



**BOLETÍN ESTADÍSTICO**  
***YACIMIENTOS PETROLÍFEROS***  
***FISCALES BOLIVIANOS***

**2010**

**Boletín Estadístico Gestión 2010**  
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

Elaboración: Gerencia Nacional de Planificación, Inversiones y Servicios  
Información proporcionada por:

- Gerencia Nacional de Comercialización
- Gerencia Nacional de Planes de Trabajo
- Gerencia Nacional de Fiscalización

Diseño y Diagramación:  
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

Todos los derechos reservados  
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos  
Calle Bueno N° 185  
[www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo)



Enero de 2011  
La Paz – Bolivia

## **Presentación**

En el marco del principio de transparencia en la administración de la información, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, tiene a bien poner a conocimiento de los actores públicos y privados del sector hidrocarburos y de las bolivianas y bolivianos en general, el Boletín Estadístico de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos de la gestión 2010, que contiene la información sobre los resultados de la gestión operativa, administrativa y comercial de la corporación YPFB.

La información del Boletín Estadístico 2010, expresa una realidad de suma importancia para Bolivia. Los datos del presente documento, ratifican la cualidad de Bolivia como de país productor de hidrocarburos, especialmente gas natural, su estatus como primer exportador de gas natural de la región, el creciente consumo de este energético en el mercado interno y, por otra parte, presentan también los niveles de consumo interno de combustibles líquidos que responden a una matriz energética históricamente construida, que el proceso de Nacionalización de los Hidrocarburos tiende a transformar mediante la masificación del consumo de gas natural.

El Boletín Estadístico demuestra claramente el paulatino incremento de la producción de gas natural, condensado y gasolina natural, y la producción de petróleo que impactan en los ingresos destinados al Gobierno Central, las regiones, los municipios y las universidades públicas.

Un aspecto importante a destacar, es el hecho que YPFB por concepto de Regalías y Participaciones e Impuesto Directo a los Hidrocarburos, ha generado ingresos para Bolivia, que han alcanzado el máximo mensual de 157,5 Millones de dólares estadounidenses en el mes de noviembre de 2010 y un total anual que alcanza los 1.522 Millones de dólares estadounidenses.

Por lo expuesto, YPFB pone a conocimiento el presente Boletín Estadístico correspondiente a la gestión 2010, cuya información permitirá a los bolivianos la construcción de sus propios puntos de vista y análisis sobre la gestión de la corporación YPFB, que es el resultado del esfuerzo de miles de trabajadores al servicio de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, tanto en su casa matriz, sus empresas subsidiarias y afiliadas, así como los operadores del upstream y otras empresas subcontratadas para el desarrollo del proceso productivo de los hidrocarburos en el país.

Carlos Villegas Quiroga  
Presidente Ejecutivo  
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS

**CONTENIDO**  
**BOLETÍN ESTADÍSTICO ENERO – DICIEMBRE 2010**

INTRODUCCIÓN

1. EVOLUCION DE LA PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS
2. GAS NATURAL
  - 2.1 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SUJETO AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES POR CAMPO
  - 2.2 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SUJETO AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES POR DEPARTAMENTO
  - 2.3 BALANCE DE GAS NATURAL
3. COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL
  - 3.1 MERCADO INTERNO POR SECTOR
  - 3.2 PRECIOS DE GAS NATURAL POR SECTOR
  - 3.3 MERCADO EXTERNO POR MERCADO DE DESTINO
  - 3.4 EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE GAS NATURAL AL MERCADO EXTERNO
    - PRECIOS DE PETRÓLEO WTI
    - PRECIOS DE VENTA DE GAS NATURAL AL BRASIL – CONTRATO GSA
    - PRECIOS DE VENTA DE GAS NATURAL A LA ARGENTINA – CONTRATO ENARSA
4. HIDROCARBUROS LÍQUIDOS
  - 4.1 PRODUCCION CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL
  - 4.2 PRODUCCIÓN CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL POR CAMPO
  - 4.3 PRODUCCIÓN CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL POR DEPARTAMENTO
  - 4.4 VOLÚMENES DE VENTA DE PETRÓLEO A REFINERÍAS
  - 4.5 VOLÚMENES DE CRUDO ELABORADO POR LAS REFINERÍAS
  - 4.6 COMBUSTIBLES LÍQUIDOS OBTENIDOS POR REFINERÍAS

- GASOLINA ESPECIAL
  - DIESEL OIL
  - JET FUEL
  - KEROSENE
  - GASOLINA PREMIUM
- 4.7 PRODUCCIÓN DE CRUDO RECONSTITUIDO
- 4.8 IMPORTACIONES
- DIESEL OIL
  - GLP
- 5 COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
- 5.1 MERCADO INTERNO POR DEPARTAMENTO
- DIESEL OIL
  - GASOLINA ESPECIAL
  - KEROSENE
  - GASOLINA PREMIUM
- 5.2 MERCADO EXTERNO
- CRUDO RECONSTITUIDO
- 6 GAS LICUADO DE PETRÓLEO
- 6.1 PRODUCCIÓN DE GLP EN PLANTAS
- 6.2 PRODUCCIÓN DE GLP EN REFINERÍAS
- 6.3 PRODUCCIÓN TOTAL DE GLP
7. VENTAS DE GLP AL MERCADO INTERNO POR DEPARTAMENTO
8. IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIÓN
- 8.1 PAGOS DE YPFB POR CONCEPTO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES
- 8.2 REGALÍAS POR DEPARTAMENTO
9. INVERSIONES 2010 EN EL SECTOR PETROLERO
10. UNIDADES Y FACTORES DE CONVERSIÓN
11. GLOSARIO DE TÉRMINOS

## **INTRODUCCIÓN**

La información sobre el sector hidrocarburos es de fundamental importancia tanto para los actores públicos y privados del mismo, como para la población en general, en el entendido que los datos de producción, procesamiento y comercialización de hidrocarburos, así como la información sobre la generación de recursos para el Estado por concepto de Regalías y Participaciones, Impuestos Directo a los Hidrocarburos y otros impuestos e ingresos, expresan la realidad del sector más importante para la economía de Bolivia.

El presente Boletín Estadístico contiene la información más relevante sobre los resultados del conjunto de actividades desarrolladas por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos en forma directa y a través de sus prestadores de servicios en la cadena productiva de hidrocarburos, en la gestión 2010.

En materia de gas natural se muestra cómo a lo largo de la gestión 2010, se han producido en promedio, alrededor de 5 millones de metros cúbicos de dicho energético, por encima del nivel observado en el año 2009

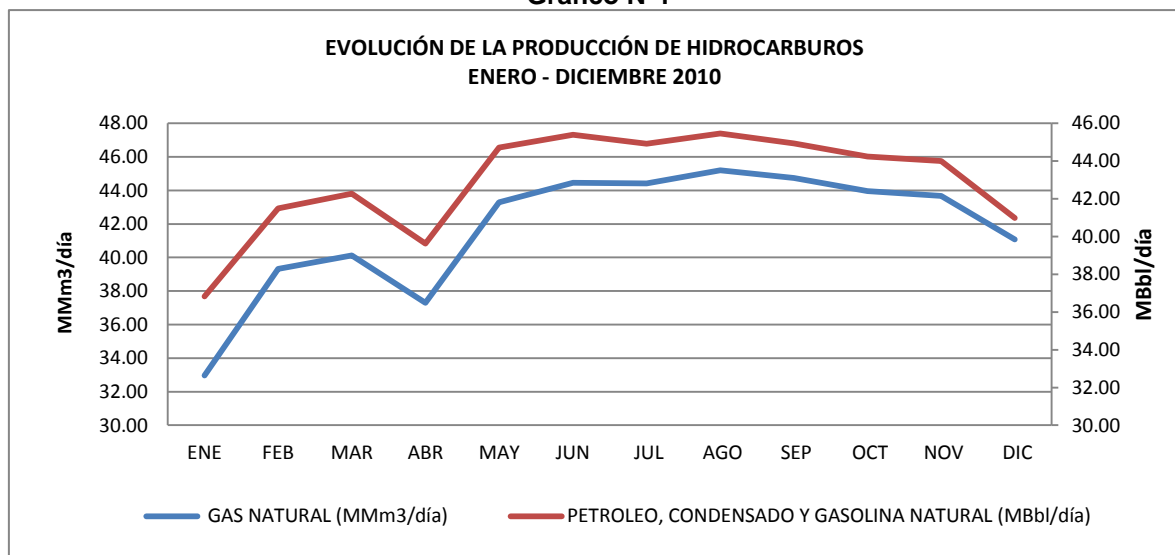
En materia de combustibles, YPFB ha garantizado el abastecimiento del mercado interno, tanto con la producción nacional como con la importación de los mismos.

Por su parte, el precio del gas natural ha experimentado incrementos en aplicación de las fórmulas de precios establecidas en los contratos de exportación, lo cual se traduce en mayores ingresos para el Estado, YPFB y las empresas operadoras del upstream.

En suma, el Boletín Estadístico 2010 de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, en el marco de la transparencia en la administración de la información, contiene datos esenciales sobre la actividad y los resultados de la gestión operativa, administrativa y comercial de YPFB Corporación, la empresa número 1 de todas y todos los bolivianos y bolivianas, gracias al proceso de Nacionalización de los Hidrocarburos.

# 1. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

Gráfico N°1



Cuadro N°1

MES	GAS NATURAL (MMm³/día)		PETROLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (MBbl/día)	
	2009	2010	2009	2010
ENE	34,32	32,97	39,97	36,82
FEB	35,83	39,32	41,20	41,49
MAR	34,60	40,12	39,73	42,28
ABR	35,60	37,29	39,80	39,62
MAY	40,91	43,30	44,51	44,71
JUN	41,94	44,46	45,08	45,40
JUL	40,22	44,42	43,24	44,92
AGO	37,63	45,19	41,13	45,46
SEP	36,49	44,74	39,53	44,94
OCT	36,72	43,96	40,60	44,24
NOV	34,44	43,67	38,28	44,00
DIC	32,32	41,08	35,88	40,99
PROM	36,75	41,71	40,74	42,91

Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización

Nota: Valores actualizados a enero de 2011.

La Producción Bruta de Hidrocarburos se refiere a la producción medida en Boca de Pozo.

Durante la gestión 2010, la producción bruta de gas natural, alcanzó un promedio de 41,71 MMm<sup>3</sup>/día. Asimismo, la producción bruta de petróleo, condensado y gasolina natural alcanzó los 42,88 MBbl/día.

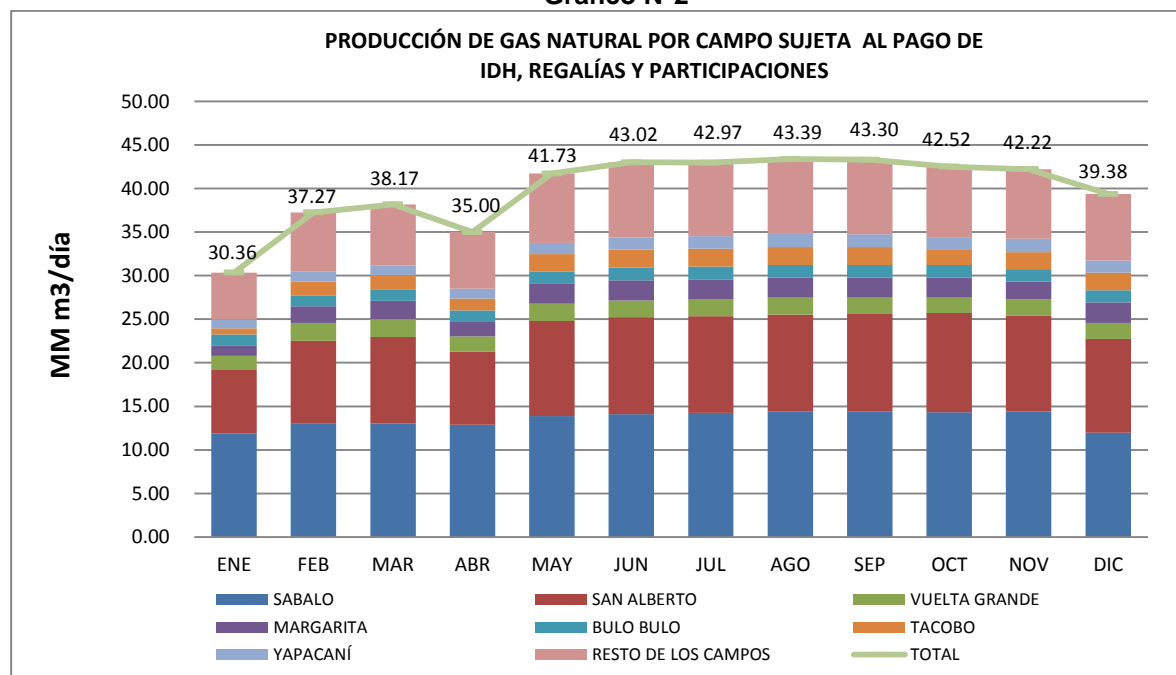
Durante la gestión 2010, la producción bruta de gas natural, en promedio, se incrementó en un 13% con relación a la gestión 2009. A partir del mes de mayo, la producción de gas natural empezó a incrementarse alcanzando un volumen máximo de 45,19 MMm<sup>3</sup>/día en agosto. Posteriormente tanto la producción de gas natural como la de hidrocarburos líquidos muestran una ligera declinación debido a la disminución de la demanda de gas natural en el mercado interno y externo, disminución causada en ambos mercados principalmente por la disminución de la actividad en el sector termoeléctrico gracias al ingreso de plantas hidroeléctricas en los sistemas de generación.

La producción de Hidrocarburos Líquidos sigue la misma tendencia que la de gas natural, alcanzando un volumen máximo de 45,46 MBbl/día en el mes de agosto.

## 2. GAS NATURAL

### 2.1 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SUJETA AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES POR CAMPO

Gráfico N°2



Cuadro N°2

#### PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL POR CAMPO SUJETA AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES (MMm3/día) 2010

##### RESUMEN POR CAMPO

CAMPO	SABALO		SAN ALBERTO		MARGARITA		VUELTA GRANDE		BULO BULO		TACOBO		YAPACANÍ		RESTO DE LOS CAMPOS		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	12.22	11.90	6.92	7.28	1.36	1.21	1.37	1.61	1.28	1.26	0.92	0.71	0.77	0.99	5.95	5.41	30.78	30.36
FEB	13.22	13.01	6.83	9.50	1.56	1.91	1.88	2.05	1.35	1.28	1.15	1.58	0.74	1.11	6.16	6.83	32.89	37.27
MAR	12.76	13.03	6.66	9.93	1.51	2.09	1.42	2.05	1.32	1.32	1.10	1.69	0.77	1.07	5.73	7.00	31.26	38.17
ABR	10.96	12.90	8.67	8.37	1.57	1.64	1.87	1.78	1.29	1.32	1.34	1.38	0.93	1.11	6.26	6.50	32.89	35.00
MAY	13.02	13.90	10.74	10.91	1.56	2.28	2.17	1.99	1.28	1.38	1.38	2.02	1.27	1.29	7.71	7.97	39.12	41.73
JUN	13.39	14.10	10.92	11.12	1.76	2.32	2.25	1.94	1.25	1.47	1.46	2.06	1.22	1.39	7.87	8.62	40.12	43.02
JUL	13.39	14.25	8.93	11.08	1.83	2.30	2.22	1.94	1.27	1.46	1.51	2.06	1.13	1.44	7.77	8.45	38.06	42.97
AGO	13.15	14.44	7.63	11.11	1.73	2.33	1.99	1.92	1.27	1.44	1.28	2.06	1.07	1.48	7.14	8.60	35.25	43.39
SEP	12.88	14.43	7.04	11.16	1.69	2.32	2.06	1.89	1.26	1.42	1.28	2.05	1.00	1.46	6.95	8.56	34.17	43.30
OCT	13.26	14.31	7.88	11.40	1.87	2.31	1.11	1.77	1.26	1.41	0.90	1.76	0.96	1.47	6.30	8.09	33.54	42.52
NOV	12.90	14.39	7.24	11.02	1.18	2.05	0.95	1.86	1.26	1.41	0.64	1.97	1.02	1.52	5.99	7.99	31.19	42.22
DIC	11.38	11.95	7.49	10.79	1.00	2.33	0.75	1.85	1.24	1.41	0.50	2.03	0.95	1.40	5.89	7.62	29.20	39.38
PROM	12.71	13.55	8.08	10.31	1.55	2.09	1.67	1.89	1.28	1.38	1.12	1.78	0.99	1.31	6.64	7.64	34.04	39.94
%	37.34	33.92	23.74	25.80	4.56	5.23	4.90	4.73	3.76	3.46	3.29	4.46	2.90	3.28	19.52	19.12	100.0	100.0
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización

Nota: Valores actualizados a enero 2011.



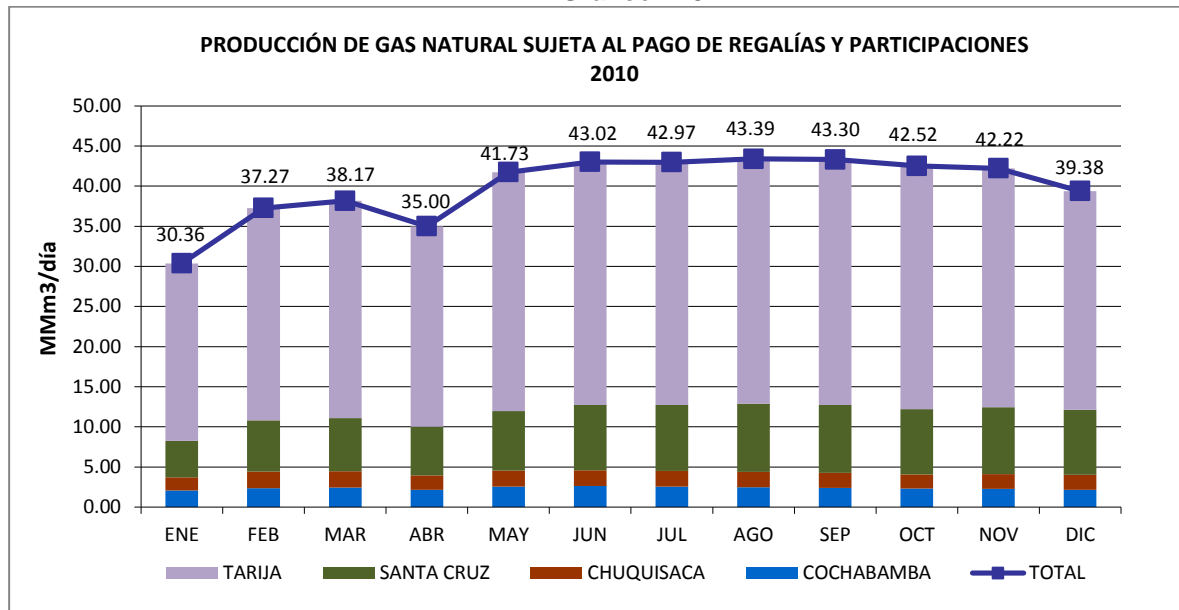
La producción sujeta al pago de IDH, regalías y participaciones es la producción medida en punto de fiscalización a la salida de la planta más los volúmenes de producción sujetos a penalidades por quemas. La producción sujeta al pago de IDH, regalías y participaciones es menor a la producción bruta contemplada en el Cuadro N°2 debido a que esta última es medida en boca de pozo antes de que se separen los componentes licuables y se realicen las actividades de uso del gas como combustible en los campos, quema y venteo.

La producción de gas natural en la gestión 2010, alcanzó un promedio de 39,94 MMm<sup>3</sup>/día, mostrando un incremento de 17% en relación a 2009. Esta producción fue entregada en su totalidad a YPF B por las diferentes empresas que operan los campos bajo contratos de operación.

Los campos con mayor producción fueron Sábalo y San Alberto que durante la gestión 2010 representan el 33,92% y 25,80% del total de la producción respectivamente. Otros campos que tuvieron una producción significativa son Margarita y Vuelta Grande, cuya producción representa el 5,23% y el 4,73% respectivamente, además de Tacobo, Bulo Bulo y Yapacaní que representan el 4,46%, 3,46% y 3,28% del total de la producción de gas natural de 2010. Asimismo, la producción del resto de los campos, que incluye a campos con volúmenes de producción menores a 0,7 MMm<sup>3</sup>/día, representa un 19,12% del total producido.

## 2.2 PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL SUJETA AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES POR DEPARTAMENTO

Gráfico N°3



Cuadro N°3

PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL POR CAMPO SUJETA AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES (MMm³/día)										
RESUMEN POR DEPARTAMENTO										
DPTO	COCHABAMBA		CHUQUISACA		SANTA CRUZ		TARIJA		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	2,32	2,08	1,38	1,62	5,00	4,57	22,07	22,10	30,78	30,36
FEB	2,34	2,36	1,90	2,06	5,38	6,38	23,27	26,47	32,89	37,27
MAR	2,28	2,42	1,44	2,05	5,10	6,61	22,44	27,09	31,26	38,17
ABR	2,41	2,15	1,88	1,78	5,57	6,09	23,03	24,97	32,89	35,00
MAY	2,85	2,57	2,18	1,99	6,53	7,43	27,56	29,74	39,12	41,73
JUN	2,81	2,64	2,26	1,95	6,71	8,14	28,34	30,29	40,12	43,02
JUL	2,60	2,56	2,23	1,94	6,95	8,22	26,28	30,25	38,06	42,97
AGO	2,32	2,49	2,00	1,92	6,38	8,50	24,56	30,48	35,25	43,39
SEP	2,28	2,39	2,07	1,90	6,35	8,46	23,47	30,56	34,17	43,30
OCT	2,22	2,31	1,13	1,77	5,44	8,12	24,75	30,31	33,54	42,52
NOV	2,13	2,26	0,96	1,86	5,00	8,31	23,10	29,78	31,19	42,22
DIC	2,15	2,17	0,75	1,85	4,65	8,13	21,65	27,23	29,20	39,38
PROM	2,39	2,37	1,68	1,89	5,75	7,41	24,21	28,27	34,04	39,94
%	7,03%	5,93%	4,94%	4,73%	16,91%	18,56%	71,12%	70,78%	100,00%	100,00%

Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización

Nota: valores actualizados a enero 2011

De los cuatro departamentos productores, Tarija registró la mayor producción alcanzando un promedio de 28,27 MMm<sup>3</sup>/día (70,78%), seguido de Santa Cruz con una producción promedio de 7,41 MMm<sup>3</sup>/día (18,56%), Cochabamba con un promedio de 2,37 MMm<sup>3</sup>/día (5,93%) y Chuquisaca que alcanzó una producción promedio de 1,89 MMm<sup>3</sup>/día (4,73%).

En la gestión 2010 se registró un promedio de producción mayor en 17,3% a la registrada en la gestión 2009. Los departamentos de Santa Cruz, Tarija y Chuquisaca incrementaron su producción respecto a la de 2009 en un 29%, 17% y 12% respectivamente. La producción de Cochabamba se mantuvo sin variación en relación a la gestión pasada.

## 2.3 BALANCE DE GAS NATURAL

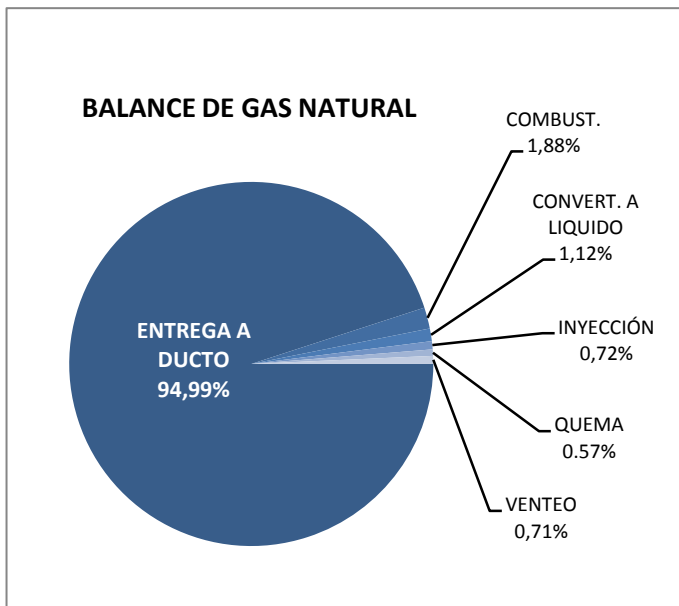
Cuadro N°4

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN TOTAL DE GAS NATURAL (MMm3/día) 2010														
DESTINO	ENTREGA A DUCTO		COMBUSTIBLE		CONVERTIDO A LIQUIDO		INYECCIÓN		QUEMA		VENTEO		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	30,51	30,15	0,78	0,72	0,45	0,43	2,21	1,39	0,21	0,12	0,15	0,16	34,32	32,97
FEB	32,66	37,08	0,79	0,77	0,46	0,45	1,58	0,65	0,19	0,12	0,15	0,25	35,83	39,32
MAR	31,04	37,96	0,78	0,78	0,45	0,47	1,98	0,53	0,21	0,12	0,15	0,26	34,60	40,12
ABR	32,66	34,77	0,78	0,76	0,45	0,45	1,39	0,84	0,17	0,22	0,16	0,25	35,60	37,26
MAY	38,92	41,47	0,78	0,79	0,47	0,48	0,39	0,14	0,17	0,12	0,17	0,29	40,91	43,38
JUN	39,88	42,70	0,77	0,80	0,46	0,48	0,31	0,003	0,35	0,12	0,18	0,35	41,94	44,43
JUL	37,80	42,63	0,82	0,80	0,46	0,47	0,57	0,027	0,35	0,14	0,22	0,35	40,22	44,42
AGO	34,99	43,06	0,79	0,80	0,45	0,48	1,06	0,001	0,14	0,50	0,22	0,35	37,63	45,19
SEP	33,90	42,83	0,78	0,79	0,44	0,48	1,02	0,011	0,12	0,29	0,22	0,33	36,49	44,74
OCT	33,30	41,85	0,80	0,80	0,45	0,47	1,84	0,01	0,14	0,51	0,20	0,33	36,72	43,96
NOV	30,98	41,90	0,74	0,82	0,43	0,48	1,97	0,002	0,19	0,14	0,14	0,32	34,44	43,67
DIC	28,99	39,05	0,72	0,78	0,42	0,47	1,89	0,02	0,15	0,44	0,14	0,32	32,32	41,08
PROM	33,80	39,62	0,78	0,78	0,45	0,47	1,35	0,30	0,20	0,24	0,17	0,30	36,75	41,71

Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización  
Nota: valores actualizados a enero 2011

Durante la gestión 2010, los volúmenes de gas natural entregados a ducto, en promedio fueron mayores en un 17% a los volúmenes de 2009. El gas destinado para uso de combustible y el convertido a líquido fue en promedio similar al de la gestión 2009. El promedio de los volúmenes de gas utilizado para inyección en pozos fue menor, en un 78%, al valor promedio inyectado en 2009. Asimismo, el gas destinado a la quema se incrementó en 8% y el gas destinado al venteo se incrementó en 69% en relación a la gestión 2009.

Gráfico N°4



En la gestión 2010, del total de la producción de gas natural el 94,99% fue entregado a ducto con destino al mercado interno y externo para cubrir la demanda de los sectores eléctrico, industrial, residencial, comercial y transporte, así como la demanda de los mercados de Brasil y Argentina.

El 0,72% de la producción de gas natural fue destinado a la inyección en los pozos para optimizar la producción y alrededor del 1,88% fue destinado al uso como combustible en las instalaciones de los campos de producción.

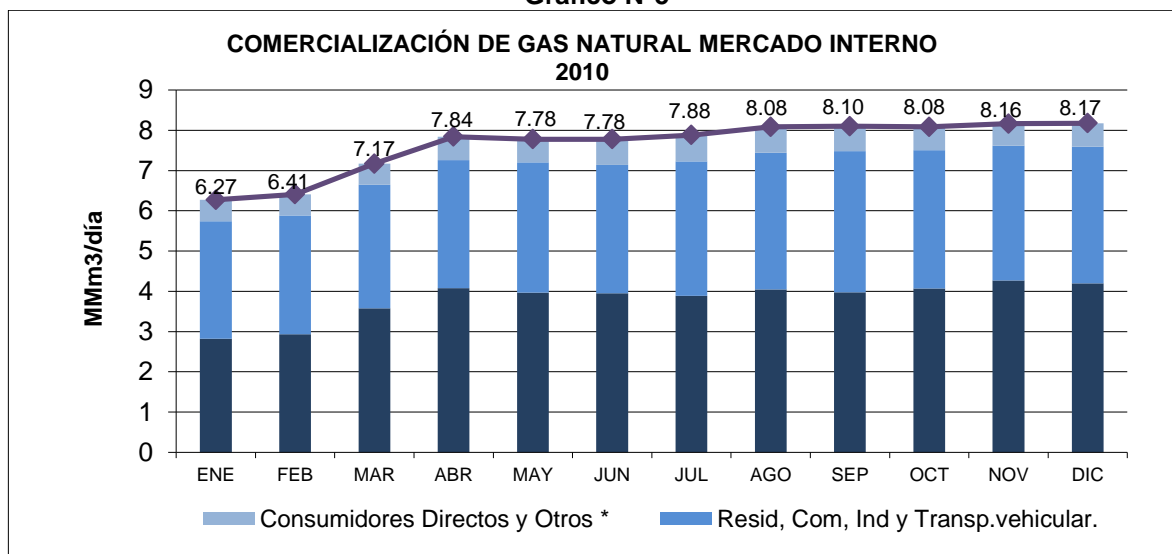
Asimismo, los componentes licuables (GLP y gasolina natural) presentes en el gas natural producido y separados en las plantas, representaron el 1,12%.

Finalmente el 0,57% fue destinado a la quema y el 0,71% al venteo. Ambas operaciones como consecuencia, principalmente, de pruebas de producción, intervención, terminación de pozos y por razones de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones de los campos de producción.

### 3. COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL

#### 3.1 MERCADO INTERNO POR SECTOR

Gráfico N°5



Cuadro N°5

VOLUMENES COMERCIALIZADOS AL MERCADO INTERNO POR SECTOR A 60°F (MMm³/día)								
SECTOR	Eléctrico		Resid, Com, Ind y Transp.vehicular.		Consumidores Directos y Otros *		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	2,37	2,82	2,69	2,92	0,5	0,53	5,56	6,27
FEB	2,86	2,93	2,64	2,95	0,48	0,53	5,99	6,41
MAR	2,45	3,58	2,74	3,07	0,53	0,52	5,72	7,17
ABR	2,69	4,08	2,9	3,18	0,53	0,58	6,12	7,84
MAY	3,31	3,97	2,84	3,23	0,57	0,58	6,72	7,78
JUN	3,35	3,95	3,02	3,19	0,62	0,64	6,99	7,78
JUL	3,65	3,89	3,09	3,34	0,60	0,65	7,34	7,88
AGO	3,54	4,05	3,06	3,39	0,56	0,64	7,16	8,08
SEP	3,78	3,98	3,14	3,50	0,53	0,62	7,45	8,10
OCT	3,81	4,07	3,08	3,43	0,53	0,58	7,42	8,08
NOV	3,66	4,27	2,92	3,34	0,50	0,55	7,08	8,16
DIC	3,06	4,20	3,11	3,39	0,52	0,58	6,69	8,17
PROM	3,21	3,82	2,94	3,25	0,54	0,58	6,69	7,64
%	48,03	49,91	43,91	42,46	8,06	7,63	100,00	100,00
	%	%	%	%	%	%	%	%

\* Incluye: industrias conectadas directamente a la red troncal de transporte, consumidores propios del sector hidrocarburos como refinerías, estaciones de bombeo y Planta Río Grande, además de las Estaciones de Servicio de gas natural que tienen contrato directo con YPFB.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Gas Natural

Nota: valores actualizados a enero 2011

En la estructura del mercado interno, el Sector Eléctrico es el mayor consumidor de gas natural, registrando un volumen de consumo promedio de 3,82 MMm<sup>3</sup>/día representando el 49,91% del total, le siguen los Sectores Residencial, Comercial, Industrial y de Transporte Vehicular que en conjunto tuvieron un consumo promedio 3,25 MMm<sup>3</sup>/día lo que representa un 42,46 % del total, finalmente, el Sector Consumidores Directos y Otros, tuvo un consumo promedio de 0,58 MMm<sup>3</sup>/día representando un 7,63% del total. El promedio general de Consumo del mercado interno fue de 7,64 MMm<sup>3</sup>/día, un 14% más en relación a la gestión 2009.

Los meses de menor consumo del Sector Eléctrico fueron de enero a marzo, meses correspondientes a la época de lluvias en la que la generación se basa principalmente en plantas hidroeléctricas. En relación al 2009, el consumo del Sector Eléctrico fue mayor en 19% debido a que fue un año bastante seco en el que la generación eléctrica estuvo sustentada primordialmente en el funcionamiento de las Plantas Termoeléctricas. Asimismo, el consumo del Sector Residencial, Comercial, Industrial y Transporte Vehicular superó el consumo de 2009 en un 11% debido principalmente al incremento de las instalaciones de redes de gas natural. El consumo directo y otros fueron mayores al registrado en 2009 en 8%.

### 3.2 PRECIOS DE GAS NATURAL POR SECTOR Y EMPRESA DEMANDANTE

**Cuadro N°6**  
**Precios de Gas Natural por Sector y Empresa Demandante**

SECTOR		EMPRESA	Precio \$us/Mpie3
ELÉCTRICO	SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL - SIN R.A. SSDH N° 0440/2008	Empresa Eléctrica Guaracachi S.A.	1,3000
		Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.	1,3000
		Compañía Boliviana de Energía Eléctrica S.A.	1,3000
		Compañía Eléctrica Central Bulu Bulu S.A.	1,3000
		ENDE Andina S.A.M	1,3000
	SISTEMAS AISLADOS R.A. SSDH N° 0450/2008	Empresa Servicios Eléctricos Tarija S.A.	1,0500
		Empresa Servicios Eléctricos Tarija S.A. - Bermejo	1,1000
		Cooperativa Rural de Eléctricación Ltda.	1,1100
		Cooperativa Rural de Eléctricación Ltda. - Ipias	1,9768
		Cooperativa Rural de Eléctricación Ltda. - Puerto Suárez	1,5485
		Gas y Electricidad S.A.	1,0200
		Cooperativa Monteagudo	1,1000
		Cooperativa Muyupampa	1,1000
		RESIDENCIAL, COMERCIAL, INDUSTRIAL Y TRANSPORTE VEHICULAR (REDES DE GAS NATURAL) R.A. SSDH N° 0605/2005	YPFB Redes de Gas Cochabamba
YPFB Redes de Gas Santa Cruz.	0,9800		
YPFB Redes de Gas Chuquisaca.	0,9800		
Empresa Tarijeña del Gas S.A.M.	0,9800		
Cooperativa Monteagudo	0,9800		
Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos	0,9800		
CONSUMIDORES DIRECTOS Y OTROS ***	USO COMBUSTIBLE PARA REFINACION R.A. SSDH N° 0452/2008	Refinería Oro Negro S.A.	0,9000
		Refinería Santa Cruz S.R.L.	0,9000
		Refinería Parapetí S.R.L.	1,3100
		YPFB Refinación S.A.	1,3100
	INDUSTRIA MINERA – CALERA R.A. SSDH N° 0452/2008	Compañía Minera Paitití S.A.*	
		Empresa Minera y Calera Sayari S.A.	1,7000
	INDUSTRIA ALIMENTICIA R.A. SSDH N° 0452/2008	Gravetal Bolivia S.A.*	
		Empresa COMASA	1,7000
		Montecristo Bolivia S.R.L. **	1,5000
	USO COMBUSTIBLE PARA TRANSPORTE R.A. SSDH N° 0695/2008	Laguna Volcán S.R.L.	1,7000
		Planta de Compresión Río Grande	1,4208
	GNV D.S. N° 29510	YPFB Logística S.A.	1,4208
		YPFB Transporte S.A.	1,0108
	Carrasco S.R.L	1,7000	
	Caiguami**	1,5000	

(\*) Precio Fijo en Punto de Fiscalización (1,29\$us/Mpie<sup>3</sup>) y variable en Punto de Entrega.

(\*\*) R.A. SSDH N° 598/2001

(\*\*\*) Incluye: industrias conectadas directamente a la red troncal de transporte, consumidores propios del sector hidrocarburos como refinerías, estaciones de bombeo y Planta Río Grande, además de las Estaciones de Servicio de gas natural que tienen contrato directo con YPFB.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Gas Natural

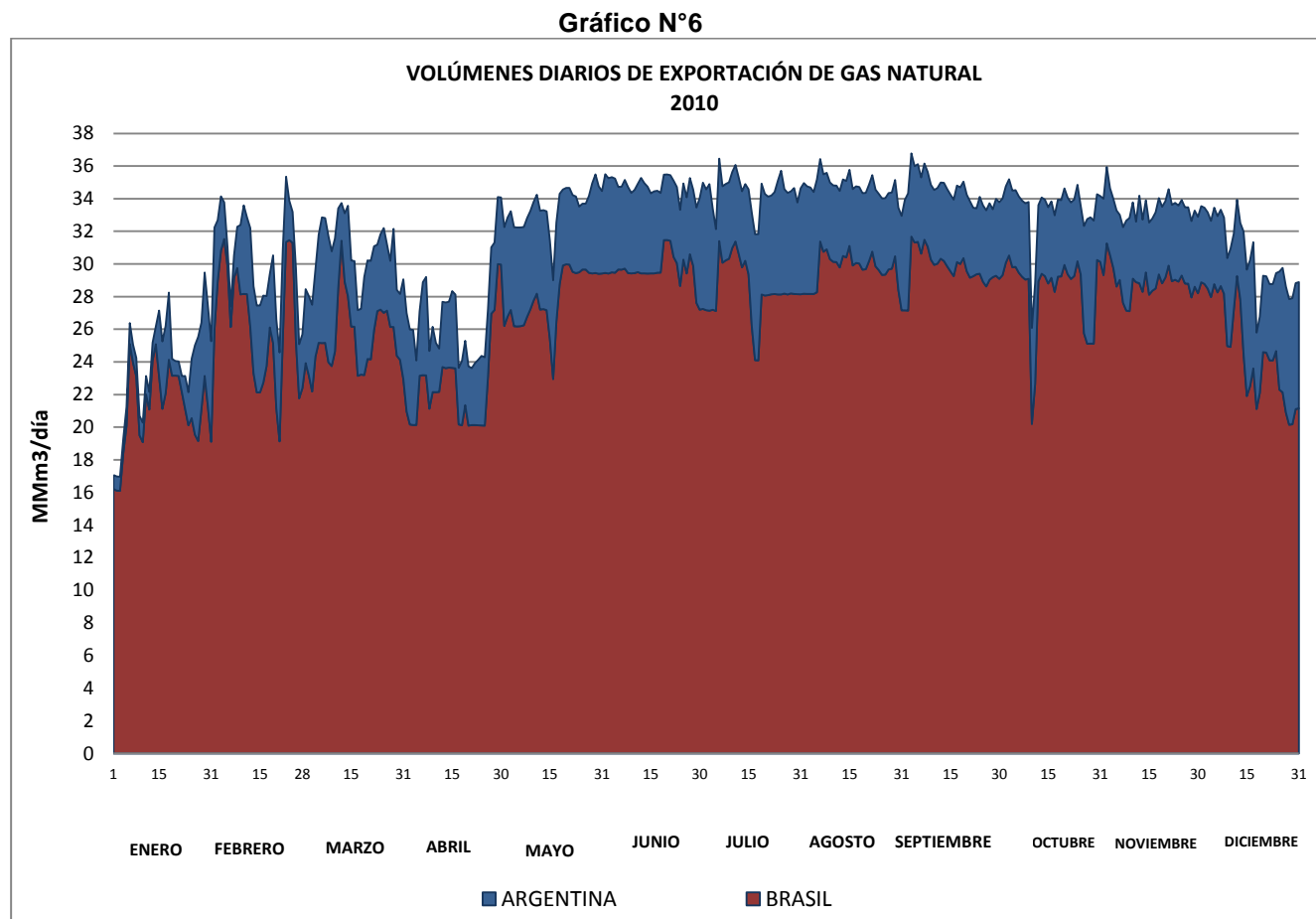
Los precios del gas natural en el mercado interno fluctúan entre un máximo de 1,9768 \$us/Mpie<sup>3</sup> y un mínimo de 0,90 \$us/Mpie<sup>3</sup>, en función al sector de destino y la normativa empleada en cada caso, siendo el Sector Eléctrico aquel en el que se aplican los mayores precios y el Sector Consumidores Directos y Otros aquel en el que se aplican los menores precios.

El precio del gas natural para el Sector Eléctrico en el punto de entrega, al ingreso de la planta termoeléctrica, es igual a 1,30 \$us/Mpie<sup>3</sup> para generadoras pertenecientes al Sistema Interconectado Nacional y varía entre 1,02 \$us/Mpie<sup>3</sup> y 1,98 \$us/Mpie<sup>3</sup> para generadoras pertenecientes al Sistema Aislado.

El precio del gas natural que es entregado a las empresas distribuidoras en Puerta de Ciudad (city gate), el cual va con destino a los Sectores Residencial, Comercial, Industrial y Transporte Vehicular, es de 0,98 \$us/Mpie<sup>3</sup>.

Asimismo, los precios de gas natural para consumo propio del sector hidrocarburos como combustible en transporte varían entre 1,0108 \$us/Mpie<sup>3</sup> y 1,4208 \$us/Mpie<sup>3</sup> y para el uso como combustible en refinación varían entre 0,90 \$us/Mpie<sup>3</sup> y 1,31 \$us/Mpie<sup>3</sup>.

### 3.3 MERCADO EXTERNO POR MERCADO DE DESTINO



### Cuadro N°7

#### VOLÚMENES DIARIOS DE EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL (MMm3d)

DIA	VOLÚMENES DE GAS NATURAL EXPORTADOS AL BRASIL CONTRATO GSA* A 68°F												VOLÚMENES DE GAS NATURAL EXPORTADOS A ARGENTINA CONTRATO YPFB – ENARSA A 60°F											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	16,21	25,98	23,92	20,97	26,2	29,45	27,25	28,18	27,16	29,32	29,32	28,88	0,86	6,26	4,53	6,03	6,06	6,05	7,74	6,78	6,77	4,70	4,68	4,67
2	16,11	28,95	23,15	20,16	26,77	29,41	27,17	28,16	27,14	30,08	31,27	28,77	0,86	3,73	4,88	5,82	6,07	5,84	7,40	6,59	7,19	4,68	4,67	4,67
3	16,1	30,82	22,18	20,13	27,19	29,49	27,14	28,17	31,68	30,52	30,55	28,49	0,86	3,32	5,32	5,82	6,05	5,83	7,75	6,52	5,10	4,67	4,09	4,67
4	18,4	31,53	24,31	20,13	26,19	29,46	27,19	28,16	31,32	29,80	29,77	27,97	0,87	2,24	5,32	3,95	6,06	5,77	6,22	6,25	4,67	4,70	4,24	4,67
5	20,09	29,88	25,17	23,15	26,17	29,66	27,13	28,26	31,36	29,82	28,62	28,77	1,15	1,17	6,62	3,95	6,06	5,06	5,01	6,91	4,76	4,70	4,66	4,68
6	25,1	26,13	25,15	23,19	26,19	29,65	31,40	31,38	30,63	29,46	29,02	28,26	1,28	1,27	7,7	5,7	6,05	5,08	5,05	5,05	4,67	4,68	3,98	4,67
7	23,95	29,14	25,17	23,17	26,24	29,72	30,08	30,75	31,49	29,22	27,62	28,65	1,1	1,37	7,65	6,03	6,02	5,43	4,69	4,75	4,67	4,66	4,64	4,68
8	23,11	29,75	23,98	21,13	26,76	29,44	30,22	30,90	31,07	29,04	27,14	28,17	1,13	2,53	7,73	3,54	6,05	5,27	4,68	4,68	4,58	4,67	5,51	4,67
9	19,5	28,14	23,74	22,15	27,22	29,42	30,32	30,30	30,27	29,09	27,11	24,97	1,19	4,25	7,03	4	6,03	4,93	4,69	4,70	4,58	4,71	5,71	5,39
10	19,08	28,16	24,64	22,15	27,76	29,44	30,98	30,13	29,94	20,20	29,10	24,92	1,2	5,43	6,92	3,02	6,04	5,1	4,66	4,68	4,59	5,88	4,68	6,01
11	22	28,15	28,51	22,16	28,18	29,5	31,38	30,12	30,02	22,66	28,88	27,17	1,13	4,7	4,9	2,65	6,06	5,41	4,69	4,68	4,63	6,17	3,71	4,68
12	21,08	26,15	31,43	23,69	27,21	29,42	30,61	29,79	30,32	28,93	28,82	29,26	1,09	6,05	2,31	3,99	6,05	5,85	4,68	4,69	4,67	4,67	5,37	4,67
13	24,09	23,32	28,9	23,62	27,24	29,42	29,79	30,49	30,18	29,40	28,29	27,83	1,09	5,32	4,2	4,03	6,06	5,53	4,66	4,69	4,79	4,67	4,42	4,68
14	25,08	22,13	28,02	23,65	27,17	29,41	30,20	30,40	29,86	29,26	29,48	24,50	1,09	5,32	5,55	4,03	6,06	5,32	4,70	4,68	4,73	4,68	4,42	7,49
15	23,1	22,13	26,17	23,63	25,39	29,42	29,36	31,11	29,55	28,80	28,12	21,91	4,05	5,32	4,05	4,7	6,04	4,91	5,21	4,66	4,70	4,68	4,42	7,74
16	21,13	22,72	26,15	23,6	22,95	29,42	26,17	29,90	29,26	29,15	28,36	22,50	4,13	5,34	4,02	4,52	6,05	5,03	6,96	4,68	4,69	4,68	4,43	7,74
17	22,08	23,75	23,15	20,17	26,48	29,46	24,11	30,06	30,12	28,29	28,50	23,60	4,12	4,29	4,02	3,47	6,06	5,02	7,72	4,70	4,68	4,69	4,67	7,73
18	24,14	26,11	23,22	20,12	28,76	29,47	24,09	30,03	30,00	29,23	29,36	21,11	4,11	3,27	4,03	3,94	5,54	4,88	7,74	4,69	4,69	4,72	4,68	4,68
19	23,15	25,16	23,19	21,35	29,91	31,46	28,13	29,65	30,36	29,24	28,81	22,10	1,03	5,37	6,02	3,94	4,66	4,01	6,79	4,69	4,69	4,67	4,69	4,67
20	23,16	21,18	24,18	20,1	29,98	31,47	28,07	29,68	29,56	29,94	29,17	24,60	0,89	5,44	6,04	3,63	4,68	4,02	6,23	4,68	4,69	4,69	4,67	4,68
21	23,14	19,13	24,15	20,13	29,96	31,42	28,09	30,18	29,16	29,37	29,90	24,57	0,89	5,45	6,03	3,49	4,7	4,02	6,04	4,69	4,68	4,69	4,69	4,67
22	22,14	25,47	25,94	20,13	29,52	30,43	28,14	30,76	29,25	29,08	28,94	24,09	0,99	5,45	5,15	3,8	4,7	4,67	6,05	4,69	4,19	4,69	4,68	4,67
23	21,12	31,34	27,11	20,11	29,44	30,05	28,16	29,86	29,37	29,26	29,03	24,09	2,02	4,01	4,07	4,02	4,7	4,67	6,25	4,70	4,04	4,69	4,71	4,68
24	20,12	31,46	27,21	20,1	29,49	28,65	28,13	29,62	29,40	30,17	28,92	24,67	2,02	2,41	4,62	4,26	4,03	4,67	6,96	4,67	4,71	4,69	4,66	4,77
25	20,55	31,3	27,01	20,09	29,66	30,27	28,13	29,33	28,91	29,36	29,29	22,30	3,64	1,89	5,19	4,19	4,04	4,66	7,58	4,69	4,68	4,20	4,63	7,23
26	19,54	25,34	27,14	23,11	29,66	29,42	28,18	29,35	28,62	25,76	28,80	22,14	5,47	4,42	4,04	4,14	4,04	4,67	6,40	4,68	4,66	6,57	4,67	7,62
27	19,15	21,77	26,14	26,95	29,46	30,6	28,13	29,66	29,03	25,11	28,79	20,90	6,38	3,32	4,04	4,07	4,72	4,67	6,22	4,68	4,69	7,64	4,68	7,72
28	21,11	22,39	26,14	27,18	29,42	29,89	28,20	29,71	29,19	25,12	27,95	20,15	5,3	3,3	6,02	4,13	5,53	4,66	6,25	4,67	4,16	7,74	4,68	7,70
29	23,14	-	24,38	29,99	29,45	27,62	28,16	30,47	29,28	25,12	28,61	20,18	6,34	-	4,03	4,11	6,04	5,84	6,49	4,67	4,71	7,54	4,67	7,72
30	21,25	-	24,12	29,96	29,4	27,2	28,15	28,41	29,09	30,24	28,20	21,11	6,17	-	4,04	4,11	5,36	6,83	5,62	5,04	4,69	4,03	4,68	7,72
31	19,1	-	22,95	-	29,42	-	28,14	27,16	-	30,13	-	21,15	6,16	-	6,11	-	5,05	-	6,50	5,79	-	4,03	-	7,74
PROM	21,19	26,34	25,37	22,54	27,90	29,64	28,40	29,68	29,75	28,39	28,86	24,77	2,54	4,01	5,23	4,24	5,51	5,12	6,05	5,06	4,79	5,06	4,64	5,80

\*Volúmenes entregados en Mutún

\*Volúmenes entregados en Yacuiba y Madrejones

Nota: Los volúmenes a Brasil –Contrato GSA no incluyen el gas combustible en el tramo boliviano.

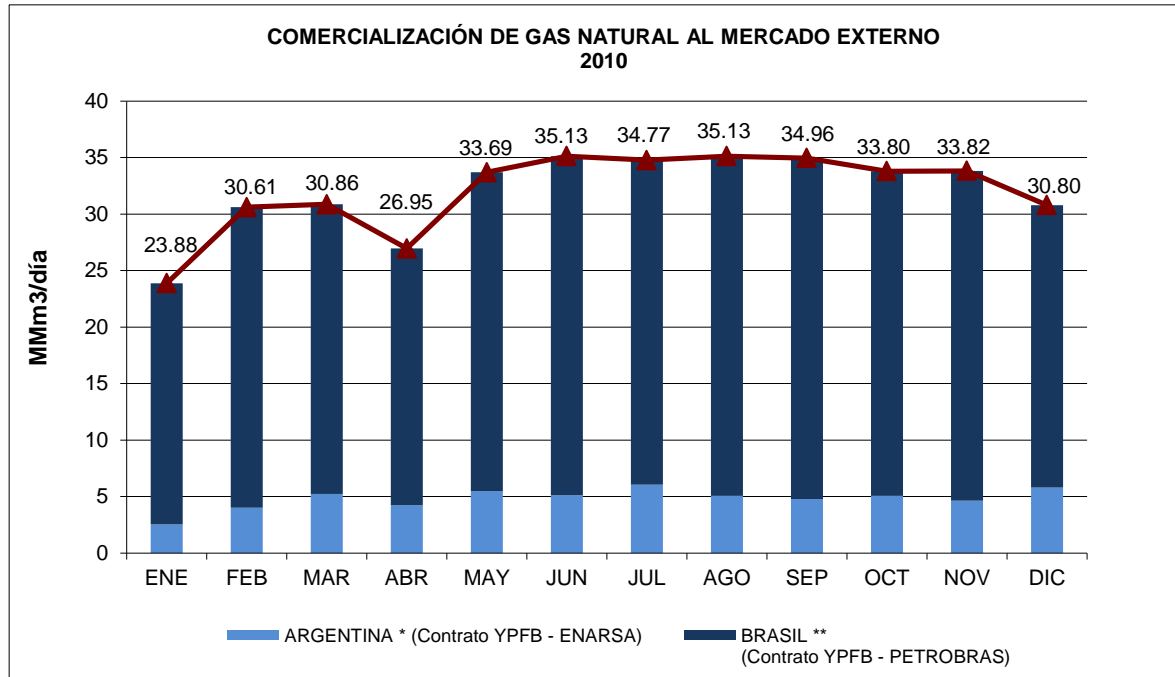
Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Gas Natural

Los volúmenes exportados al mercado del Brasil registraron los valores más altos en el período de mayo a noviembre, alcanzándose valores pico de 31,68 MMm<sup>3</sup>/día y de alrededor de 31,5 MMm<sup>3</sup>/día en diferentes fechas de los meses de febrero, junio y septiembre, asimismo, los

volúmenes más bajos se registraron durante los primeros tres días de enero y tuvieron un promedio de 16,14 MMm<sup>3</sup>/día.

Los volúmenes exportados al Mercado de Argentina mostraron un comportamiento intermitente, con subidas y bajadas constantes, los volúmenes más bajos se registraron en los tres primeros días del mes de enero y fueron de 0,86 MMm<sup>3</sup>/día, asimismo, los volúmenes pico estuvieron alrededor de los 7,7MMm<sup>3</sup>/día y fueron registrados en diferentes fechas durante los meses de marzo, julio, octubre y diciembre.

**Gráfico N°7**



**Cuadro N°8**

**VOLÚMENES COMERCIALIZADOS AL MERCADO DE EXPORTACIÓN (MMm<sup>3</sup>/día)  
2010**

MERCADO DE DESTINO	ARGENTINA * (Contrato YPFB - ENARSA)		BRASIL ** (Contrato YPFB - PETROBRAS)		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	4,34	2,54	20,54	21,34	24,88	23,88
FEB	6,31	4,01	20,21	26,60	26,52	30,61
MAR	5,25	5,23	19,99	25,63	25,24	30,86
ABR	5,46	4,24	21,12	22,71	26,58	26,95
MAY	4,81	5,5	27,16	28,19	31,97	33,69
JUN	5,16	5,12	27,61	30,01	32,77	35,13
JUL	5,89	6,05	24,62	28,72	30,50	34,77
AGO	5,53	5,06	22,30	30,07	27,83	35,13
SEP	5,71	4,79	20,82	30,17	26,52	34,96
OCT	3,27	5,06	22,68	28,74	25,94	33,80
NOV	2,30	4,64	21,18	29,19	23,49	33,82
DIC	1,93	5,80	20,27	25,00	22,20	30,80
PROM	4,66	4,84	22,38	27,20	27,04	32,03

\* Volúmenes a 60°F Base Seca

\*\*Volúmenes a 68°F Base Saturada (valores actualizados)

Nota: Los volúmenes a Brasil –Contrato GSA incluyen gas combustible en el tramo boliviano.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección de Gas Natural



Los volúmenes de gas natural enviados al Brasil durante 2010 en promedio fueron mayores en comparación a la gestión 2009 en un 22%, alcanzándose el mayor valor promedio mensual en el mes de septiembre con 30,17 MMm<sup>3</sup>/día.

Los volúmenes de gas natural enviados a Argentina durante la gestión 2010 fueron 4% mayores a los volúmenes enviados en 2009, alcanzándose el mayor valor promedio mensual en el mes de julio con 6,05 MMm<sup>3</sup>/día.

El contrato de compra venta de gas natural entre YPFB y Energía Argentina S.A. fue suscrito en 2006 con una duración de 20 años a partir del 1º de enero de 2007 hasta el 2026, en él se tenía previsto el envío de gas natural a la Argentina, con un volumen inicial de 7,7 MMm<sup>3</sup>/ día durante los tres primeros años, con posibilidad de incrementarse en función de las ampliaciones de gasoductos en ambos países hasta alcanzar 27,7 MMm<sup>3</sup>/día, manteniendo este nivel hasta la finalización del Contrato. El 26 de marzo de 2010 se suscribió la primera Adenda a este Contrato, la cual establece volúmenes mínimos de recepción y entrega de forma obligatoria y garantías comerciales entre otros, a partir del 1º de mayo de 2010. Asimismo, desde los inicios del contrato se estableció un poder calorífico base seca que no sea menor a 1.000 BTU/pie<sup>3</sup>.

El contrato de compra venta de gas natural suscrito por YPFB – Petrobras en 1996, tiene una duración de 20 años a partir de 1999 hasta 2019. Este contrato inicialmente establecía el envío de 16MMm<sup>3</sup>/día de gas natural, sin embargo, después de la firma de dos Adendas se llegó a establecer el máximo volumen contractual de venta de 30,08 MMm<sup>3</sup>/día que actualmente se encuentra en vigencia más el combustible requerido en el tramo Mutún-Sao Paulo. Asimismo, desde los inicios del contrato se estableció un poder calorífico base saturada que no sea menor a 1.034 BTU/pie<sup>3</sup>, sin embargo fue recién el 2007 que se firmó el “Acta de Brasilia” y se determinó la fórmula para el pago, a precios internacionales, de las fracciones de líquidos contenidos en los volúmenes de exportación. El pago correspondiente a la gestión 2007, por los componentes licuables contenidos en la corriente de exportación al Brasil por encima de un poder calorífico de 1.000 BTU/pie<sup>3</sup>, aplicables a partir del 2 de mayo de 2007, se hizo efectivo durante la gestión 2010.

### 3.4 EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE GAS NATURAL AL MERCADO EXTERNO

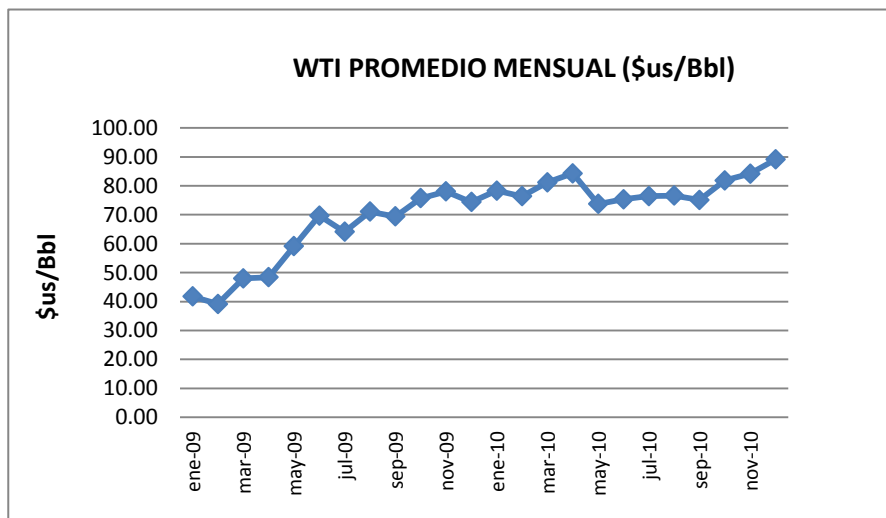
#### WTI PROMEDIO MENSUAL (\$us / Bbl)

Cuadro N°9

AÑO	MES	WTI PROMEDIO MENSUAL (\$us/Bbl)
2009	ENE	41,75
	FEB	39,16
	MAR	48,00
	ABR	48,38
	MAY	59,12
	JUN	69,68
	JUL	64,10
	AGO	71,05
	SEP	69,41
	OCT	75,73
	NOV	78,05
	DIC	74,40
2010	ENE	78,33
	FEB	76,39
	MAR	81,20
	ABR	84,29
	MAY	73,74
	JUN	75,34
	JUL	76,41
	AGO	76,62
	SEP	75,10
	OCT	81,88
	NOV	84,20
	DIC	89,08

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización  
Agencia Nacional de Hidrocarburos

Gráfico N°8



Los valores del precio WTI en el 2010, en promedio, superaron a los del 2009 en un 29%.

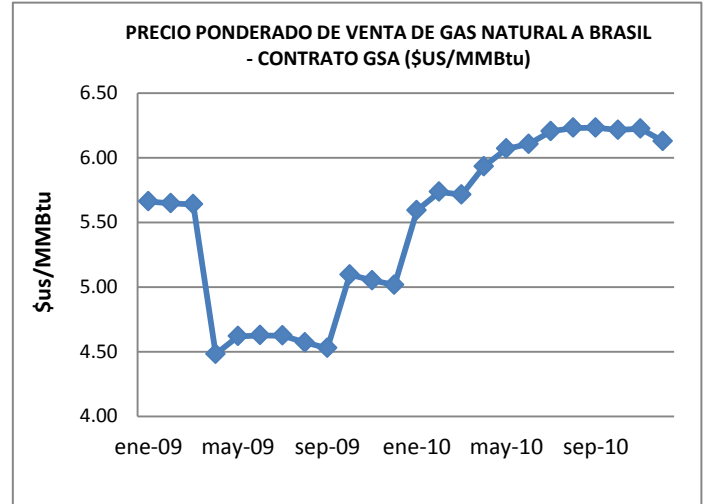
Los precios de venta de gas natural al mercado externo presentan una alta correlación con el comportamiento de los precios del crudo WTI correspondientes a un trimestre anterior.

**PRECIO PONDERADO DE VENTA DE GAS NATURAL AL BRASIL - CONTRATO GSA (\$US/MMBtu)**

**Cuadro N°10**

AÑO	TRIM	MES	PRECIO QDCB	PRECIO QDCA	PRECIO* (\$US/MMBtu)
2009	I	ENE	5,44	6,52	5,66
		FEB			5,65
		MAR			5,64
	II	ABR	4,29	5,15	4,48
		MAY			4,62
		JUN			4,63
	III	JUL	4,34	5,21	4,62
		AGO			4,57
		SEP			4,53
	IV	OCT	4,83	5,79	5,10
		NOV			5,05
		DIC			5,02
PROM. ARITMÉTICO			4,72	5,67	4,96
2010	I	ENE	5,35	6,39	5,59
		FEB			5,74
		MAR			5,71
	II	ABR	5,64	6,71	5,93
		MAY			6,07
		JUN			6,11
	III	JUL	5,75	6,84	6,20
		AGO			6,23
		SEP			6,23
	IV	OCT	5,76	6,85	6,21
		NOV			6,22
		DIC			6,13
PROM. ARITMÉTICO			5,63	6,70	6,03

**Gráfico N°9**



(\*) Precio ponderado por volúmenes  
Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización

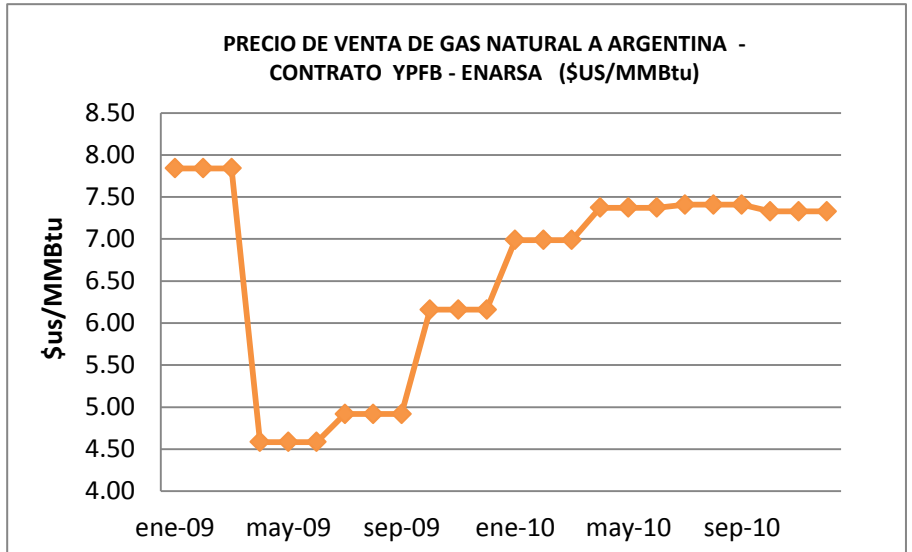
Los precios de exportación de gas natural al Brasil, conforme a lo estipulado en el contrato suscrito, son calculados y aplicados de forma trimestral. El promedio aritmético de 5,68\$us/MMBtu alcanzado en el primer trimestre de 2010 es cercano al promedio de 5,65 \$us /MMBtu alcanzado en el primer trimestre de 2009, el promedio aritmético alcanzado el segundo trimestre de 2010 supera en alrededor del 32% al promedio aritmético alcanzado el segundo trimestre de 2009, el precio promedio de 6,22 \$us/MMBtu, alcanzando el tercer trimestre de 2010, supera en 36 % al alcanzado en el mismo trimestre de 2009, finalmente el promedio alcanzado el cuarto trimestre de 2010 de 6,19 \$us/MMBtu supera en 22% al promedio alcanzado el cuarto trimestre de 2009.

**PRECIO DE VENTA DE GAS NATURAL A LA ARGENTINA - CONTRATO ENARSA (\$US/MMBtu)**

**Cuadro N°11**

AÑO	MES	PRECIO (\$US/MMBtu)
2009	ENE	7,84
	FEB	7,84
	MAR	7,84
	ABR	4,58
	MAY	4,58
	JUN	4,58
	JUL	4,92
	AGO	4,92
	SEP	4,92
	OCT	6,16
	NOV	6,16
	DIC	6,16
PROMEDIO ARITMÉTICO		5,88
2010	ENE	6,99
	FEB	6,99
	MAR	6,99
	ABR	7,37
	MAY	7,37
	JUN	7,37
	JUL	7,41
	AGO	7,41
	SEP	7,41
	OCT	7,33
	NOV	7,33
	DIC	7,33
PROMEDIO ARITMÉTICO		7,27

**Gráfico N°10**



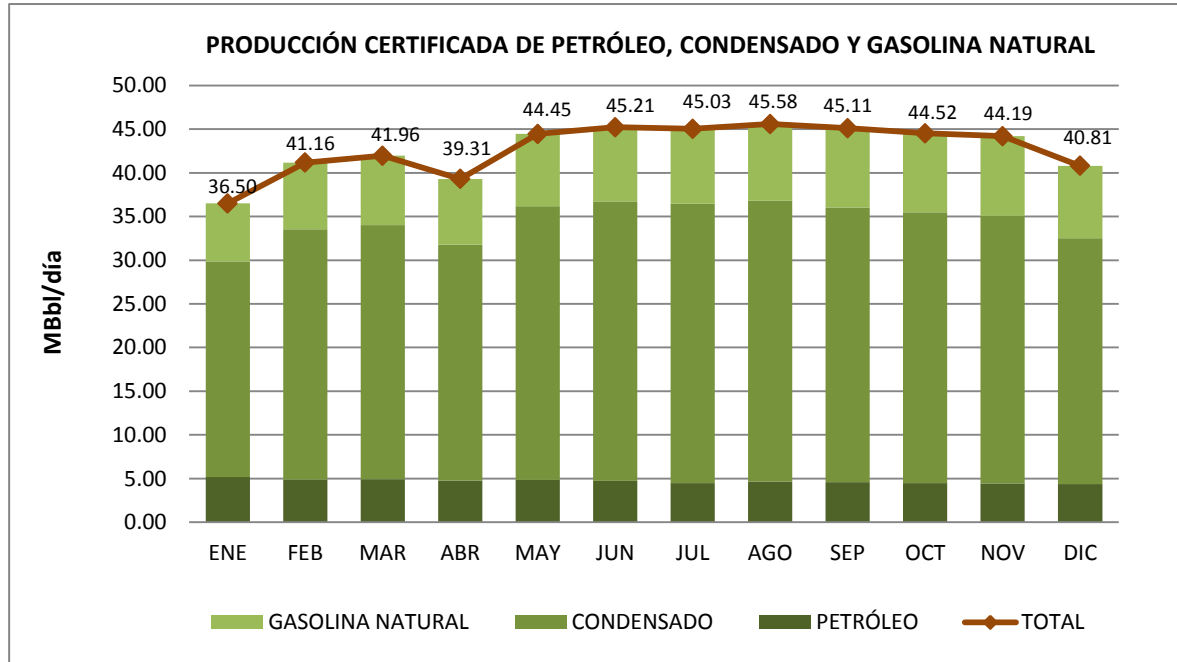
Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización

Los precios de exportación de gas natural a la Argentina, conforme a lo estipulado en el contrato suscrito, son calculados y aplicados de forma trimestral. El precio para el primer trimestre de 2010 es 6,99 \$us/MMBtu, menor al registrado en el primer trimestre de 2009, el precio del segundo trimestre de 2010 es 7,37 \$us/MMBtu, mayor al precio del segundo trimestre de 2009 en 60,8%, asimismo, el precio de 7,41 \$us/MMBtu para el tercer trimestre de 2010 supera al registrado en el mismo trimestre de 2009 en un 50,7% y el precio de 7,33\$us/MMBtu para el cuarto trimestre supera en 19% al precio registrado el cuarto trimestre de 2009.

## 4. HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

### 4.1 PRODUCCION CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL

Gráfico N°11



Cuadro N°12

PRODUCCIÓN CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL (MBbl/día) 2010								
	PETRÓLEO		CONDENSADO		GASOLINA NATURAL		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	6,18	5,16	27,00	24,67	6,78	6,67	39,97	36,50
FEB	5,99	4,89	28,07	28,65	7,14	7,62	41,20	41,16
MAR	5,82	4,93	27,21	29,09	6,70	7,93	39,73	41,96
ABR	5,84	4,78	27,18	27,01	6,78	7,52	39,80	39,31
MAY	5,87	4,84	31,16	31,33	7,49	8,28	44,51	44,45
JUN	5,82	4,76	31,92	31,96	7,35	8,50	45,08	45,21
JUL	5,65	4,47	30,49	32,00	7,10	8,56	43,24	45,03
AGO	5,48	4,67	28,68	32,13	6,96	8,78	41,13	45,58
SEP	5,39	4,60	27,38	31,43	6,75	9,08	39,53	45,11
OCT	5,28	4,48	28,24	31,00	7,08	9,04	40,60	44,52
NOV	5,17	4,44	26,16	30,64	6,95	9,11	38,28	44,19
DIC	5,04	4,38	24,36	28,14	6,48	8,29	35,88	40,81
PROM	5,63	4,70	28,15	29,84	6,96	8,28	40,75	42,82
%	13,81%	10,97%	69,10%	69,68%	17,09%	19,34%	100,00%	100,00%

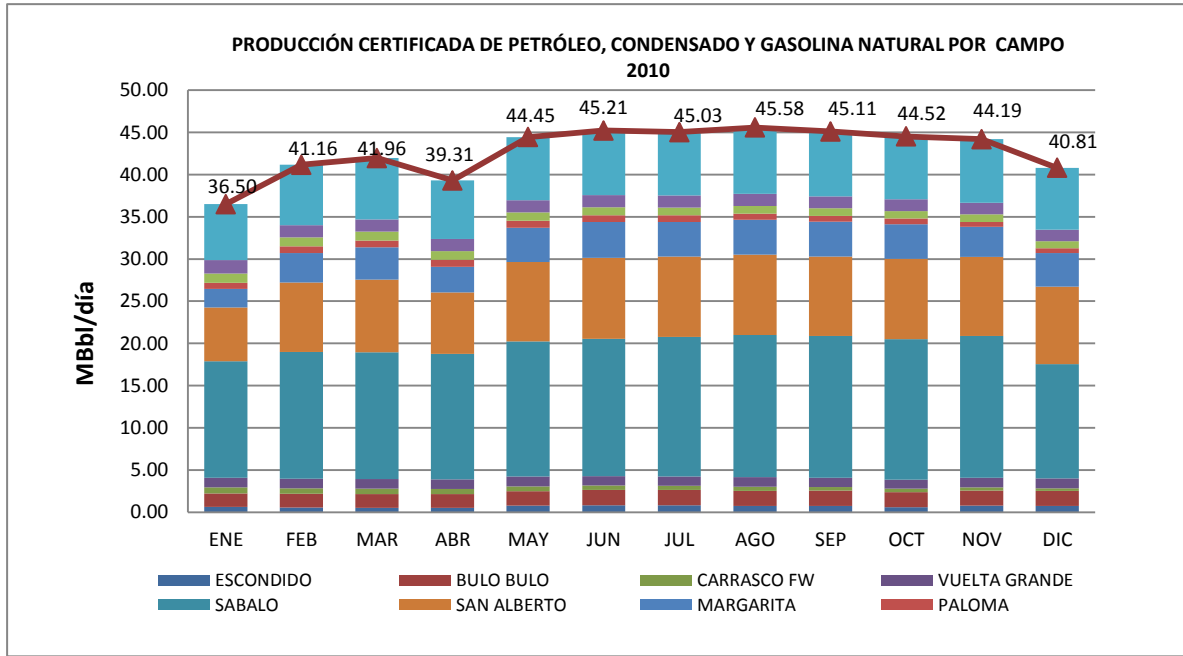
Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización  
Nota: valores actualizados a enero 2011.

La producción certificada de petróleo, condensado y gasolina natural es aquella producción medida en el punto de fiscalización de los campos. La producción certificada de condensado en la gestión 2010 representa el 69,68% del total, alcanzó el mayor volumen de 32,13 MMBbl/día en el mes de agosto. Asimismo, la producción de gasolina natural que representa el 19,34% del total, alcanzó su mayor volumen de 9,11 MMBbl/día en el mes de noviembre.

La producción promedio de hidrocarburos líquidos en 2010 fue mayor a la de 2009 en 5%. Respecto de la gestión 2009, la producción promedio de condensado se incrementó en 6%, la producción de gasolina natural se incrementó en 19%, mientras que la producción de petróleo disminuyó en 17%.

#### 4.2 PRODUCCIÓN CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL POR CAMPO (MBbl/día)

Gráfico N°12



Cuadro N°13

PRODUCCIÓN CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL POR CAMPO (MBbl/día) 2010

CAMPO	ESCONDIDO *		BULO BULO *		CARRASCO FW *		VUELTA GRANDE *		SABALO *		SAN ALBERTO *		MARGARITA *		PALOMA**		SURUBI **		SURUBI NOROESTE **		OTROS CAMPOS ***		TOTAL	
	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10
	ENE	0,46	0,65	1,84	1,59	1,14	0,71	1,20	1,16	14,11	13,77	6,11	6,39	3,00	2,19	0,99	0,73	1,37	1,11	2,13	1,57	7,61	6,63	39,97
FEB	0,43	0,58	1,79	1,61	1,05	0,67	1,17	1,13	15,22	14,99	6,15	8,23	3,30	3,51	0,95	0,80	1,27	1,07	2,04	1,44	7,84	7,14	41,20	41,16
MAR	0,40	0,51	1,75	1,64	1,04	0,64	1,15	1,12	14,73	15,04	5,93	8,60	3,21	3,81	0,93	0,82	1,26	1,05	1,90	1,46	7,41	7,26	39,73	41,96
ABR	0,57	0,53	1,67	1,64	1,01	0,60	1,16	1,12	12,83	14,89	7,68	7,28	3,40	3,03	0,90	0,83	1,35	1,01	1,91	1,46	7,33	6,94	39,80	39,31
MAY	0,76	0,78	1,68	1,73	0,95	0,56	1,17	1,16	15,14	16,01	9,41	9,40	3,39	4,07	0,97	0,82	1,37	1,00	1,89	1,45	7,78	7,49	44,51	44,45
JUN	0,74	0,81	1,69	1,83	0,82	0,52	1,15	1,10	15,53	16,29	9,54	9,58	3,68	4,25	0,97	0,82	1,38	0,94	1,87	1,45	7,71	7,63	45,08	45,21
JUL	0,87	0,82	1,70	1,82	0,85	0,51	1,14	1,10	15,62	16,52	7,78	9,52	3,67	4,10	0,97	0,78	1,29	0,92	1,83	1,43	7,53	7,51	43,24	45,03
AGO	0,82	0,76	1,74	1,77	0,83	0,50	1,18	1,13	15,27	16,85	6,71	9,51	3,25	4,12	0,91	0,74	1,20	0,91	1,80	1,44	7,41	7,85	41,13	45,58
SEP	0,64	0,76	1,65	1,80	0,79	0,43	1,18	1,11	14,91	16,78	6,24	9,41	3,06	4,11	0,81	0,70	1,16	0,89	1,79	1,41	7,29	7,70	39,53	45,11
OCT	0,54	0,58	1,63	1,80	0,83	0,41	1,20	1,05	15,34	16,67	6,94	9,49	3,36	4,12	0,78	0,66	1,12	0,88	1,73	1,39	7,13	7,46	40,60	44,52
NOV	0,57	0,78	1,63	1,78	0,79	0,37	1,15	1,17	14,94	16,79	6,40	9,35	2,23	3,56	0,76	0,60	1,12	0,88	1,70	1,37	7,00	7,54	38,28	44,19
DIC	0,59	0,74	1,59	1,78	0,73	0,32	1,10	1,15	13,12	13,55	6,55	9,17	1,93	3,99	0,76	0,56	1,11	0,84	1,65	1,36	6,75	7,34	35,88	40,81
PROM	0,62	0,69	1,70	1,73	0,90	0,52	1,16	1,13	14,73	15,68	7,12	8,83	3,12	3,74	0,89	0,74	1,25	0,96	1,85	1,43	7,40	7,37	40,74	42,82
%	1,5	1,6	4,2	4,0	2,2	1,2	2,9	2,6	36,2	36,6	17,5	20,6	7,7	8,7	2,2	1,7	3,1	2,2	4,5	3,4	18,2	17,2	100,0	100,0

Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización

Nota: valores actualizados a enero 2011.

\* Campos Gasíferos con producción de condensado.

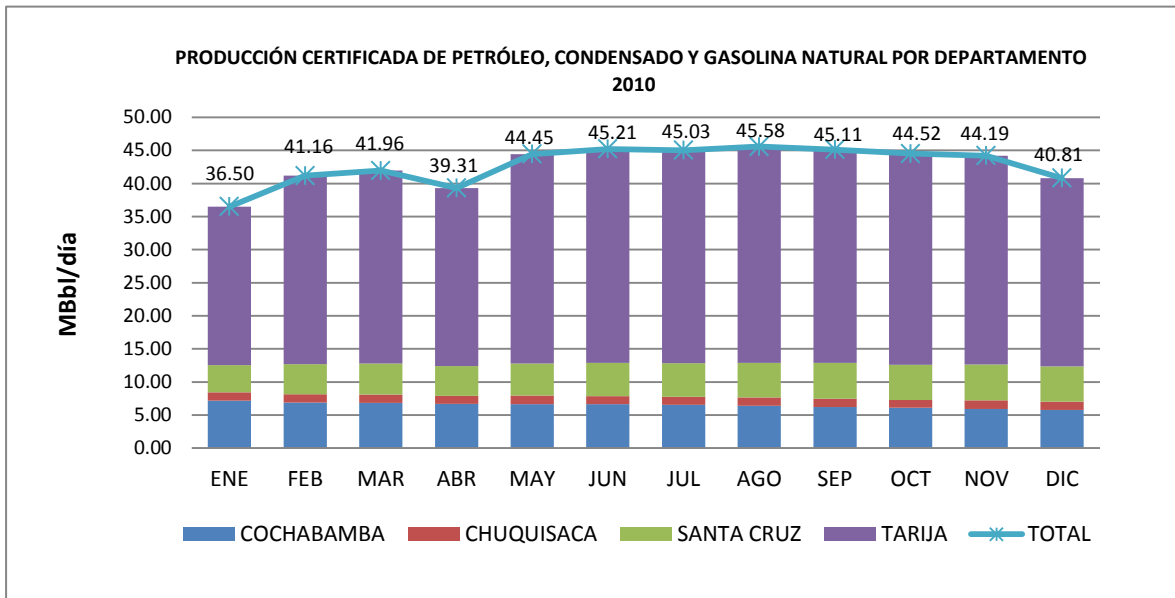
\*\* Campos petrolíferos.

\*\*\* Campos con una producción total trimestral menor a 50.000 Bbl.

Los campos que aportan más a la producción total de hidrocarburos líquidos son Sábalo y San Alberto, campos gasíferos que producen condensado asociado al gas natural, la producción de condensado de estos campos representa el 57% de la producción total de hidrocarburos líquidos.

#### 4.3 PRODUCCIÓN CERTIFICADA DE PETRÓLEO, CONDENSADO Y GASOLINA NATURAL POR DEPARTAMENTO (MBbl/día)

Gráfico N°13



Cuadro N°14

PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS SUJETA AL PAGO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES POR DEPARTAMENTO- 2010 (MBbl/día)										
DEPTO	COCHABAMBA		CHUQUISACA		SANTA CRUZ		TARIJA		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	9,09	7,16	1,36	1,28	5,12	4,12	24,40	23,95	39,97	36,50
FEB	8,65	6,90	1,32	1,25	5,28	4,52	25,94	28,49	41,20	41,16
MAR	8,36	6,83	1,31	1,25	5,03	4,71	25,03	29,18	39,73	41,96
ABR	8,30	6,67	1,31	1,25	4,94	4,47	25,26	26,92	39,80	39,31
MAY	8,30	6,66	1,36	1,28	5,27	4,84	29,58	31,66	44,51	44,45
JUN	8,12	6,62	1,35	1,22	5,22	5,04	30,40	32,33	45,08	45,21
JUL	8,00	6,52	1,31	1,22	5,18	5,07	28,75	32,21	43,24	45,03
AGO	7,86	6,41	1,34	1,25	5,02	5,24	26,90	32,68	41,13	45,58
SEP	7,57	6,22	1,34	1,24	4,88	5,41	25,74	32,24	39,53	45,11
OCT	7,38	6,09	1,35	1,18	4,72	5,34	27,16	31,91	40,60	44,52
NOV	7,19	5,92	1,29	1,30	4,60	5,44	25,21	31,53	38,28	44,19
DIC	7,04	5,75	1,23	1,28	4,40	5,33	23,20	28,45	35,88	40,81
PROM	7,99	6,48	1,32	1,25	4,97	4,96	26,46	30,13	40,74	42,82
%	19,61%	15,13%	3,25%	2,92%	12,20%	11,59%	64,95%	70,36%	100,00%	100,00%

Fuente: Gerencia Nacional de Fiscalización  
Nota: valores actualizados a enero 2011.

El departamento con mayor producción de hidrocarburos líquidos es Tarija, que durante la gestión 2010 ha incrementado su participación dentro del total de la producción de hidrocarburos líquidos en 5,42% respecto a 2009.

#### 4.4 VOLÚMENES DE VENTA DE PETRÓLEO A REFINERÍAS (MBbl/día)

Cuadro N°15

REFINERÍA	TITULAR OPERADOR	MEDIO	VOLÚMENES DE VENTA DE PETRÓLEO A REFINERÍAS [MBbl/día] 2010													PROM	%
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
GUALBERTO VILLARROEL	YPFB ANDINA S.A.	DUCTOS	1,5	1,12	1,33	1,14	1,14	1,11	1,35	1,35	1,37	1,25	1,63	1,75	24,37	57,41%	
	YPFB CHACO S.A.	DUCTOS	3,09	3,19	3,08	3,2	2,73	2,39	2,77	2,82	2,99	2,69	2,91	3,34			
	REPSOL YPF E&P	DUCTOS	4,27	4,77	4,35	4,9	3,98	4,5	5,05	4,47	4,65	4,14	4,14	5,05			
	PETROBRAS BOLIVIA S.A.	DUCTOS	12,38	14,35	13,55	14,41	12,77	14,63	14,34	15,18	14,60	13,74	15,23	14,30			
	PETROBRAS ENERGÍA S.A.	DUCTOS	0,51	0,45	0,44	0,42	0,39	0,41	0,47	0,43	0,42	0,40	0,43	0,47			
	BG BOLIVIA CORPORATION	DUCTOS	0,76	0,81	0,73	0,77	0,71	1,14	1,03	0,91	0,76	0,60	0,83	0,65			
	VINTAGE PETROLEUM	DUCTOS	0,04	0,09	0,08	0,11	0,11	0,12	0,18	0,12	0,14	0,14	0,03	0,17			
	PLUSPETROL (BMJ)	CISTERNA /DUCTO	0,13	0,11	0,03	0,11	0,1	0,1	0,13	0,09	0,09	0,09	0,11	0,10			
<b>Total Gualberto Villarroel</b>			<b>22,68</b>	<b>24,89</b>	<b>23,59</b>	<b>25,06</b>	<b>21,93</b>	<b>24,40</b>	<b>25,31</b>	<b>25,37</b>	<b>25,02</b>	<b>23,05</b>	<b>25,30</b>	<b>25,83</b>			
GUILLERMO ELDER BELL	YPFB ANDINA S.A.	DUCTOS	0,84	0,7	0,75	0,83	1,04	1,26	1,15	0,94	1,15	1,11	1,12	1,05	15,40	36,29%	
	YPFB CHACO S.A.	DUCTOS	1,44	1,64	1,43	1,91	2,06	2,5	2,01	1,65	2,11	1,98	1,72	1,76			
	REPSOL YPF E&P	DUCTOS	2	2,45	2,01	2,91	3,02	3,65	3,63	2,62	3,29	3,05	2,45	2,67			
	PETROBRAS BOLIVIA S.A.	DUCTOS	5,8	7,38	6,27	8,63	9,68	11,71	10,48	8,92	10,40	10,20	9,03	7,71			
	PETROBRAS ENERGÍA S.A.	DUCTOS	0,24	0,24	0,2	0,25	0,3	0,36	0,34	0,25	0,30	0,30	0,26	0,25			
	BG BOLIVIA CORPORATION	DUCTOS	0,35	0,42	0,34	0,46	0,54	0,65	0,76	0,53	0,55	0,45	0,50	0,35			
	VINTAGE PETROLEUM	DUCTOS	0,02	0,04	0,03	0,06	0,07	0,09	0,12	0,07	0,09	0,10	0,01	0,08			
	PLUSPETROL (BMJ)	CISTERNA /DUCTO	0,06	0,08	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05			
<b>Total Guillermo Elder Bell</b>			<b>10,75</b>	<b>12,95</b>	<b>11,10</b>	<b>15,11</b>	<b>16,78</b>	<b>20,30</b>	<b>18,57</b>	<b>15,03</b>	<b>17,96</b>	<b>17,24</b>	<b>15,14</b>	<b>13,92</b>			
ORO NEGRO	YPFB ANDINA S.A.	DUCTOS	0,35	0,35	0,32	0,31	0,31	0,34	0,31	0,28	0,29	0,30	0,33	0,33	2,81	6,61%	
	BG BOLIVIA CORPORATION	DUCTOS	0,06	0,08	0,06	0,07	0,07	0,07	0,09	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06			
	YPFB CHACO S.A.	DUCTOS	0,26	0,29	0,25	0,24	0,24	0,27	0,23	0,17	0,21	0,23	0,21	0,25			
	REPSOL YPF E&P	DUCTOS	0,39	0,41	0,36	0,35	0,37	0,41	0,34	0,28	0,34	0,34	0,32	0,41			
	PETROBRAS BOLIVIA S.A.	DUCTOS	1,11	1,29	1,1	1,16	1,19	1,41	1,26	0,95	1,16	1,25	1,17	1,46			
	PETROBRAS ENERGÍA S.A.	DUCTOS	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04			
	MATPETROL S.A.	CISTERNA	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,09			
	PLUSPETROL BOLIVIA CORPORATION	CISTERNA	0,15	0,25	0,27	0,34	0,28	0,34	0,55	0,45	0,44	0,34	0,39	0,39			
	DONGWON	CISTERNA	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	YPFB CHACO S.A.	CISTERNA	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02			
VINTAGE PETROLEUM	CISTERNA	0,04	0	0,22	0,04	0,16	0,17	0,17	0,15	0,17	0,15	0,12	0,12				
<b>Total ORO NEGRO</b>			<b>2,51</b>	<b>2,83</b>	<b>2,71</b>	<b>2,66</b>	<b>2,76</b>	<b>3,14</b>	<b>3,08</b>	<b>2,45</b>	<b>2,81</b>	<b>2,80</b>	<b>2,74</b>	<b>3,18</b>			
PARAPETI	REPSOL YPF E&P	CISTERNA	0,02	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,01	0,00	0,03	0,06%	
<b>Total PARAPETI</b>			<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>			
<b>TOTAL</b>			<b>35,96</b>	<b>40,69</b>	<b>37,44</b>	<b>42,86</b>	<b>41,50</b>	<b>47,87</b>	<b>46,99</b>	<b>42,88</b>	<b>45,82</b>	<b>43,13</b>	<b>43,20</b>	<b>42,93</b>	<b>42,45</b>	<b>100,38%</b>	

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos  
Nota: valores actualizados a enero 2011



La venta de petróleo por parte de YPF a las refinerías, considera los volúmenes producidos más los saldos en campos menos las mermas en el sistema de transporte. Durante la gestión 2010 el 93,7% del volumen de petróleo vendido se destinó a las dos refinerías de mayor capacidad, ambas pertenecientes a YPF Refinación. La venta de petróleo a las refinerías pequeñas representó el restante 6,67%, siendo la refinería Oro Negro la que capta la mayor parte de este porcentaje principalmente debido a que produce gasolina, diesel oil y GLP que tienen alta demanda en el mercado interno.

#### 4.5 VOLÚMENES DE CRUDO PROCESADO POR LAS REFINERÍAS (Bbl/día)

**Cuadro N°16**

VOLÚMENES DE CRUDO PROCESADO POR LAS REFINERÍAS (Bbl/día) - 2010														
REFINERÍA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM	%
GUALBERTO VILLARROEL	23.942	25.657	25.196	25.669	15.670	24.956	25.378	25.450	25.495	25.339	25.628	25.348	24.477	57,4%
GUILLERMO ELDER BELL	9.386	11.681	12.209	15.648	16.012	17.193	18.334	16.918	16.706	16.642	16.585	16.567	15.323	36,0%
ORO NEGRO	2.548,5	2.636	2.676	2.519	2.637	3.125	3.004	2.754	2.691	2.832	2.813	3.128	2.780	6,5%
PARAPETÍ	28	22	29	33	32	35	29	29	54	32	0	0	27	0,1%
<b>TOTAL</b>	<b>35.905</b>	<b>39.995</b>	<b>40.110</b>	<b>43.869</b>	<b>34.350</b>	<b>45.308</b>	<b>46.745</b>	<b>45.151</b>	<b>44.947</b>	<b>44.845</b>	<b>45.026</b>	<b>45.043</b>	<b>42.608</b>	<b>100,0%</b>

Nota: valores actualizados a enero 2011.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos, Agencia Nacional de Hidrocarburos

Los volúmenes de crudo elaborado por las refinerías incluyen el crudo comprado a YPF Casa Matriz más los saldos en tanques y pueden diferir bastante de los volúmenes de petróleo comprados en función a sus programaciones de producción en el mes.

El volumen de crudo elaborado por la Refinería Gualberto Villarroel disminuyó notoriamente el mes de mayo debido a un paro programado en sus operaciones.

#### 4.6 COMBUSTIBLES LÍQUIDOS OBTENIDOS POR REFINERÍAS

##### - GASOLINA ESPECIAL (Bbl/día)

Cuadro N°17

REFINERÍA	GUALBERTO VILLARROEL		GUILLERMO ELDER BELL		ORO NEGRO		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENERO	8.169	9.890	4.360	2.767	146	1.008	12.675	13.664
FEBRERO	9.453	9.466	5.104	3.818	664	961	15.221	14.245
MARZO	7.967	8.955	5.740	3.521	920	923	14.627	13.399
ABRIL	8.708	10.202	5.986	3.596	954	637	15.648	14.435
MAYO	9.133	6.511	4.025	5.649	968	859	14.126	13.019
JUNIO	9.662	10.873	5.371	4.426	969	974	16.002	16.273
JULIO	8.892	10.494	6.722	5.666	1.010	928	16.625	17.087
AGOSTO	8.472	9.324	6.458	6.085	998	987	15.928	16.396
SEPTIEMBRE	9.696	8.972	3.778	6.336	948	982	14.422	16.290
OCTUBRE	8.735	9.351	4.444	5.344	972	1.006	14.151	15.701
NOVIEMBRE	8.200	9.338	3.954	5.175	938	1.011	13.092	15.524
DICIEMBRE	9.133	8.875	3.107	4.081	987	927	13.227	13.882
PROMEDIO	8.852	9.354	4.921	4.705	873	934	14.645	14.993
%	60,4%	62,4%	33,6%	31,4%	6,0%	6,2%	100,0%	100,0%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos, Agencia Nacional de Hidrocarburos

La gasolina especial es el combustible de mayor producción. Las refinerías de YPFB Refinación S.A. produjeron durante la gestión 2010 el 93,8% de este combustible. La refinería Oro Negro fue la única refinería pequeña que produjo gasolina especial, representando esta producción el 6,2% del total.

La producción promedio de gasolina especial que durante la gestión 2010 alcanzó un promedio de 14.993 Bbl/día superó en un 2% a la producción promedio de 2009. El período de junio a noviembre fue el de mayor producción alcanzándose un promedio máximo de 17.087 Bbl/día en el mes de julio.

- **DIESEL OIL (Bbl/día)**

**Cuadro N°18**

REFINERÍA	GUALBERTO VILLARROEL		GUILLERMO ELDER BELL		ORO NEGRO		SANTA CRUZ		PARAPETÍ		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENERO	7.016	5.840	2.828	2.368	165	907	0	0	12	23	10.021	9.137
FEBRERO	7.334	6.317	2.634	2.761	849	998	41	0	19	18	10.878	10.094
MARZO	7.344	6.062	3.634	2.684	796	971	0	0	24	23	11.799	9.740
ABRIL	7.464	6.626	3.591	3.769	718	931	0	0	12	26	11.785	11.353
MAYO	7.426	4.285	2.141	3.966	951	953	0	0	22	26	10.540	9.229
JUNIO	7.474	6.732	4.001	3.907	1.095	1.126	0	0	29	27	12.600	11.792
JULIO	7.357	6.981	4.277	4.448	1.122	1.056	0	0	20	23	12.775	12.508
AGOSTO	7.034	6.636	3.232	3.633	924	997	0	0	25	22	11.215	11.287
SEPTIEMBRE	6.829	6.644	2.406	3.772	700	1.022	0	0	33	43	9.968	11.480
OCTUBRE	6.941	6.992	3.024	4.017	946	1.068	0	0	13	25	10.925	12.103
NOVIEMBRE	6.602	6.941	3.183	4.050	934	1.034	0	0	17	0	10.736	12.025
DICIEMBRE	6.445	6.727	2.579	3.997	953	1.253	0	0	23	0	9.999	11.977
PROMEDIO	7.105	6.398	3.128	3.614	846	1.026	3	0	21	21	11.103	11.060
%	64,0%	57,8%	28,2%	32,7%	7,6%	9,3%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	100,0%	100,0%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos, Agencia Nacional de Hidrocarburos

El diesel oil es el segundo combustible de mayor producción de las refinerías después de la gasolina especial. El 90,5 % de la producción de este combustible se realizó en las refinerías de YPF Refinación S.A. y el restante 9,5% en las demás refinerías. La producción promedio de la gestión 2010 alcanza los 11.060 Bbl/día, volumen similar al promedio registrado en 2009. Durante el período de enero a julio la producción de Diesel Oil fue menor en un promedio del 8% a la registrada durante el mismo período de 2009; sin embargo, en el período de agosto a diciembre la producción de este combustible se incrementó, superando en un promedio del 12% a la producción registrada durante el mismo período de 2009.

Los meses de mayor producción de diesel oil durante la gestión 2010 fueron julio, octubre, noviembre y diciembre llegando a alcanzar un volumen de producción promedio máximo de 12.508 Bbl/día

- **JET FUEL (Bbl/día)**

**Cuadro N°19**

REFINERÍA	GUALBERTO VILLARROEL		GUILLERMO ELDER BELL		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENERO	1.140	1.688	1.629	978	2.768	2.666
FEBRERO	1.120	2.077	1.592	1.456	2.712	3.533
MARZO	1.274	1.985	1.862	1.688	3.136	3.672
ABRIL	1.032	1.548	1.659	1.516	2.691	3.064
MAYO	863	667	1.014	1.205	1.877	1.872
JUNIO	1.118	1.362	1.398	1.718	2.516	3.080
JULIO	1.186	1.063	2.174	1.510	3.360	2.574
AGOSTO	1.384	1.506	2.135	2.049	3.519	3.555
SEPTIEMBRE	1.477	1.481	1.442	1.809	2.919	3.290
OCTUBRE	1.513	1.256	1.513	1.600	3.026	2.856
NOVIEMBRE	1.397	1.278	1.719	1.517	3.116	2.795
DICIEMBRE	1.292	1.478	1.423	1.666	2.716	3.144
PROMEDIO	1.233	1.449	1.630	1.559	2.863	3.008
%	43,1%	48,2%	56,9%	51,8%	100,0%	100,0%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos,  
Agencia Nacional de Hidrocarburos

El Jet Fuel es el tercer combustible más producido, su producción es exclusiva de las refinerías de YPFB Refinación S.A. Durante la gestión 2010 la producción de estas refinerías fue en proporción de 48,2% la Refinería Gualberto Villarroel y 51,8% la Refinería Guillermo Elder Bell.

La producción de este combustible durante la gestión 2010 superó a la de 2009 en 5%.

- **KEROSENE (Bbl/día)**

**Cuadro N°20**

REFINERÍA	GUALBERTO VILLARROEL		GUILLERMO ELDER BELL		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENERO	353	272	12	20	365	293
FEBRERO	333	329	15	23	348	352
MARZO	308	403	0	30	308	433
ABRIL	319	494	6	32	326	526
MAYO	292	206	9	10	301	216
JUNIO	278	262	9	11	287	272
JULIO	311	372	9	19	320	391
AGOSTO	321	304	9	20	330	324
SEPTIEMBRE	310	328	13	33	323	361
OCTUBRE	302	320	58	41	361	361
NOVIEMBRE	355	321	39	10	394	331
DICIEMBRE	405	318	29	11	434	329
PROMEDIO	324	327	17	22	341	349
%	94,9%	93,8%	5,1%	6,2%	100,0%	100,0%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos, Agencia Nacional de Hidrocarburos

- **GASOLINA PREMIUM (Bbl/día)**

**Cuadro N°21**

REFINERÍA	GUILLERMO ELDER BELL		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010
ENERO	0	99	0	99
FEBRERO	48	0	48	0
MARZO	61	110	61	110
ABRIL	94	0	94	0
MAYO	0	101	0	101
JUNIO	179	106	179	106
JULIO	21	0	21	0
AGOSTO	0	103	0	103
SEPTIEMBRE	0	103	0	103
OCTUBRE	51	6	51	6
NOVIEMBRE	67	110	67	110
DICIEMBRE	106	0	106	0
PROMEDIO	52	62	52	62

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos, Agencia Nacional de Hidrocarburos

El Kerosene y la Gasolina Premium son combustibles de menor producción y son exclusivamente producidos por las refinerías de YPFB Refinación S.A.. Durante la gestión 2010, la Refinería Gualberto Villarroel produjo el 93,8% del Kerosene y la Refinería Guillermo Elder Bell produjo el 6,2% del Kerosene y el 100% de la Gasolina Premium. En relación a la gestión 2009, la producción promedio de Gasolina Premium fue mayor en 18%, asimismo, la producción promedio de Kerosene fue mayor en 2%.

#### 4.7 PRODUCCIÓN DE CRUDO RECONSTITUIDO (Bbl)

Cuadro N°22

REFINERÍA	GUALBERTO VILLARROEL		GUILLERMO ELDER BELL		ORO NEGRO		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENERO	76.967	89.976	63.503	33.037	2.900	11.513	143.370	134.526
FEBRERO	99.391	97.812	37.248	35.020	7.862	9.028	144.502	141.860
MARZO	126.835	129.855	58.886	52.985	11.798	13.222	197.519	196.062
ABRIL	118.048	130.026	66.488	96.110	7.028	10.668	191.564	236.804
MAYO	96.902	67.406	16.384	90.932	10.567	13.409	123.853	171.747
JUNIO	95.970	68.608	96.431	123.901	13.881	12.525	206.283	205.033
JULIO	100.017	103.946	92.673	153.052	17.171	15.312	209.862	272.310
AGOSTO	134.287	134.848	65.614	128.666	15.263	12.346	215.164	275.861
SEPTIEMBRE	118.478	125.395	50.592	104.237	11.999	10.121	181.068	239.753
OCTUBRE	131.689	112.700	70.687	3.812	12.905	10.096	215.280	126.607
NOVIEMBRE	148.242	124.948	82.587	3.466	10.845	9.392	241.673	137.807
DICIEMBRE	113.542	141.726	69.446	3.853	13.441	10.535	196.429	156.115
PROMEDIO	113.364	110.604	64.212	69.089	11.305	11.514	188.881	191.207
%	60,0%	57,8%	34,0%	36,1%	6,0%	6,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

La producción de crudo reconstituido es destinada al mercado externo. En la gestión 2010 el 94% fue producido por las refinerías de YPFB Refinación S.A.. El mes de abril y el período de junio a septiembre fueron los meses de mayor producción de Crudo Reconstituido, alcanzándose un volumen máximo de 275.861 Bbl en el mes de agosto.

## 4.8 IMPORTACIONES

**Cuadro N°23**

PRODUCTO	GLP (Tm/ día)		Diesel Oil (Bbl)	
	2009	2010	2009	2010
ENE	0,00	21,95	333.535	331.879
FEB	0,00	45,71	302.768	358.031
MAR	0,00	60,43	287.564	310.159
ABR	0,00	103,77	260.316	316.888
MAY	0,00	108,70	289.077	197.543
JUN	33,28	45,13	251.878	530.101
JUL	29,87	6,32	312.231	257.273
AGO	8,83	12,07	320.065	308.831
SEP	18,09	34,18	398.126	385.152
OCT	7,32	89,06	529.872	654.311
NOV	0,00	79,61	372.128	316.921
DIC	0,00	70,26	420.347	415.700
PROMEDIO	8,12	56,43	339.826	365.232

Durante el primer trimestre y el período de junio a septiembre de 2010, se registraron volúmenes bajos de importación de GLP, sin embargo, en los meses de abril, mayo y octubre estas importaciones alcanzaron sus mayores niveles.. En promedio, la importación de GLP fue de 56,43 Tm/día.

Las importaciones de GLP en 2010 superan ampliamente a las registradas en 2009 debido a que la producción nacional disminuyó en un 2% y la demanda se incrementó sostenidamente.

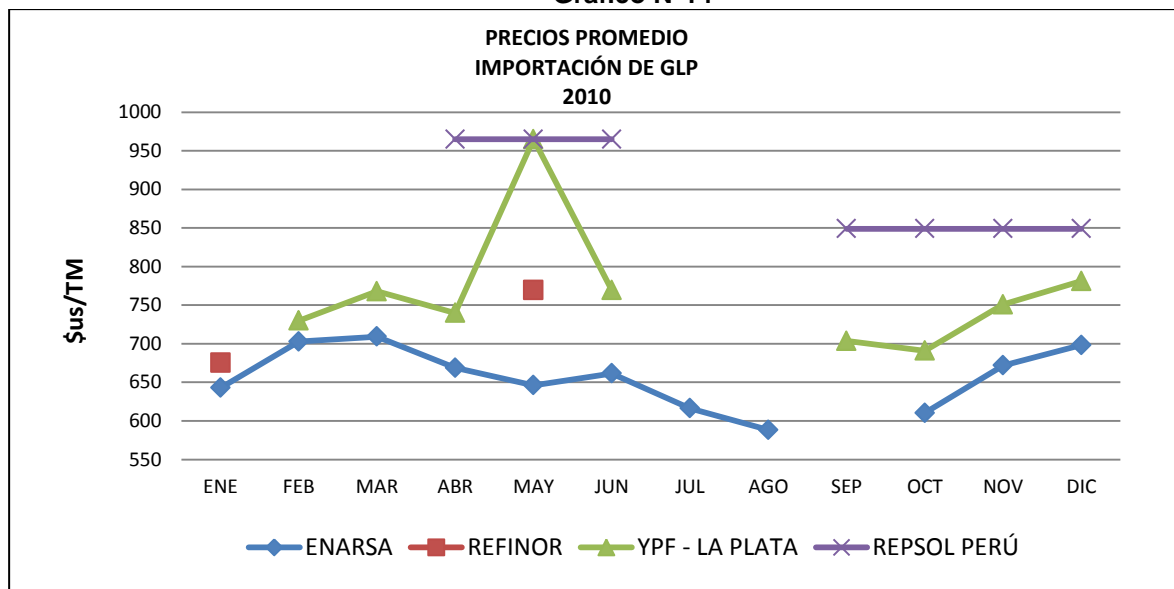
Las importaciones de Diesel Oil durante el 2010 alcanzaron un promedio de 365.232 Bbl/mes superando a las importaciones realizadas en 2009 en un 7%.

Los precios de importación para los diferentes combustibles, se señalan a continuación y varían en función al precio internacional del petróleo, punto de entrega, tipo de producto, medio de transporte y costo de flete.

Nota: valores actualizados a enero 2011.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dir. Nacional de Hidrocarburos Líquidos

**Gráfico N°14**

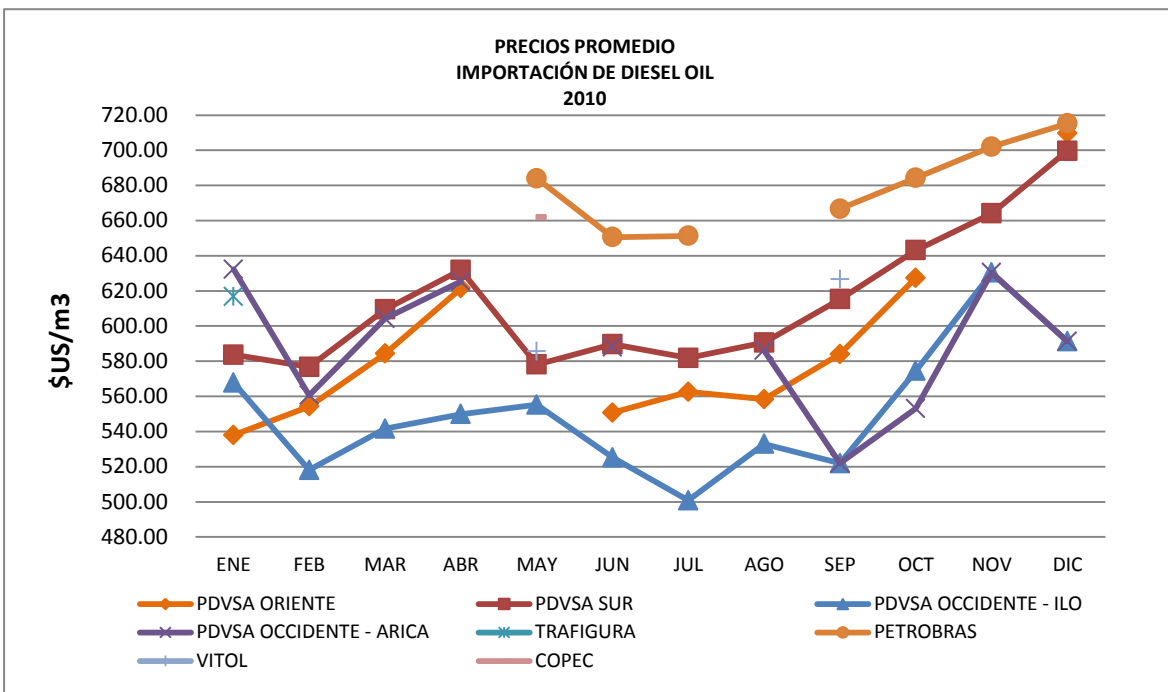


**Cuadro N°24**

PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN DE GLP (\$us/TM) - 2010													
PROVEEDOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
ENARSA	642,86	702,88	709,15	668,81	646,06	661,54	616,26	588,19	---	610,26	671,95	698,29	654,47
REFINOR	675,24	---	---	---	769,61	---	---	---	---	---	---	---	722,43
YPF - LA PLATA	---	730	767,92	739,92	964,92	769,61	---	---	703,50	691,03	750,88	781,18	794,47
REPSOL PERÚ	---	---	---	964,92	964,92	964,92	---	---	849,09	849,09	849,09	849,09	964,92

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos  
Nota: valores actualizados a enero 2011.

**Gráfico N°15**



**Cuadro N°25**

PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN DE DIESEL OIL (\$us/m3) - 2010												
PROVEEDOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PDVSA ORIENTE	537,93	554,21	584,26	621,45	---	550,64	562,51	558,35	584,00	627,38	---	709,70
PDVSA SUR	583,67	576,70	609,45	631,95	578,12	589,70	581,78	590,55	615,27	643,13	664,05	699,69
PDVSA OCCIDENTE - ILO	567,82	518,04	541,56	549,89	555,23	525,15	500,74	532,90	521,89	574,45	630,36	591,31
PDVSA OCCIDENTE - ARICA	632,25	560,61	604,20	625,33	---	588,04	---	586,15	521,89	553,06	630,36	591,31
TRAFIGURA	616,73	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
PETROBRAS	---	---	---	---	684,00	650,58	651,34	---	666,72	684,27	702,00	715,28
VITOL	---	---	---	---	585,56	---	---	---	626,65	---	---	---
COPEC	---	---	---	---	662,00	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos  
Nota: valores actualizados a enero 2011.



## 5. COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS

### 5.1 MERCADO INTERNO POR DEPARTAMENTO

#### - VENTA DE DIESEL OIL (NACIONAL + IMPORTADO) (Bbl/día)

Cuadro N°26

DPTO	LA PAZ		SANTA CRUZ		COCHABAMBA		CHUQUISACA		TARIJA		ORURO		POTOSI		BENI		PANDO		TOTAL NACIONAL	
	09	10	09	10	09	10	09	10	09	10	09	10	09	10	09	10	09	10	09	10
ENE	3.153	3.140	6.480	6.027	3.246	3.352	718	791	1.122	1.310	1.248	1.307	1.159	1.234	492	437	98	132	17.717	17.732
FEB	3.080	3.362	6.960	6.861	3.227	3.411	679	803	1.140	1.304	1.290	1.346	1.138	1.233	480	491	115	140	18.109	18.952
MAR	3.052	3.476	8.038	9.112	3.133	3.414	700	857	1.135	1.434	1.214	1.412	1.143	1.343	460	573	118	145	18.992	21.766
ABR	3.361	3.584	9.298	10.513	3.602	3.879	691	873	1.365	1.463	1.253	1.385	1.233	1.300	482	626	112	150	21.396	23.774
MAY	3.272	3.665	8.601	9.864	3.249	3.601	784	867	1.382	1.528	1.277	1.352	1.204	1.269	469	655	128	139	20.368	22.940
JUN	3.582	3.898	9.459	9.814	3.629	3.858	840	970	1.409	1.743	1.343	1.437	1.267	1.360	537	792	139	133	22.206	24.005
JUL	3.755	4.099	9.564	9.662	3.802	4.233	940	914	1.630	1.620	1.438	1.494	1.446	1.425	744	759	172	145	23.491	24.352
AGO	3.620	3.993	9.100	9.768	3.833	3.972	857	919	1.426	1.583	1.349	1.382	1.316	872	718	762	145	181	22.364	23.432
SEP	3.969	4.138	10.120	10.357	3.952	4.027	939	1.007	1.581	1.669	1.476	1.544	1.414	1.513	739	854	178	157	24.368	25.266
OCT	4.140	4.071	10.935	10.163	4.099	4.038	921	980	1.675	1.522	1.546	1.537	1.485	1.417	870	904	213	168	25.884	24.799
NOV	3.819	4.436	9.989	9.980	3.770	4.000	749	995	1.484	1.551	1.346	1.561	1.313	1.367	794	1.000	164	207	23.427	25.097
DIC	4.109	4.244	8.903	8.726	3.756	3.833	829	853	1.444	1.483	1.503	1.559	1.339	1.277	604	737	136	149	22.622	22.861
PROM	3.576	3.842	8.954	9.237	3.608	3.801	804	902	1.399	1.518	1.357	1.443	1.288	1.301	616	716	143	154	21.745	22.915
%	16,44 %	16,77 %	41,18 %	40,31 %	16,59 %	16,59 %	3,70 %	3,94 %	6,44 %	6,62 %	6,24 %	6,30 %	5,92 %	5,68 %	2,83 %	3,12 %	0,66 %	0,67 %	100,00 %	100,00 %

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

El Diesel Oil es el combustible de mayor demanda en el mercado interno, durante la gestión 2010, se comercializó un promedio de 22.915 Bbl/día. La comercialización de este combustible se centralizó mayormente en los departamentos de Santa Cruz en un 40,31%, Cochabamba en 16,59% y La Paz en 16,77%, representando estos tres departamentos el 73,67% del consumo total. En relación a la gestión 2009, los volúmenes comercializados fueron superiores en 5%.

- **GASOLINA ESPECIAL (Bbl/día)**

**Cuadro N°27**

DPTO	LA PAZ		SANTA CRUZ		COCHABAMBA		CHUQUISACA		TARIJA		ORURO		POTOSI		BENI		PANDO		TOTAL NACIONAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	4.635	4.754	4.251	4.421	2.211	2.575	478	482	659	712	779	886	696	806	553	579	114	178	14.376	15.395
FEB	4.728	5.110	4.523	5.164	2.478	2.781	461	504	668	761	807	943	715	840	536	623	112	179	15.028	16.905
MAR	4.649	5.194	4.547	5.731	2.355	2.816	452	490	622	727	744	891	667	816	535	656	134	162	14.705	17.484
ABR	5.090	5.125	5.011	5.342	2.567	3.009	452	499	667	726	814	969	722	850	563	707	136	173	16.022	17.400
MAY	4.624	5.072	4.344	5.082	2.327	2.533	450	465	651	679	769	880	676	764	549	682	138	161	14.528	16.318
JUN	4.931	5.252	4.756	5.273	2.462	2.659	463	487	687	712	820	939	714	817	579	708	142	162	15.554	17.008
JUL	4.905	5.381	4.939	5.393	2.551	2.827	506	510	743	748	848	964	789	881	643	721	155	182	16.079	17.607
AGO	4.890	5.373	4.627	5.549	2.369	2.541	459	493	716	764	830	935	730	581	625	725	150	175	15.395	17.138
SEP	5.013	5.430	5.054	5.741	2.460	2.630	492	522	748	785	886	967	734	853	653	767	185	172	16.225	17.867
OCT	5.139	5.367	5.543	5.758	2.628	2.765	521	520	770	757	903	978	797	889	680	744	201	161	17.183	17.939
NOV	4.744	5.593	5.012	5.837	2.510	2.753	411	538	695	773	740	1.008	745	915	661	801	184	195	15.701	18.411
DIC	5.421	5.654	5.621	6.040	2.670	3.056	507	553	783	813	937	1.052	855	928	691	797	190	200	17.674	19.094
PRO M	4.897	5.276	4.852	5.444	2.466	2.745	471	505	701	746	823	951	737	828	606	709	153	175	15.706	17.380
%	31,18 %	30,35 %	30,90 %	31,32 %	15,70 %	15,80 %	3,00%	2,91%	4,46%	4,29%	5,24%	5,47%	4,69%	4,77%	3,86%	4,08%	0,98%	1,01%	100,00%	100,00%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

Nota: Incluye producción nacional más insumos y aditivos importados.

La gasolina especial es el segundo combustible de mayor consumo en el mercado interno, durante la gestión 2010 se comercializó un promedio de 17.380 Bbl/día de este combustible. El mayor consumo se registró en los departamentos de Santa Cruz (31,32%), La Paz (30,35%), y Cochabamba (15,80%), representando el consumo de estos tres departamentos aproximadamente el 77,47% del consumo total. Los volúmenes de gasolina especial comercializados durante la gestión 2010 superaron en 11 % a los volúmenes comercializados durante el 2009.

- **KEROSEN (Bbl/día)**

**Cuadro N°28**

DPTO	LA PAZ		STA CRUZ		COCHABAMBA		CHUQUISACA		TARIJA		ORURO		POTOSI		BENI		PANDO		TOTAL NACIONAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	15	35	1	29	7	8	6	2	2	4	29	20	7	29	2	2	0	1	69	129
FEB	11	32	3	29	5	6	3	2	4	2	21	16	5	20	5	1	0	0	57	109
MAR	9	34	0	23	0	7	5	5	1	5	24	16	5	22	4	4	0	0	48	117
ABR	22	33	6	25	12	4	7	5	4	5	29	18	4	34	7	3	0	0	91	127
MAY	8	41	17	13	3	14	5	5	0	3	27	22	9	26	3	1	1	1	73	126
JUN	25	43	6	22	10	6	5	5	18	5	31	24	12	27	4	4	1	0	112	136
JUL	30	31	7	15	7	1	7	6	17	11	26	23	16	29	2	1	-	0	113	119
AGO	31	25	12	19	8	0	5	4	12	11	21	20	11	15	2	2	0	0	103	96
SEP	45	12	21	29	15	6	5	6	10	6	31	25	15	28	2	1	1	0	143	114
OCT	38	36	50	36	10	6	3	7	6	8	28	24	31	49	2	5	1	0	169	171
NOV	48	68	36	16	9	11	5	3	11	5	16	20	38	32	3	4	1	0	166	158
DIC	54	48	28	7	12	4	3	3	4	8	25	32	21	9	4	2	0	0	151	113
PROM	28	36	15	22	8	6	5	4	7	6	26	22	15	27	3	2	0	0	108	126
%	25,96 %	28,88 %	14,34 %	17,36 %	7,52 %	4,82 %	4,56 %	3,52 %	6,85 %	4,99 %	23,83 %	17,14 %	13,43 %	21,15 %	3,13 %	1,91 %	0,37 %	0,22 %	100,00 %	100,00 %

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

Las ventas de kerosene durante la gestión 2010 alcanzaron un promedio mensual de 126 Bbl/día. Los departamentos de mayor consumo de este combustible fueron La Paz, Santa Cruz y Potosí.

- **GASOLINA PREMIUM (Bbl/día)**

**Cuadro N°29**

DEPTO	LA PAZ		SANTA CRUZ		COCHABAMBA		CHUQUISACA		TARIJA		TOTAL NACIONAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	8	8	59	47	5	2	0	0	1	2	73	59
FEB	5	9	24	43	4	4	0	0	2	2	35	58
MAR	11	4	48	48	3	1	0	0	2	2	64	55
ABR	4	12	42	41	3	2	0	0	2	0	51	55
MAY	8	9	48	44	3	3	0	0	0	2	59	59
JUN	9	2	38	52	3	1	0	0	2	2	52	57
JUL	9	9	47	68	3	3	0	0	4	2	63	82
AGO	10	4	38	42	3	2	0	0	2	2	53	50
SEP	8	6	41	39	3	4	0	0	2	2	55	51
OCT	8	10	39	49	3	4	0	0	2	4	53	67
NOV	7	8	31	42	3	3	0	0	1	2	43	55
DIC	6	9	27	42	3	4	0	0	2	1	39	55
PROM	8	8	40	46	3	3	0	0	2	2	53	59
%	14,67%	12,87%	75,54%	79,29%	6,30%	4,59%	0,00%	0,00%	3,49%	3,25%	100,00%	100,00%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

En la gestión 2010 se comercializó un promedio de 59 Bbl/día de Gasolina Premium. Este combustible fue comercializado en un 79,29% en el departamento de Santa Cruz, 12,87% en La Paz, 4,59% en Cochabamba y 3,25% en Tarija.

En los departamentos de Oruro, Potosí, Beni y Pando no se comercializa este producto.

El volumen promedio de gasolina premium comercializado durante el 2010 superó en 10% al volumen promedio comercializado en 2009.

## 5.2 MERCADO EXTERNO

### EXPORTACIÓN DE CRUDO RECONSTITUIDO (Bbl)

Cuadro N°30

PRODUCTO	CRUDO RECONSTITUIDO (BBL)	
	2009	2010
FEB	322.603	269.386
ABR	317.425	302.845
MAY	300.977	---
JUN	---	304.281
JUL	308.474	270.837
AGO	322.039	306.883
SEP	0	292.504
OCT	300.886	271.486
NOV	303.055	282.248
DIC	300.223	256.766
TOTAL	2.475.682	2.557.236

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

El crudo reconstituido exportado en el mes de febrero incluye la producción del mes de enero hasta mediados de febrero más los saldos correspondientes a la gestión 2009. Durante el primer semestre de 2010 se realizaron exportaciones de Crudo Reconstituido sólo los meses de febrero, abril y junio, sin embargo durante el segundo semestre las exportaciones se realizaron cada mes, alcanzando un volumen total de 2.557.236 Bbl, un 3% mayor al total exportado en 2009.

El precio FOB en Arica de crudo reconstituido para su venta al mercado externo es determinado mediante una fórmula asociada al precio de petróleo WTI promedio de los 5 días posteriores a la fecha de emisión del conocimiento de embarque menos un descuento que es definido y aprobado entre las partes. El tiempo entre un embarque y otro es variable de acuerdo al volumen almacenado.

## 6. GAS LICUADO DE PETRÓLEO

### 6.1 PRODUCCIÓN DE GLP EN PLANTAS (Tm/día)

Cuadro N°31

PLANTA/ OPERADOR	RÍO GRANDE/ YPFB ANDINA		CARRASCO/ YPFB CHACO		VUELTA GRANDE/ YPFB CHACO		COLPA/PESA		PALOMA/ REPSOL YPF		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	262,84	253,15	178,61	177,41	170,65	168,96	32,38	29,47	64,13	56,89	708,61	685,89
FEB	267,09	268,63	173,22	184,84	171,62	168,89	31,07	27,68	61,57	50,33	704,56	700,36
MAR	265,38	261,05	173,27	190,73	170,93	170,29	32,01	27,78	61,48	55,98	703,06	705,83
ABR	258,94	264,41	170,76	188,24	173,68	171,71	29,65	28,25	63,36	53,98	696,38	706,59
MAY	262,66	259,45	168,84	195,13	174,68	172,94	33,77	30,88	71,31	52,81	711,27	711,20
JUN	266,98	258,09	166,89	198,07	163,75	168,94	33,64	29,79	75,73	50,05	706,99	704,95
JUL	266,21	252,51	190,17	200,25	165,27	166,59	31,34	29,79	76,04	45,07	729,03	694,21
AGO	264,40	261,41	189,97	191,12	173,53	171,78	32,61	30,84	68,85	43,88	729,36	699,03
SEP	262,62	263,93	192,22	186,50	174,41	171,72	30,30	29,58	62,96	41,33	722,51	693,06
OCT	262,99	257,30	187,98	179,61	171,09	161,79	28,64	29,47	59,08	38,68	709,79	666,85
NOV	254,85	249,23	178,37	178,56	163,07	173,24	28,24	28,13	47,31	36,31	671,85	665,48
DIC	259,45	248,03	176,34	176,08	165,68	172,08	31,55	27,70	57,81	31,93	690,83	655,82
PROMEDIO	262,87	258,10	178,89	187,21	169,86	169,91	31,27	29,11	64,14	46,44	707,02	690,77
%	37,2%	37,4%	25,3%	27,1%	24,0%	24,6%	4,4%	4,2%	9,1%	6,7%	100,0%	100,0%

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

La producción de GLP en Plantas durante el 2010, fue en promedio 690,77 Tm/día, siendo el 51,7% de esta producción proveniente de los campos de YPFB Chaco, el 37,4% de los campos operados por YPFB Andina, el 6,7% de los campos operados por Repsol YPF y el 4,2% de los campos operados por PESA.

## 6.2 PRODUCCIÓN DE GLP EN REFINERÍAS (Tm/día)

Cuadro N°32

REFINERÍA	GUALBERTO VILLARROEL		GUILLERMO ELDER BELL		ORO NEGRO		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	157,86	157,96	31,75	36,62	1,69	12,55	191,30	207,12
FEB	154,09	175,78	33,62	45,35	5,51	12,03	193,23	233,15
MAR	170,90	178,60	59,76	47,54	10,01	11,59	240,68	237,73
ABR	174,46	184,03	57,80	48,50	9,14	7,77	241,40	240,29
MAY	169,08	84,49	42,94	61,84	9,51	11,55	221,53	157,88
JUN	175,28	175,13	43,46	56,98	10,03	9,66	228,77	241,78
JUL	187,59	208,10	57,72	51,68	9,79	8,61	255,10	268,39
AGO	183,10	179,73	64,16	47,29	10,05	8,66	257,30	235,68
SEP	172,38	173,54	31,95	50,01	9,96	9,61	214,29	233,16
OCT	187,34	166,53	44,60	47,10	10,70	10,61	242,63	224,25
NOV	173,11	159,30	43,00	45,01	10,20	10,85	226,31	215,16
DIC	183,81	167,77	34,54	46,48	11,68	9,20	230,04	223,45
PROMEDIO	174,08	167,58	45,44	48,70	9,02	10,22	228,55	226,50
%	76,2%	74,0%	19,9%	21,5%	3,9%	4,5%	100,0%	100,0%

Nota: valores actualizados.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

La producción de GLP en refinerías es mucho menor a la producida en plantas. En relación a 2009, en promedio, la producción de GLP en refinerías fue la misma.

Durante la gestión 2010, YPFB Refinación produjo el 95,5% de los volúmenes de GLP de refinerías, el 74% fue producido en Gualberto Villarroel y el 21,5% en Guillermo Elder Bell.

## 6.2 PRODUCCIÓN TOTAL DE GLP (Tm/día)

**Cuadro N°33**

	PLANTAS		REFINERÍAS		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	708,61	685,89	191,30	207,12	899,90	893,01
FEB	704,56	700,36	193,23	233,15	897,79	933,52
MAR	703,06	705,83	240,68	237,73	943,74	943,56
ABR	696,38	706,59	241,40	240,29	937,79	946,88
MAY	711,27	711,20	221,53	157,88	932,80	869,08
JUN	706,99	704,95	228,77	241,78	935,76	946,73
JUL	729,03	694,21	255,10	268,39	984,13	962,59
AGO	729,36	699,03	257,30	235,68	986,67	934,70
SEP	722,51	693,06	214,29	233,16	936,81	926,23
OCT	709,79	666,85	242,63	224,25	952,42	891,09
NOV	671,85	665,48	226,31	215,16	898,16	880,64
DIC	690,83	655,82	230,04	223,45	920,87	879,27
PROMEDIO	707,02	690,77	228,55	226,50	935,57	917,27
%	75,6%	75,3%	24,4%	24,7%	100,0%	100,0%

(\*) Valores actualizados.

Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

Durante la gestión 2010, la producción de GLP en Plantas representó el 75,3% del total y la producción de GLP en refinerías representó el 24,7%. En relación a 2009, la producción promedio total es menor en 2%.



## 7. COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO

### 7.1 VENTAS DE GLP AL MERCADO INTERNO POR DEPARTAMENTO (Tm/día) (CONSIDERA SOLO VENTAS EFECTUADAS POR YPFB)

Cuadro N°34

DPTO	LA PAZ		SANTA CRUZ		COCHABAMBA		CHUQUISACA		TARIJA		ORURO		POTOSI		BENI		PANDO		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
ENE	295,24	276,04	151,93	106,28	141,55	128,33	49,95	45,05	62,81	48,48	59,11	53,16	48,51	46,11	20,07	19,86	1,45	2,76	830,62	726,07
FEB	271,22	317,53	129,11	116,04	135,10	141,70	45,94	49,58	59,89	51,12	50,94	59,25	46,84	47,98	16,00	18,26	2,85	3,10	757,88	804,56
MAR	315,49	335,14	131,66	121,55	133,95	139,12	49,62	52,59	60,59	51,44	57,62	58,60	51,98	54,13	17,15	21,11	2,25	3,42	820,31	837,11
ABR	308,38	331,26	145,60	120,01	132,28	139,05	49,22	51,64	59,46	49,78	59,95	61,36	50,37	53,99	18,71	22,17	1,84	3,34	825,82	832,58
MAY	290,25	285,75	134,49	116,65	123,88	132,46	45,60	47,72	57,10	47,57	55,59	55,96	48,72	52,93	18,33	20,88	2,53	2,91	776,47	762,83
JUN	324,31	311,20	153,08	126,08	130,37	142,60	50,93	52,79	63,33	51,84	61,69	60,03	51,43	54,82	19,29	22,82	3,10	3,25	857,53	825,44
JUL	317,47	307,10	159,94	158,38	140,17	145,98	49,83	51,80	62,04	53,15	60,73	61,67	55,41	55,75	17,75	21,81	3,05	3,75	866,39	859,39
AGO	304,93	295,64	124,22	131,90	123,07	131,58	48,90	51,39	59,75	54,37	59,78	57,64	47,99	42,68	21,04	21,13	2,26	4,03	791,94	790,37
SEP	296,82	293,12	113,47	126,83	134,16	131,63	49,90	51,16	59,79	53,11	60,43	59,09	50,91	53,05	18,50	20,90	3,05	3,31	787,03	792,20
OCT	319,32	302,82	124,04	129,05	126,82	130,53	49,51	48,88	55,30	48,75	58,84	56,75	51,15	52,34	19,68	19,61	3,30	2,53	807,96	791,26
NOV	265,86	282,84	121,72	128,54	109,77	136,60	45,37	50,43	47,17	51,22	49,94	57,62	46,25	50,98	20,53	21,82	4,04	4,03	710,64	784,08
DIC	310,88	306,94	118,34	139,53	119,01	139,67	49,70	51,34	49,63	50,52	56,27	61,14	50,60	53,84	20,37	23,40	2,97	3,55	777,77	829,92
PROM	301,68	303,78	133,97	126,74	129,18	136,60	48,71	50,36	58,07	50,95	57,57	58,52	50,01	51,55	18,95	21,15	2,72	3,33	800,86	802,98
%	37,7%	37,8%	16,7%	15,8%	16,1%	17,0%	6,1%	6,3%	7,3%	6,3%	7,2%	7,3%	6,2%	6,4%	2,4%	2,6%	0,3%	0,4%	100,0%	100,0%

Nota: Valores actualizados.

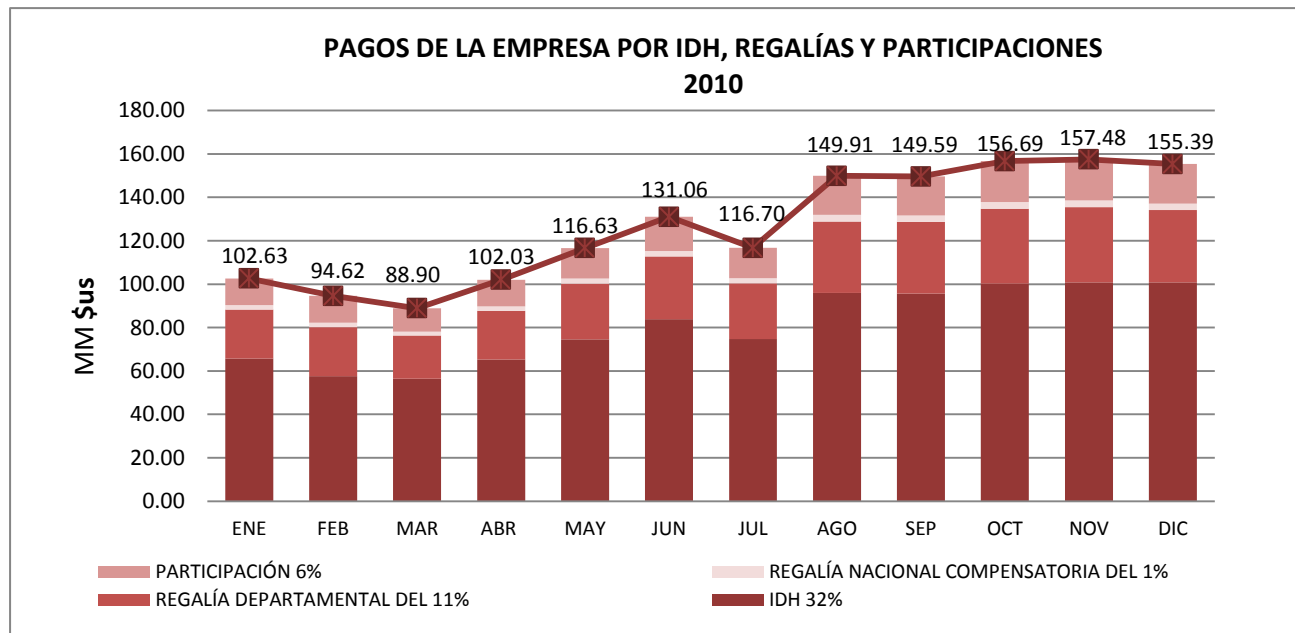
Fuente: Gerencia Nacional de Comercialización – Dirección Nacional de Hidrocarburos Líquidos

Los volúmenes de venta de GLP en 2010, se centraron en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Las ventas al departamento de La Paz representaron el 37,8% del total, a Cochabamba el 17 % y a Santa Cruz el 15,8%. El promedio de ventas de GLP en 2010 fue similar al promedio registrado en 2009.

## 8. IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIÓN

### 8.1 PAGOS DE YPFB POR CONCEPTO DE IDH, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES

Gráfico N°16



Cuadro N°35

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
IDH 32%	65,68	57,67	56,46	65,32	74,65	83,88	74,69	95,94	95,74	100,28	100,79	100,79	971,90
REGALÍA DEPARTAMENTAL DEL 11%	22,58	22,58	19,83	22,43	25,66	28,83	25,67	32,98	32,91	34,47	34,64	33,37	335,94
REGALÍA NACIONAL COMPENSATORIA DEL 1%	2,05	2,05	1,80	2,04	2,33	2,62	2,33	3,00	2,99	3,13	3,15	3,03	30,54
PARTICIPACIÓN 6%	12,31	12,31	10,81	12,24	13,99	15,73	14,00	17,99	17,95	18,80	18,90	18,20	183,24
<b>TOTAL</b>	<b>102,63</b>	<b>94,62</b>	<b>88,90</b>	<b>102,03</b>	<b>116,63</b>	<b>131,06</b>	<b>116,70</b>	<b>149,91</b>	<b>149,59</b>	<b>156,69</b>	<b>157,48</b>	<b>155,39</b>	<b>1521,63</b>

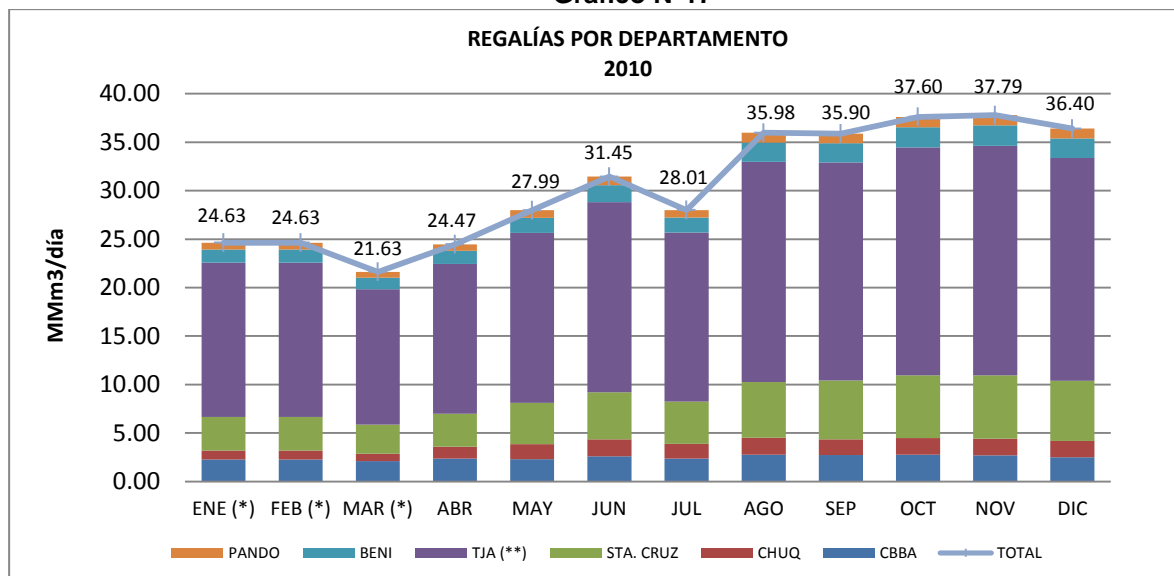
**Nota:** Los pagos realizados en enero, febrero y marzo de 2010, corresponden a la producción de octubre, noviembre y diciembre de 2009 respectivamente.

Fuente: Gerencia Nacional de Programas de Trabajo

De acuerdo al D.S. N° 29528 se establece el pago mensual de IDH, dentro de los 90 días de finalizado el mes de producción, consolidando al efecto el total de las operaciones realizadas durante el mes objeto de liquidación, pudiendo la Administración Tributaria prorrogar el plazo señalado, mediante Resolución Administrativa en casos excepcionales en el marco de la Ley N° 2492. Asimismo, se establece el pago de Regalías y Participación al Tesoro General de la Nación dentro de los 90 días de finalizado el mes de producción sobre la base de los montos determinados en el último Informe de Liquidación de Regalías y Participación al Tesoro General de la Nación emitido de manera oficial por el Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

## 8.2 REGALÍAS POR DEPARTAMENTO

Gráfico N°17



Cuadro N°36

REGALÍAS POR DEPARTAMENTO (MM\$us) 2010									
MES	Regalía Departamental del 11%				Total Regalía Dptal. del 11%	Regalía Nacional Compensatoria del 1%		Total Regalía Compensatoria del 1%	TOTAL
	CBBA	CHUQ	STA. CRUZ	TJA (**)		BENI	PANDO		
ENE (*)	2,26	0,93	3,47	15,92	22,58	1,37	0,68	2,05	24,63
FEB (*)	2,26	0,93	3,47	15,92	22,58	1,37	0,68	2,05	24,63
MAR (*)	2,11	0,75	3,02	13,95	19,83	1,20	0,60	1,80	21,63
ABR	2,37	1,23	3,39	15,44	22,43	1,36	0,68	2,04	24,47
MAY	2,31	1,54	4,25	17,55	25,66	1,55	0,78	2,33	27,99
JUN	2,60	1,75	4,86	19,63	28,83	1,75	0,87	2,62	31,45
JUL	2,37	1,51	4,37	17,43	25,67	1,56	0,78	2,33	28,01
AGO	2,75	1,76	5,74	22,73	32,98	2,00	1,00	3,00	35,98
SEP	2,72	1,64	6,07	22,48	32,91	1,99	1,00	2,99	35,90
OCT	2,75	1,73	6,45	23,53	34,47	2,09	1,04	3,13	37,60
NOV	2,69	1,73	6,54	23,69	34,64	2,10	1,05	3,15	37,79
DIC	2,50	1,69	6,19	22,98	33,37	2,02	1,01	3,03	36,40
<b>TOTAL</b>	<b>29,68</b>	<b>17,20</b>	<b>57,83</b>	<b>231,23</b>	<b>335,94</b>	<b>20,36</b>	<b>10,18</b>	<b>30,54</b>	<b>366,48</b>

(\*) Pagos efectuados en la gestión 2010, correspondiente a producción de la gestión 2009

(\*\*) Incluye pagos efectuados a la Provincia Gran Chaco de acuerdo al D.S. 0331 de fecha 15 de octubre de 2010

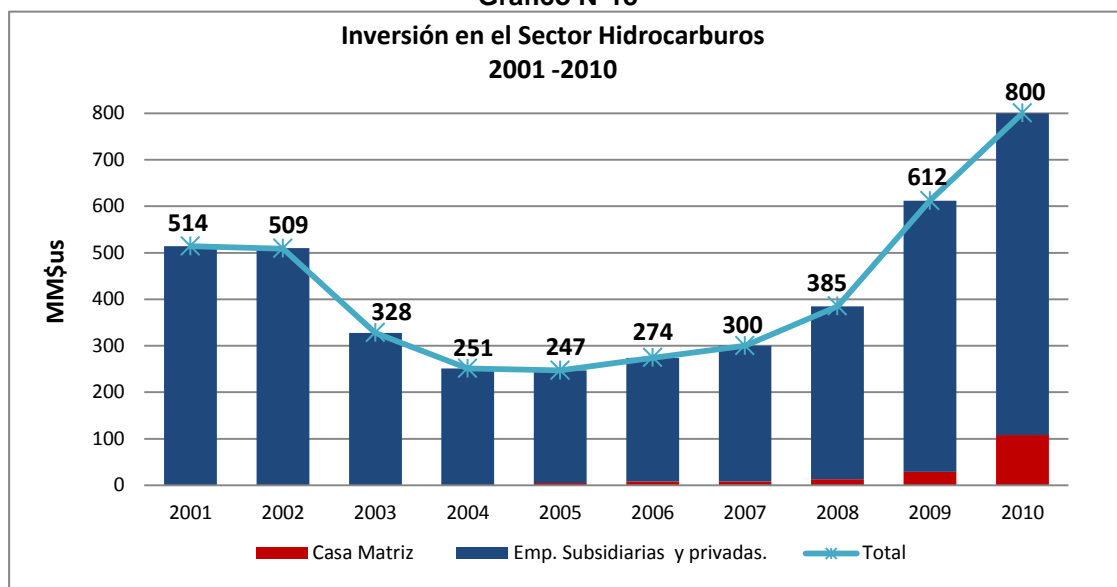
Fuente: Gerencia Nacional de Programas de Trabajo

El mayor monto por Regalía Departamental fue con destino al departamento de Tarija. Los pagos efectuados a la Provincia Gran Chaco de este departamento se efectuaron de acuerdo al D.S. 0331 en el que se establece el mecanismo de asignación directa del cuarenta y cinco por ciento (45%) del total de las Regalías Departamentales por Hidrocarburos que percibe la Prefectura del Departamento de Tarija a favor de esta provincia.

## 9. INVERSIONES EN EL SECTOR PETROLERO

YPFB Corporación, cerró la gestión 2010 con una inversión en el sector de \$us 800 millones, la más alta en los últimos 10 años, la inversión subió gradualmente de \$us 247 millones registrados el 2005 a \$us 612 millones el 2009 y \$us 800 millones el 2010, registrándose un crecimiento del 59% y 31% en 2009 y 2010 respectivamente, con impactos positivos en el crecimiento de la economía, en las exportaciones, en la generación de divisas y en las recaudaciones fiscales.

Gráfico N°18



Cuadro N°37

**INVERSIONES 2009 – 2010 POR EMPRESA  
(MM\$us)**

EMPRESAS	2009	2010
CASA MATRIZ	29	108
EMP. SUBSIDIARIAS	332	354
EMP. CONTRATOS DE OPERACIÓN (SIN YPFB CHACO NI YPFB ANDINA)	251	338 *
<b>TOTAL</b>	<b>612</b>	<b>800</b>

(\*) Preliminar

Cuadro N°38

**INVERSIONES 2009 – 2010 POR ACTIVIDAD  
(MM\$us)**

ACTIVIDAD	2009	2010
EXPLORACION	147	23
EXPLOTACION	325	569
ALMACENAMIENTO	6	0
TRANSPORTE	102	92
REFINACION	1	7
PLANTAS DE SEPARACION	-	8
DISTRIBUCION (REDES)	30	95
COMERCIALIZACION	-	4
<b>TOTAL</b>	<b>612</b>	<b>800</b>

A partir de la gestión 2009, YPFB Casa Matriz ha recobrado su rol invirtiendo el 2010 \$us. 108 millones, las empresas subsidiarias de YPFB Corporación: YPFB Andina, YPFB Chaco, YPFB Petroandina, YPFB Refinación, YPFB Transporte, YPFB Logística, YPFB Aviación y GTB, lograron una inversión de \$us 354 millones y las compañías petroleras privadas en el marco de los contratos de operación (sin Chaco y Andina) alcanzaron \$us 338 millones de dólares.

En la gestión 2010, YPFB avanzó significativamente en la ejecución del Plan de Inversiones 2009 – 2015; del total invertido el 74% se concentra en el upstream sobre todo en la actividad de producción, 12% en la distribución de gas por redes, prioridad del Gobierno Nacional en el marco de la estrategia de Cambio de la Matriz Energética y 12% en el incremento de la capacidad de transporte para el abastecimiento de los mercados interno y externo.

Las inversiones han permitido incrementar las actividades en el sector, en 2010 el número de pozos exploratorios alcanzaron a 5 y el número de pozos de producción a 10, superando el número de pozos registrados el 2009 y generando impactos positivos en el incremento de la producción.

## 10. UNIDADES Y FACTORES DE CONVERSIÓN

### UNIDADES UTILIZADAS

**Bbl:** barril  
**Btu:** Unidad Térmica Británica  
**m<sup>3</sup>:** metros cúbicos  
**Tm:** tonelada métrica  
**pie<sup>3</sup>:** pie cúbico  
**\$us:** Dólares americanos

### PREFIJOS UTILIZADOS

Símbolo	Prefijo	Valor
<b>M</b>	<i>mil</i>	$10^3 = 1.000$
<b>MM</b>	<i>millones</i>	$10^6 = 1.000.000$

### EQUIVALENCIAS

Volumen	
1 pie cúbico (pie <sup>3</sup> )	= 0,0283 metros cúbicos (m <sup>3</sup> )
1 metro cúbico (m <sup>3</sup> )	= 35,315 pies cúbicos (pie <sup>3</sup> )
1 barril (Bbl)	= 159 litros ( l )
Peso	
1 tonelada métrica (Tm)	= 1.000 kilogramos (kg)
Calor	
1 Unidad Térmica Británica (BTU)	= 0,252 kilocalorías (Kcal) = 1.055 kilojoules (KJ)

## 11. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Contratos de Operación:** Contratos petroleros de Exploración y Explotación suscritos entre YPFB y las empresas petroleras (Titulares) en Octubre de 2006 y protocolizados en mayo de 2007.

**Downstream:** expresión utilizada para referirse a las actividades de Transporte, Almacenaje, Comercialización, Refinación, Distribución e Importación.

**ENARSA:** Energía Argentina Sociedad Anónima, empresa encargada de la comercialización de volúmenes de Gas Natural en territorio Argentino.

**GLP:** Gas Licuado de Petróleo. Es la mezcla de propano y butano en proporciones variables. El GLP es producido en plantas y refinerías.

**GLP de Plantas:** Es el Gas Licuado de Petróleo (GLP) extraído del Gas Natural en plantas de extracción de licuables en campos de producción.

**GLP de Refinerías:** Es el Gas Licuado de Petróleo (GLP) extraído del petróleo en las Refinerías.

**GSA (Gas Supply Agreement):** Contrato de compra-venta de Gas Natural entre YPFB y PETROBRAS Brasil firmado en 1996.

**IDH:** *Impuesto Directo a los Hidrocarburos*

**Programas de Trabajo y Presupuesto - PTPs:** En el marco de los Contratos de Operación, los PTPs son un programa pormenorizado de las Operaciones Petroleras propuestas por el Titular y de los tiempos requeridos para cada categoría de Operaciones Petroleras, que está sujeto a la aprobación de YPFB.

**QDC:** Cantidad diaria contractual de gas natural, en el marco del contrato GSA, que YPFB se compromete a vender y a suministrar y PETROBRAS se compromete a recibir (QDCA + QDCB).

**QDCB:** Cantidad diaria base de gas natural hasta los 16 MMm<sup>3</sup>, en el marco del contrato de exportación GSA, que YPFB se compromete a vender y a suministrar y PETROBRAS se compromete a recibir.

**QDCA:** Cantidad diaria adicional a la cantidad diaria base (QDCB) de gas natural, en el marco del contrato de exportación GSA, que YPFB se compromete a vender y a suministrar y PETROBRAS se compromete a recibir.

**RECON (Crudo Reconstituido):** Mezcla de crudo reducido, obtenido como residuo de la destilación atmosférica, con gasolina blanca obtenida en las plantas de separación de los campos y en las refinerías.

**TGN:** Tesoro General de la Nación

**Upstream:** expresión utilizada para referirse a las actividades de Exploración y Producción de hidrocarburos.

**WTI (West Texas Intermediate):** El WTI es un tipo de petróleo crudo ligero, producido en los campos occidentales del estado de Texas (Estados Unidos de Norteamérica), el cual sirve como precio de referencia para las transacciones financieras en la bolsa de New York (NYMEX). Este tipo de crudo es utilizado como referencia en Bolivia. Existen distintos tipos de crudos de referencia, entre los cuales se incluyen el Brent, Dubai, etc.