24,11	19,29	28,79	4,64	1,38	0,14	0,90	0,34	0,09	0,32	2,32	5,49	1,97	7,46	40,89
Diciembre	21,37	16,81	24,55	5,81	1,33	0,14	0,91	0,39	0,05	0,34	2,40	5,55	2,03	7,59	37,95
Entrega Promedio	23,78	18,42	26,85	4,84	1,38	0,13	0,82	0,35	0,13	0,31	2,19	4,92	1,43	6,75	38,33
Capacidad de Entrega			30,02	9,60	1,84	0,17	1,07	0,40	0,19	0,39	***				

\*\*\* Capacidad de entrega en el departamento de Santa Cruz (en City Gate) es a requerimiento del Distribuidor

#### Notas:

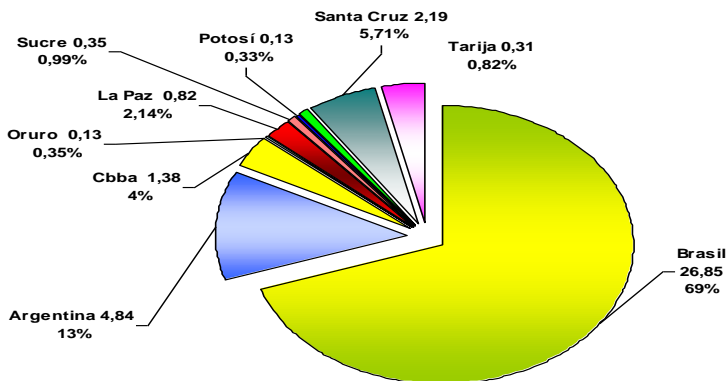
El volumen reportado en "Exportación Brasil" incluye el volumen entregado por la empresa Transierra a Gas Trans Boliviano (GTB).

Los volúmenes exportados al Brasil son medidos a 68°F en base saturada

Los volúmenes exportados a la Argentina, según contrato YPFB ENARSA son medidos a 60°F en base seca.

Los volúmenes comercializados en mercado interno son medidos a 60°F en base seca.

Del volumen promedio transportado en mercado interno, hasta city gate, el departamento con mayor volumen consumido de gas natural es Santa Cruz con el 36% del total nacional, seguido de Cochabamba y La Paz con 29% y 17%, respectivamente; los departamentos de Sucre, Tarija, Oruro y Potosí representan entre el 2% y 6% del total transportado en mercado interno.



## 2.2. TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS – POLIDUCTOS

El sistema de poliductos en el país contempla 6 ductos que conectan diferentes departamentos en la parte sur y centro del país, los mismos alcanzan una longitud de 1.512 kilómetros y transportan los principales productos refinados de petróleo como ser: Gasolina Especial, Gasolina Premium, Diesel Oil, GLP, Jet Fuel y Kerosene.



El volumen promedio transportado de productos refinados del petróleo, a través del sistema de poliductos en el país, en la gestión 2010 fue de 3.483 metros cúbicos día, utilizando el 71% de la capacidad instalada a nivel nacional.

**VOLUMEN PROMEDIO TRANSPORTADO Y ENTREGADO DE POLIDUCTOS – POR DUCTO**  
(En m<sup>3</sup>/día)

DUCTO	TRAMO		Cap. Nom. (Bbl/día)	Cap. Nom. (m <sup>3</sup> /día)	CAPACIDAD ENTREGADA (m <sup>3</sup> /día)												PROMEDIO	
	RECEPCIÓN	ENTREGA			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	m <sup>3</sup> /día	en %
OCOLP	Ref. G. Villarr-Cbba.	Oruro	12.000	1.908	425	504	356	497	426	553	533	507	469	514	558	517	488	102%
		El Alto - La Paz			1.399	1.184	1.437	1.453	1.398	1.398	1.446	1.884	1.738	1.355	1.376	1.416	1.457	
PCPV	Ref. G. Villarr	Pto. Villarroel	2.000	318	267	276	294	264	74	63	119	121	123	113	151	204	172	54,2%
PCSZ-1	Ref. G.Eld-SCZ	Camiri	4.000	636	470	431	488	519	426	419	533	463	485	515	508	449	475	74,8%
PCS	Camiri	Ref.C.M-Sucre	5.000	795	525	475	489	504	455	464	512	444	504	515	495	510	491	61,8%
PSP	Ref.C.M-Sucre	Potosí	3.000	477	211	166	177	187	165	163	166	142	150	152	169	172	168	35,3%
PVT	Villamontes	Tarija	1.500	238	185	228	231	228	218	237	232	250	234	250	235	235	230	96,6%
			27.500	4.372	3.482	3.264	3.473	3.652	3.161	3.295	3.540	3.811	3.703	3.414	3.492	3.503	3.483	71%

Fuente: YPFB Transporte S.A.  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

El poliducto OCOLP, es el con mayor capacidad instalada a nivel nacional, el cual tiene la capacidad instalada para transportar 1.908 metros cúbicos día. En la gestión 2010 éste poliducto transportó en mayor cantidad: gasolina especial, GLP y diesel oil con promedios transportados de 950, 600 y 250 m<sup>3</sup>/día, respectivamente; los productos jet fuel y kerosene con 100 y 50 m<sup>3</sup>/día.

El Poliducto PCS es el segundo en la escala de mayor capacidad de transporte, con 795 metros cúbicos día. Durante la pasada gestión, dicho poliducto transportó en mayor proporción Gasolina Especial, GLP y Diesel Oil con 180, 170 y 130 m<sup>3</sup>/día, respectivamente.

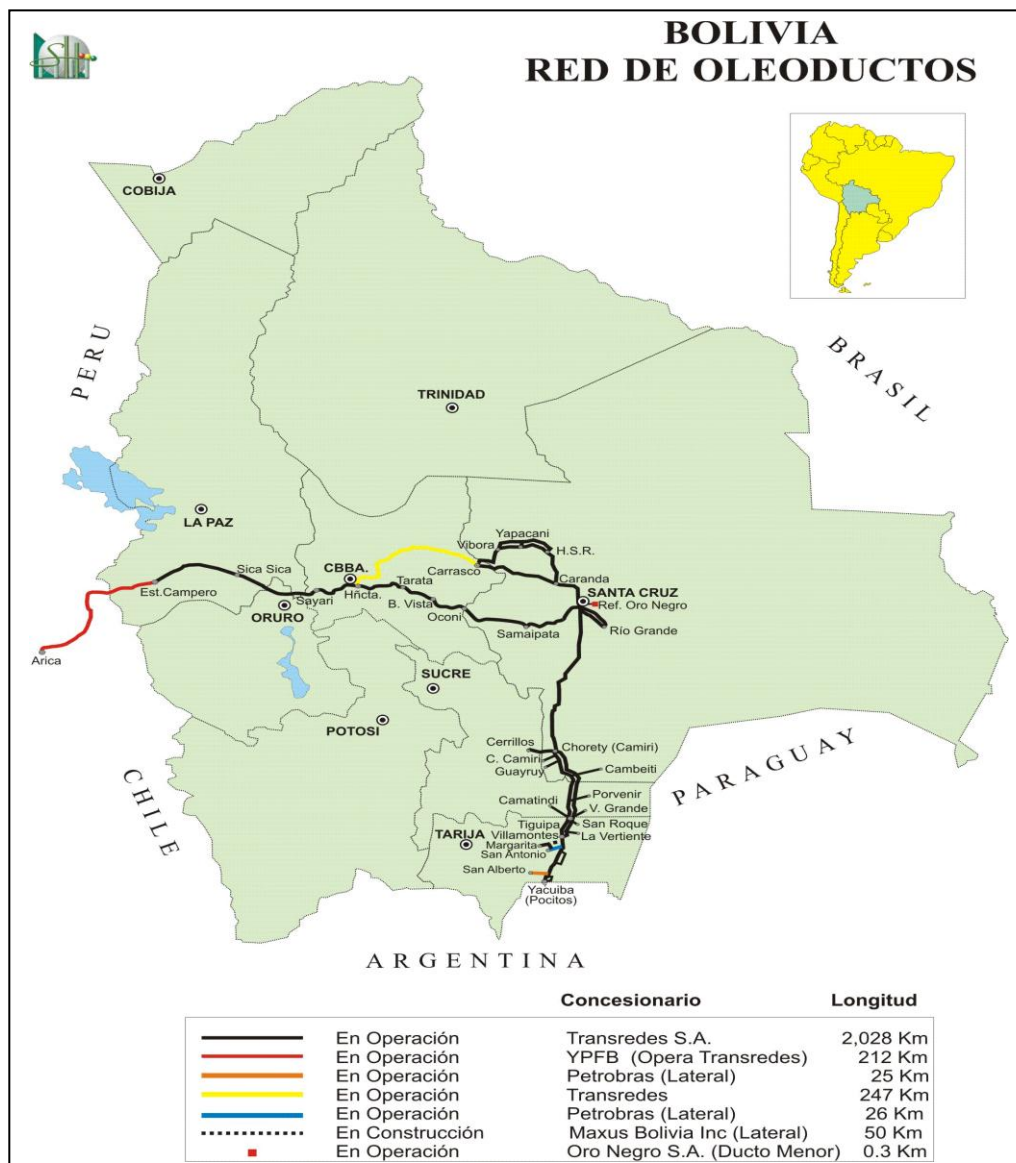
El poliducto PCSZ-1 transportó Gasolina Especial, Diesel Oil y Kerosene en una cantidad de 300, 150 y 30 m<sup>3</sup>/día, respectivamente.

Los poliductos PSP, PCPV y PVT transportan los productos refinados acorde al requerimiento de los departamentos conectados a los mismos y en cantidades acordes a la capacidad de cada uno de estos.

### 2.3. TRANSPORTE DE PETRÓLEO CRUDO – OLEODUCTOS

Los oleoductos en el sistema de transporte son aquellos ductos que transportan petróleo crudo, condensado, gasolina, crudo reconstituido y gas licuado de petróleo; productos intermedios, de exportación.

En el país el sistema de oleoductos en Bolivia contempla 13 ductos que conectan diferentes departamentos en la parte sur y centro del país, de los cuales los detallados a continuación están siendo utilizados en casi el 100% de su capacidad instalada: Camiri - Yacuiba "OCY 1", Camiri Villamontes "OCY 2", Chorety - Santa Cruz "OCSZ 2" y Santa Cruz - Cochabamba "OSSA 1".



# ***ESTADÍSTICAS DE REFINACIÓN***

### 3. ESTADISTICAS DE REFINACIÓN

Entre las refinerías más importantes que operan en el país, se encuentran Gualberto Villarroel (Cochabamba) y Guillermo Elder Bell (Santa Cruz) con una capacidad utilizada de producción de 3.800 m<sup>3</sup>/día y 2.300 m<sup>3</sup>/día, respectivamente; de igual manera las refinerías Oro Negro y Parapetí operan en la ciudad de Santa Cruz con la capacidad utilizada de 438 y 5 m<sup>3</sup>/día. La refinería Reficruz y Parapetí se encuentran temporalmente sin operación.

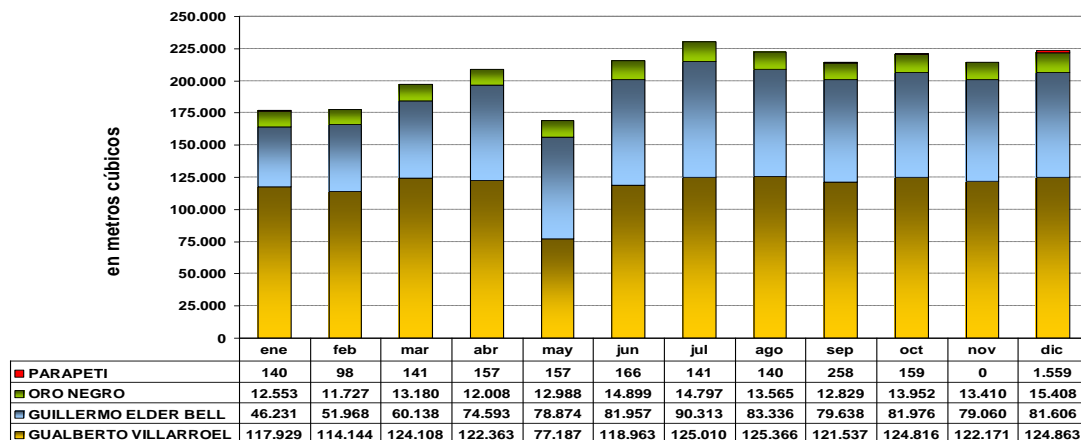
#### 3.1 RECEPCIÓN Y ELABORACIÓN DE CRUDO DE PETROLEO

El crudo de petróleo, recepcionado por las refinerías e insumo para la elaboración de productos refinados, durante la gestión 2010 osciló en 206.048 metros cúbicos mes, equivalentes a 6.868 metros cúbicos día ó 43.200 barriles día.

#### CONSUMO DE CRUDO DE ELABORACIÓN EN REFINERIAS (En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												PROMEDIO CRUDO ELABORADO	en %
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCTUBRE	NOVIEMB	DECIEMB		
GUILLERMO ELDER BELL	VOL. INICIAL	7.945	15.206	21.506	16.947	14.664	19.916	35.410	36.808	27.599	33.869	37.302	30.751	74.140,8	36,0%
	RECIBIDO	52.984	57.600	54.675	72.114	82.752	96.839	91.536	74.081	85.644	84.988	72.223	68.599		
	ELABORADO	46.231	51.968	60.138	74.593	78.874	81.957	90.313	83.336	79.638	81.976	79.060	81.606		
	VOL. FINAL	15.206	21.506	16.947	14.664	19.916	35.410	36.808	27.599	33.869	37.302	30.751	17.994		
GUALBERTO VILLARROEL	VOL. INICIAL	20.784	17.771	14.811	8.347	5.703	37.735	36.268	38.462	38.837	37.081	26.810	25.752	118.204,7	57,4%
	RECIBIDO	112.067	110.878	116.967	119.516	108.062	116.455	124.779	125.025	119.323	113.614	120.685	127.306		
	ELABORADO	117.929	114.144	124.108	122.363	77.187	118.963	125.010	125.366	121.537	124.816	122.171	124.863		
	VOL. FINAL	17.771	14.811	8.347	5.703	37.735	36.268	38.462	38.837	37.081	26.810	25.752	28.601		
ORO NEGRO	VOL. INICIAL	1.416	1.112	2.110	1.977	2.500	3.058	3.134	3.474	1.918	2.454	2.332	1.826	13.443,0	6,5%
	RECIBIDO	12.334	12.774	13.115	12.599	13.604	15.020	15.165	12.056	13.394	13.815	13.003	15.458		
	ELABORADO	12.553	11.727	13.180	12.008	12.988	14.899	14.797	13.565	12.829	13.952	13.410	15.408		
	VOL. FINAL	1.112	2.110	1.977	2.500	3.058	3.134	3.474	1.918	2.454	2.332	1.826	2.064		
PARAPETI	VOL. INICIAL	46	6	7	44	46	28	8	6	76	17	17	17	259,8	0,1%
	RECIBIDO	100	100	180	160	140	146	140	212	200	160	0	1.521		
	ELABORADO	140	98	141	157	157	166	141	140	258	159	0	1.559		
	VOL. FINAL	6	7	44	46	28	8	6	76	17	17	17	0		
TOTAL RECEPCIONADO		177.485	181.352	184.936	204.389	204.558	228.461	231.620	211.374	218.561	212.577	205.910	212.883	206.048	100%
TOTAL ELABORADO		176.853	177.937	197.566	209.122	169.205	215.985	230.261	222.407	214.262	220.903	214.641	223.436		

#### CRUDO PROCESADO EN REFINERÍAS GESTIÓN 2010



Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

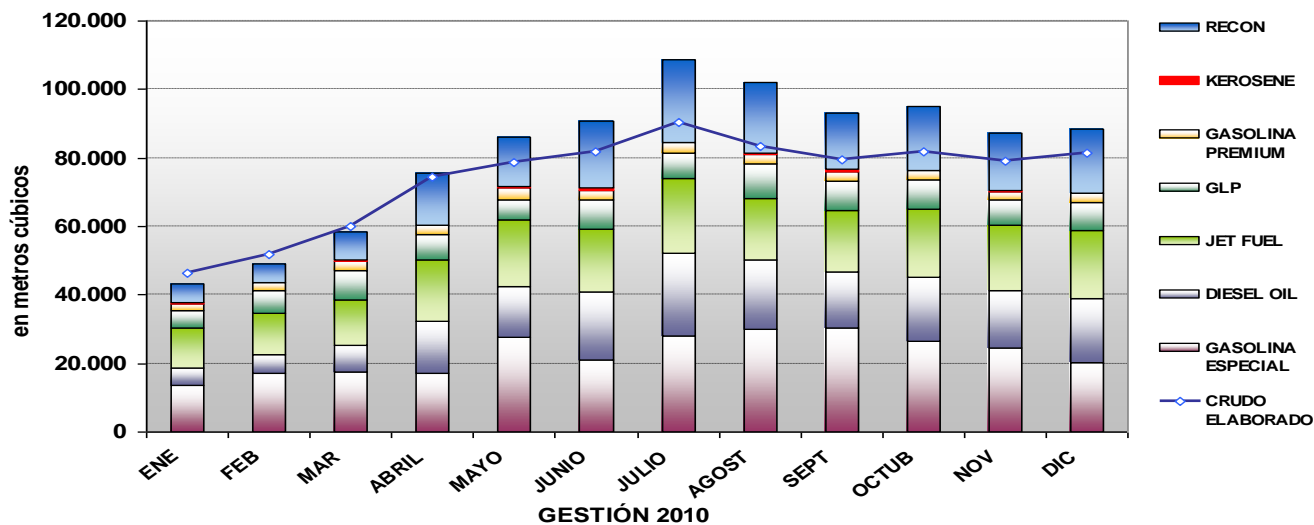
### 3.2. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA GUILLERMO ELDER BELL

La refinería Guillermo Elder Bell (Santa Cruz) durante la gestión 2010, produjo en mayor escala los productos: Gasolina Especial con un volumen promedio de 759 m<sup>3</sup> día, Diesel Oil con un volumen promedio de 583 m<sup>3</sup> día, Crudo Reconstituido con 511 m<sup>3</sup> día y Jet Fuel con 254 m<sup>3</sup> día. Los productos GLP, Gasolina Premium y kerosene son producidos en menor escala con 90, 10 y 3 m<sup>3</sup> día, respectivamente.

Asimismo, las estadísticas muestran que la refinería Guillermo Elder Bell, en la gestión 2010, incrementó su producción de Gasolina Especial, Diesel Oil y Jet Fuel, en tanto que la producción de los demás productos tuvieron un volumen sin variación notoria.

#### PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA GUILLERMO ELDER BELL – GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>)

		GESTIÓN 2010												PROMEDIO	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
INSUMOS	RECEPCION DE CRUDO	52.984	57.600	54.675	72.114	82.752	96.839	91.536	74.081	85.644	84.988	72.223	68.599	74.503	
	CRUDO ELABORADO	46.231	51.968	60.138	74.593	78.874	81.957	90.313	83.336	79.638	81.976	79.060	81.606	74.141	
PRODUCCIÓN: PRODUCTOS REGULADOS	GASOLINA ESPECIAL	13.629	16.988	17.344	17.140	27.825	21.099	27.908	29.975	30.203	26.326	24.669	20.101	22.767	34,3%
	DIESEL OIL	11.662	12.283	13.224	17.965	19.536	18.624	21.911	17.894	17.981	19.787	19.307	19.690	17.489	26,4%
	JET FUEL	4.820	6.479	8.314	7.225	5.937	8.189	7.439	10.091	8.624	8.817	7.233	8.207	7.615	11,5%
	GLP	2.064	2.309	2.680	2.645	3.485	3.108	2.913	2.665	2.728	2.655	2.455	2.620	2.694	4,1%
	GASOLINA PREMIUM	487	0	544	0	498	503	0	509	491	28	525	0	299	0,5%
	KEROSENE	101	100	148	153	49	51	95	96	155	203	47	52	104	0,2%
PRODUCCIÓN: PRODUCTOS NO REGULADOS	CRUDO RECONSTITUIDO	5.250	5.565	8.149	15.272	14.449	19.688	24.320	20.445	16.563	18.777	16.523	18.982	15.332	23,1%
													66.299	100%	



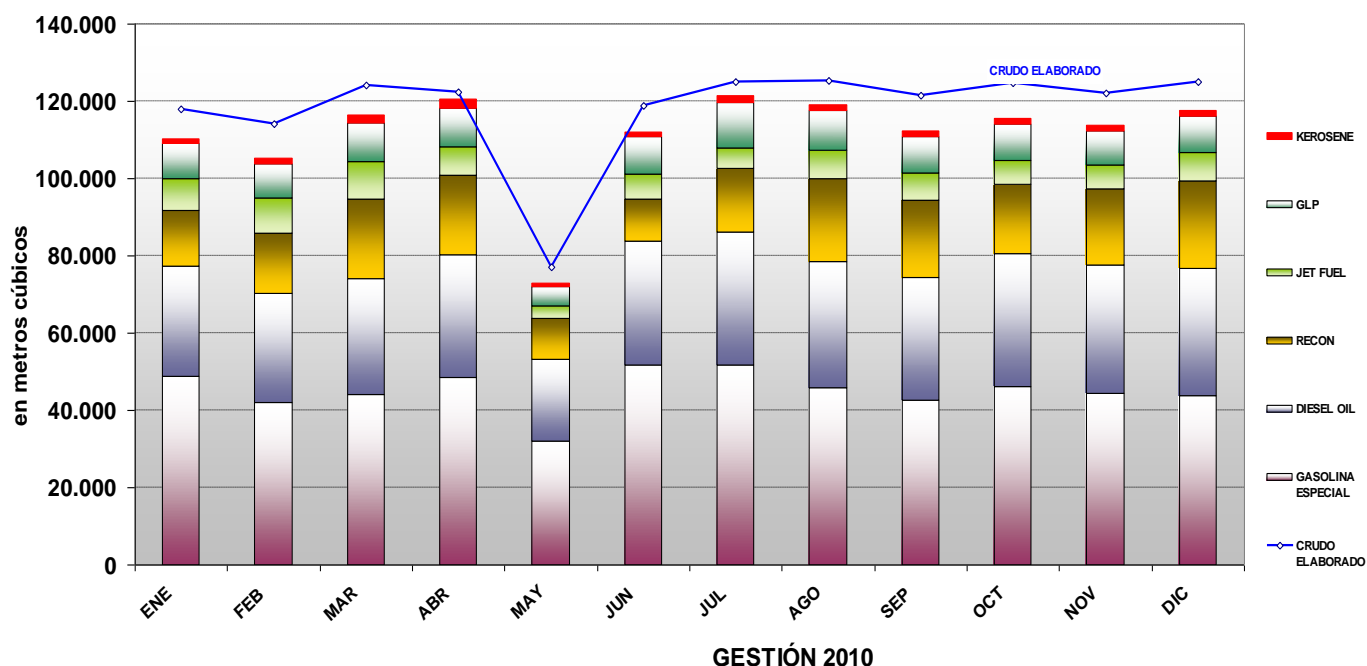
Fuente: YPFB Refinación  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

### 3.3. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA GUALBERTO VILLARROEL

La refinería Gualberto Villarroel (Cochabamba) es la mas grande del país y durante enero y diciembre del 2010, alcanzó a producir en mayor escala los productos: gasolina especial, diesel oil, Crudo Reconstituido y GLP con promedios de 1.506, 1.030, 586 y 309 m<sup>3</sup>/día, respectivamente. Durante la gestión 2010, la producción de la refinería Gualberto Villarroel fue regular, a excepción del mes de mayo, cuando la misma entró en mantenimiento.

#### PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA GUALBERTO VILLARROEL – GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>)

		GESTIÓN 2010												PROMEDIO	EN %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
INSUMOS	RECEPCION DE CRUDO	112.067	110.878	116.967	119.516	107.054	116.455	124.779	125.025	119.323	113.614	120.685	127.306	117.806	
	CRUDO ELABORADO	117.929	114.144	124.108	122.363	77.187	118.963	125.010	125.366	121.537	124.816	122.171	124.863		
PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS REGULADOS	GLP	8.903	8.949	10.066	10.038	4.762	9.553	11.730	10.131	9.466	9.386	8.689	9.456	9.261	8,3%
	GASOLINA ESPECIAL	48.717	42.116	44.113	48.634	32.071	51.830	51.691	45.929	42.772	46.062	44.514	43.715	45.180	40,5%
	KEROSENE	1.341	1.464	1.987	2.356	1.016	1.247	1.831	1.499	1.565	1.574	1.530	1.567	1.581	1,4%
	JET FUEL	8.315	9.240	9.776	7.380	3.285	6.493	5.239	7.421	7.059	6.188	6.090	7.281	6.980	6,3%
	DIESEL OIL	28.766	28.105	29.860	31.588	21.107	32.089	34.386	32.688	31.670	34.443	33.087	33.135	30.910	27,7%
PRODUCCIÓN PRODUCTOS NO REGULADOS	CRUDO RECONSTITUIDO	14.297	15.542	20.664	20.661	10.711	10.902	16.517	21.427	19.925	17.908	19.854	22.520	17.577,5	16%
													111.490	100%	



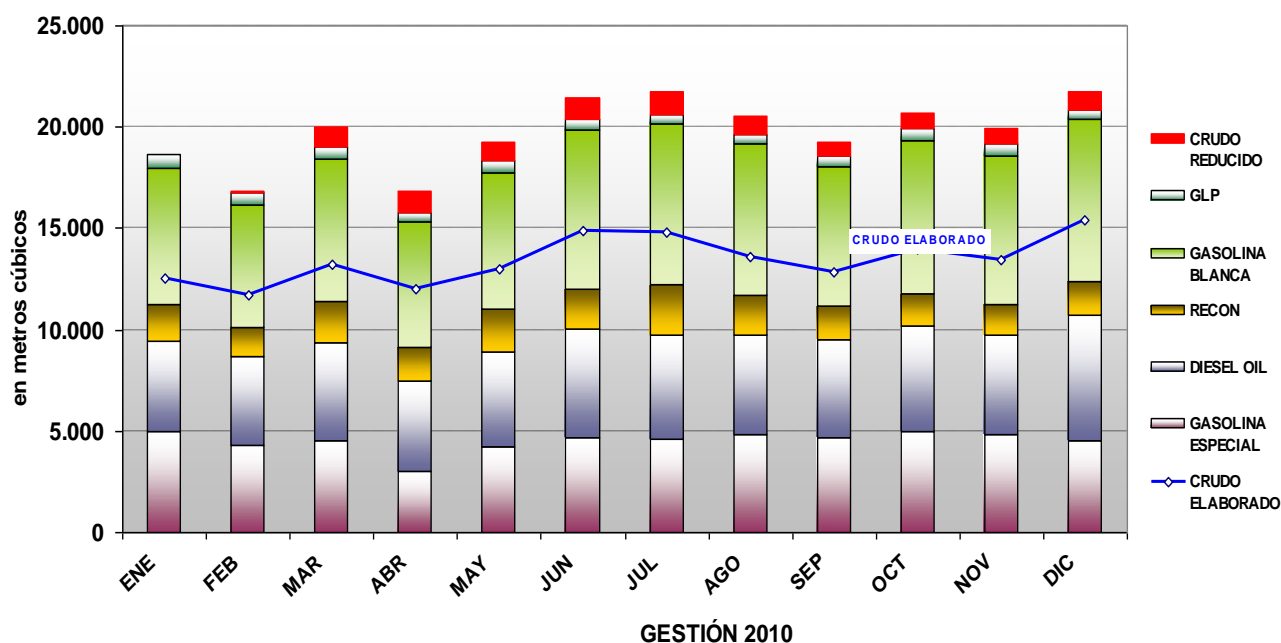
Fuente: YPFB Refinación  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

### 3.4. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA ORO NEGRO

La refinería Oro Negro durante la gestión 2010 procesó 448 m<sup>3</sup> día de crudo, acorde a su capacidad de producción; asimismo cabe notar que durante la gestión analizada, la refinería Oro Negro tiene como productos refinados en mayor proporción gasolina blanca con 223 m<sup>3</sup> día, seguido del diesel oil y gasolina especial con un volumen de 156 y 150 m<sup>3</sup> día, respectivamente.

#### PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA ORO NEGRO – GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>)

		GESTIÓN 2010												PROMEDIO	EN %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
INSUMOS	RECEPCION DE CRUDO	12.334	12.774	13.115	12.599	13.604	15.020	15.165	12.056	13.394	13.815	13.003	15.458	13.528	
	CRUDO ELABORADO	12.553	11.727	13.180	12.008	12.988	14.899	14.797	13.565	12.829	13.952	13.410	15.408	13.443	
PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS REGULADOS	GLP	707	613	653	424	651	527	485	488	524	598	592	519	565	3,2%
	GASOLINA ESPECIAL	4.964	4.276	4.547	3.038	4.234	4.645	4.571	4.863	4.681	4.953	4.820	4.568	4.513	25,8%
	DIESEL OIL	4.465	4.442	4.782	4.439	4.693	5.369	5.203	4.909	4.871	5.261	4.929	6.174	2.694	15,4%
PRODUCCIÓN PRODUCTOS NO REGULADOS	CRUDO RECONSTITUIDO	1.829	1.435	2.101	1.695	2.131	1.990	2.433	1.962	1.608	1.604	1.492	1.674	1.830	10,5%
	GASOLINA BLANCA	6.704	5.983	6.980	6.185	6.677	7.828	7.922	7.439	6.864	7.487	7.344	7.945	7.113	40,7%
	CRUDO REDUCIDO	4	115	970	1.059	867	1.066	1.115	864	711	759	772	839	762	4,4%
														17.477	100%



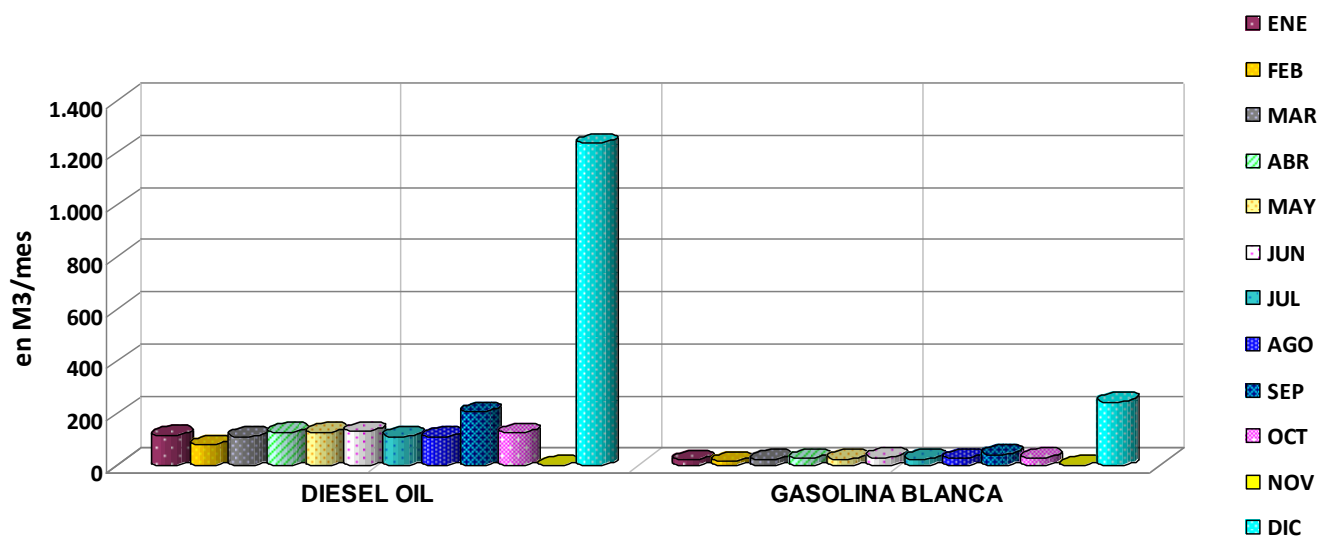
Fuente: Refinería Oro Negro  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

### 3.5. PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA PARAPETÍ

La refinería Parapetí, de enero a noviembre 2010 procesó crudo en un promedio de 5.2 m<sup>3</sup> día y elabora de manera sostenida Diesel Oil en un volumen promedio de 4.1 m<sup>3</sup> día y gasolina blanca para exportación en 1 m<sup>3</sup> día.

#### PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA PARAPETÍ – GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>)

		GESTIÓN 2010												PROMEDIO	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
RECEPCIONES	RECEPCION DE CRUDO	100	100	180	160	140	146	140	212	200	160	0	1.521	255	
	CRUDO ELABORADO	140	98	141	157	157	166	141	140	258	159	0	1.559	260	
PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS REGULADOS	DIESEL OIL	114	79	112	126	126	129	112	108	206	125	0	1.236	206	83,0%
PRODUCCIÓN PRODUCTOS NO REGULADOS	GASOLINA BLANCA	21	16	23	26	25	30	24	26	42	28	0	244	42	17,0%
														248	100%



Fuente: Refinería Parapetí  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

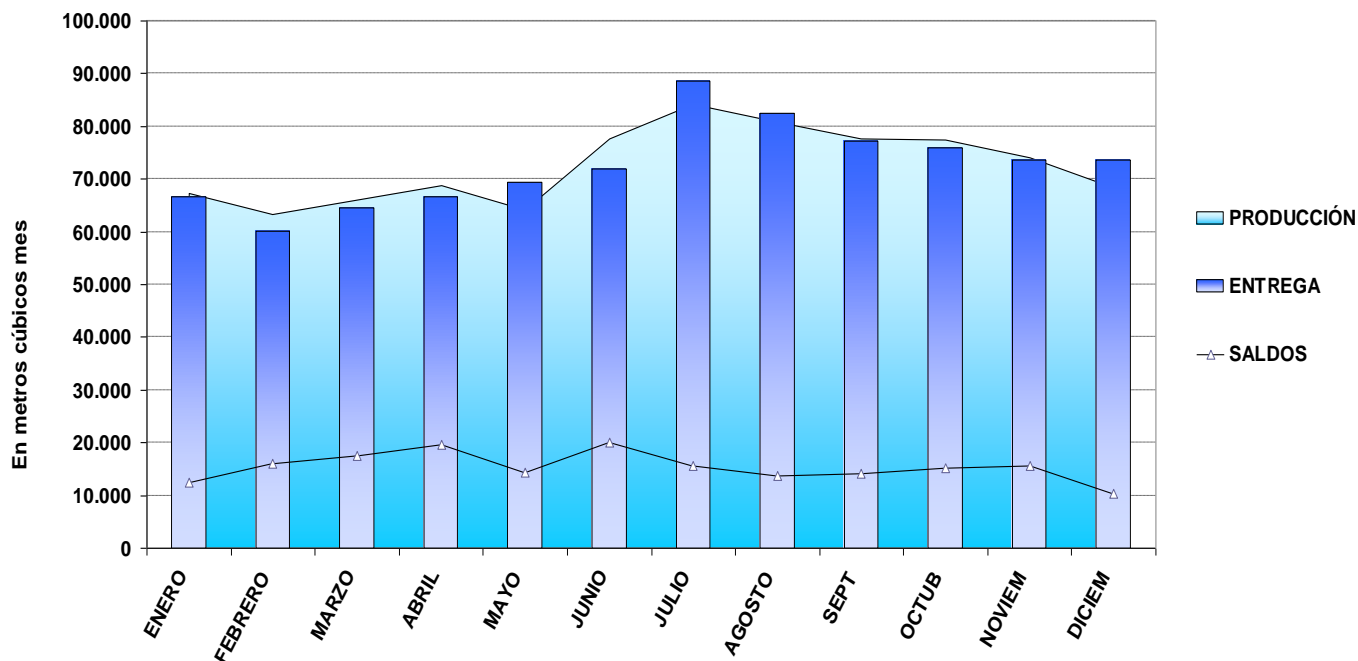
### 3.6. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN POR PRODUCTO

#### 3.6.1. VOLUMEN REFINADO DE GASOLINA ESPECIAL

Como se puede evidenciar a continuación, las Refinerías que elaboran el producto Gasolina Especial son Gualberto Villarroel, Guillermo Elder Bell y Oro Negro; los meses que mayor producción reportaron son julio y agosto cuando la producción sobrepasó los 84.000 metros cúbicos.

**VOLUMEN TOTAL REFINADO DE GASOLINA ESPECIAL – POR REFINERÍA**  
(En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												PROMEDIO ENTREGA	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
GUILLERMO ELDER BELL	PRODUCCIÓN	13.629	16.988	17.339	17.140	27.825	21.099	27.908	29.975	30.203	26.326	24.669	20.101	22.676	31,3%
	ENTREGA	13.184	15.528	16.380	18.368	26.535	21.293	28.091	31.621	28.645	26.275	24.507	21.685		
	SALDO	2.465	3.908	4.861	3.619	4.908	4.691	4.507	2.852	4.396	4.433	4.562	2.992		
GUALBERTO VILLARROEL	PRODUCCIÓN	48.717	42.116	44.113	48.634	32.071	51.830	51.691	45.929	42.772	46.062	44.514	43.715	45.443	62,7%
	ENTREGA	48.807	40.261	42.953	44.880	39.542	45.995	55.821	46.464	44.635	44.523	44.400	47.034		
	SALDO	8.737	10.951	12.122	15.951	8.576	14.405	10.334	9.824	7.945	9.420	9.559	6.319		
ORO NEGRO	PRODUCCIÓN	4.964	4.276	4.547	3.038	4.234	4.645	4.571	4.863	4.681	4.953	4.820	4.568	4.457	6,1%
	ENTREGA	4.584	4.242	5.122	3.439	3.391	4.718	4.745	4.508	3.877	5.249	4.701	4.905		
	SALDO	1.287	1.238	565	83	841	913	676	984	1.737	1.388	1.441	1.044		
TOTAL PRODUCCIÓN		67.310	63.380	66.000	68.813	64.130	77.574	84.169	80.767	77.656	77.341	74.003	68.384	72.831	
TOTAL ENTREGAS		66.574	60.030	64.454	66.686	69.468	72.007	88.658	82.593	77.156	76.047	73.608	73.624	72.480	



Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

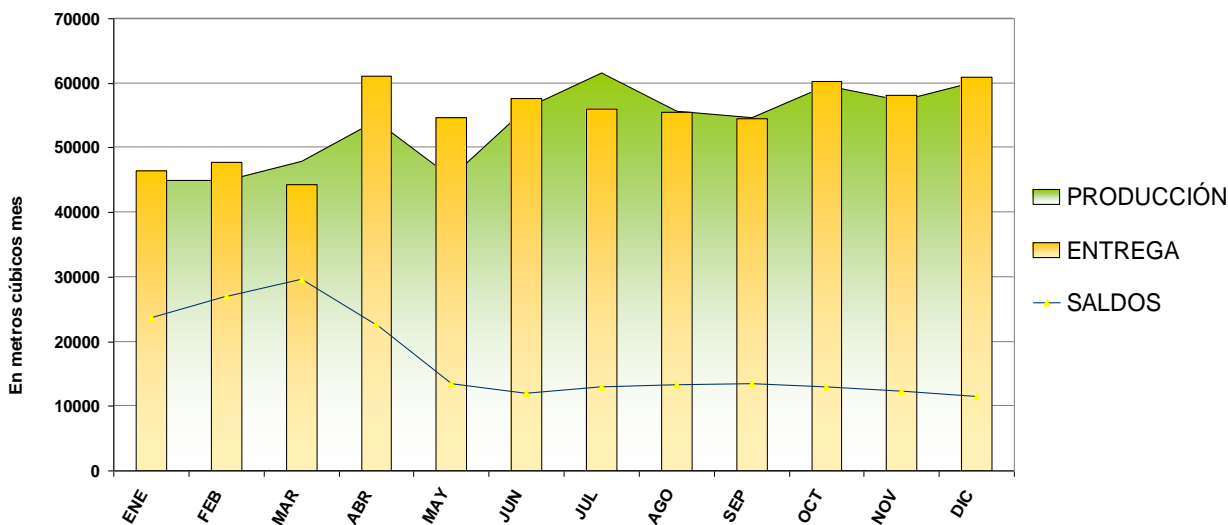
### 3.6.2. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – DIESEL OIL

Todas las refinerías que operan en el país aportan en la producción de Diesel Oil y durante la gestión 2010 los meses con mayor producción fueron julio y diciembre, con mas de 60.000 metros cúbicos; los meses con menor volumen producido fueron enero y febrero con 45.000 y 44.900 metros cúbicos.

La participación de cada una de las refinerías en la producción de diésel oil, es acorde a la capacidad de operación de cada una de ellas, tal como se aprecia a continuación.

#### VOLUMEN TOTAL REFINADO DE DIESEL OIL – POR REFINERÍA (En m3)

		GESTION 2010												PROMEDIO ENTREGA	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
<b>GUILLERMO ELDER BELL</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	11.662	12.283	13.223	17.965	19.536	18.624	21.911	17.894	17.981	19.787	19.307	19.690	17.625	42,3%
	<b>ENTREGA</b>	12.070	12.697	11.354	21.576	19.054	18.228	22.066	15.978	17.817	20.336	20.643	19.682		
	<b>SALDO</b>	5.426	5.008	6.899	3.292	3.766	4.152	3.981	5.879	6.060	5.509	4.166	4.174		
<b>GUALBERTO VILLARROEL</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	28.766	28.105	29.860	31.588	21.107	32.089	34.386	32.688	31.670	34.443	33.087	33.135	32.380	77,7%
	<b>ENTREGA</b>	29.675	30.889	28.049	34.564	31.422	33.461	33.248	34.644	31.745	34.823	32.639	33.398		
	<b>SALDO</b>	17.808	20.210	21.971	19.064	8.828	7.403	8.651	6.860	6.840	6.565	7.197	7.100		
<b>ORO NEGRO</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	4.465	4.442	4.782	4.439	4.693	5.369	5.203	4.909	4.871	5.261	4.929	6.174	4.534	10,9%
	<b>ENTREGA</b>	4.566	4.041	4.770	4.803	4.027	5.777	524	4.684	4.783	4.960	4.850	6.619		
	<b>SALDO</b>	378	728	713	280	882	447	358	549	598	857	889	250		
<b>PARAPETI</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	114	79	112	126	126	129	112	108	206	125	0	1.236	205	0,5%
	<b>ENTREGA</b>	75	140	115	120	130	110	90	120	185	145	0	1.236		
	<b>SALDO</b>	72	1.025	7	13	9	28	50	37	57	36	36	36		
<b>TOTAL PRODUCCIÓN</b>		<b>45.007</b>	<b>44.909</b>	<b>47.978</b>	<b>54.118</b>	<b>45.462</b>	<b>56.212</b>	<b>61.612</b>	<b>55.599</b>	<b>54.727</b>	<b>59.617</b>	<b>57.323</b>	<b>60.234</b>	<b>52.960</b>	
<b>TOTAL ENTREGA</b>		<b>39.742</b>	<b>40.078</b>	<b>39.833</b>	<b>42.779</b>	<b>39.346</b>	<b>43.501</b>	<b>37.842</b>	<b>45.327</b>	<b>42.773</b>	<b>45.436</b>	<b>41.655</b>	<b>45.427</b>	<b>41.665</b>	



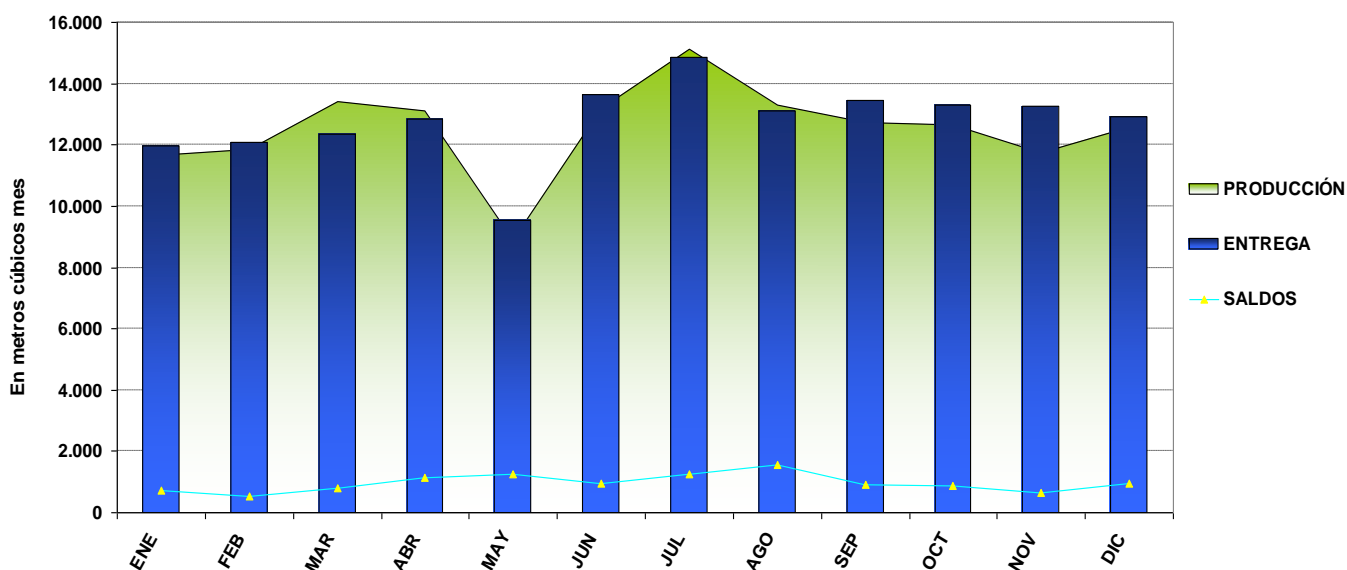
Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

### 3.6.3. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN - GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP)

En la gestión 2010, de acuerdo a datos reportados por las Refinerías en el país, el volumen total de Gas Licuado de Petróleo entregado para la comercialización asciende en promedio a 12.769 m<sup>3</sup>, de los cuales la refinería Gualberto Villarroel entregó alrededor 9.361 metros cúbicos, lo que es equivalente al 78% del total entregado, Guillermo Elder Bell y Oro Negro el volumen restante. La baja en el volumen producido y dispuesto para la comercialización durante mayo 2010, se debió al paro por mantenimiento efectuado en la refinería Gualberto Villarroel.

#### VOLUMEN TOTAL REFINADO DE GAS LICUADO DE PETROELO (GLP) - POR REFINERÍA (En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												ENTREGA PROMEDIO	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
GUILLERMO ELDER BELL	PRODUCCIÓN	2.064	2.309	2.680	2.645	3.485	3.108	2.913	2.665	2.728	2.655	2.455	2.620	2.862	22%
	ENTREGA	2.213	2.301	1.817	2.681	3.472	3.233	2.914	2.689	2.791	3.204	3.905	3.130		
	SALDO	202	193	246	287	359	338	372	475	488	512	310	392		
GUALBERTO VILLARROEL	PRODUCCIÓN	8.903	8.949	10.066	10.038	4.762	9.553	11.730	10.131	9.466	9.386	8.689	9.456	9.361	73%
	ENTREGA	9.070	9.175	9.896	9.699	5.505	9.846	11.495	9.968	10.108	9.543	8.738	9.296		
	SALDO	464	287	491	852	800	587	837	1.019	401	298	293	499		
ORO NEGRO	PRODUCCIÓN	707	613	653	424	651	527	485	487,9	524,2	598,3	592,0	518,8	558	4%
	ENTREGA	695	620	655	469	575	573	458	468,1	536,5	538,5	611,9	499,8		
	SALDO	73	60	50	5	79	20	40	49,3	30,9	77,4	45,8	48,0		
TOTAL PRODUCCIÓN		11.674	11.870	13.399	13.107	8.898	13.188	15.127	13.284	12.718	12.639	11.736	12.595	12.513	
TOTAL ENTREGA		11.977	12.095	12.367	12.849	9.552	13.651	14.867	13.125	13.435	13.286	13.255	12.926	12.769	

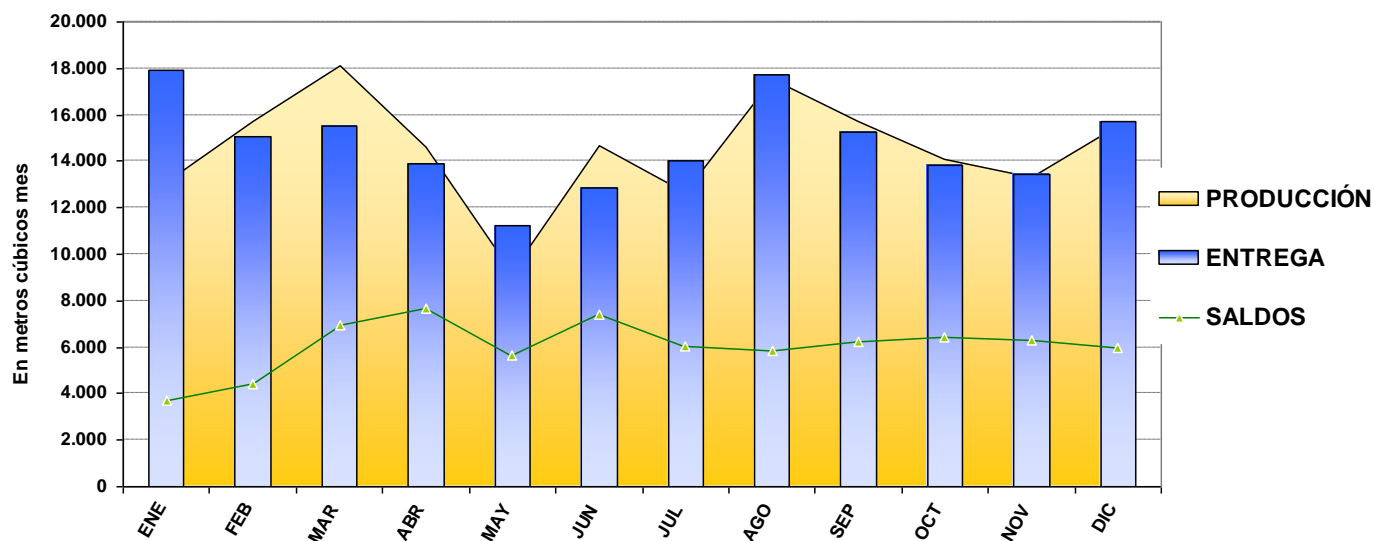


### 3.6.4. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – JET FUEL

El producto Jet fuel lo elaboran tanto la refinería Gualberto Villarroel como Guillermo Elder Bell; durante enero y diciembre de la gestión 2010, la producción de jet fuel osciló en 14.000 metros cúbicos y la entrega de este para la comercialización por parte de la empresa proveedora de combustibles de aviación Air BP ascendió a 9.510 m<sup>3</sup>, acorde a las nominaciones de la demanda.

#### VOLUMEN TOTAL REFINADO DE JET FUEL – POR REFINERÍA (En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												ENTREGA PROMEDIO	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
GUILLERMO ELDER BELL	PRODUCCIÓN	4.820	6.479	8.314	7.225	5.937	8.189	7.439	10.091	8.624	7.882	7.233	8.207	7.768	82%
	ENTREGA	8.246	6.377	7.829	7.657	5.904	7.398	8.104	9.932	8.586	8.088	7.229	7.865		
	SALDO	2.206	2.313	2.785	2.323	2.363	3.157	2.492	2.649	2.681	2.480	2.486	2.829		
GUALBERTO VILLARROEL	PRODUCCIÓN	8.315	9.240	9.776	7.380	3.285	6.493	5.239	7.421	7.059	6.188	6.090	7.281	6.946	73%
	ENTREGA	9.687	8.672	7.708	6.226	5.342	5.470	5.921	7.810	6.680	5.729	6.232	7.879		
	SALDO	1.480	2.092	4.177	5.321	3.254	4.267	3.569	3.177	3.521	3.962	3.795	3.170		
TOTAL PRODUCCIÓN		13.134	15.719	18.090	14.605	9.222	14.682	12.678	17.512	15.684	14.069	13.323	15.488	14.517	
TOTAL ENTREGA		11.893	10.985	10.492	8.549	7.704	8.627	8.413	10.460	9.361	8.209	8.718	10.708	9.510	



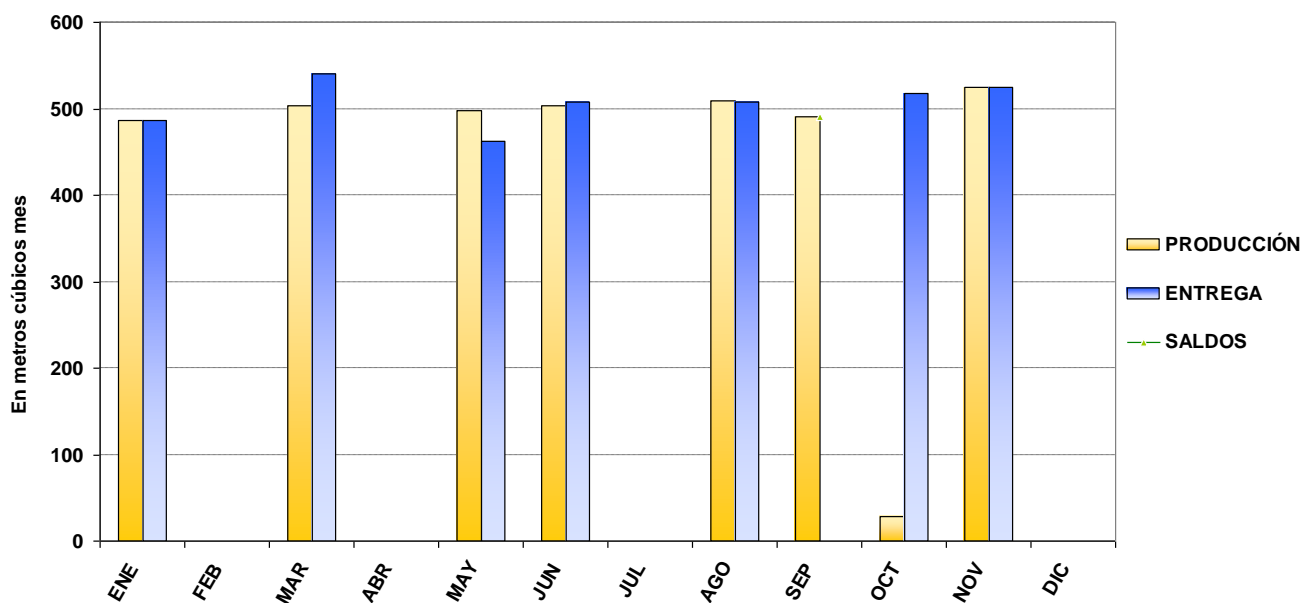
Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

### 3.6.5. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – GASOLINA PREMIUM

La refinería que elabora Gasolina Premium en la actualidad es Guillermo Elder Bell; en la gestión 2010, existieron meses que no registraron producción de este combustible y la producción promedio mensual alcanzó a 296 m3/mes.

**VOLUMEN TOTAL REFINADO DE GASOLINA PREMIUM**  
(En m3)

		GESTION 2010												ENTREGA PROMEDIO
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
GUILLERMO ELDER BELL	PRODUCCIÓN	487	0	504	0	498	503	0	509	491	28	525	0	296
	ENTREGA	486	0	541	0	462	507	0	508	0	518	525	0	
	SALDO	0	0	0	0	0	0	0	0	491	0	0	0	



Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

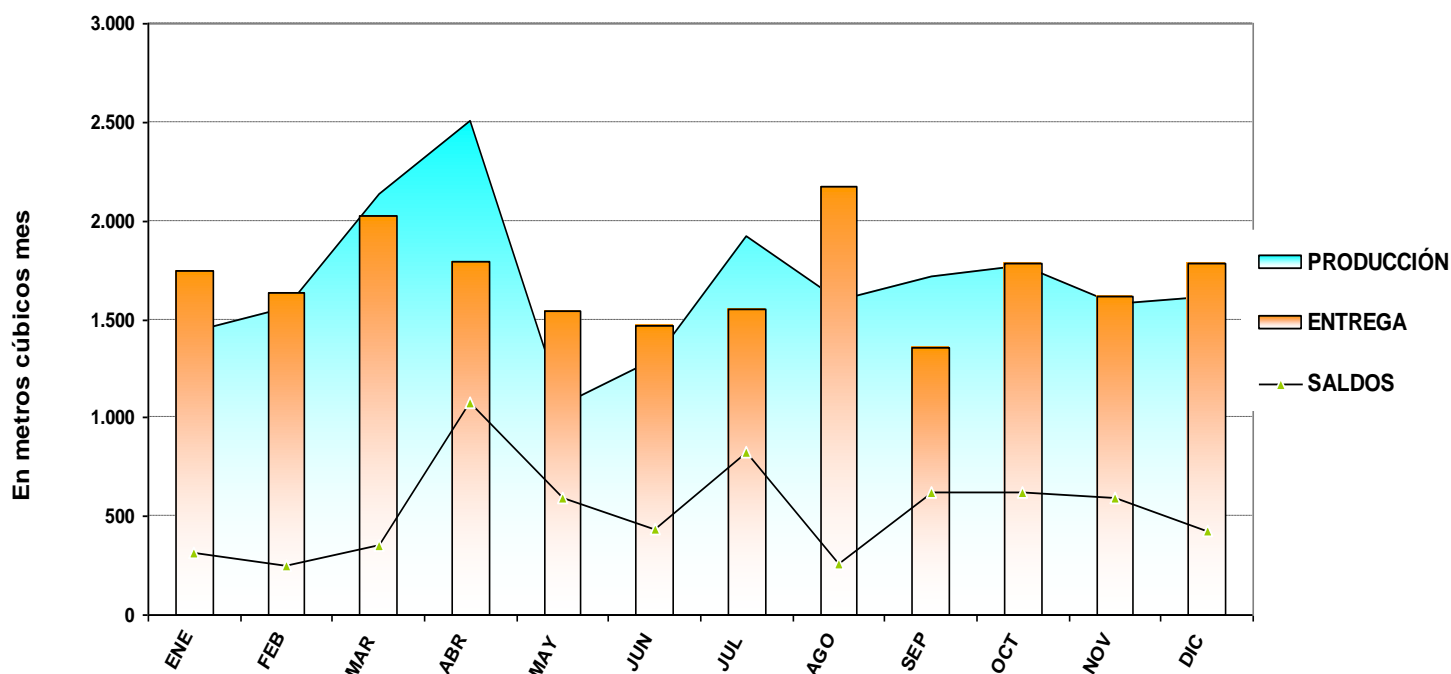
### 3.6.6. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – KEROSENE

Las refinerías que elaboran kerosene son Gualberto Villarroel y Guillermo Elder Bell con un promedio de 1.600 y 104 m<sup>3</sup>, respectivamente.

La producción de kerosene correspondiente a la gestión 2010 muestra una fluctuación considerable en algunos meses como ser marzo y abril en comparación al promedio anual; la entrega de Kerosene para la comercialización en el mes de agosto fue la más alta, con alrededor de 2.000 metros cúbicos.

#### VOLUMEN TOTAL REFINADO DE KEROSENE – POR REFINERÍA (En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												ENTREGA PROMEDIO	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
GUILLERMO ELDER BELL	PRODUCCIÓN	100	100	147	153	49	51	95	96	155	203	47	52	104	6%
	ENTREGA	100	100	147	153	49	51	95	96	155	203	47	52		
	SALDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
GUALBERTO VILLARROEL	PRODUCCIÓN	1.341	1.464	1.987	2.356	1.016	1.247	1.831	1.499	1.565	1.574	1.530	1.567	1.601	94%
	ENTREGA	1.644	1.532	1.877	1.641	1.497	1.415	1.454	2.076	1.198	1.578	1.568	1.734		
	SALDO	318	248	356	1.076	596	434	829	257	625	625	591	431		
TOTAL PRODUCCIÓN		1.441	1.564	2.134	2.509	1.065	1.298	1.926	1.595	1.720	1.777	1.577	1.619	1.685	
TOTAL ENTREGA		1.744	1.632	2.024	1.793	1.546	1.466	1.549	2.172	1.353	1.781	1.616	1.786	1.705	



Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

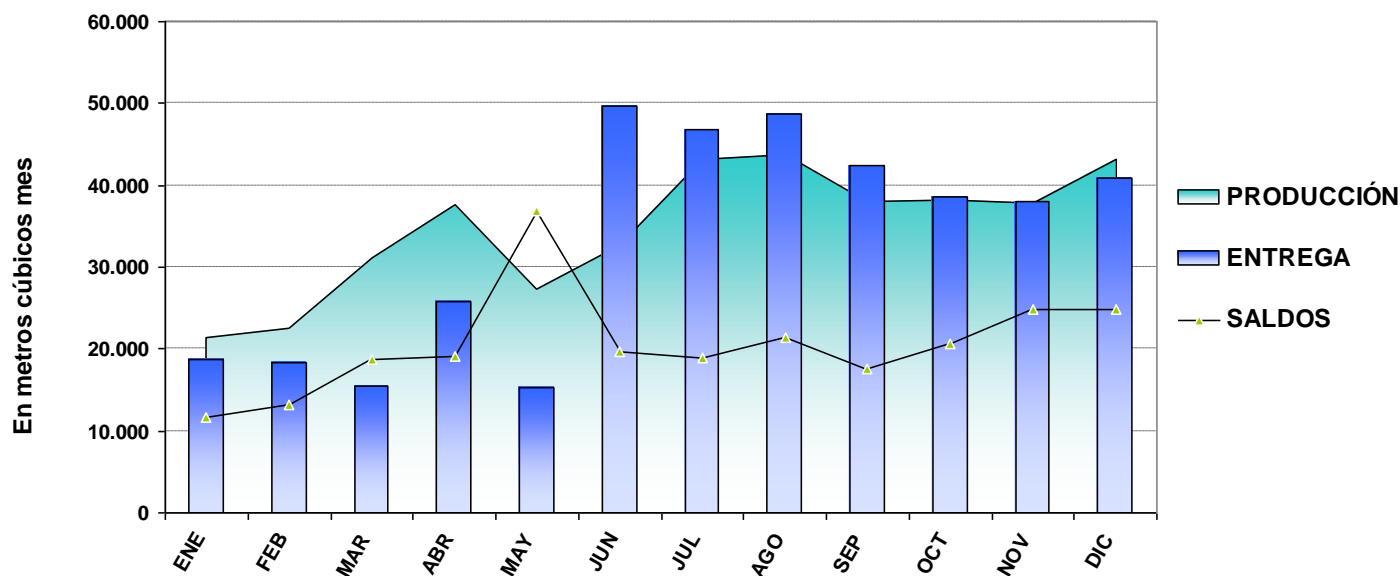
### 3.6.7. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – CRUDO RECONSTITUIDO

Las refinerías Guillermo Elder Bell, Gualberto Villarroel y Oro Negro, desde el mes de junio a diciembre de la gestión 2010 incrementaron la producción de Crudo Reconstituido de manera sostenida en relación a los meses pasados. En mayo 2010 la producción de crudo reconstituido alcanzaba a 880 m<sup>3</sup> día mientras que en noviembre pasado sobrepasó 1.400 m<sup>3</sup> día.

El crudo reconstituido tiene como mercado destino, únicamente el de exportación.

#### VOLUMEN TOTAL REFINADO DE CRUDO RECONSTITUIDO – POR REFINERÍA (En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												ENTREGA PROMEDIO	en %
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
ORO NEGRO	PRODUCCIÓN	1.829	1.435	2.101	1.695	2.131	1.990	2.433	1.962	1.608	1.604	1.492	1.674	1.833	4%
	ENTREGA	1.977	1.411	1.847	2.073	1.901	1.819	2.606	1.892	1.615	1.738	1.481	1.637		
	SALDO	211	220	454	43	266	466	301	367	349	195	194	221		
GUILLERMO ELDER BELL	PRODUCCIÓN	5.250	5.565	8.419	15.272	14.449	19.688	24.320	20.445	16.563	18.777	16.523	18.982	14.871	31%
	ENTREGA	5.808	6.443	6.048	11.292	13.389	22.542	23.501	19.937	18.144	20.207	15.795	15.345		
	SALDO	1.349	4.364	2.765	6.710	7.686	4.622	5.327	5.722	4.070	2.567	3.197	6.609		
GUALBERTO VILLARROEL	PRODUCCIÓN	14.297	15.542	20.634	20.661	10.711	10.902	16.517	21.427	19.925	17.908	19.854	22.520	31.411	66%
	ENTREGA	16.728	16.980	13.679	23.749	13.339	47.829	44.168	46.930	40.789	36.907	36.519	39.319		
	SALDO	10.047	8.610	15.415	12.327	28.949	14.529	13.319	15.255	13.245	17.839	21.503	18.060		
TOTAL PRODUCCIÓN		21.376	22.542	31.154	37.628	27.291	32.580	43.270	43.834	38.097	38.289	37.869	43.176	33.994	
TOTAL ENTREGA		24.513	24.834	21.573	37.113	28.628	72.190	70.275	68.759	60.548	58.852	53.795	56.300	47.371	



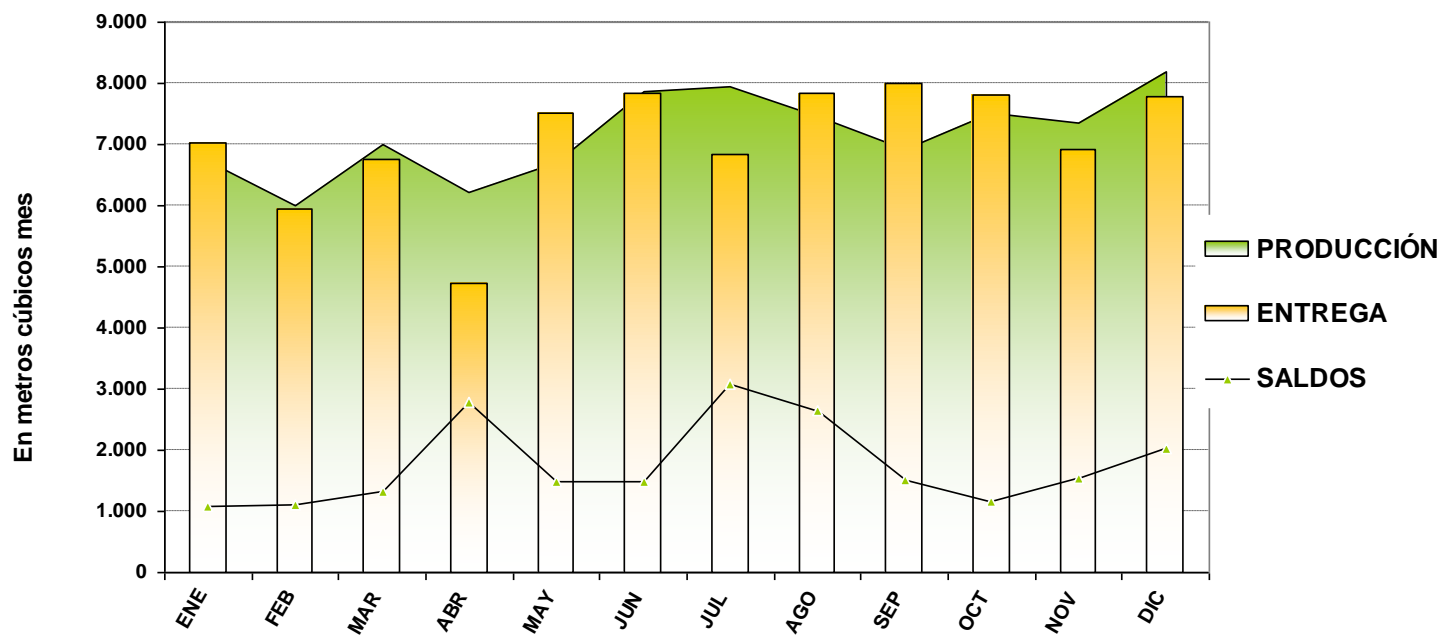
Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

### 3.6.8. VOLUMEN TOTAL DE REFINACIÓN – GASOLINA BLANCA

La refinería Oro Negro y Parapetí, esta última en menor proporción, son las únicas que produjeron durante enero y diciembre del 2010 Gasolina Blanca con un volumen promedio de 238 m<sup>3</sup> día; al igual que el crudo reconstituido, se trata de un producto residual que tiene como mercado destino el de exportación.

#### VOLUMEN TOTAL REFINADO DE GASOLINA BLANCA – POR REFINERÍA (En m<sup>3</sup>)

		GESTION 2010												PROMEDIO	ENTREGA PROMEDIO
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
ORO NEGRO	PRODUCCIÓN	6.704	5.983	6.980	6.185	6.677	7.828	7.922	7.439	6.864	7.487	7.344	7.945	7.070	99,8%
	ENTREGA	7.037	5.953	6.757	4.725	7.393	7.825	6.829	7.819	7.996	7.799	6.930	7.783		
	SALDO	627	648	849	2.289	1.491	1.458	2.516	2.067	898	512	898	1.144		
PARAPETI	PRODUCCIÓN	21	16	23	26	25	30	24	26	42	28	0	244	12	0,2%
	ENTREGA	0	0	0	0	130	6	0	12	0	0	0	0		
	SALDO	446	460	481	504	9	28	574	586	626	650	650	894		
TOTAL PRODUCCIÓN		6.725	5.999	7.003	6.211	6.703	7.859	7.946	7.466	6.906	7.515	7.344	8.189	7.155	
TOTAL ENTREGA		7.037	5.953	6.757	4.725	7.523	7.831	6.829	7.832	7.996	7.799	6.930	7.783	7.083	



Fuente: Refinerías  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

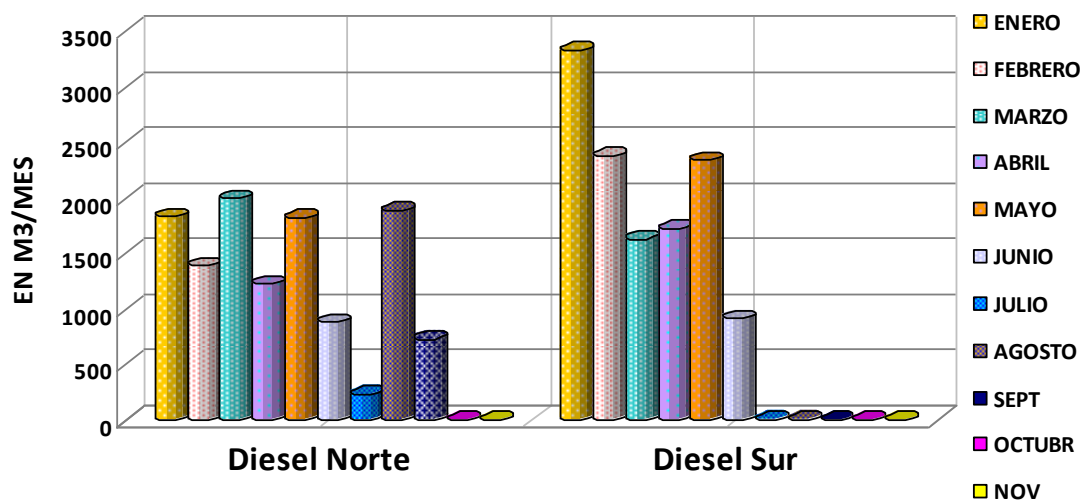
### 3.7. IMPORTACIÓN DE COMBUSTIBLES – EFECTUADOS POR YPFB REFINACIÓN S.A.

#### ✚ IMPORTACIÓN DE DIESEL OIL EFECTUADAS POR YPFB REFINACIÓN S.A.

YPFB Refinación importó durante enero y septiembre 2010 diesel oil, en promedio de 2.700 m3 mes; a partir de octubre, YPFB Refinación S.A. dejó de importar este producto.

#### VOLÚMENES IMPORTADOS DE DIESEL OIL POR YPFB REFINACIÓN S.A. – GESTIÓN 2010 (En m3)

	GESTIÓN 2010												PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
<b>DIESEL NORTE</b>	1.835	1.391	1.993	1.226	1.819	879	229	1.888	726	-	-	-	1.128
<b>DIESEL SUR</b>	3.330	2.378	1.630	1.722	2.341	914	-	-	-	-	-	-	1.659
<b>IMPORT. DIESEL</b>	5.165	3.769	3.623	2.948	4.160	1.793	229	1.888	726	0	0	-	2.700



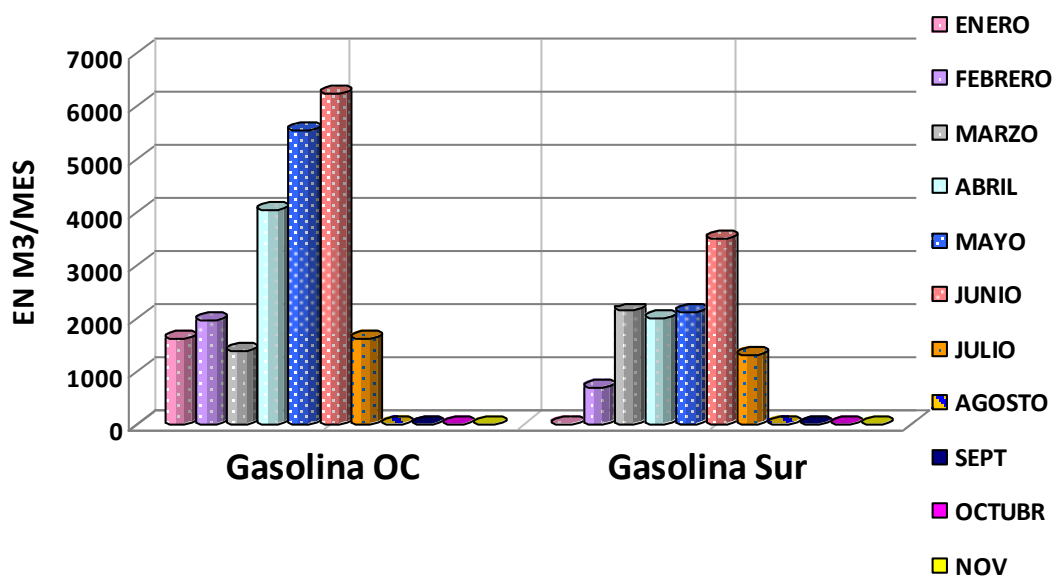
Fuente: YPFB Refinación  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

## IMPORTACIÓN DE INSUMOS Y ADITIVOS EFECTUADAS POR YPFB REFINACIÓN

Durante enero y julio de la gestión 2010, YPFB Refinación importó en promedio 4.886 m<sup>3</sup> de insumos y aditivos para la obtención de gasolina especial. Durante enero y junio de la presente gestión, la importación de insumos y aditivos para la obtención de gasolina especial se muestra creciente, durante julio 2010, el volumen importado redujo en importante cantidad con 95 m<sup>3</sup> día y durante agosto a la fecha no se reportan importaciones del producto mencionado.

### VOLÚMENES IMPORTADOS DE INSUMOS Y ADITIVOS POR YPFB REFINACIÓN S.A. – GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>)

	GESTIÓN 2010												PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
INSUMOS ADIT. OCCIDENTE	1.621	1.972	1.384	4.048	5.557	6.216	1.623	-	-	-	-	-	3.203
INSUMOS ADIT. SUR	0	704	2.135	2.008	2.119	3.501	1.311	-	-	-	-	-	1.683
IMPORT. INS. ADITIVOS	1.621	2.676	3.519	6.056	7.676	9.717	2.934	0	0	0	0	0	4.886



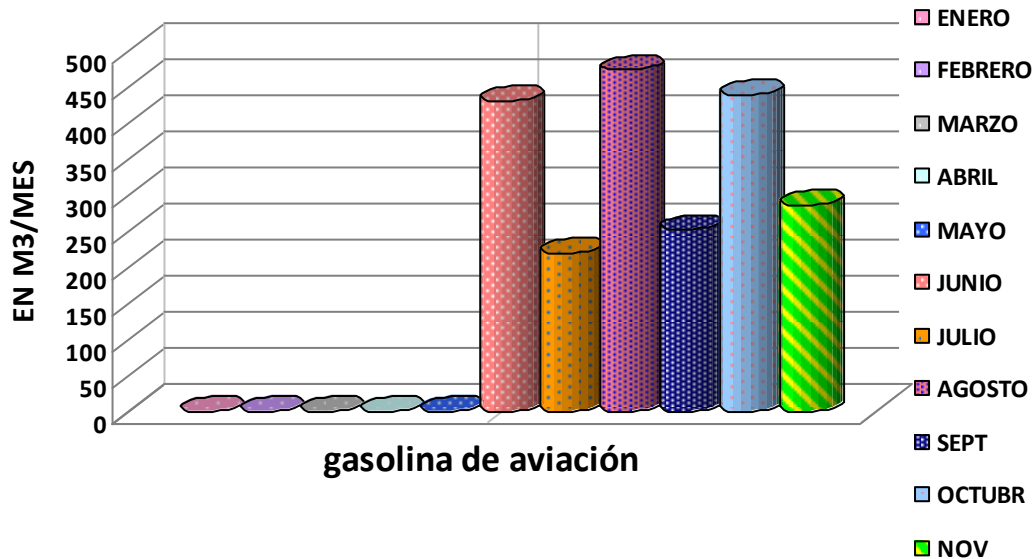
Fuente: YPFB Refinación  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

## IMPORTACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN EFECTUADA POR YPFB REFINACIÓN

A partir del mes de junio de la presente gestión, YPFB Refinación importó en promedio 350 m<sup>3</sup> del producto gasolina de aviación, de acuerdo al siguiente cuadro.

### VOLÚMENES IMPORTADOS DE INSUMOS Y ADITIVOS POR YPFB REFINACIÓN S.A. GESTIÓN 2010 (En m<sup>3</sup>)

	GESTIÓN 2010												PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
AV. GAS	-	-	-	-	-	432	219	474	251	438	286		350
IMPORTACIÓN AV. GAS	0	0	0	0	0	432	219	474	251	438	286		350



***ESTADÍSTICAS DE  
COMERCIALIZACIÓN***

## 4. COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL

La comercialización del Gas Natural se la realiza tanto en mercado interno como en el de exportación. De acuerdo a las estadísticas graficadas a continuación se puede advertir que durante la gestión 2010, el volumen promedio comercializado mas bajo correspondió a enero con el volumen promedio de 30.4 MMm3/día cuando Brasil demandó menos gas, a partir de febrero los volúmenes comercializados de gas natural oscilaron entre 37 y 43 millones de metros cúbicos día, tanto en mercado interno como de exportación.

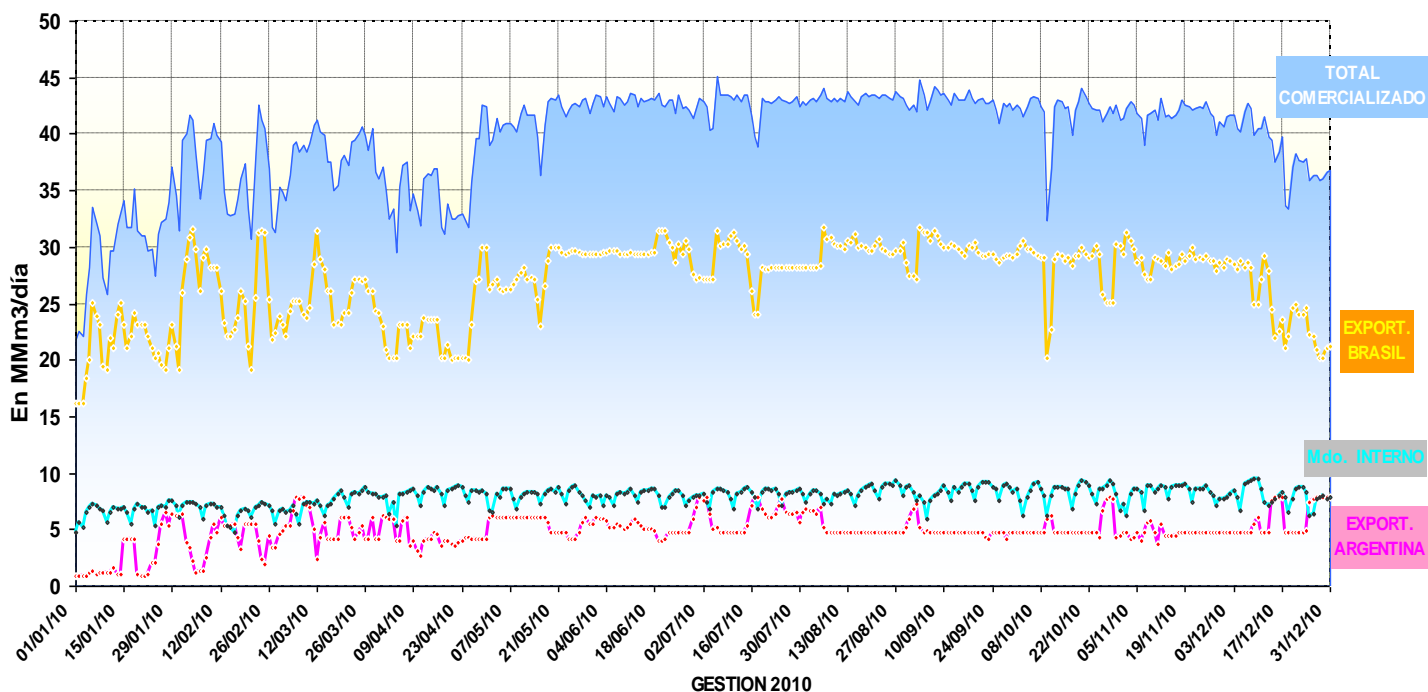
El volumen comercializado de gas natural esta en función a las nominaciones efectuadas por el contrato de exportación al Brasil (GSA), siendo éste mercado el mas importante de comercialización del gas en la actualidad.

### VOLÚMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE GAS NATURAL – POR MERCADO (En MMm3/día)

	GESTIÓN 2010												PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
EXPORTACIÓN BRASIL	21,2	26,3	25,4	22,5	27,9	29,6	28,4	29,7	29,8	28,4	24,8	24,8	<b>26,57</b>
EXPORTACIÓN ARGENTINA	2,6	4,1	5,3	4,3	5,6	5,2	6,1	5,1	4,9	5,2	4,7	5,9	<b>4,91</b>
MERCADO INTERNO	6,6	6,7	8,0	8,1	8,0	8,0	8,1	8,3	8,3	8,3	8,3	8,0	<b>7,90</b>
<b>TOTAL COMERCIALIZADO</b>	<b>30,37</b>	<b>37,08</b>	<b>38,67</b>	<b>34,93</b>	<b>41,52</b>	<b>42,82</b>	<b>42,67</b>	<b>43,18</b>	<b>42,97</b>	<b>41,86</b>	<b>37,77</b>	<b>38,69</b>	<b>39,38</b>

NOTA:-

Los volúmenes son medidos a 68°F en base saturada



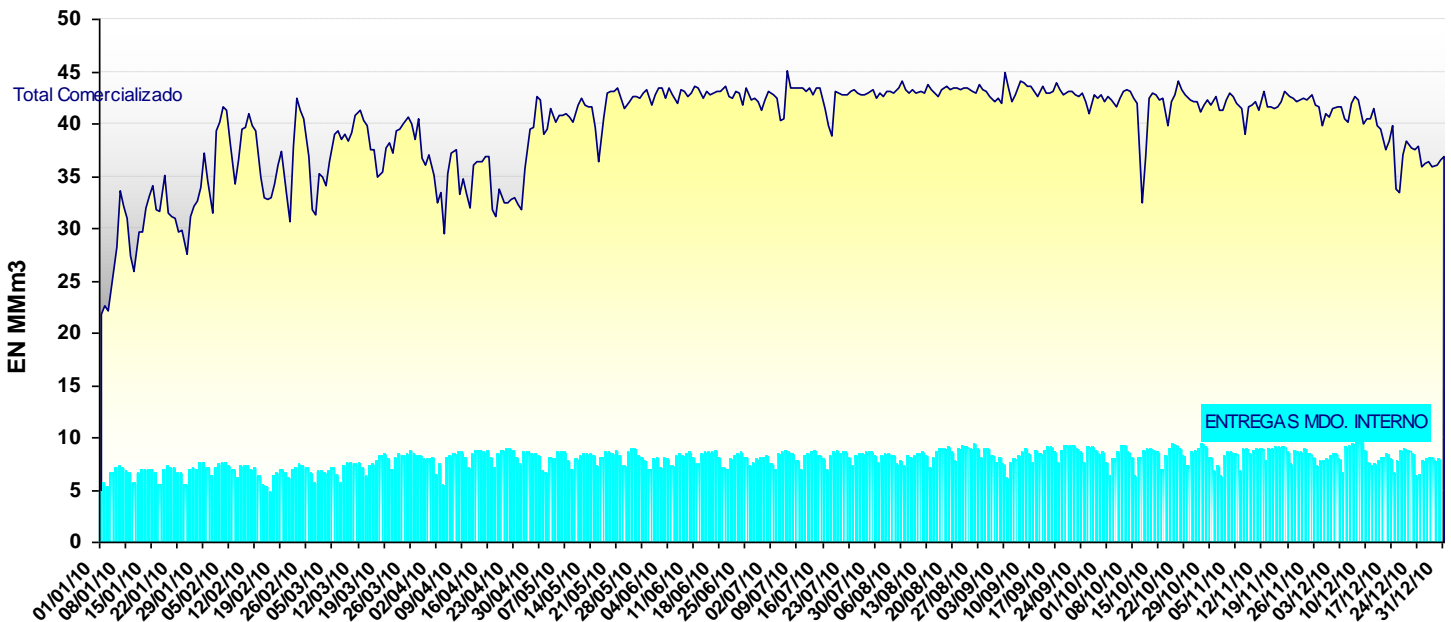
Fuente: YPFB - DNGN

Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

## 4.1 COMERCIALIZACIÓN DEL GAS NATURAL EN MERCADO INTERNO

Como se puede evidenciar en el gráfico detallado a continuación, de enero a diciembre de la gestión 2010, el volumen promedio comercializado de gas natural en el mercado interno fue incrementando desde 6.6 MMm<sup>3</sup>/día en enero hasta 8.3 MMm<sup>3</sup>/día en los últimos meses transcurridos, notando una regularidad en el abastecimiento del gas natural en territorio nacional, acorde a la política estatal de dar prioridad al mercado interno del gas natural.

**VOLUMEN PROMEDIO DE GAS NATURAL COMERCIALIZADO EN MERCADO INTERNO  
GESTIÓN 2010**  
(En MMm<sup>3</sup>/día)



Fuente: YPFB - DNGN  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

El mercado interno de distribución del gas natural está compuesto por usuarios que se caracterizan por el sector al que pertenecen, ya sea la Generación Eléctrica, Industrial, Vehicular, Comercial y Doméstico en cada uno de los departamentos que tienen estructura de gasoductos en puerta de ciudad (City Gate). El gráfico notado muestra el volumen total entregado para el mercado interno (City Gate).

#### 4.1.1 COMPOSICIÓN DEL MERCADO INTERNO DE GAS NATURAL

La comercialización del gas natural en el mercado interno se la realiza por redes primarias y secundarias, las cuales están compuestas por usuarios que se caracterizan por el sector al que pertenecen, ya sean generación eléctrica, industrial, comercial, doméstico y vehicular.

Los sectores de generación eléctrica, industrial y vehicular se conectan directamente a la red primaria construyendo acometidas correspondientes para su inculpación al sistema de distribución. En el caso de las redes secundarias, éstas atienden tanto al sector comercial como doméstico.

*El sector de Generación Eléctrica,* comprende las empresas termoeléctricas.

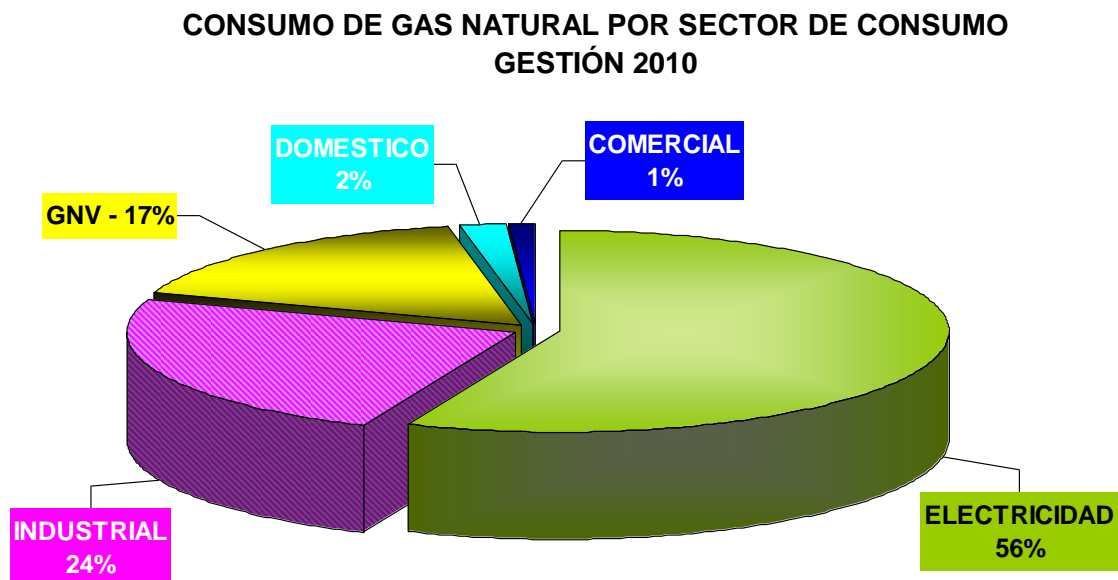
*El sector Industrial,* comprende todas las industrias que utilizan el gas natural como combustible para producir algún bien o servicio, como ser las empresas de cerámicas, cementeras, etc.

*El sector comercial,* comprende aquellas empresas que utilizan el gas natural como insumo para ofrecer algún servicio, como ser hoteles, restaurantes, etc.

*El sector doméstico* comprende el gas natural utilizado como energía en los domicilios.

*El sector GNV,* es el utilizado como combustible en el parque automotor.

A continuación se aprecia la distribución del consumo de gas natural en el mercado interno, por sector de consumo.



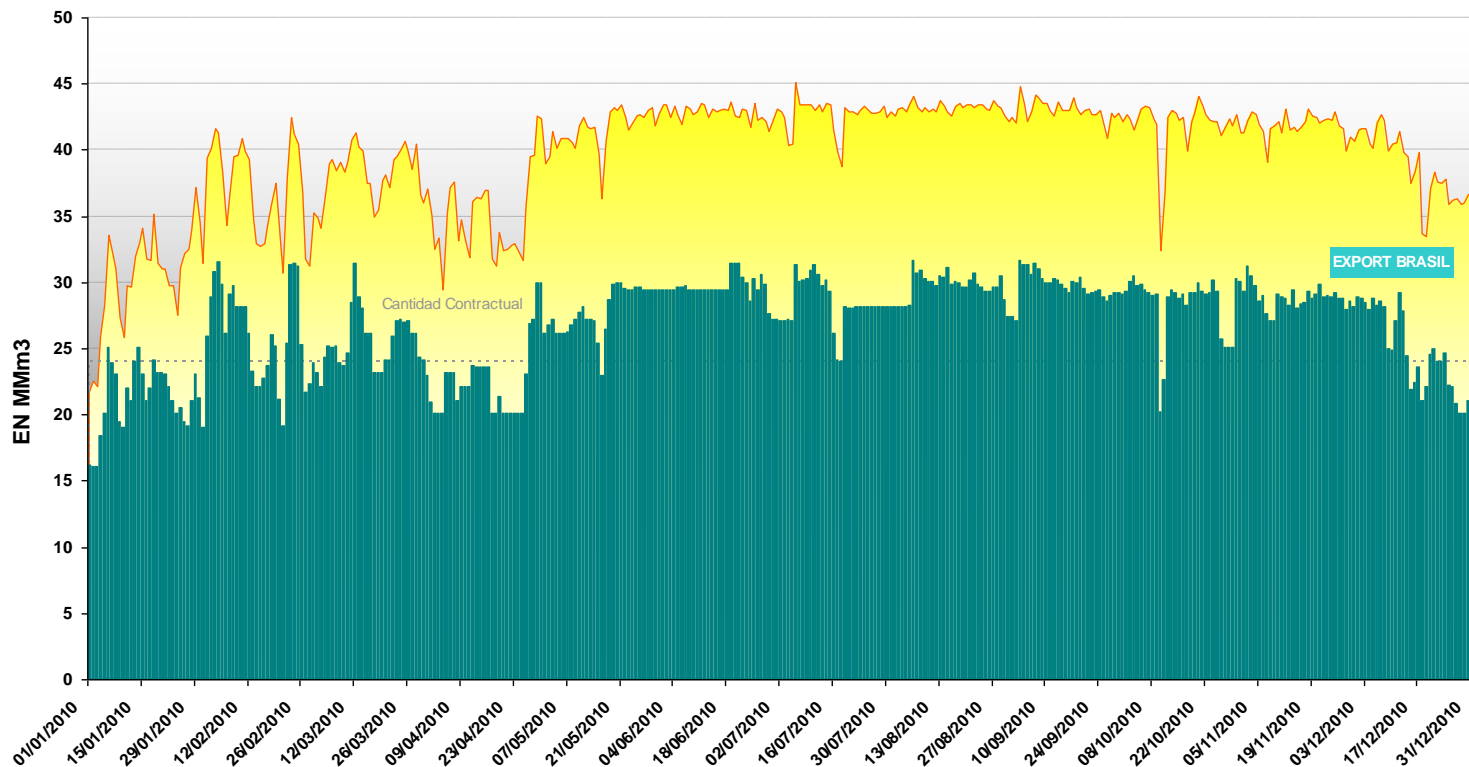
Fuente: YPFB - ANH  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 4.2 EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL A LA REPÚBLICA DEL BRASIL CONTRATO GSA

La exportación de Gas Natural a la república del Brasil se la realiza desde el año 1999, en el marco del contrato suscrito entre YPFB y PETROBRAS; en la actualidad se tiene una cantidad contractual de 30.08 MMm<sup>3</sup>/día, de la cual la cantidad mínima garantizada corresponde a 24.06 MMm<sup>3</sup>/día.

Durante la gestión 2010, el volumen promedio más bajo de entrega se registró en el mes e enero 2010 con un volumen promedio de 21.2 MMm<sup>3</sup>/día, por debajo de la cantidad mínima garantizada de 24.06 MMm<sup>3</sup>/día de acuerdo al contrato; sin embargo, de febrero a diciembre del 2010 el volumen promedio de entrega es de 26.57 MMm<sup>3</sup>/día, sobrepasando la cantidad mínima garantizada. De acuerdo a las cláusulas comerciales del contrato GSA, el volumen promedio entregado se consolida de manera anual.

**VOLUMEN PROMEDIO DE GAS NATURAL EXPORTADO AL BRASIL  
ENERO A NOVIEMBRE 2010  
(En MMm<sup>3</sup>/día)**



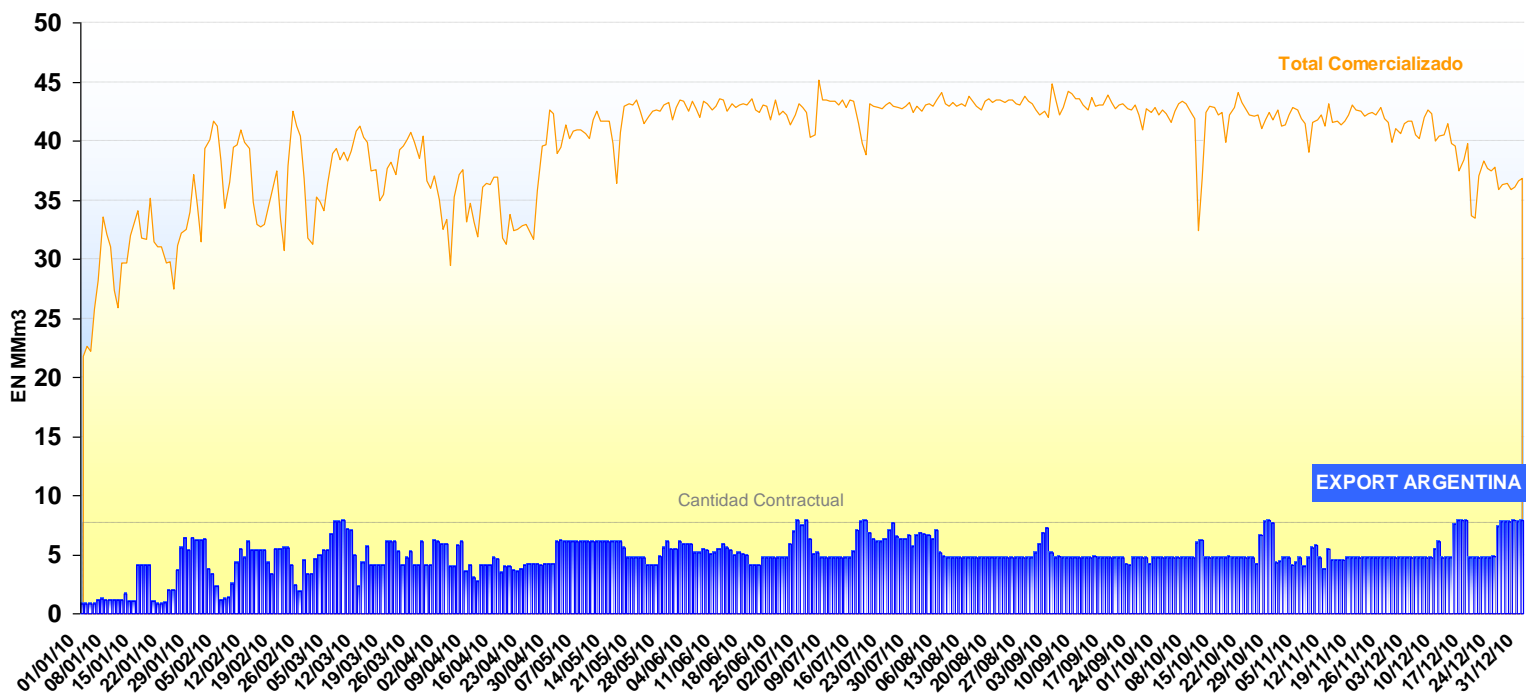
Fuente: YPFB - DNGN  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

### 4.3 EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL A LA ARGENTINA

Bolivia exporta gas natural a la República de Argentina en el marco del Contrato de compra venta de Gas Natural YPFB-ENARSA, el cual esta en vigencia desde enero 2007. En la actualidad, el volumen contractual es de 7.7 MMm3/día con tendencia creciente hasta llegar a 27.7 MMm3/día, el año 2026.

El volumen promedio menor exportado a la Argentina durante la gestión 2010 se registró en enero, con un volumen de 2.6 MMm3/día y el mas alto se registró en julio cuando el volumen exportado sobre pasó los 6 MMm3/día.

**VOLUMEN PROMEDIO DE GAS NATURAL EXPORTADO A LA REPÚBLICA DE ARGENTINA  
GESTIÓN 2010**  
(En MMm3/día)



Fuente: YPFB - DNGN  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 5. COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

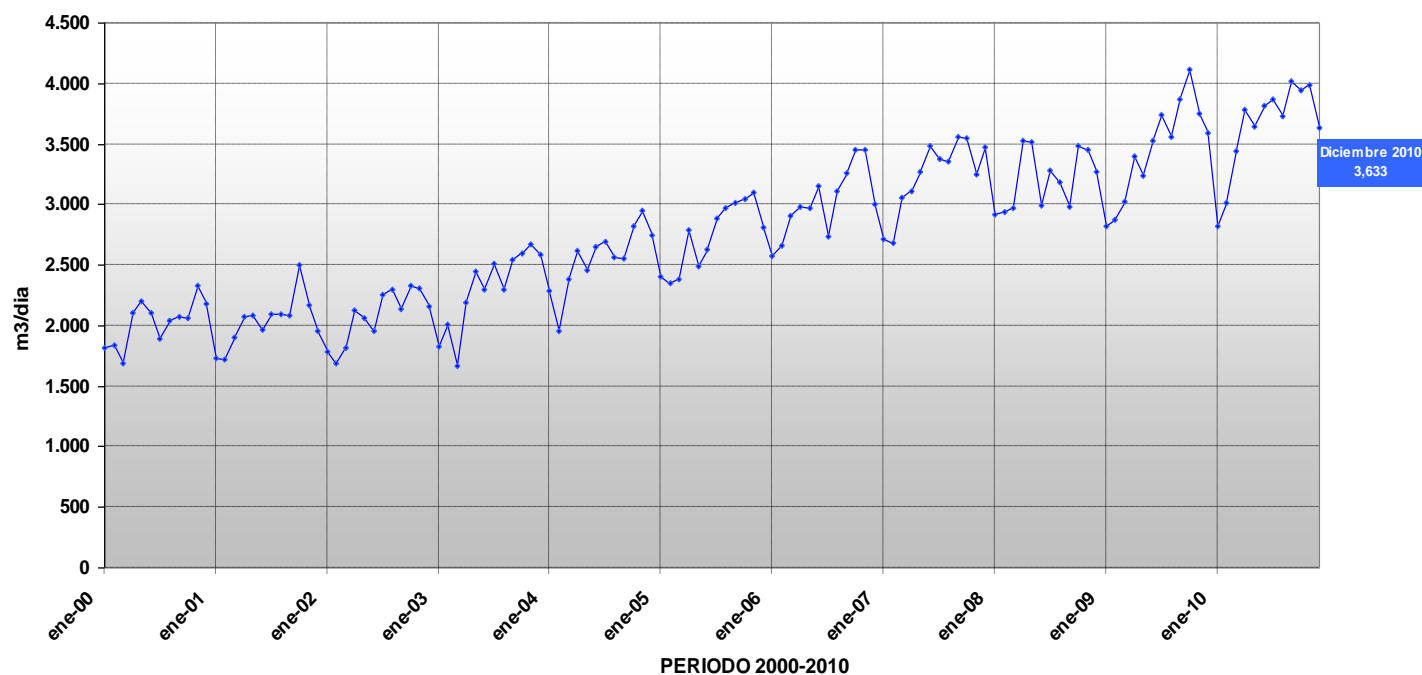
Del volumen de venta total de hidrocarburos líquidos ó productos refinados del petróleo, los más importantes son el Diesel Oil, Gasolina Especial y GLP, en sus diferentes sectores de consumo. A continuación se muestran estadísticas tanto históricas como actuales de volúmenes comercializados por producto, en cada uno de los departamentos de Bolivia.

### 5.1. COMERCIALIZACION DE DIESEL OIL

#### 5.1.1.COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE DIESEL OIL (Periodo 2000-2010)

De acuerdo a estadísticas de gestiones pasadas, el consumo promedio de diesel oil, a nivel nacional muestra tendencia creciente gestión a gestión. El año 2000 el consumo promedio oscilaba en 2.029 m<sup>3</sup>/día, el año 2010 el consumo promedio alcanzó a 3.633 m<sup>3</sup>/día, notándose un incremento considerable en el consumo de este producto.

**VOLUMEN HISTÓRICO COMERCIALIZADO DE DIESEL OIL A NIVEL NACIONAL**  
(En m<sup>3</sup>/día)



Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

## 5.1.2. COMERCIALIZACIÓN DE DIESEL OIL POR DEPARTAMENTO Gestiones 2008, 2009 Y 2010

El consumo promedio de diesel oil durante las tres últimas gestiones incrementó en 13% de 3.220.000 litros día a 3.636.000 litros día. La demanda de diesel oil es estacionaria, acorde a la temporada de siembra y/o cosecha en aquellas regiones del país donde la agricultura forma parte de su estructura económica.

### VOLUMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE DIESEL OIL POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010

(En m<sup>3</sup>/día)

	GESTIÓN 2008												CONSUMO PROMEDIO	en %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	617	666	608	681	643	573	652	588	618	666	574	597	624	19%
SANTA CRUZ	1.088	1.082	1.163	1.543	1.524	1.092	1.125	1.206	976	1.218	1.428	1.243	1.224	38%
COCHABAMBA	487	528	490	514	543	533	606	559	547	638	603	591	553	17%
ORURO	200	203	203	228	215	218	232	216	228	229	199	223	216	7%
POTOSI	161	190	163	182	174	141	194	172	209	210	172	183	179	6%
SUCRE	88	95	91	113	108	113	123	115	130	141	124	129	114	4%
TARIJA	189	182	169	165	202	200	222	193	178	234	215	191	195	6%
BENI	70	79	72	86	88	105	109	118	80	130	117	98	96	3%
PANDO	14	16	14	19	16	22	23	23	16	23	19	20	19	1%
<b>TOTAL</b>	<b>2.913</b>	<b>3.041</b>	<b>2.973</b>	<b>3.532</b>	<b>3.513</b>	<b>2.998</b>	<b>3.286</b>	<b>3.189</b>	<b>2.982</b>	<b>3.490</b>	<b>3.450</b>	<b>3.274</b>	<b>3.220</b>	<b>100%</b>

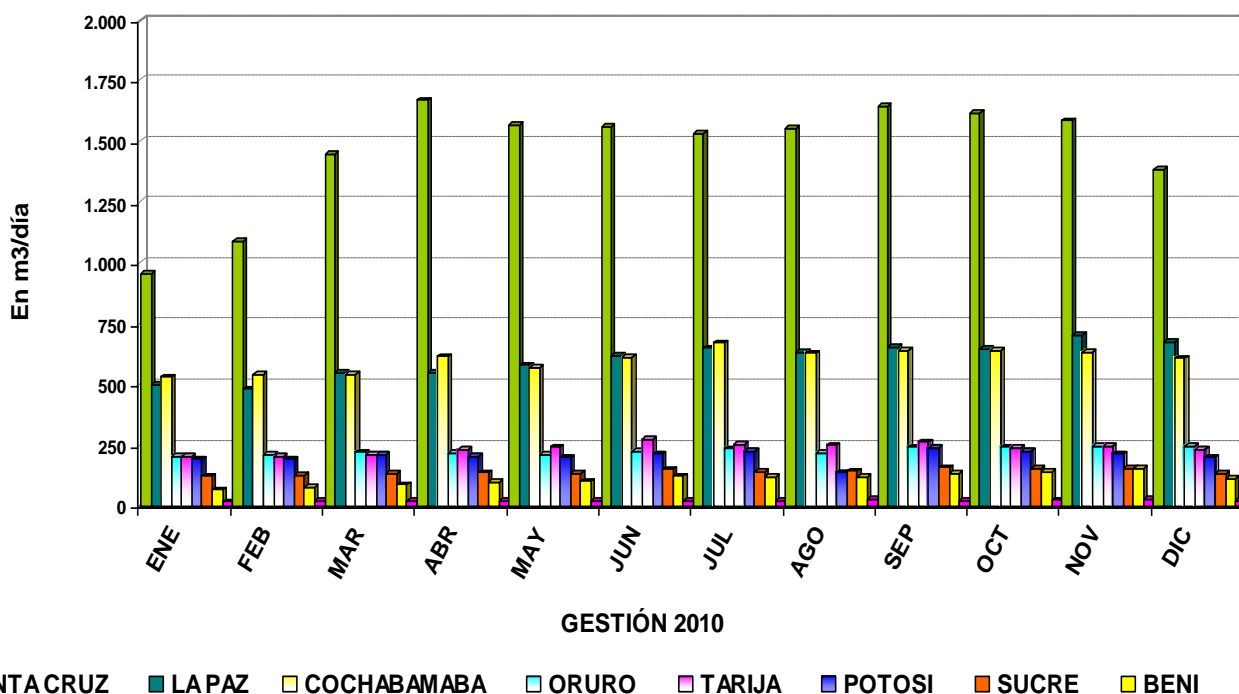
	GESTIÓN 2009												CONSUMO PROMEDIO	en %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	501	490	485	534	520	570	597	576	631	658	611	653	569	16%
SANTA CRUZ	1.030	1.107	1.278	1.478	1.367	1.504	1.521	1.447	1.609	1.739	1.588	1.415	1.424	41%
COCHABAMBA	516	513	498	573	517	577	604	609	628	652	599	597	574	17%
ORURO	198	205	193	199	203	214	229	215	235	246	226	239	217	6%
POTOSI	185	181	183	197	193	202	231	209	225	236	209	212	205	6%
SUCRE	114	108	111	110	125	134	149	136	149	146	127	132	128	4%
TARIJA	178	181	181	217	220	224	259	227	251	266	236	230	223	6%
BENI	78	76	73	77	75	85	118	114	117	138	126	96	98	3%
PANDO	16	18	19	18	20	22	27	23	28	34	26	22	23	1%
<b>TOTAL</b>	<b>2.817</b>	<b>2.879</b>	<b>3.020</b>	<b>3.402</b>	<b>3.239</b>	<b>3.531</b>	<b>3.736</b>	<b>3.556</b>	<b>3.874</b>	<b>4.115</b>	<b>3.749</b>	<b>3.596</b>	<b>3.460</b>	<b>100%</b>

	GESTIÓN 2010												CONSUMO PROMEDIO	en %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	499	483	553	551	583	620	652	635	658	647	705	675	605	17%
SANTA CRUZ	958	1.091	1.449	1.671	1.568	1.560	1.536	1.553	1.647	1.616	1.587	1.387	1.469	40%
COCHABAMBA	533	542	543	617	572	613	673	631	640	642	636	609	604	17%
ORURO	208	214	225	220	215	229	238	220	245	244	248	248	229	6%
POTOSI	196	196	214	207	202	216	227	139	241	225	217	203	207	6%
SUCRE	126	128	136	139	138	154	145	146	160	156	157	134	143	4%
TARIJA	208	207	213	233	245	277	258	252	265	242	247	236	240	7%
BENI	70	78	91	100	104	126	121	121	136	144	159	117	114	3%
PANDO	21	22	23	24	22	21	23	29	25	27	33	24	24	1%
<b>TOTAL</b>	<b>2.819</b>	<b>2.961</b>	<b>3.445</b>	<b>3.761</b>	<b>3.649</b>	<b>3.816</b>	<b>3.872</b>	<b>3.725</b>	<b>4.017</b>	<b>3.943</b>	<b>3.989</b>	<b>3.633</b>	<b>3.636</b>	<b>100%</b>

De acuerdo a estadísticas de la gestión 2010, el menor volumen comercializado de diesel oil se registró en enero y febrero, cuando el mismo osciló en 2.850 m<sup>3</sup>/día y el mayor consumo se presentó durante los últimos cuatro meses del año, cuando el volumen promedio sobrepasó los 4.000 m<sup>3</sup>/día equivalentes a 4.000.000 litros día; la diferencia en los volúmenes de consumo de diesel oil en el país se debe a la estacionalidad de la demanda de este producto, acentuándose en las épocas de cosecha y/o mayor movimiento económico (fin de año).

El departamento de Santa Cruz consume alrededor del 40% del total de diesel comercializado, seguido de La Paz y Cochabamba con 17.5 y 17%, respectivamente; las ciudades de Oruro, Potosí y Tarija tienen un consumo que oscila en 6 y 7 % del total nacional; Sucre consume alrededor del 4%, Beni y Pando el 4% restante.

**VOLUMEN COMERCIALIZADO DE DIESEL OIL POR DEPARTAMENTO GESTIÓN 2010  
(En m<sup>3</sup>/día)**



Fente: YPFB - ANH  
Elaboración: Estadísticas e VMICTAH

## 5.2. COMERCIALIZACION DE GASOLINA ESPECIAL

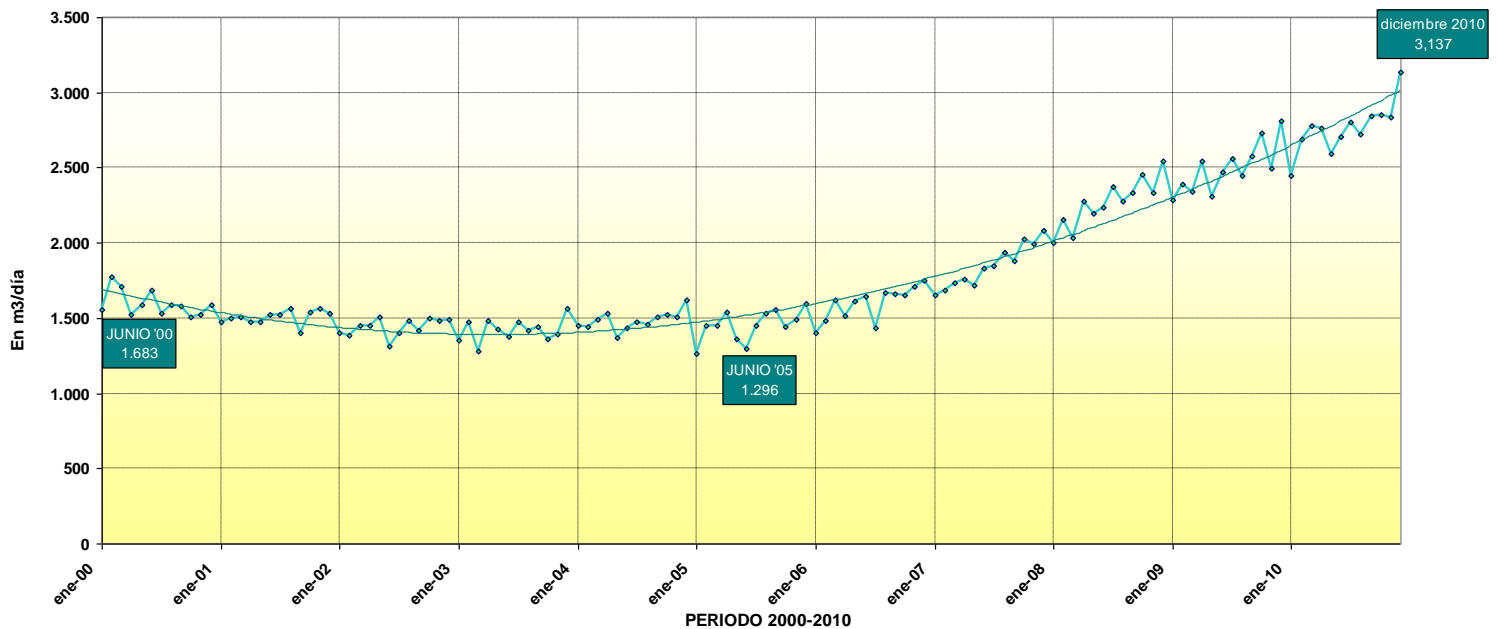
### 5.2.1. COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GASOLINA ESPECIAL (Periodo 2000-2010)

El volumen comercializado de gasolina especial a nivel nacional, muestra un incremento más notorio y sostenido a partir de la gestión 2007, llegando a consumir de 1.500 m<sup>3</sup>/día en entonces hasta 3.137 m<sup>3</sup>/día durante la gestión 2010.

Al igual que el diesel oil, la gasolina especial es uno de los carburantes mas utilizados a nivel nacional, el cual es destinado en 100% al sector autotransporte; por la razón notada, el incremento en el consumo de este combustible tendría que estar relacionado con el crecimiento del parque automotor en el país.

#### COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GASOLINA ESPECIAL

(En m<sup>3</sup>/día)



## 5.2.2. COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO GESTION 2008, 2009 Y 2010

De acuerdo a las estadísticas del consumo de gasolina especial, durante las últimas tres gestiones sucedió un incremento considerable en el consumo de este combustible, llegando a consumir de 2.269 m<sup>3</sup>/día en la gestión 2008 a 2.763 m<sup>3</sup>/día en la gestión 2010; es decir un incremento del 22%.

Durante la gestión 2010, el volumen mas bajo comercializado fue el del mes de enero con 2.448 m<sup>3</sup>/día y, el mas alto en diciembre con 3.036 m<sup>3</sup>/día; época en la que existe mayor movimiento económico..

### VOLUMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010

(En m<sup>3</sup>/día)

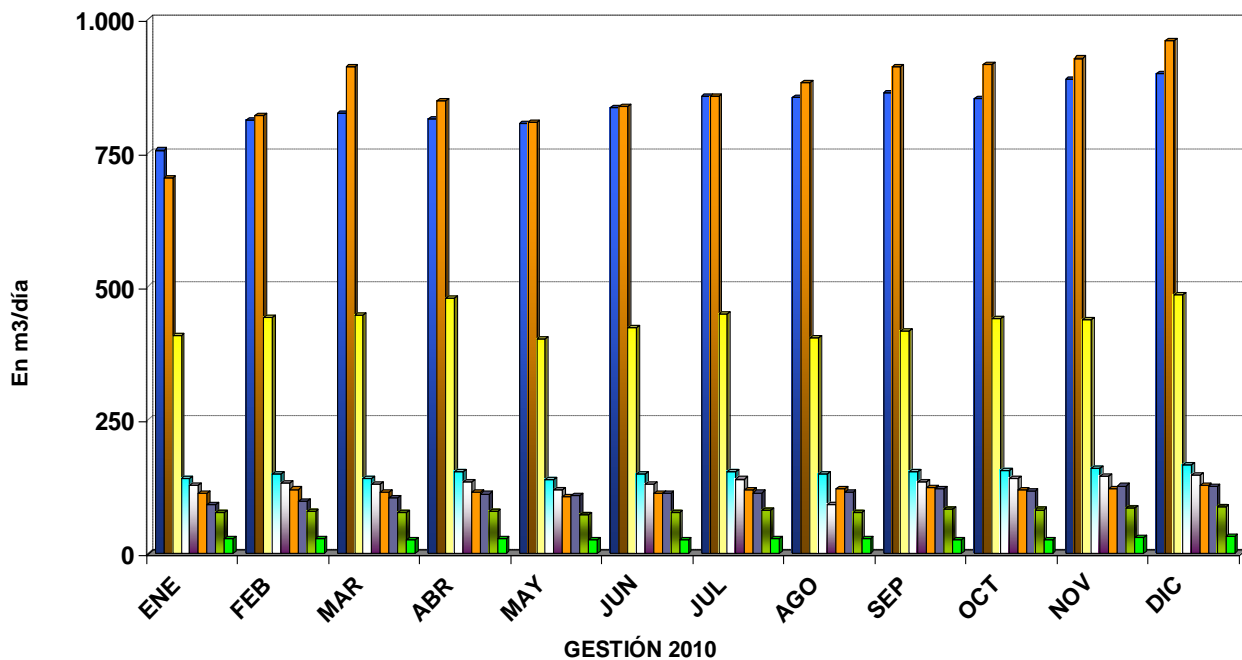
	GESTION 2008												CONSUMO PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	707	754	713	797	747	756	780	756	781	804	774	837	767	33,8%
SANTA CRUZ	569	626	596	664	635	662	729	682	693	768	682	778	674	29,7%
COCHABAMBA	298	313	307	321	327	331	334	322	374	348	368	412	338	14,9%
ORURO	102	102	98	114	109	111	118	118	123	128	122	135	115	5,1%
POTOSÍ	95	104	89	109	108	99	116	112	114	117	109	116	107	4,7%
SUCRE	53	58	55	65	65	59	68	64	70	79	68	77	65	2,9%
TARIJA	85	90	84	91	88	95	100	93	81	106	96	80	91	4,0%
BENI	83	92	80	94	94	100	103	103	81	94	92	91	92	4,1%
PANDO	13	17	14	24	22	24	26	24	19	14	20	19	20	0,9%
<b>TOTAL</b>	<b>2.005</b>	<b>2.156</b>	<b>2.035</b>	<b>2.280</b>	<b>2.195</b>	<b>2.238</b>	<b>2.373</b>	<b>2.274</b>	<b>2.337</b>	<b>2.457</b>	<b>2.332</b>	<b>2.545</b>	<b>2.269</b>	<b>100%</b>

	GESTIÓN 2009												CONSUMO PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	738	753	741	810	736	785	781	778	798	817	754	862	779	31,8%
SANTA CRUZ	676	719	723	797	691	756	785	736	804	881	797	894	771	31,5%
COCHABAMBA	352	394	374	408	370	391	406	377	391	418	399	425	392	16,0%
ORURO	124	128	118	129	122	130	135	132	141	144	118	149	131	5,3%
POTOSÍ	95	105	95	98	95	98	95	95	98	95	98	95	97	4,0%
SUCRE	76	73	72	72	72	74	80	73	78	83	65	81	75	3,1%
TARIJA	95	101	92	97	95	96	99	99	101	104	97	104	98	4,0%
BENI	83	92	83	86	83	86	83	83	86	83	86	83	85	3,5%
PANDO	18	18	21	22	22	23	25	24	29	32	29	30	24	1,0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.257</b>	<b>2.383</b>	<b>2.320</b>	<b>2.519</b>	<b>2.286</b>	<b>2.439</b>	<b>2.489</b>	<b>2.396</b>	<b>2.526</b>	<b>2.656</b>	<b>2.443</b>	<b>2.722</b>	<b>2.453</b>	<b>100%</b>

	GESTIÓN 2010												CONSUMO PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	756	812	826	815	806	835	856	854	863	853	889	899	839	30,4%
SANTA CRUZ	703	821	911	849	808	838	857	882	913	915	928	960	866	31,3%
COCHABAMBA	409	442	448	478	403	423	449	404	418	440	438	486	436	15,8%
ORURO	141	150	142	154	140	149	153	149	154	156	160	167	151	5,5%
POTOSÍ	128	134	130	135	121	130	140	92	136	141	145	148	132	4,8%
SUCRE	77	80	78	79	74	77	81	78	83	83	85	88	80	2,9%
TARIJA	113	121	116	115	108	113	119	122	125	120	123	129	119	4,3%
BENI	92	99	104	112	108	113	115	115	122	118	127	127	113	4,1%
PANDO	28	28	26	28	26	26	29	28	27	26	31	32	28	1,0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.448</b>	<b>2.688</b>	<b>2.780</b>	<b>2.766</b>	<b>2.593</b>	<b>2.704</b>	<b>2.799</b>	<b>2.725</b>	<b>2.840</b>	<b>2.852</b>	<b>2.927</b>	<b>3.036</b>	<b>2.763</b>	<b>100%</b>

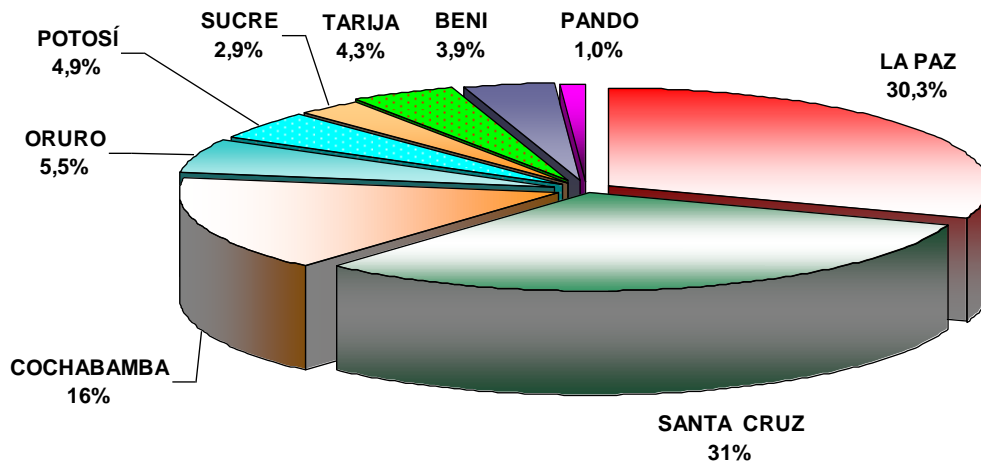
Del volumen total consumido a nivel nacional, el departamento de Santa Cruz es el que mayor consumo tiene, concentrando alrededor del 31%, seguido de La Paz con 30% y Cochabamba 16%. Los demás departamentos consumen este producto en menor proporción, acorde a las características y tamaño de su parque automotor.

**VOLUMEN COMERCIALIZADO DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO GESTIÓN 2010**  
(En m3/día)



■ LA PAZ ■ STA CRUZ ■ CBBA ■ ORURO ■ POTOSI ■ TARIJA ■ BENI ■ SCRE ■ PANDO

Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA



### 5.3. COMERCIALIZACION DE GASOLINA PREMIUM

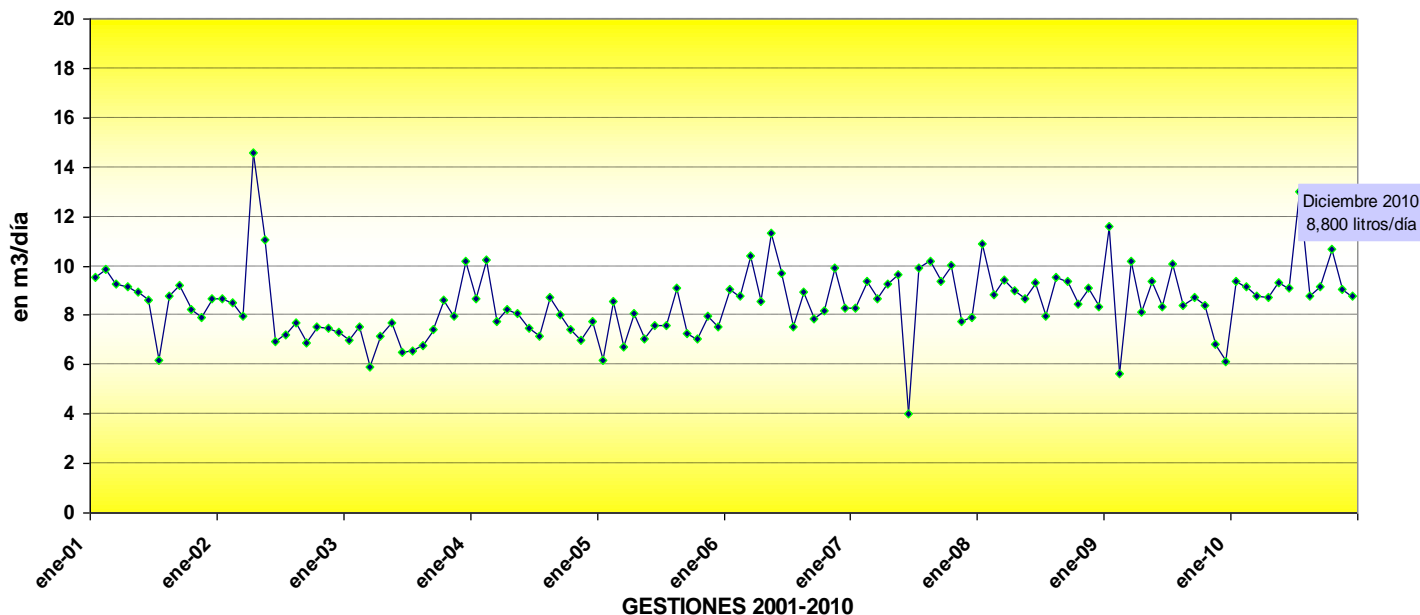
En el país, la disponibilidad de Gasolina Premium proviene de la producción de las refinerías en el país. Asimismo, la comercialización de este combustible es efectuada por YPFB de acuerdo a la ubicación de la demanda; en la actualidad se comercializa este producto en los departamentos de La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Tarija con los volúmenes disponibles producidos por las Refinerías en el país.

#### 5.3.1. COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GASOLINA PREMIUM PERIODO 2001-2010

El volumen promedio comercializado de Gasolina Premium muestra una tendencia relativamente estándar con algunas variaciones debido a la disponibilidad del producto. El consumo promedio se encuentra en 9 mil litros día, de los cuales la ciudad de Santa Cruz consume el 83%, La Paz el 13% y Tarija y Cochabamba el 4%, respectivamente.

#### VOLUMEN HISTÓRICO COMERCIALIZADO DE GASOLINA PREMIUM A NIVEL NACIONAL

(En m<sup>3</sup>/día)



Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

### 5.3.2. COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA PREMIUM POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010

De acuerdo a estadísticas de comercialización de Gasolina Premium, durante las gestiones 2009 y 2010, el consumo promedio se incrementó de 8.000 litros día a 9.496 litros día, hasta lo transcurrido de la presente gestión.

#### VOLUMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO

##### GESTIÓN 2009

(En Litros/día)

	GESTIÓN 2008												CONSUMO PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
LA PAZ	1.935	1.000	1.290	1.333	1.290	1.333	1.065	1.161	1.400	1.097	1.500	1.323	1.311
SANTA CRUZ	7.613	6.786	7.355	6.733	7.016	6.867	6.113	7.548	7.392	6.692	6.917	6.290	6.943
COCHABAMBA	1.032	571	516	600	258	800	484	516	267	645	334	258	524
TARIJA	323	482	290	334	97	333	306	323	333	0	333	468	302
<b>TOTAL</b>	<b>10.903</b>	<b>8.839</b>	<b>9.452</b>	<b>9.000</b>	<b>8.661</b>	<b>9.333</b>	<b>7.968</b>	<b>9.548</b>	<b>9.392</b>	<b>8.434</b>	<b>9.084</b>	<b>8.339</b>	<b>9.079</b>

	GESTION 2009												CONSUMO PROMEDIO
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
LA PAZ	1.290	800	1.742	645	1.333	1.355	1.467	1.613	1.290	1.429	1.097	1.000	1.255
SANTA CRUZ	9.355	3.617	7.597	6.387	7.850	5.903	7.750	6.000	6.290	6.929	4.839	4.500	6.418
COCHABAMBA	774	533	516	516	533	500	533	484	516	572	516	500	541
TARIJA	161	333	323	323	333	323	667	323	323	357	161	333	330
<b>TOTAL Litros/mes</b>	<b>10.806</b>	<b>4.750</b>	<b>9.661</b>	<b>7.355</b>	<b>9.517</b>	<b>7.581</b>	<b>9.883</b>	<b>7.935</b>	<b>7.903</b>	<b>8.714</b>	<b>6.097</b>	<b>5.833</b>	<b>8.003</b>

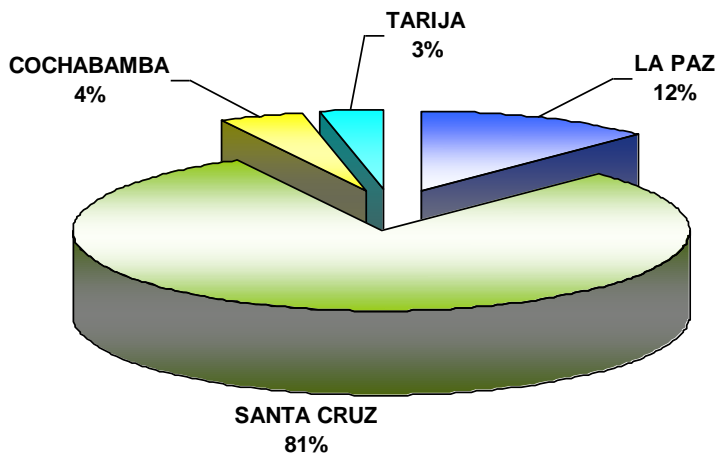
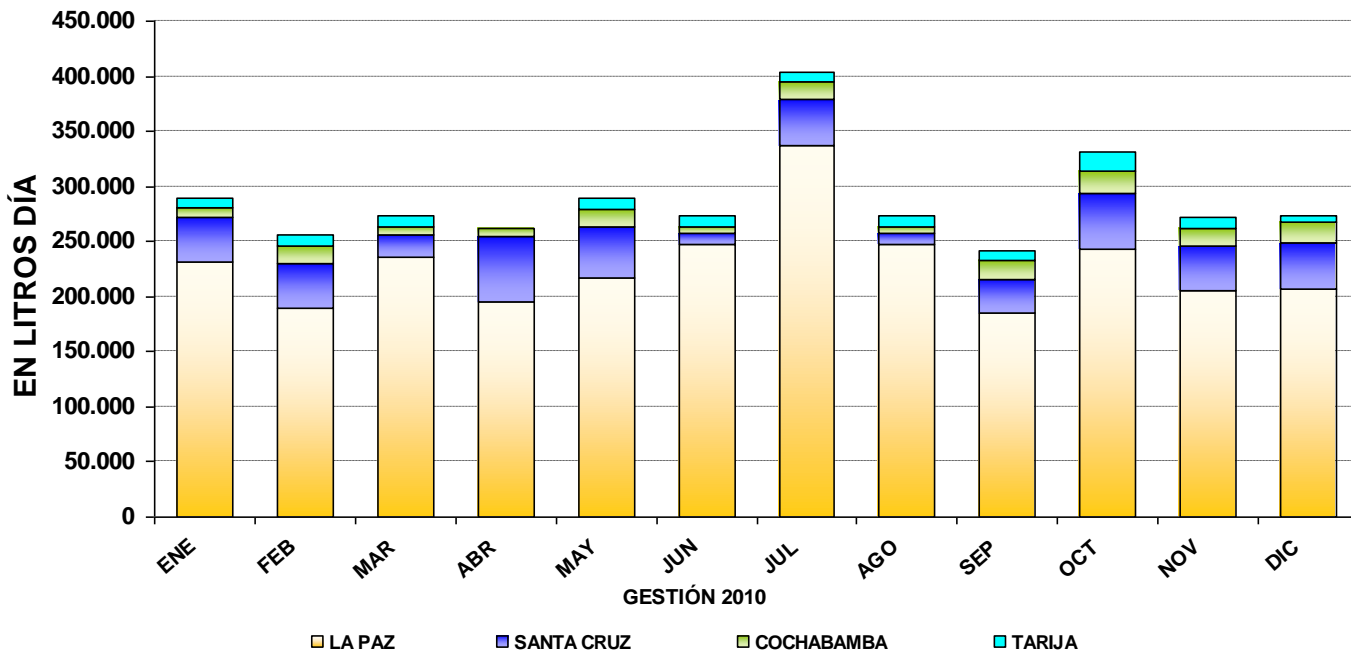
	GESTION 2010												CONSUMO PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	1.290	1.429	645	1.933	1.484	333	1.355	323	1.000	1.613	1.333	1.355	1.174	12,5%
SANTA CRUZ	7.484	6.786	7.613	6.533	7.000	8.267	10.871	8.000	6.167	7.855	6.867	6.677	7.510	79,8%
COCHABAMBA	258	571	226	267	519	167	517	161	600	645	533	581	420	4,5%
TARIJA	323	357	323	0	323	333	292	323	267	581	333	194	304	3,2%
<b>LITROS/MES</b>	<b>9.355</b>	<b>9.143</b>	<b>8.806</b>	<b>8.733</b>	<b>9.325</b>	<b>9.100</b>	<b>13.034</b>	<b>8.806</b>	<b>8.033</b>	<b>10.694</b>	<b>9.067</b>	<b>8.806</b>	<b>9.409</b>	<b>100%</b>

Fuente: YPPB

Nota: Los datos de julio sujetos a confirmación

Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

**VOLUMEN COMERCIALIZADO DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO GESTIÓN 2010**  
 (En m<sup>3</sup>/día)



## 5.4. COMERCIALIZACION DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP)

En el país, la disponibilidad del GLP proviene de la producción de las plantas de separación de líquidos (extracción de GLP) y de la producción de refinerías. De acuerdo a estadísticas de producción, las plantas de separación aportan alrededor del 80% y las refinerías el 20% restante del total producido disponible para comercialización.

La comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP) en el mercado interno es efectuada por YPFB, de acuerdo a la ubicación de la demanda, clasificándola por departamentos y/o zonas comerciales; con fines de análisis a continuación se notarán estadísticas de la comercialización de GLP por departamentos y localidades.

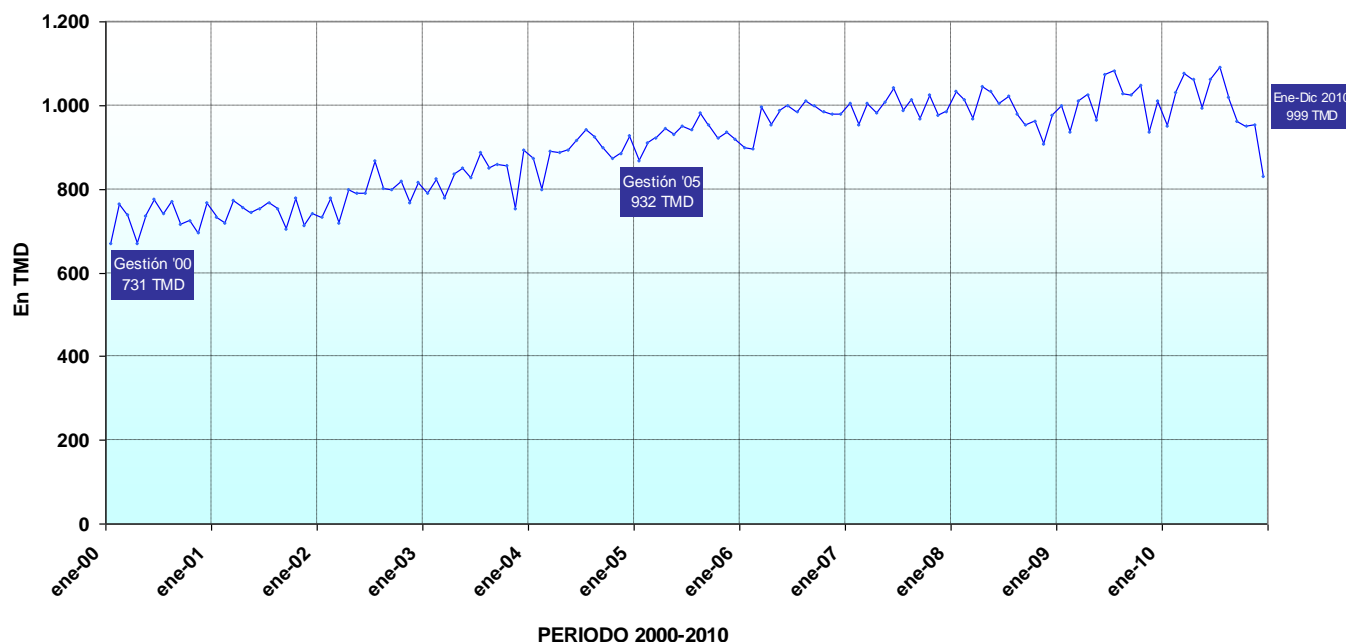
### 5.4.1. COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GAS LICUADO DE PETROLEO Periodo 2000 - 2010

El consumo de GLP a nivel nacional muestra tendencia creciente, acentuándose este incremento durante las últimas gestiones.

Durante la gestión 2000 el consumo promedio era de 731 mil kilogramos día, equivalentes a 73 mil garrafas día; en la actualidad el consumo promedio es de cerca de un millón de kilogramos día, equivalentes a cien mil garrafas día.

#### COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE GAS LICUADO DE PETROLEO

(EnTMD)



Fuente: YPFB  
 Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 5.4.2. VOLUMEN COMERCIALIZADO DE GLP POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010

De acuerdo a estadísticas de comercialización de GLP, durante las gestiones 2008 y 2010, el consumo promedio redujo de 992 toneladas día a 985.

De acuerdo a estadísticas del consumo de GLP, durante la gestión 2010, el volumen consumido mas bajo se registró en los meses de noviembre y diciembre, con 830 toneladas día y, el mas alto en junio y julio (periodo de invierno) con más de 1.000 toneladas día.

### VOLUMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE GASOLINA ESPECIAL POR DEPARTAMENTO

(En Litros)

	GESTIÓN 2008												PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	346	338	314	345	338	310	324	322	308	311	297	306	322	32%
SANTA CRUZ	268	266	261	284	286	288	279	270	264	287	237	268	272	27%
COCHABAMBA	177	176	170	177	175	170	174	169	170	164	159	175	171	17%
ORURO	62	55	55	59	60	62	60	57	58	57	53	55	58	6%
POTOSI	51	49	47	48	48	50	51	45	50	48	42	47	48	5%
SUCRE	51	50	47	51	48	50	47	48	52	50	42	48	49	5%
TARIJA	59	59	56	59	60	58	63	50	37	25	55	61	54	5%
BENI	17	18	17	18	17	16	21	15	13	17	18	15	17	2%
PANDO	2	3	2	3	3	2	3	2	1	2	3	2	2	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>1.034</b>	<b>1.014</b>	<b>969</b>	<b>1.045</b>	<b>1.034</b>	<b>1.005</b>	<b>1.022</b>	<b>980</b>	<b>953</b>	<b>961</b>	<b>907</b>	<b>978</b>	<b>992</b>	<b>100</b>

	GESTIÓN 2009												PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	318	252	323	306	298	323	326	313	296	327	265	318	305	31%
SANTA CRUZ	263	229	268	279	264	290	308	293	272	296	272	291	277	28%
COCHABAMBA	177	164	183	176	174	184	201	182	190	186	161	171	179	18%
ORURO	59	46	58	58	56	60	61	60	58	59	48	56	57	6%
POTOSI	47	41	51	47	49	48	54	47	48	50	44	49	48	5%
SUCRE	52	43	51	49	46	51	52	50	50	51	45	51	49	5%
TARIJA	63	54	61	58	57	61	62	60	58	55	46	50	57	6%
BENI	20	14	17	18	18	19	18	21	18	20	20	20	19	2%
PANDO	1	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>	<b>846</b>	<b>1.012</b>	<b>993</b>	<b>964</b>	<b>1.039</b>	<b>1.083</b>	<b>1.027</b>	<b>992</b>	<b>1.047</b>	<b>905</b>	<b>1.010</b>	<b>993</b>	<b>100</b>

	GESTIÓN 2010												PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	284	293	343	328	292	307	315	304	293	303	283	307	304	31%
SANTA CRUZ	270	256	295	281	293	295	332	298	297	287	297	140	278	28%
COCHABAMBA	181	176	198	184	182	190	197	185	132	131	137	140	169	17%
ORURO	53	54	59	59	56	58	62	58	59	57	58	61	58	6%
POTOSI	44	42	53	51	52	52	54	42	53	52	51	54	50	5%
SUCRE	47	46	54	51	49	52	53	53	51	49	50	51	51	5%
TARIJA	48	46	51	48	48	50	53	54	53	49	51	51	50	5%
BENI	20	16	21	21	21	22	22	21	21	20	22	23	21	2%
PANDO	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>950</b>	<b>932</b>	<b>1.077</b>	<b>1.027</b>	<b>995</b>	<b>1.030</b>	<b>1.091</b>	<b>1.018</b>	<b>962</b>	<b>950</b>	<b>952</b>	<b>830</b>	<b>985</b>	<b>100</b>

Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

De acuerdo a las estadísticas de consumo del GLP, el 77% del consumo nacional se concentra en el eje troncal compuesto por La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, con un consumo promedio de 304, 278 y 169 toneladas día, respectivamente; equivalentes a 30.000, 27.800 y 16.900 garrafas día.

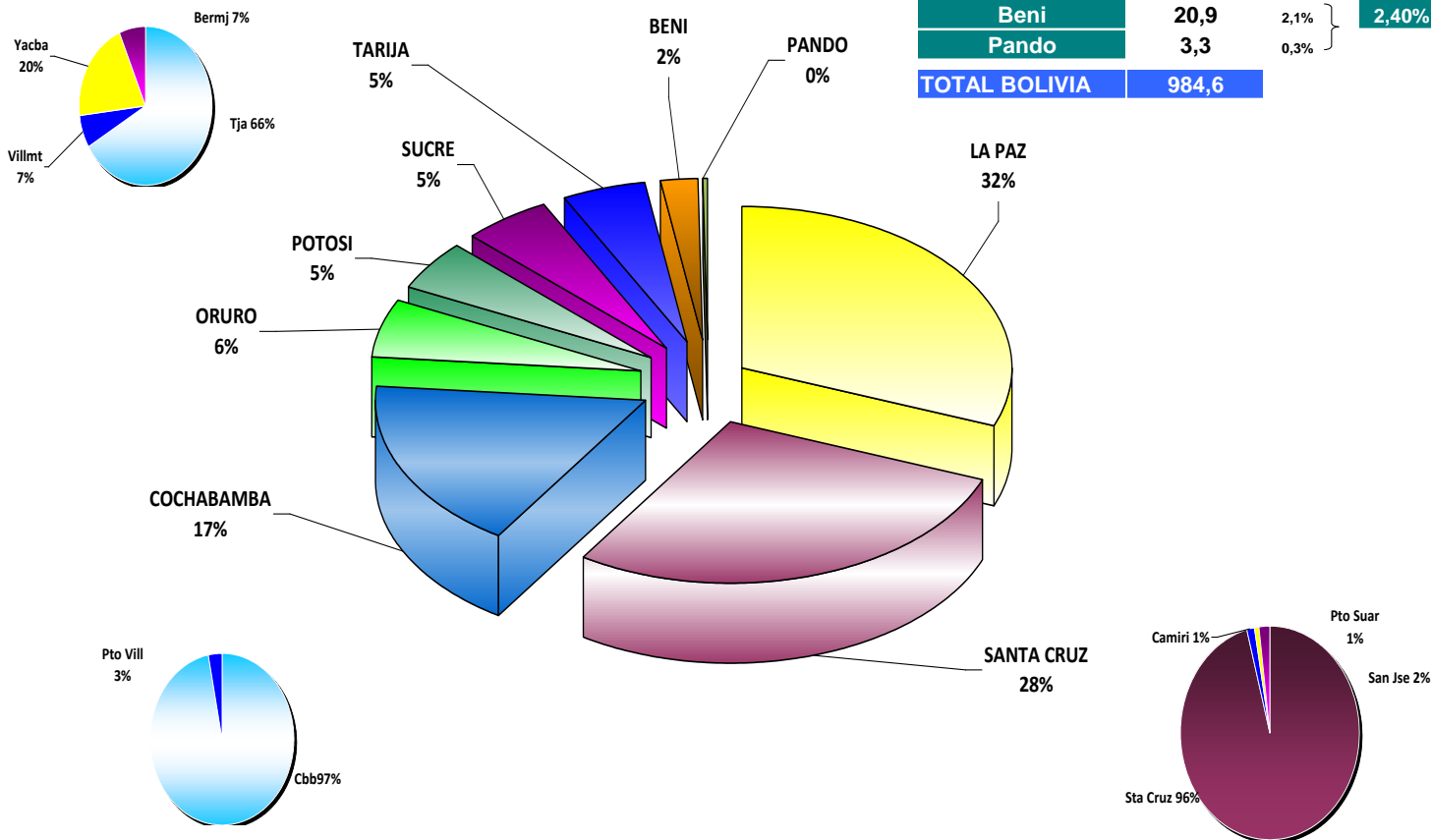
Oruro, Potosí, Tarija y Sucre son ciudades con similar consumo, de 50 toneladas día, con un consumo promedio de 5.700,4.900, 5.100 y 5.000 garrafas día, respectivamente. Los departamentos de Beni y Pando consumen 20 y 3 toneladas día, equivalentes a 2.000 y 320 garrafas día.

**PARTICIPACIÓN DE CADA DEPARTAMENTO EN EL CONSUMO DE GLP**

(En Tn/día)

DEPARTAMENTO	CONSUMO PROMEDIO (EN TMD)	
La Paz	304,3	30,9%
Santa Cruz	278,3	28,3%
Cochabamba	169,2	17,2%
Oruro	57,7	5,9%
Potosí	49,9	5,1%
Chuquisaca	50,6	5,1%
Tarija	50,3	5,1%
Beni	20,9	2,1%
Pando	3,3	0,3%
<b>TOTAL BOLIVIA</b>	<b>984,6</b>	

76,37%  
21,18%  
2,40%



Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

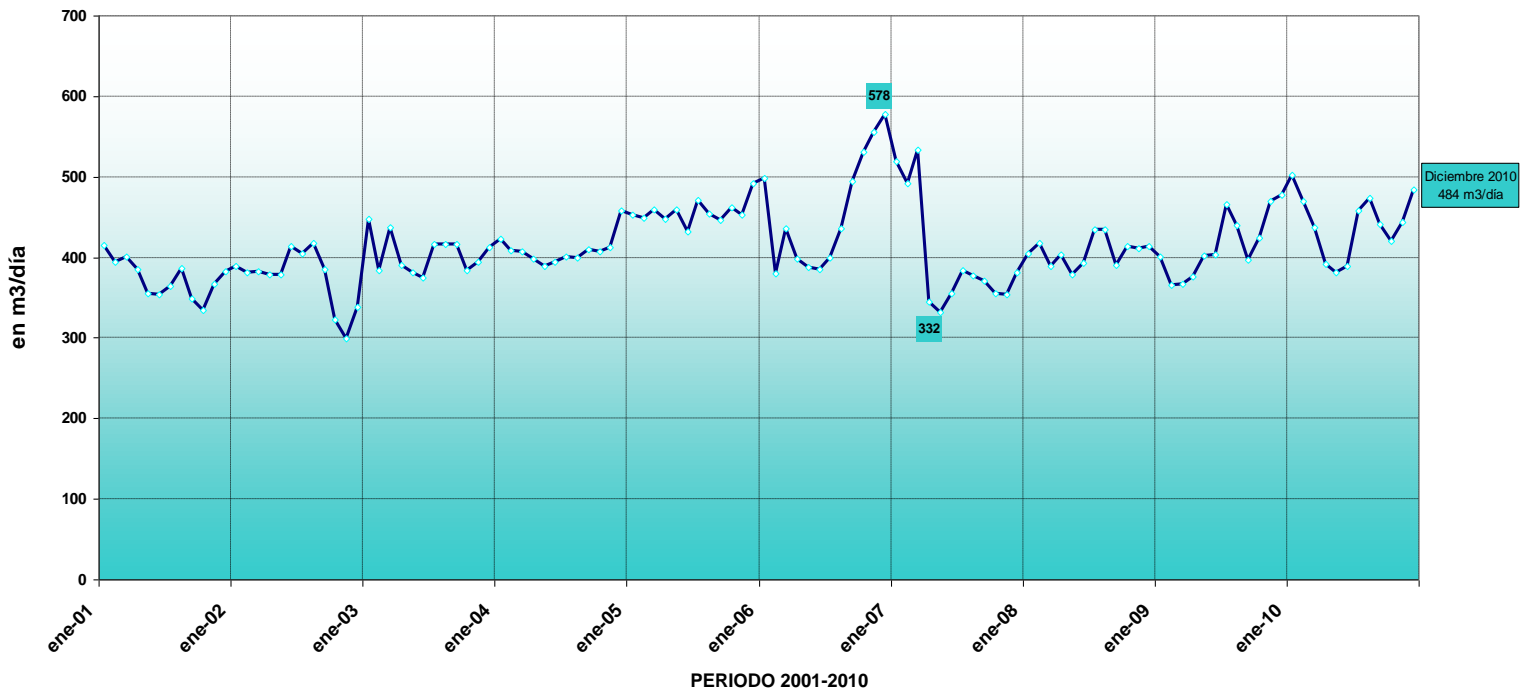
## 5.5 COMERCIALIZACION DE JET FUEL

En el país, la disponibilidad de Jet Fuel proviene de la producción de las refinerías mas importantes del país, Gualberto Villarroel y Guillermo Elder Bell; su comercialización es efectuada por la empresa nacionalizada YPFB Aviación, antes "AIR VP", de acuerdo a la ubicación de la demanda, siendo en este caso, en todos los departamentos de Bolivia, excepto Oruro y Potosí (departamentos donde no existe actividad aeroportuaria comercial).

### 5.5.1 COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE JET FUEL PERIODO 2001-2010

El volumen promedio comercializado de Jet Fuel en el país muestra un comportamiento estable, con una variación notable a finales de la gestión 2006 e inicios del 2007. El mayor volumen comercializado de Jet Fuel se registró en diciembre 2006 con una demanda promedio de 580 mil litros día.

#### VENTA HISTÓRICA DE JET FUEL A NIVEL NACIONAL (En m3/día)



Fuente: YPFB Aviación  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 5.5.2 VOLUMEN COMERCIALIZADO DE JET FUEL POR DEPARTAMENTO

El consumo promedio de Jet Fuel durante la gestión 2009 fue desde 330 mil litros día en febrero, hasta 477 mil litros día en diciembre, cuando se considera la temporada mas alta del sector aviación.

Del total comercializado en el país, Santa Cruz concentra el 55%, La Paz el 21%, Cochabamba el 14%. A diferencia del eje troncal del país, los departamentos de Tarija, Sucre, Beni y Pando concentran únicamente el 10% del total nacional, debido a la baja actividad del transporte aéreo.

### VOLUMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE JET FUEL POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010 (En m3/día)

	GESTIÓN 2008												CONSUMO PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	78	77	78	88	82	78	84	73	68	68	74	77	77	19%
SANTA CRUZ	229	251	229	233	221	235	271	279	241	259	248	250	246	60%
COCHABAMBA	66	50	47	49	45	49	43	54	59	56	53	51	52	13%
SUCRE	7	7	7	7	6	7	7	6	7	6	8	7	7	2%
TARIJA	6	6	5	5	6	5	7	7	5	7	8	9	6	2%
BEN I	15	22	19	18	15	15	18	12	8	13	14	15	15	4%
PANDO	4	5	4	3	3	3	6	4	2	5	5	5	4	1%
<b>Total M3/día</b>	<b>404</b>	<b>418</b>	<b>389</b>	<b>403</b>	<b>378</b>	<b>393</b>	<b>435</b>	<b>435</b>	<b>391</b>	<b>414</b>	<b>411</b>	<b>413</b>	<b>407</b>	<b>100%</b>

	GESTION 2009												CONSUMO PROMEDIO	En %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	80	77	80	87	96	96	103	92	83	87	93	93	89	22%
SANTA CRUZ	253	214	206	207	230	233	282	272	229	241	274	272	243	60%
COCHABAMBA	38	42	48	51	42	39	43	41	47	56	58	66	47	12%
SUCRE	6	7	7	7	8	7	8	8	9	9	10	9	8	2%
TARIJA	8	9	8	8	9	8	10	9	9	10	11	12	9	2%
BEN I	13	13	14	13	14	15	16	16	15	16	17	19	15	4%
PANDO	4	4	4	3	4	5	4	4	4	6	6	7	4	1%
<b>TOTAL m3/día</b>	<b>401</b>	<b>365</b>	<b>367</b>	<b>376</b>	<b>402</b>	<b>403</b>	<b>466</b>	<b>440</b>	<b>396</b>	<b>425</b>	<b>470</b>	<b>478</b>	<b>416</b>	<b>100%</b>

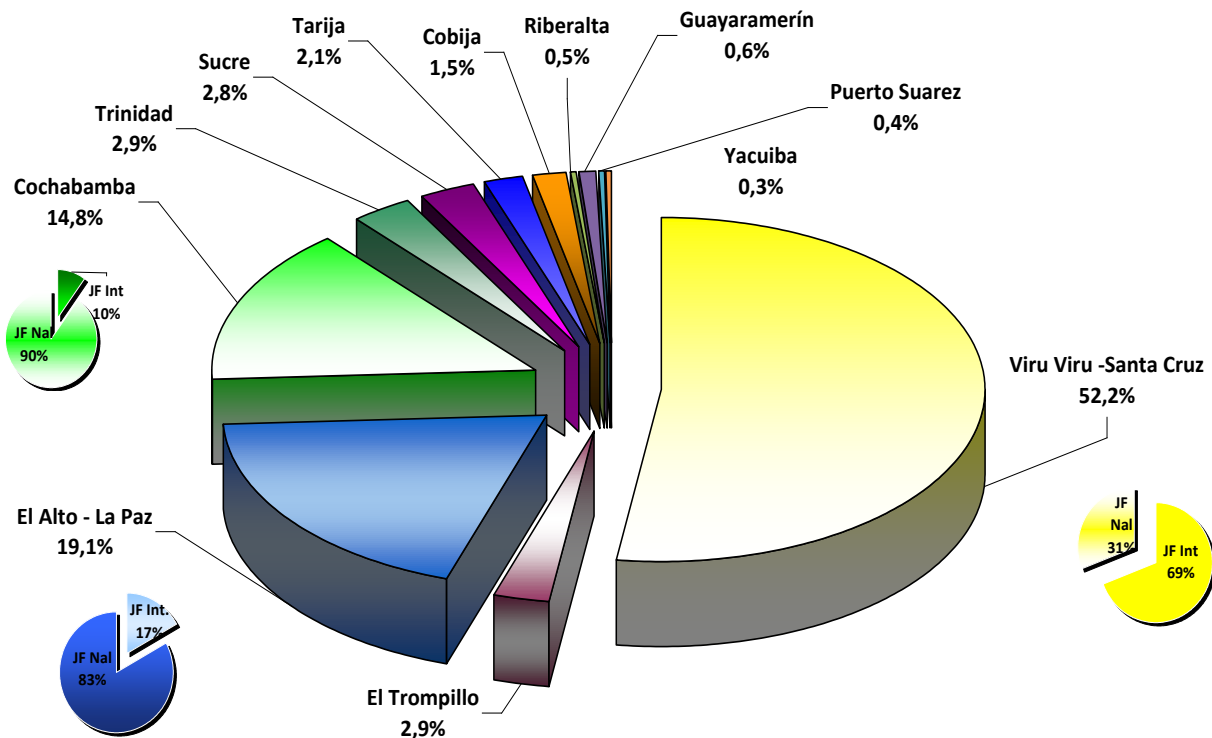
	GESTION 2010												CONSUMO PROMEDIO	en %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	95	94	93	84	81	84	98	98	87	87	88	92	90	20%
SANTA CRUZ	293	258	230	214	213	222	263	274	251	242	248	269	248	56%
COCHABAMBA	67	70	68	55	47	50	61	65	61	62	61	71	62	14%
SUCRE	10	9	8	9	9	10	10	7	11	10	13	13	10	2%
TARIJA	14	13	12	10	10	2	2	9	10	11	11	12	10	2%
BEN I	17	18	18	15	15	16	19	14	16	16	17	19	17	4%
PANDO	7	8	7	5	4	4	6	6	5	7	6	7	6	1%
<b>TOTAL m3/día</b>	<b>502</b>	<b>469</b>	<b>436</b>	<b>392</b>	<b>381</b>	<b>389</b>	<b>458</b>	<b>473</b>	<b>441</b>	<b>434</b>	<b>443</b>	<b>484</b>	<b>442</b>	<b>100%</b>

Fuente: AIR VP  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

El jet fuel es un producto comercializado a dos precios en el país, según vuelos comerciales nacionales y/o internacionales. En la gestión 2010, del total comercializado en el país, alrededor del 40% corresponde al consumo para efectuar vuelos comerciales nacionales y el restante 60% fue comercializado a precio internacional; el precio del jet fuel nacional es de 2.77 Bs/litro y, el jet fuel internacional es comercializado al precio de 6.25 Bs/el litro.

A continuación se muestra la participación de cada aeropuerto en el consumo de jet fuel nacional e internacional.

### PARTICIPACIÓN DE CADA AEROPUERTO EN LA COMERCIALIZADO DE JET FUEL



Fuente: YPFB Aviación  
 Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

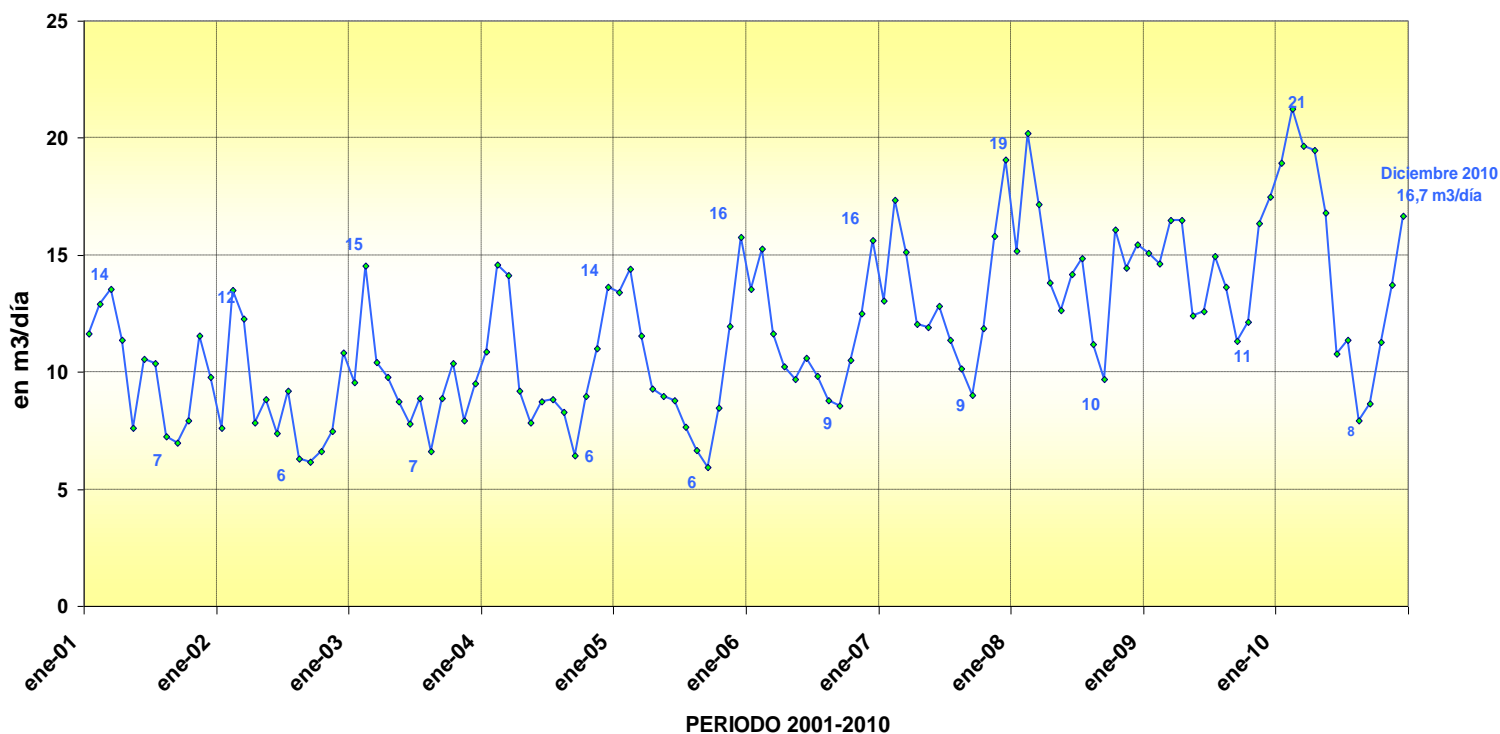
## 5.6 COMERCIALIZACION DE GASOLINA DE AVIACIÓN (Av-Gas)

En el país la Gasolina de Aviación (Av-Gas) es producida por las Refinerías en el país. El consumo de este combustible de aviación es estacionario, siendo mas alto en los últimos meses (noviembre y diciembre) y mas baja en la temporada de invierno (mayo a julio).

### 5.6.1 COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE AV-GAS PERIODO 2001-2010

El volumen promedio comercializado en el país de gasolina de aviación muestra una tendencia regular con tendencia creciente en lo transcurrido desde la gestión 2001, cuando el consumo oscilaba en 10 mil litros día.

#### VENTA HISTÓRICA DE GASOLINA DE AVIACIÓN A NIVEL NACIONAL (En m3/día)



Fuente: YPFB Aviación  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTA

## 5.6.2 VOLUMEN COMERCIALIZADO DE AV-GAS POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010

El consumo promedio de Av-Gas a nivel nacional durante la gestión 2009, fue desde 378 mil litros en junio hasta 541 mil litros en diciembre de la misma gestión.

Durante la presente gestión (enero a noviembre) el consumo de Gasolina de Aviación tuvo crecimiento comparado con el consumo efectuado en el mismo periodo de la gestión 2009; incrementando el mismo de 14.400 a 14.566 litros día.

### VOLUMEN PROMEDIO COMERCIALIZADO DE AV-GAS POR DEPARTAMENTO GESTIONES 2008, 2009 Y 2010 (En Litros/día)

	GESTION 2008												CONSUMO PROMEDIO	en %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	134	137	71	183	279	255	231	163	272	150	315	239	202	1,4%
SANTA CRUZ	7.352	12.291	9.665	7.034	5.939	7.272	8.073	5.573	5.027	9.788	9.371	9.251	8.053	55,7%
COCHABAMBA	974	1.343	1.167	1.264	1.020	1.170	1.057	1.236	1.371	2.104	691	377	1.148	7,9%
SUCRE	5	71	21	57	37	217	11	37	102	34	113	5	59	0,4%
TARIJA	48	78	40	142	69	114	93	84	102	87	211	33	92	0,6%
BEN I	6.622	6.126	6.054	4.995	5.177	4.961	5.283	4.037	2.706	3.843	3.673	5.392	4.906	33,9%
PANDO	36	164	147	137	133	186	105	63	106	81	62	126	112	0,8%
<b>Total Nacional</b>	<b>15.171</b>	<b>20.210</b>	<b>17.165</b>	<b>13.812</b>	<b>12.654</b>	<b>14.175</b>	<b>14.853</b>	<b>11.193</b>	<b>9.686</b>	<b>16.088</b>	<b>14.436</b>	<b>15.423</b>	<b>14.572</b>	<b>100</b>

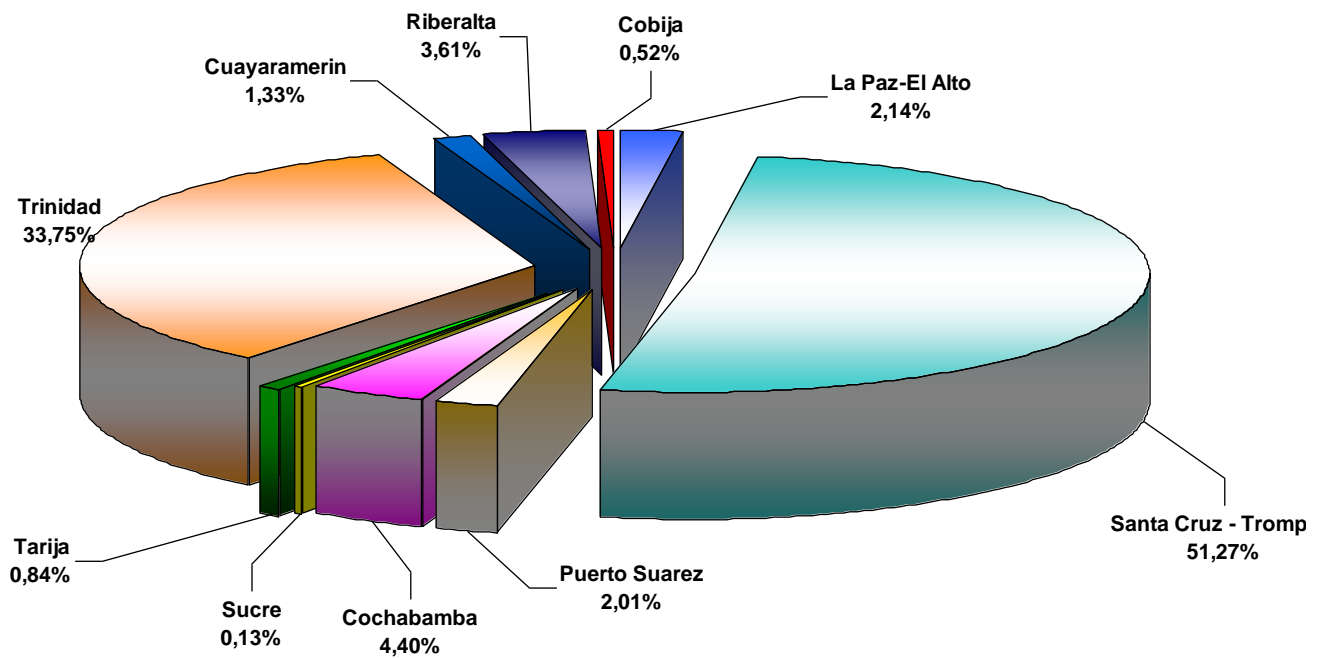
	GESTION 2009												CONSUMO PROMEDIO	en %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	182	200	125	256	144	125	191	350	467	202	329	306	240	1,7%
SANTA CRUZ	8.290	9.217	9.694	8.795	5.720	6.145	7.402	6.890	5.504	6.599	9.970	9.195	7.785	53,8%
COCHABAMBA	610	431	637	751	568	633	843	678	683	520	838	601	649	4,5%
SUCRE	7	3	23	10	130	14	0	9	192	46	44	12	41	0,3%
TARIJA	28	51	38	65	60	164	74	92	91	101	155	115	86	0,6%
BEN I	5.961	4.697	5.910	6.543	5.711	5.491	6.364	5.535	4.296	4.570	4.868	7.191	5.595	38,7%
PANDO	0	22	69	62	59	36	76	94	101	103	158	39	68	0,5%
<b>Total Nacional</b>	<b>15.078</b>	<b>14.621</b>	<b>16.498</b>	<b>16.482</b>	<b>12.393</b>	<b>12.607</b>	<b>14.950</b>	<b>13.648</b>	<b>11.333</b>	<b>12.141</b>	<b>16.363</b>	<b>17.460</b>	<b>14.464</b>	<b>100</b>

	GESTION 2010												CONSUMO PROMEDIO	EN %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	199	374	303	335	483	299	176	407	217	337	269	210	301	2,0%
SANTA CRUZ	9.507	11.550	10.432	10.780	10.432	5.906	6.163	4.658	5.183	7.335	8.014	8.246	8.184	55,5%
COCHABAMBA	503	711	954	1.090	799	611	483	452	491	297	571	439	617	4,2%
SUCRE	0	5	19	0	15	5	2	89	17	12	32	21	18	0,12%
TARIJA	72	90	198	143	166	107	215	89	71	54	110	93	117	0,8%
BEN I	8.581	8.467	7.635	7.062	4.836	3.811	4.268	2.132	2.636	3.513	4.639	7.607	5.432	37%
PANDO	53	57	95	74	77	49	42	107	52	112	93	66	73	0,5%
<b>Total Nacional</b>	<b>18.915</b>	<b>21.253</b>	<b>19.636</b>	<b>19.485</b>	<b>16.810</b>	<b>10.787</b>	<b>11.349</b>	<b>7.934</b>	<b>8.666</b>	<b>11.660</b>	<b>13.727</b>	<b>16.682</b>	<b>14.742</b>	<b>100</b>

Fuente: YPFB Aviación  
Elaboración: Estadísticas e Información VMICTAH

Los departamentos de Santa Cruz y Beni son los que mayor volumen consumen de gasolina de aviación, relacionado con la actividad de transporte aéreo en avionetas que existe en esa zona del país. Durante la gestión 2010, los departamentos consumidores de gasolina de aviación muestran la siguiente participación:

### **PARTICIPACIÓN DE CADA AEROPUERTO EN LA COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA DE AVIACIÓN**



Fuente: YPFB Aviación  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

## 5.7 COMERCIALIZACION DE KEROSENE

### 5.7.1. COMERCIALIZACIÓN HISTÓRICA DE KEROSENE (Gestiones 2009-2010)

El consumo promedio de Kerosene, a nivel nacional, durante la gestión 2009 fue de 16.966 litros día; el mismo tuvo un crecimiento considerable en la gestión 2010, llegando a consumir mas de 20.000 litros día, incremento promedio del 20%, lo cual es significativo.

Los departamentos que mayor demanda tienen de Kerosene, son los que componen la zona altiplánica del país, La Paz, Oruro y Potosí; además de Santa Cruz, los cuales concentran alrededor del 85% del total comercializado de kerosene en el país. Los demás departamentos mantienen un consumo menor y sin variación volumétrica considerable.

### VOLUMENES COMERCIALIZADOS DE KEROSENE

(En litros/día)

	GESTION 2009												CONSUMO PROMEDIO	EN %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	2.394	1.771	1.426	350	1.242	4.000	4.726	4.958	7.197	6.045	7.643	8.613	4.197	25%
SANTA CRUZ	87	446	74	1.000	2.713	1.020	1.065	1.890	3.267	8.000	5.667	4.406	2.470	15%
COCHABAMBA	1.135	750	0	1.837	474	1.667	1.187	1.226	2.320	1.529	150	1.906	1.182	7%
ORURO	4.613	3.293	3.868	4.543	4.287	4.970	4.181	3.400	4.917	4.481	3.823	3.948	4.194	25%
POTOSÍ	1.087	850	852	567	1.484	1.923	2.532	1.777	2.407	4.874	5.993	3.416	2.314	14%
SUCRE	884	529	761	1.087	845	773	1.135	839	787	555	733	413	778	5%
TARIJA	374	557	113	667	10	2.907	2.771	1.929	1.523	955	1.693	639	1.178	7%
BENI	239	750	613	1.080	510	633	371	323	273	342	530	626	524	3%
PANDO	0	0	0	0	123	1.000	0	68	103	106	83	77	130	1%
<b>TOTAL</b>	<b>10.813</b>	<b>8.946</b>	<b>7.706</b>	<b>11.130</b>	<b>11.687</b>	<b>18.893</b>	<b>17.968</b>	<b>16.410</b>	<b>22.793</b>	<b>26.887</b>	<b>26.317</b>	<b>24.045</b>	<b>16.966</b>	<b>100%</b>

	GESTION 2010												CONSUMO PROMEDIO	EN %
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LA PAZ	5.552	5.014	5.448	5.240	6.487	6.830	4.939	3.948	1.913	5.694	10.803	7.843	5.809	29%
SANTA CRUZ	4.568	4.664	3.694	3.937	2.003	3.562	2.432	3.065	4.395	5.698	2.500	1.167	3.474	17%
COCHABAMBA	1.245	964	1.187	600	2.194	880	226	0	965	1.000	1.693	633	966	5%
ORURO	3.132	2.485	2.573	2.832	3.565	3.750	3.598	3.250	3.841	3.768	3.177	5.336	3.442	17%
POTOSÍ	4.690	3.181	3.519	5.410	4.099	4.253	4.642	2.323	4.325	7.818	5.074	1.484	4.235	21%
SUCRE	242	389	850	755	784	860	1.012	599	972	1.053	454	499	706	4%
TARIJA	642	357	743	873	520	864	1.781	1.787	976	1.318	833	1.333	1.002	5%
BENI	323	193	597	437	232	567	161	323	116	787	590	290	385	2%
PANDO	99	78	31	46	105	33	55	0	0	33	23	19	43	0,2%
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>20.492</b>	<b>17.326</b>	<b>18.641</b>	<b>20.129</b>	<b>19.990</b>	<b>21.599</b>	<b>18.845</b>	<b>15.295</b>	<b>17.502</b>	<b>27.169</b>	<b>25.147</b>	<b>18.605</b>	<b>20.062</b>	<b>100</b>

Fuente: YPFB

Elaboración: Estadísticas e Información MHE

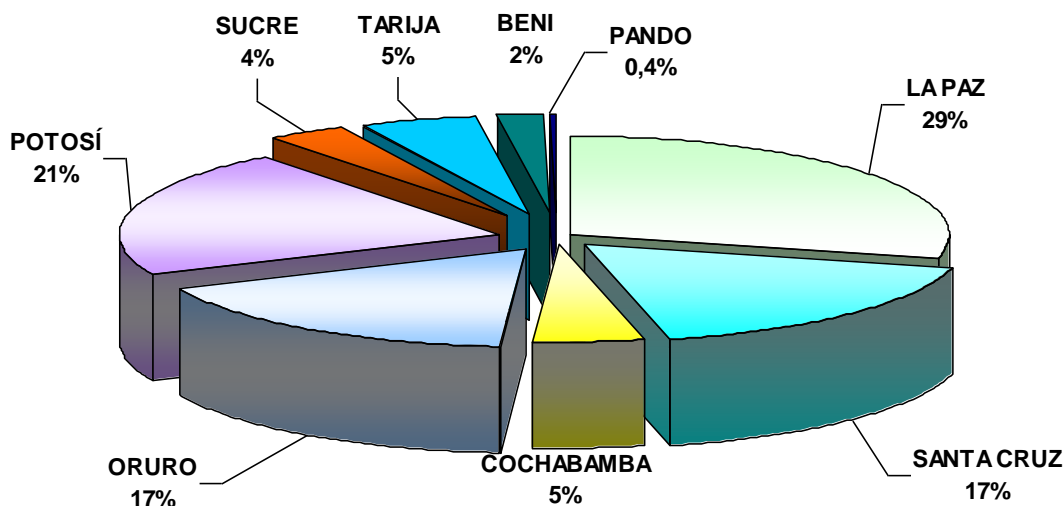
### 5.7.2. PARTICIPACIÓN DE CADA DEPARTAMENTO EN EL CONSUMO DE KEROSENE

Durante enero y diciembre del 2010 todos los departamentos incrementaron su volumen de consumo de kerosene. Es así que comparando el volumen de consumo de enero a noviembre 2010 con el consumo del mismo periodo del 2009, se aprecia incremento en alrededor del 25%.

En el país existen algunas poblaciones pequeñas que muestran consumo significativo, tal el caso de Tupiza que consume alrededor de 2.000 litros día, 42% del total consumido en el departamento de Potosí.

#### CONSUMO DE KEROSEN – GESTIÓN 2009 Y 2010 En Litros/día

	CONSUMO PROMEDIO		VARIACIÓN (+/-)
	2009	2010	
LA PAZ	3.796	5.809	53
SANTA CRUZ	2.294	3.474	51
COCHABAMBA	1.116	966	-13
ORURO	4.216	3.442	-18
POTOSÍ	2.213	4.235	91
SUCRE	812	706	-13
TARIJA	1.227	1.002	-18
BEN I	515	385	-25
PANDO	135	43	-68
<b>TOTAL</b>	<b>16.323</b>	<b>20.062</b>	



Fuente: YPFB  
Elaboración: Estadísticas e Información MHE

# ***PROYECTOS DE INDUSTRIALIZACIÓN***

## 6. PROYECTOS DE INDUSTRIALIZACIÓN

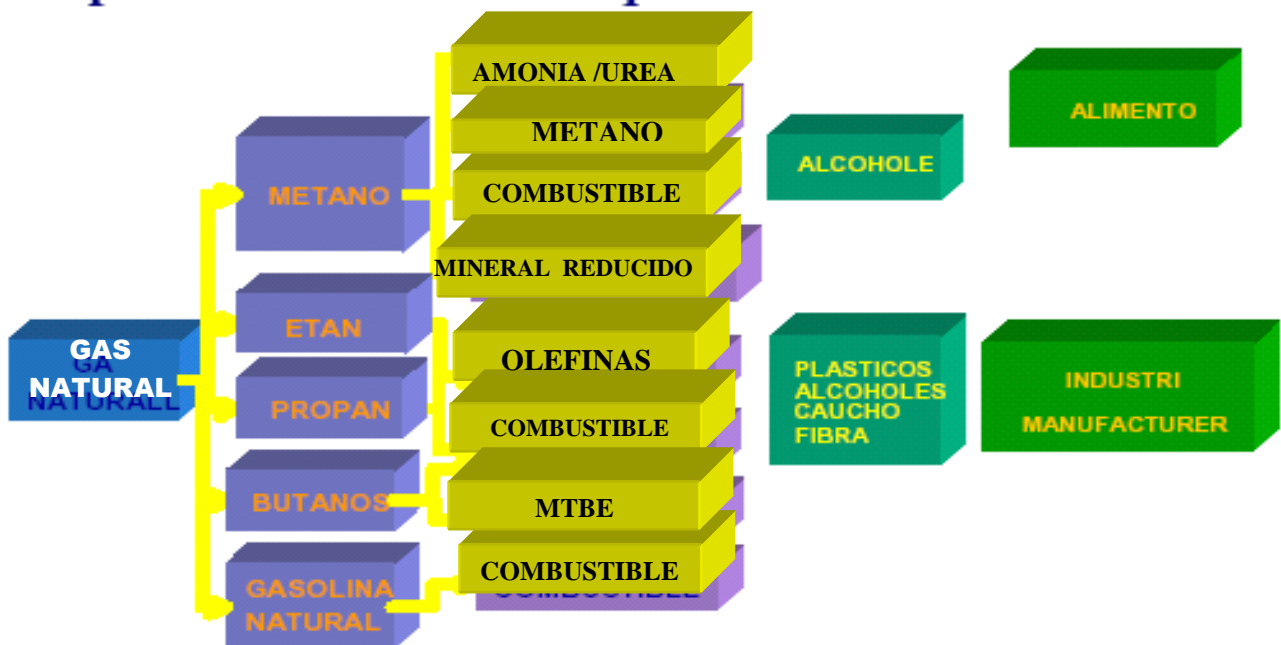
Por Decreto Supremo N° 0368 del 25 de noviembre de 2009, se crea la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH) siendo esta empresa la encargada de desarrollar la industrialización y cambiar el patrón primario de exportador de los hidrocarburos en el país. El Ministerio de Hidrocarburos y Energía como ente cabeza del sector es el que ejerce la tuición sobre la mencionada EBIH.

Mediante Resolución Ministerial N° 03224 de fecha 15 de julio de 2010, se ha designado al(a) Gerente General Interina de la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos, facilitando de esta manera el inicio de operaciones de dicha empresa como ente desconcentrado del Ministerio de Hidrocarburos y Energía. .

Una vez iniciadas las actividades de dicha empresa descentralizada del Ministerio de Hidrocarburos y energía, la misma estará a cargo de la ejecución de los proyectos de industrialización. A continuación se grafican algunos conceptos de la industrialización del gas natural y posteriormente se describirá el Proyecto de construcción de una Planta de Amoniaco y Urea, con ubicación en la población de Carrasco (departamento Cochabamba), siendo este proyecto el que mayor prioridad representa.

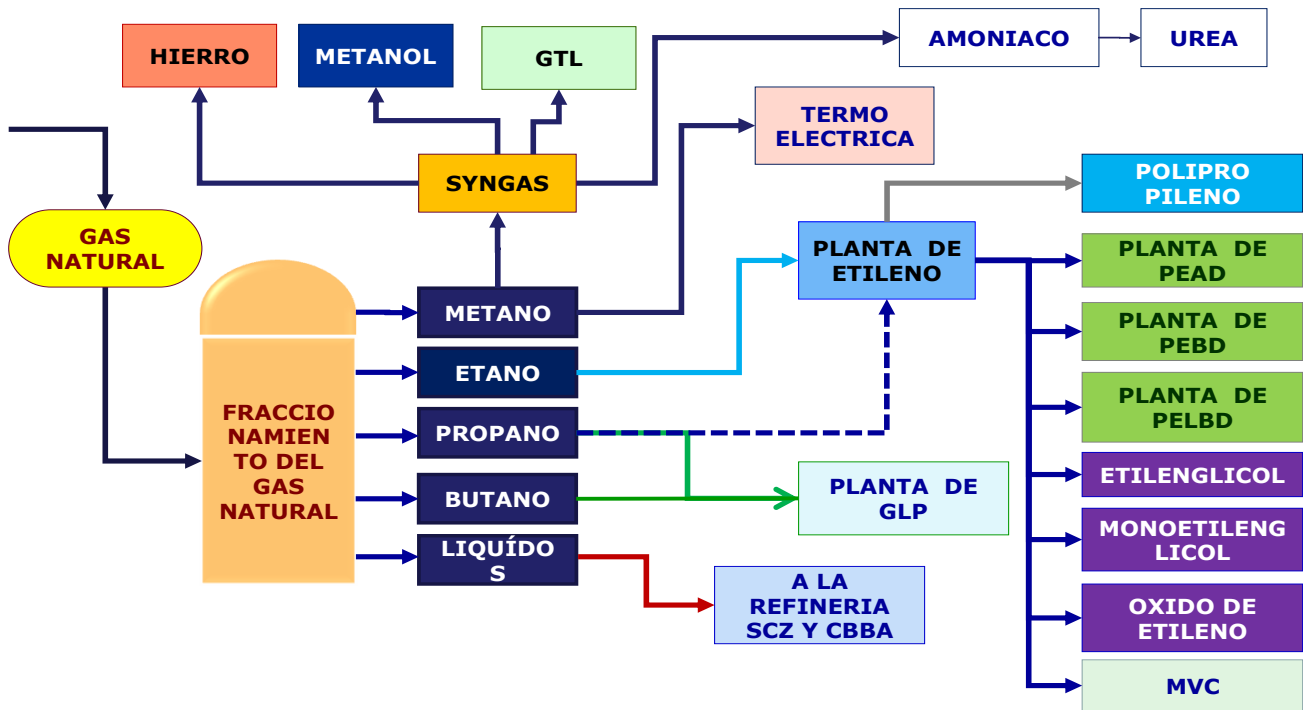
### 6.1 ESQUEMA GENERAL DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL GAS NATURAL

#### Esquema General de los productos del Gas Natural

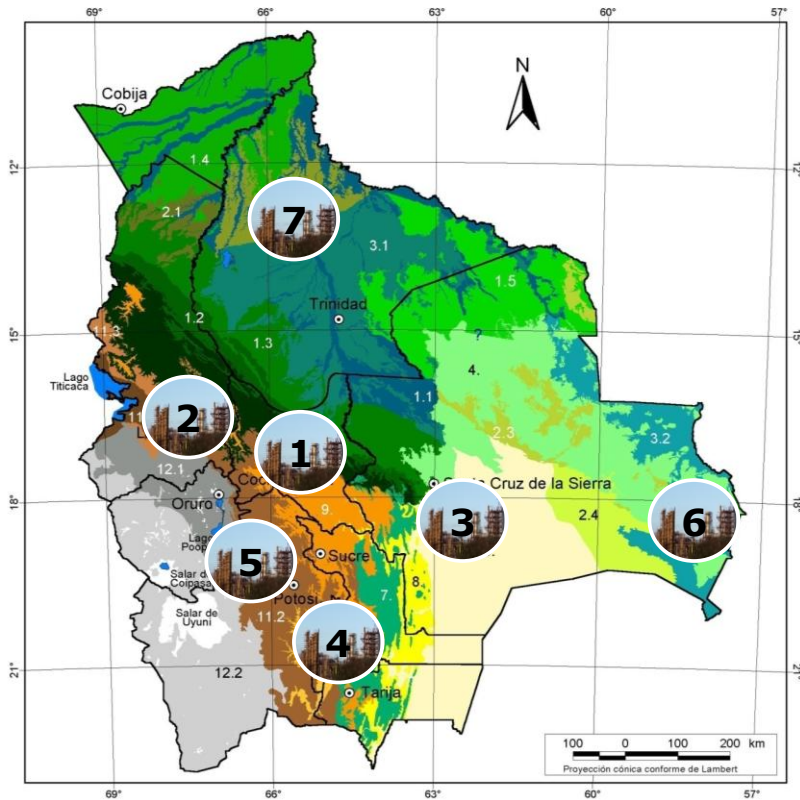


## 6.2 FRACCIONAMIENTO DEL GAS NATURAL

El fraccionamiento del gas natural es la forma mas utilizada para la separación de los componentes del mismo, el mismo se realiza mediante el enfriamiento y se utilizan los principios de refrigeración mecánica o auto refrigeración. Posteriormente la mezcla liquida es sometida a fraccionamiento en una columna de diferentes productos derivados de la aplicación de tecnología de industrialización en el gas natural.



### 6.3 EJES DE DESARROLLO EN ESTUDIO PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL GAS NATURAL



- 1 **Eje Industrial del Centro: Carrasco, Cbba**
- 2 **Eje Industrial del Occidente: Entre Sica Sica y Patacamaya, La Paz**
- 3 **Eje Industrial del Oriente: Rio Grande, Santa Cruz**
- 4 **Eje Industrial del Sur: Villamontes, Tarija.**
- 5 **Eje Industrial de Sur Oeste, Uyuni, Potosi**
- 6 **Eje Industrial del Este: Mutun, Santa Cruz**
- 7 **Eje Industrial del Norte: Riberalta, Beni**

## 6.4 Proyecto en desarrollo: Planta de Urea (Carrasco – Cochabamba)

El proyecto para la construcción de la planta de urea en la localidad de Carrasco-Cochabamba tiene por objetivo el de abastecer el mercado interno con fertilizantes de última generación producidos en nuestro país y por la exportación de los excedentes tener mayores ingresos para el Tesoro General de la Nación.

Para la producción de fertilizantes, Urea, es necesario tener la materia prima, en este caso el amoniaco, en cual es obtenido mediante la transformación del gas natural (etano en mayor porcentaje) y nitrógeno (proveniente del aire).

La urea es el fertilizante más usado por la agroindustria a nivel mundial, por su alto contenido en nitrógeno.

### **RESUMEN FICHA TÉCNICA – PROYECTO CONSTRUCCIÓN PLANTA DE UREA**

- Proyecto: PLANTA DE UREA
- Objetivo del proyecto: PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES UREA
- Ubicación: LOCALIDAD DE BULO BULO, PROVINCIA CARRASCO (CBBA)



- Empresa: EBIH – Socio estratégico
- Inicio de Operación: 2014
- Tecnología para la producción de Amoniaco: EN EVALUACIÓN DE LAS SIGUIENTES TECNOLOGIAS

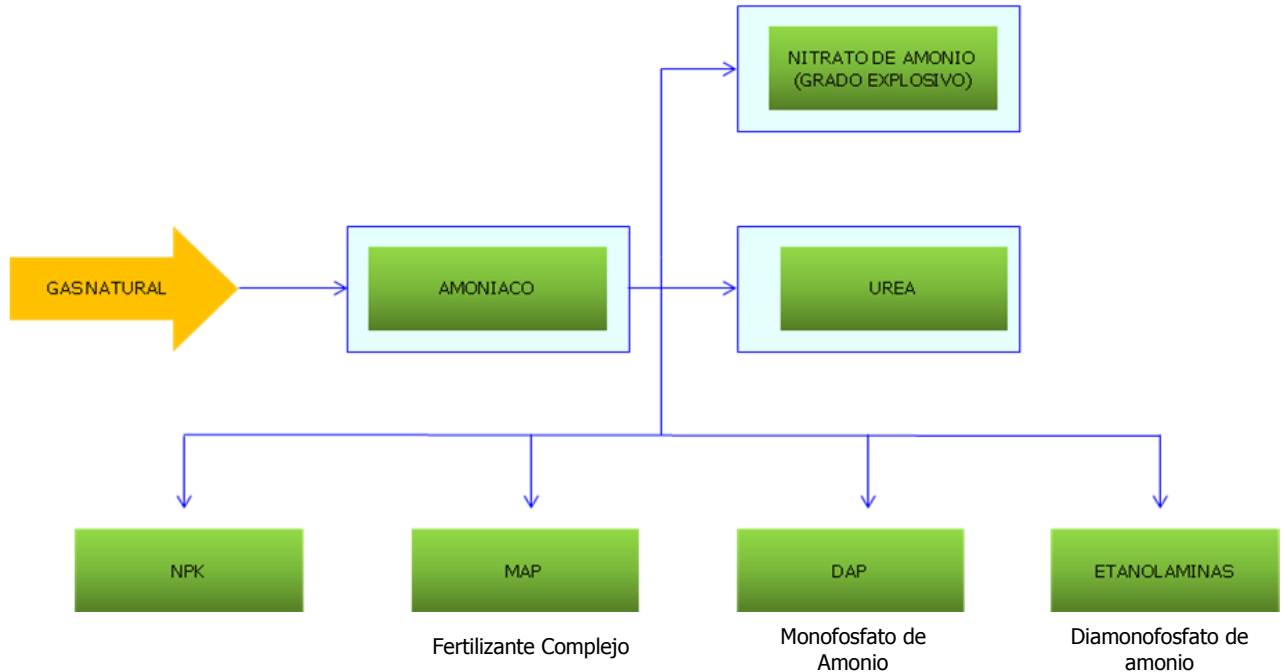
EMPRESA	TECNOLOGIA	OBSERVACIONES
Haldor Topsoe (Dinamarca)	Obtención de Amoniac a partir de Gas Natural	Más de 60 plantas en el mundo.
Kellogg Brown & Root, Inc. (USA)	Proceso KaapPlus, aplicando reformadores integrados	Dos Plantas usando tecnología KRES y 17 Plantas con tecnología Purifer
Casale Group(Suiza)	Tecnología Ammonia Casale que permite la optimización de energía en el procesamiento	Aproximadamente 24 plantas en el mundo
Uhde (Alemania)	Licencia Stamicarbon para tecnología UAN	Tres plantas de urea de última tecnología en construcción.
Linde	Tecnología Linde Ammonia Casale, producción de amoniaco a partir de hidrocarburos ligeros.	Diez Plantas en Operación en India, Australia y China con capacidades desde 230 Tmd a 1350 Tmd
Lurgi		Dos Plantas usando tecnología KRES y 17 Plantas con tecnología Purifer

- Tecnología para la producción de UREA: EN EVALUACIÓN DE LAS SIGUIENTES TECNOLOGIAS

EMPRESA	TECNOLOGIA	OBSERVACIONES
Stamicarbon BV	Tecnología 2000 Plus	Una planta en construcción Una sola línea de producción de 3250 tmd.
Toyo Engineering Corp	Tecnología TEC	Mas de 100 Plantas incluyendo la granulación de plantas diseñado y construido con tecnología TEC
Urea Casale		
Snamprogetti		
UHDE	Uhde Dual-Pressure Process	La primera planta que se basa en el nuevo proceso "Uhde doble presión" y, con una capacidad de 3.300 mtpd.

- Materia Prima: GAS NATURAL
- Cantidad: 2.2 MM m<sup>3</sup>
- PRODUCTOS: UREA
- Precio unitario internacional: 320 \$us. POR TONELADA, CIF – BRASIL

- Esquema y características de los procesos:



### **Conclusiones:**

Actualmente este proyecto cuenta con el estudio de factibilidad y también se está efectuando la evaluación de las tecnologías existentes en el mundo para la producción de amoníaco y urea, para lo cual se viene realizando reuniones con las empresas propietarias de la licencia y tecnología internacionales.

# ***OTRAS ESTADISTICAS***

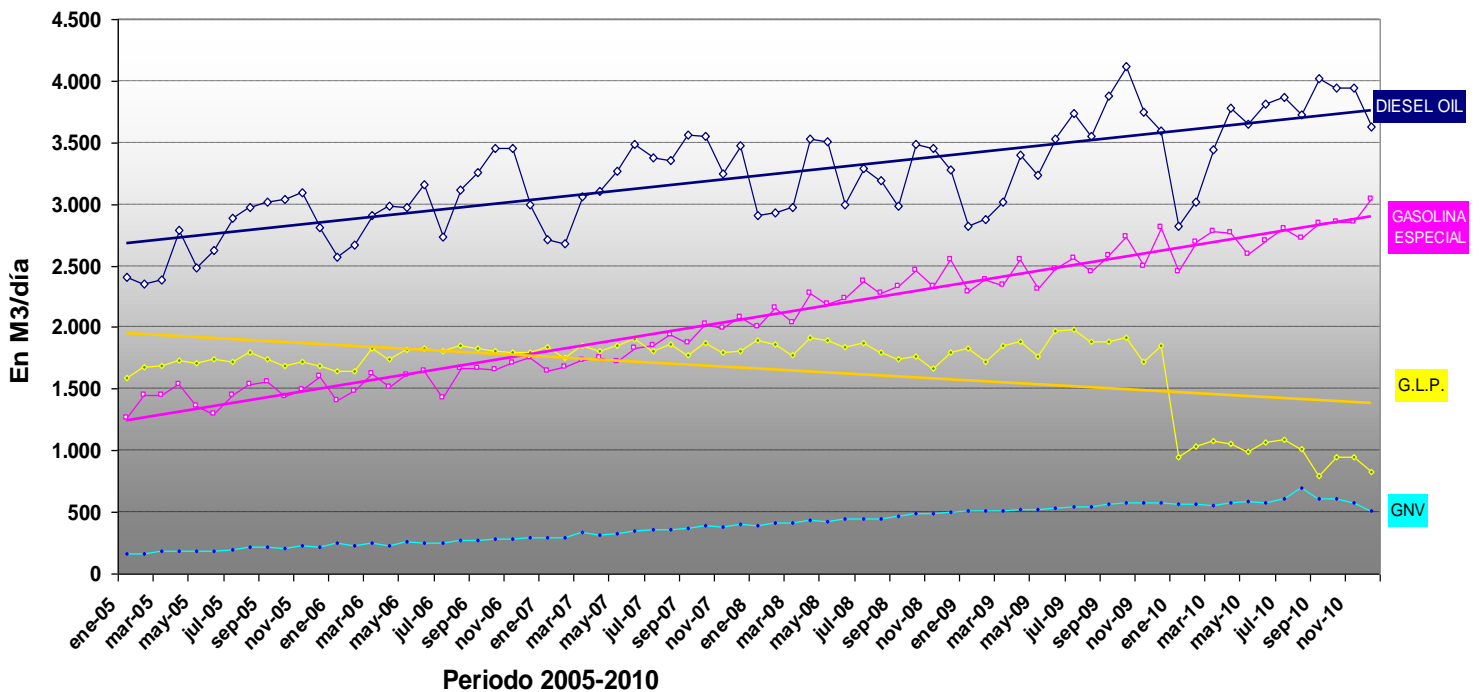
## 7 OTRAS ESTADÍSTICAS

### 7.1 TENDENCIA EN LA COMERCIALIZACIÓN DE CARBURANTES EN BOLIVIA

El gráfico siguiente muestra el comportamiento de la comercialización de los carburantes mas utilizados en el país, tales como el diesel oil, gasolina especial, gas licuado de petróleo (GLP) y gas natural vehicular (GNV).

La tendencia en el consumo de cada uno de estos combustibles ha ido creciendo de manera sostenida en las últimas gestiones; en el caso del gas licuado de petróleo, si bien muestra una tendencia relativamente estacionaria, el mismo debería tener crecimiento negativo debido a la expansión de redes de gas natural en el sector residencial impulsado por la política gubernamental del cambio de matriz energética y masificación del gas natural.

**COMERCIALIZACIÓN DE CARBURANTES EN BOLIVIA  
GESTIONES 2005 AL 2010  
(En m3/día)**

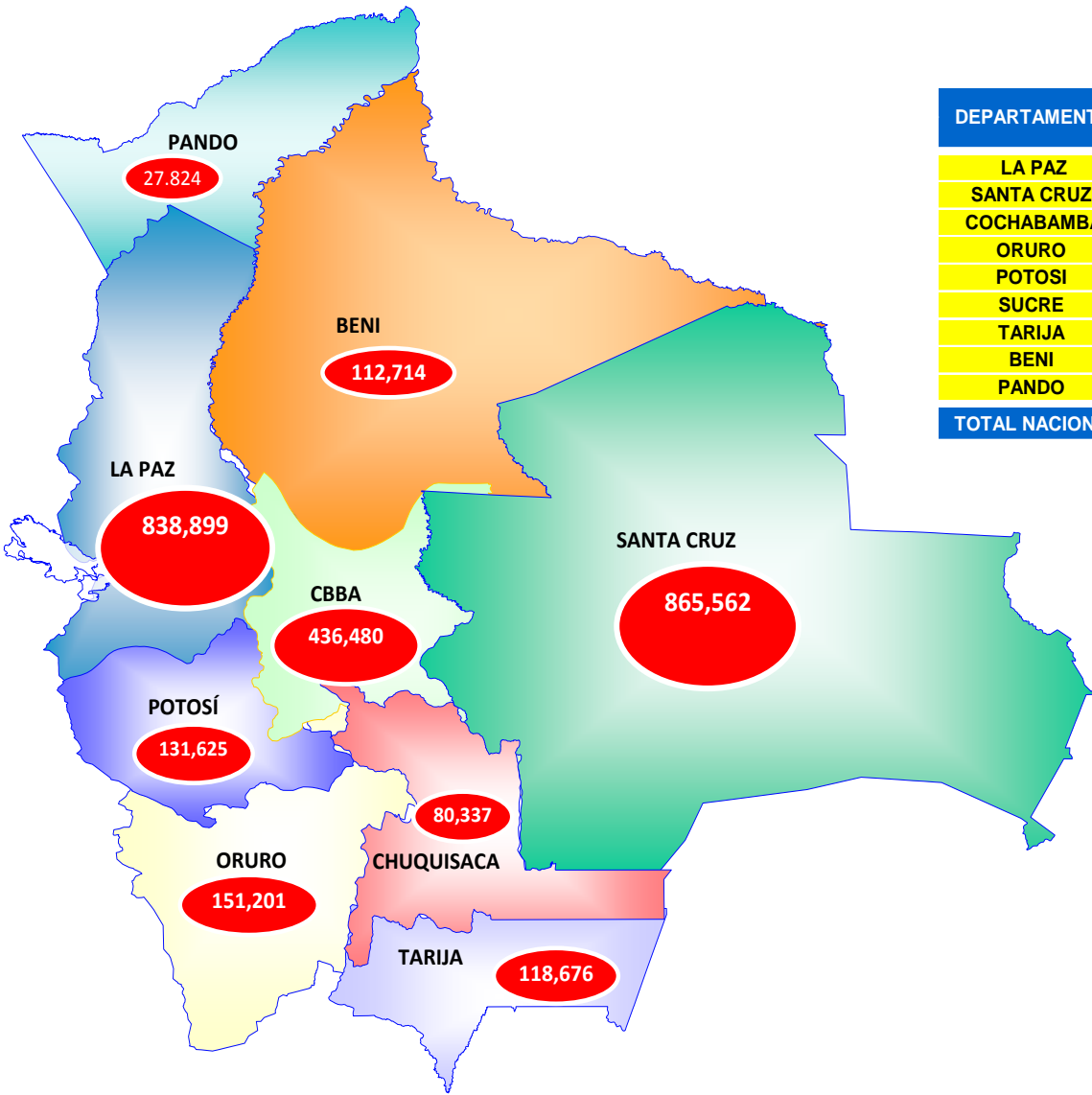


**NOTA.-** Los datos del GNV son referenciales, por cuanto lo que se grafica es el comportamiento y tendencia en el consumo de los energéticos mas utilizados.

Elaboración: Ing. Abastoflor - VMICTAH

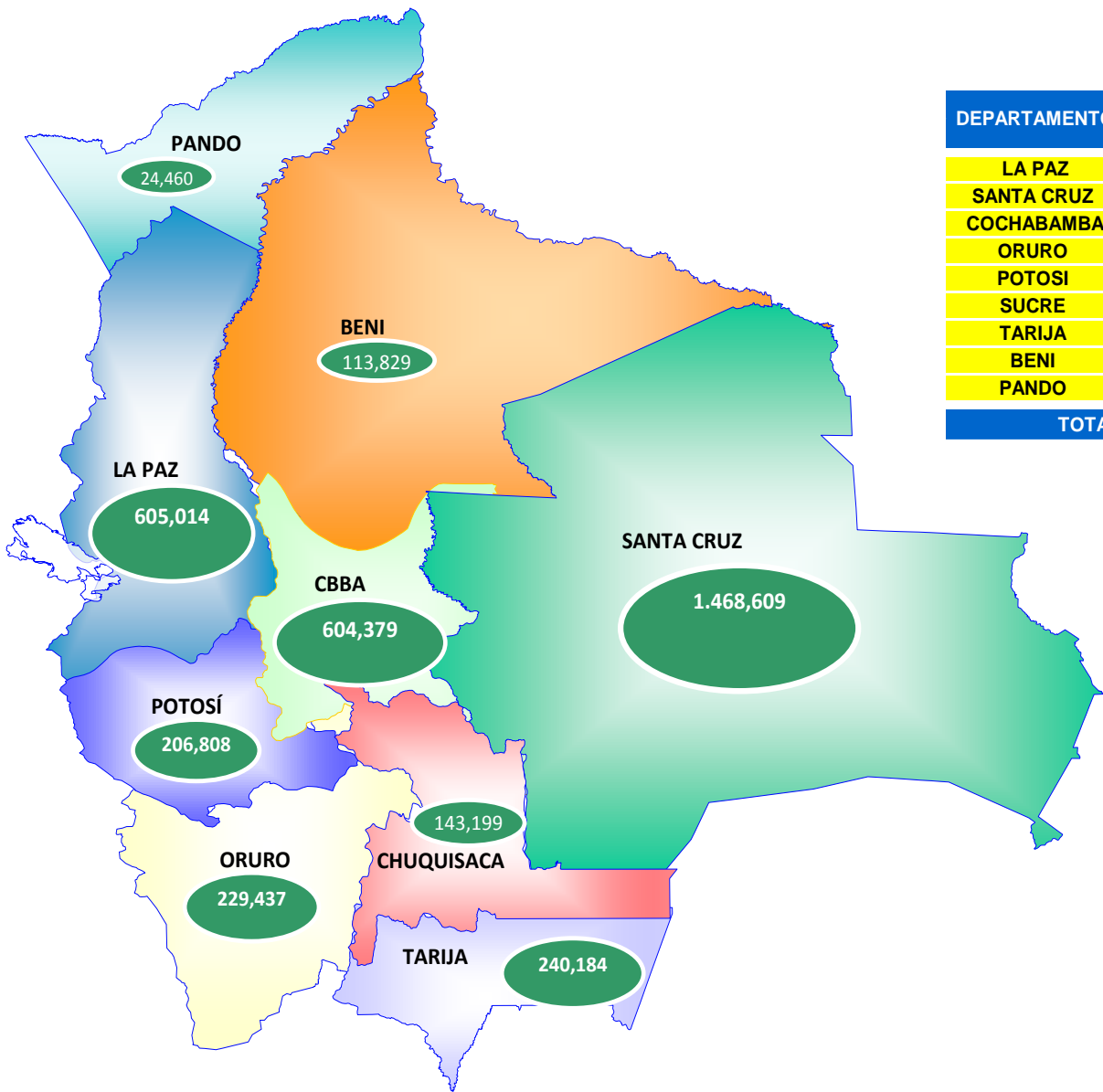
**7.2 CONSUMO DE LOS PRINCIPALES ENERGÉTICOS A NIVEL NACIONAL POR DEPARTAMENTO**

**CONSUMO PROMEDIO DE GASOLINA ESPECIAL A NIVEL NACIONAL  
GESTION 2010**



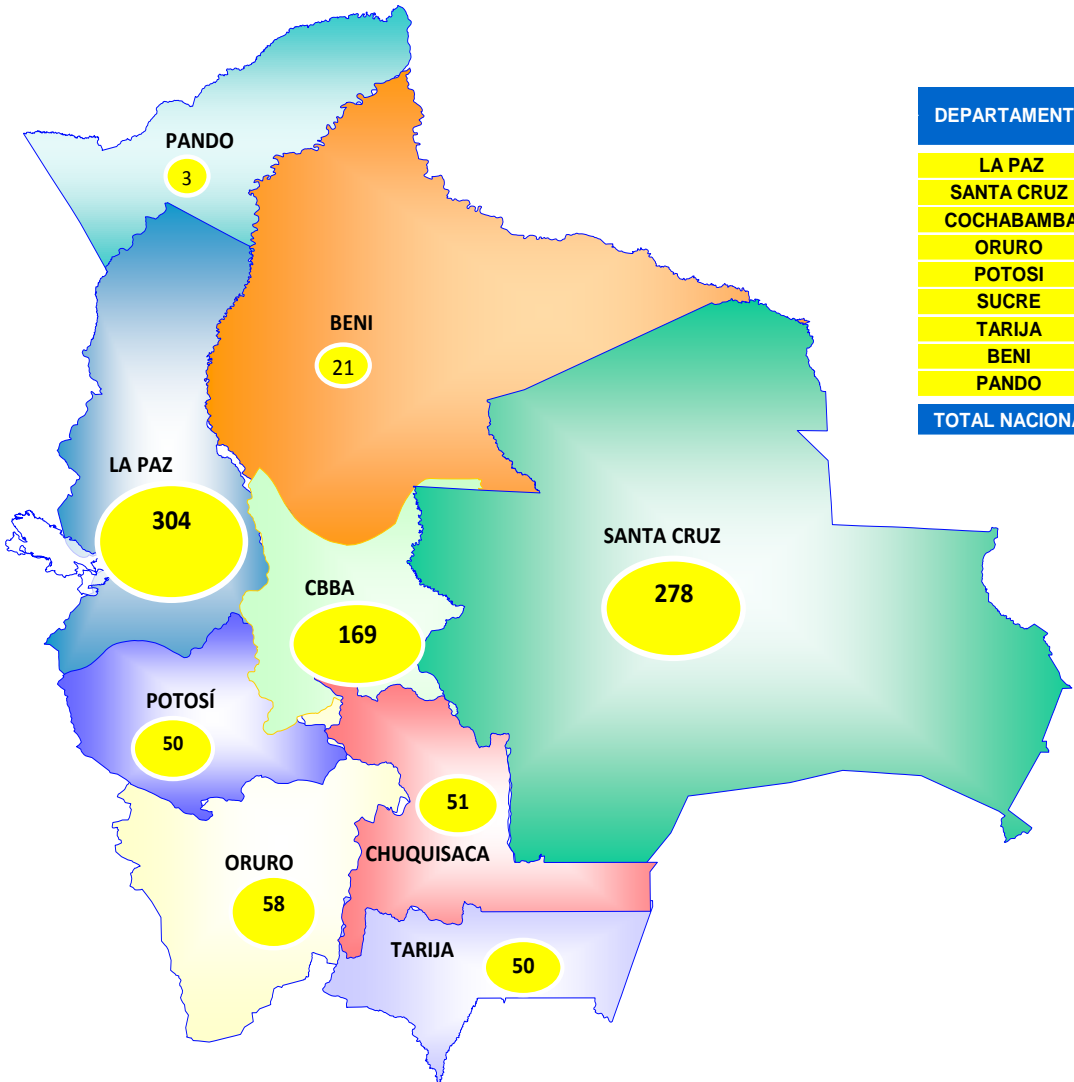
DEPARTAMENTO	CONSUMO (Litros/día)	en %
LA PAZ	838.899	30,4%
SANTA CRUZ	865.562	31,3%
COCHABAMBA	436.480	15,8%
ORURO	151.201	5,5%
POTOSI	131.625	4,8%
SUCRE	80.337	2,9%
TARIJA	118.676	4,3%
BENI	112.714	4,1%
PANDO	27.824	1,0%
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>2.763.318</b>	<b>100%</b>

**CONSUMO PROMEDIO DE DIESEL OIL A NIVEL NACIONAL  
 GESTION 2010**



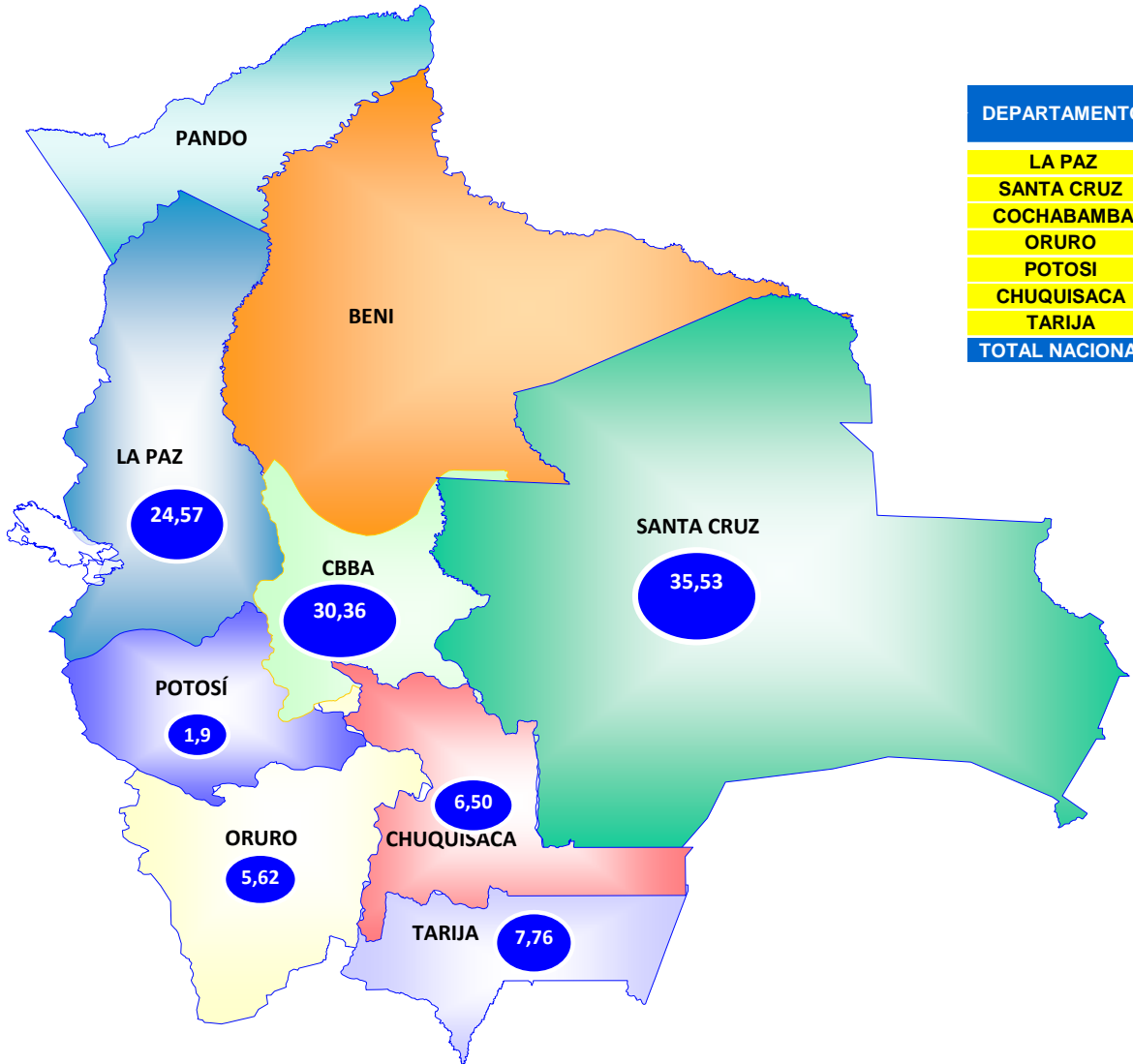
DEPARTAMENTO	CONSUMO (Litros/día)	en %
LA PAZ	605.014	16,6%
SANTA CRUZ	1.468.609	40,4%
COCHABAMBA	604.379	16,6%
ORURO	229.437	6,3%
POTOSI	206.808	5,7%
SUCRE	143.199	3,9%
TARIJA	240.184	6,6%
BENI	113.829	3,1%
PANDO	24.460	0,7%
<b>TOTAL</b>	<b>3.635.920</b>	<b>100%</b>

**CONSUMO PROMEDIO DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP) A NIVEL NACIONAL  
GESTION 2010**



DEPARTAMENTO	CONSUMO (TM/día)	APROX (Garraf/día)	en %
LA PAZ	304	30.430	30,9%
SANTA CRUZ	278	27.830	28,3%
COCHABAMBA	169	16.920	17,2%
ORURO	58	5.770	5,9%
POTOSI	50	4.990	5,1%
SUCRE	51	5.060	5,1%
TARIJA	50	5.030	5,1%
BENI	21	2.090	2,1%
PANDO	3	330	0,3%
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>985</b>	<b>98.450</b>	<b>100%</b>

**CONSUMO PROMEDIO DE GAS NATURAL A NIVEL NACIONAL  
 ENERO A SEPTIEMBRE 2010**



DEPARTAMENTO	CONSUMO (MMpcs/día)	en %
LA PAZ	24,57	0,0%
SANTA CRUZ	35,53	31,6%
COCHABAMBA	30,36	27,0%
ORURO	5,62	5,0%
POTOSI	1,99	1,8%
CHUQUISACA	6,50	5,8%
TARIJA	7,76	6,9%
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>112</b>	<b>100%</b>

Nota.- Los datos reportados por YPFB únicamente cubren a septiembre 2010