

PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO¹

Informe al 23/10/2006

1. INTRODUCCION

Los Precios de Referencia (PR) de Combustibles Líquidos determinados por el OSINERG tienen como base conceptual lo siguiente:

- Representan costos de eficiencia para la sociedad.
- Es el costo de oportunidad que la sociedad tendría que pagar para adquirir un combustible que satisface las exigencias impuestas a los combustibles nacionales.
- Introduce las eficiencias que se obtendrían en un Mercado Competitivo.
- No está limitado al Corto Plazo.
- Se usa como referencia en un mercado competitivo. En el Perú los precios se rigen por la Oferta y Demanda (Art. 77° Ley Orgánica de Hidrocarburos).

El Precio de Referencia 1 (PR1): Es el precio de referencia ex - planta sin impuestos, que refleja una operación eficiente de importación, considerando los fletes, seguros, aranceles, gastos de importación y otros.

El Precio de Referencia 2 (PR2): Es el precio FOB que refleja una operación eficiente de exportación, considerando los fletes, mermas y seguros para llegar al mercado de referencia.

En la metodología empleada por Osinerg, se considera como mercado de referencia la Costa del Golfo de Estados Unidos (CGUSA), debido a su cercanía geográfica, liquidez y facilidad de acceso a la información. Además dicho mercado es tomado como indicador para las operaciones comerciales de crudo y derivados en la región.

Los Precios de Referencia PR1 y PR2 que se muestran en el presente informe corresponden al promedio de las últimas diez cotizaciones vigentes a la fecha de publicación.

Asimismo, debido a que en el mercado de la Costa del Golfo de Estados Unidos determinados productos no tienen las especificaciones de calidad de los productos que se comercializan en el Perú, la metodología de cálculo de los Precios de Referencia considera un ajuste por calidad, especialmente en los octanajes de las gasolinas y la viscosidad del petróleo industrial. En el caso del diesel 2 la referencia en la Costa del Golfo de Estados Unidos considera un diesel con contenido de azufre de 2000 ppm, el cual es inferior al comercializado en el Perú. El reciente Reglamento que regula el contenido de azufre en el diesel no altera esta situación para el diesel regular. En cuanto al diesel 2 especial, Refinería La Pampilla comercializa un diesel 2 con 500 ppm de azufre que coincide con el marcador LSD2 cuyo PR1 esta contemplado en la actual metodología.

2. HECHOS RELEVANTES DE LA SEMANA²

Mercado Petrolero Internacional

Durante la semana de análisis del 16 de Octubre 2006 al 20 de Octubre del 2006, el precio del petróleo crudo WTI promedió **58.40 US\$/BI**, disminuyendo en 0.12 US\$/BI respecto a la semana previa.

¹ Elaborado de acuerdo a la Resolución N° 038-2003-OS/CD y a los lineamientos del MEM.

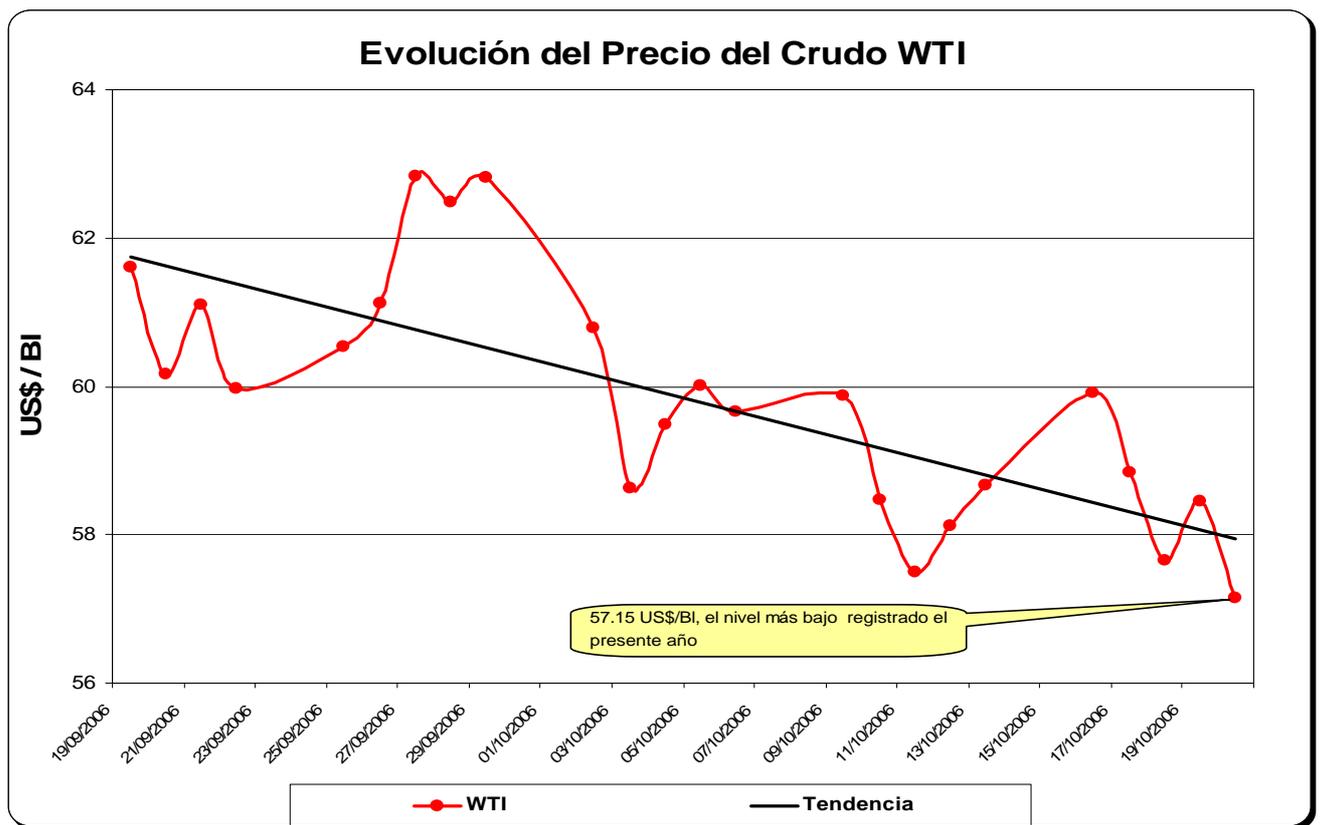
² Fuentes públicas diversas

El precio del petróleo crudo comenzó la semana de estudio recuperándose de la tendencia a la baja mostrada durante las últimas semanas, cotizándose en 59.91 US\$/BI el día 16 de octubre 2006. Posteriormente, el crudo retomó su tendencia a la baja, debido a los siguientes factores:

- La proximidad del vencimiento del contrato de noviembre como contrato de primera línea.
- El último informe del DOE para el 13 de octubre, que mostró un fuerte aumento en las existencias de crudo en EE.UU., lo que prevaleció sobre el impacto del esperado recorte de producción por parte de la OPEC.

Los Ministros de la OPEC, en su reunión extraordinaria realizada en Qatar, decidieron finalmente reducir la producción de crudo en 1 millón de b/d para frenar el rápido descenso en el precio del petróleo, desde el récord de 77 US\$/BI registrado el 7 de agosto pasado. Lo anterior se dió, debido a que los fundamentos del mercado indican que hay una importante sobreproducción e importantes volúmenes de inventarios, factores que pueden hacer colapsar los precios.

En el siguiente gráfico se aprecia la evolución diaria del Petróleo Crudo WTI del último mes:

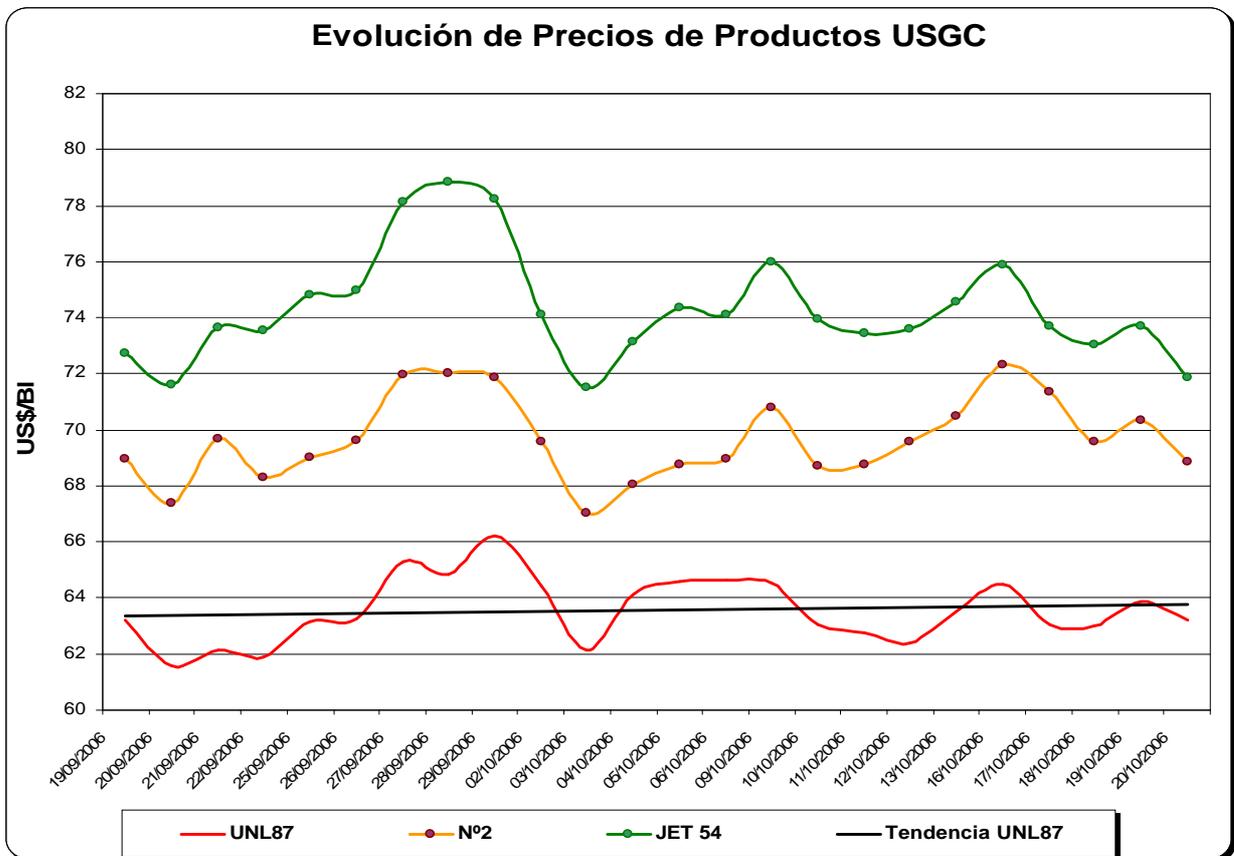


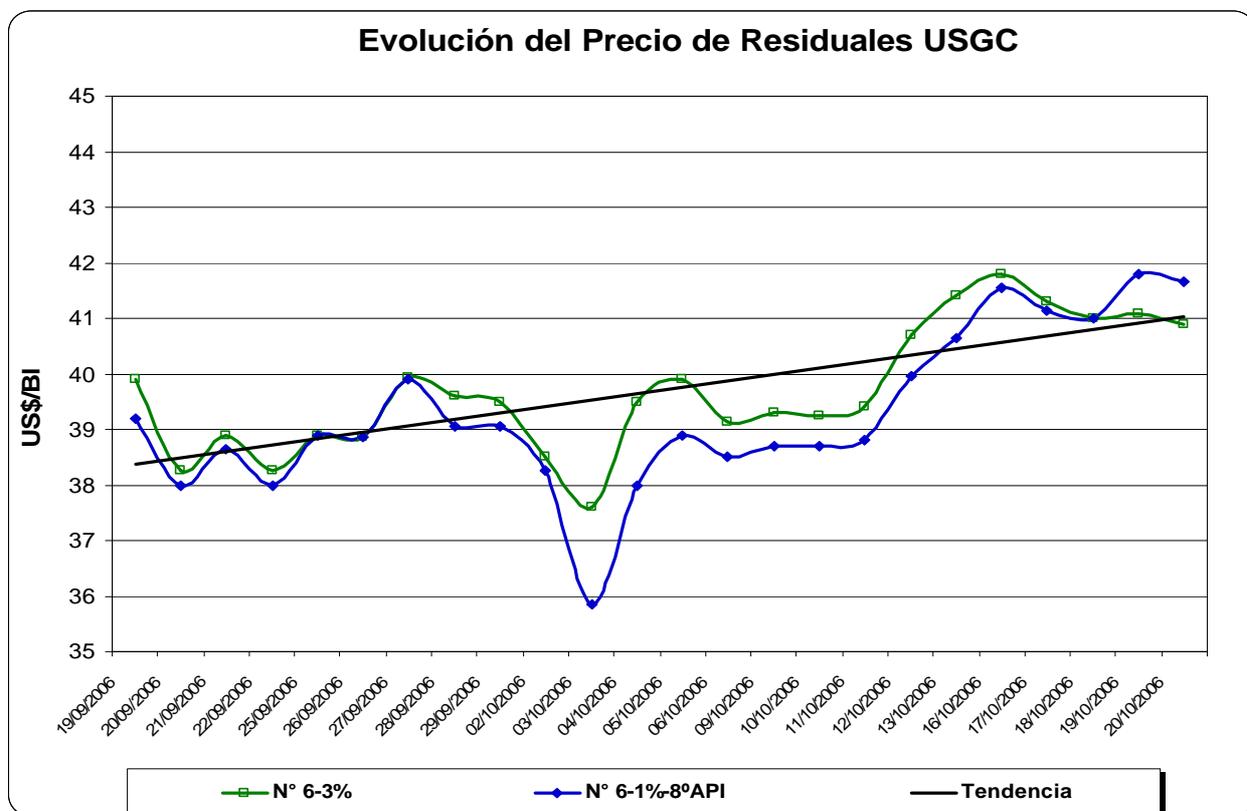
En el mercado de productos refinados de la Costa del Golfo, los precios promedio de la semana variaron respecto a la semana anterior, tal como se indica a continuación:

- La Gasolina Regular sin plomo (UNL87) aumentó en 0.26 US\$/BI, ubicándose en 63.53 US\$/BI, mientras que la Gasolina Premium (UNL93) disminuyó 0.69 US\$/BI, con un promedio semanal de 67.67 US\$/BI.
- El Kerosene (Jet 54) disminuyó 0.67 US\$/BI y el Diesel 2 de alto azufre (Nº2) aumentó 0.81 US\$/BI, con promedios semanales de 73.64 US\$/BI y 70.48 US\$/BI respectivamente.
- El Fuel Oil N°6 - 3% de azufre (N°6 3%S) aumentó 1.21 US\$/BI, promediando la semana con 41.22 US\$/BI, mientras el Fuel Oil N°6 - 1% de azufre (N°6 1%S), promedió la semana con 41.43 US\$/BI; aumentando en 2.07 US\$/BI.
- El propano se ubicó en 39.43 US\$/BI, registrando una variación de 0.53 US\$/BI, por debajo del promedio de la semana pasada.

De acuerdo a lo esperado, la fuerte caída en los inventarios del Diesel 2 , mostrado en el informe del DOE para el 6 de octubre, trajo como consecuencia el alza en el precio de este combustible

En los siguientes gráficos se aprecia la evolución diaria de los Productos USGC del último mes:





Mercado Petrolero Local

En el mercado local, mediante Decreto Supremo N° 135-2006-EF publicado el 15 de Agosto del 2006, se redujo el impuesto selectivo al consumo en 30 centavos de sol por galón para las gasolinas de 97, 95 y 90 octanos y 20 centavos de sol por galón para la gasolina de 84 octanos y el Diesel 2 .

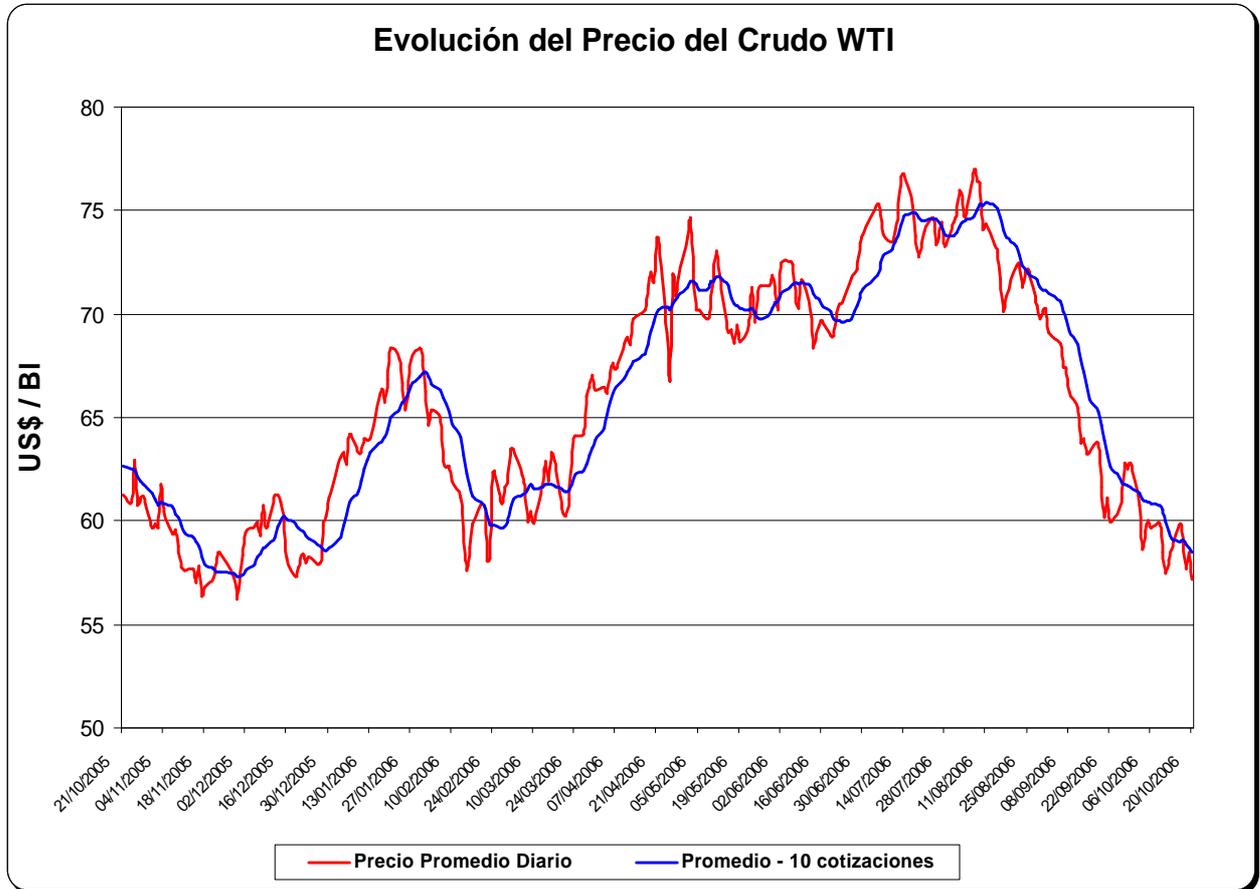
Simultáneamente, las Empresas Repsol y Petroperú, modificaron sus listas de precios internos de combustibles, incrementando el precio de todos sus productos con excepción del GLP.

Con fecha 20 de Setiembre 2006, luego de tres semanas de continuas disminuciones de los precios internacionales de petróleo crudo y productos, las Empresas Repsol y Petroperú, siguiendo la tendencia del mercado internacional modificaron sus listas de precios internos de combustibles, reduciendo el precio de sus productos (excepto el precio del GLP).

En lo que respecta a la banda de precios de combustibles, las últimas actualizaciones corresponden a las establecidas por las Resoluciones Directorales N°105-2006-EM/DGH y N°112-2006-EM/DGH.

El presente informe comprende las modificaciones al procedimiento de cálculo de los Precios de Referencia del GLP, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Directoral N°122-2006-EM/DGH del 06 de Octubre 2006.

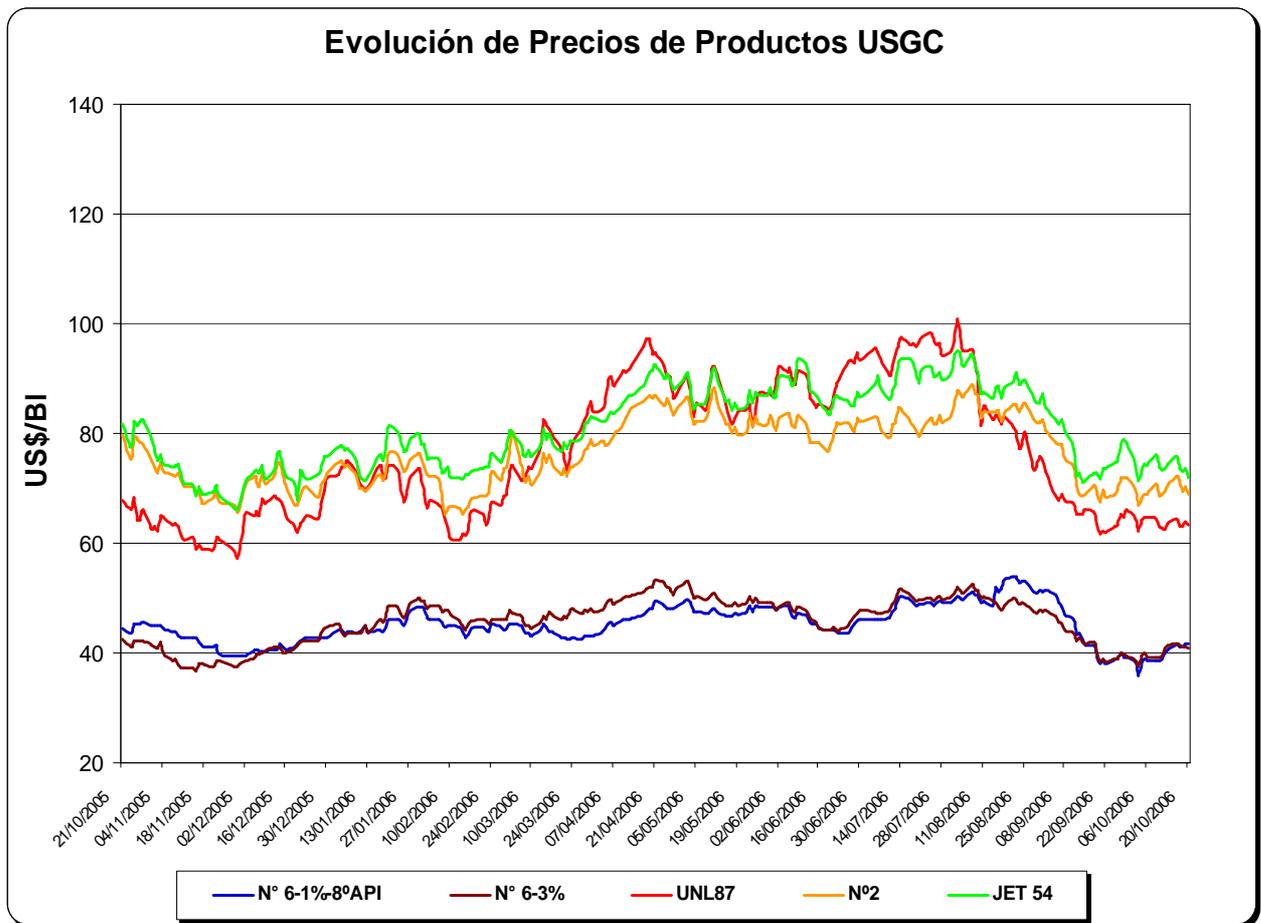
3. PRECIOS INTERNACIONALES DE PETRÓLEO CRUDO Y PRODUCTOS



Fuente: Platt's- Elaboración propia

El precio promedio de las diez últimas cotizaciones del petróleo crudo WTI fue de 58.46 US\$/BI, registrando una reducción de 0.66 US\$/BI, respecto al promedio de la semana anterior, tal como se indica a continuación :

Publicación	Promedio WTI			Media de 10 cotizaciones		
	2004 (Ene - Dic)	2005 (Ene - Dic)	2006 (Ene-Oct 20)	09/10/2006 Del 25-09-06 al 06-10-06	16/10/2006 Del 02-10-06 al 13-10-06	23/10/2006 Del 09-10-06 al 20-10-06
US\$/BI	41.48	56.59	67.43	60.84	59.12	58.46
Variación US\$		15.11	10.84		-1.72	-0.66
Variación %		36.4%	19.2%		-2.8%	-1.1%

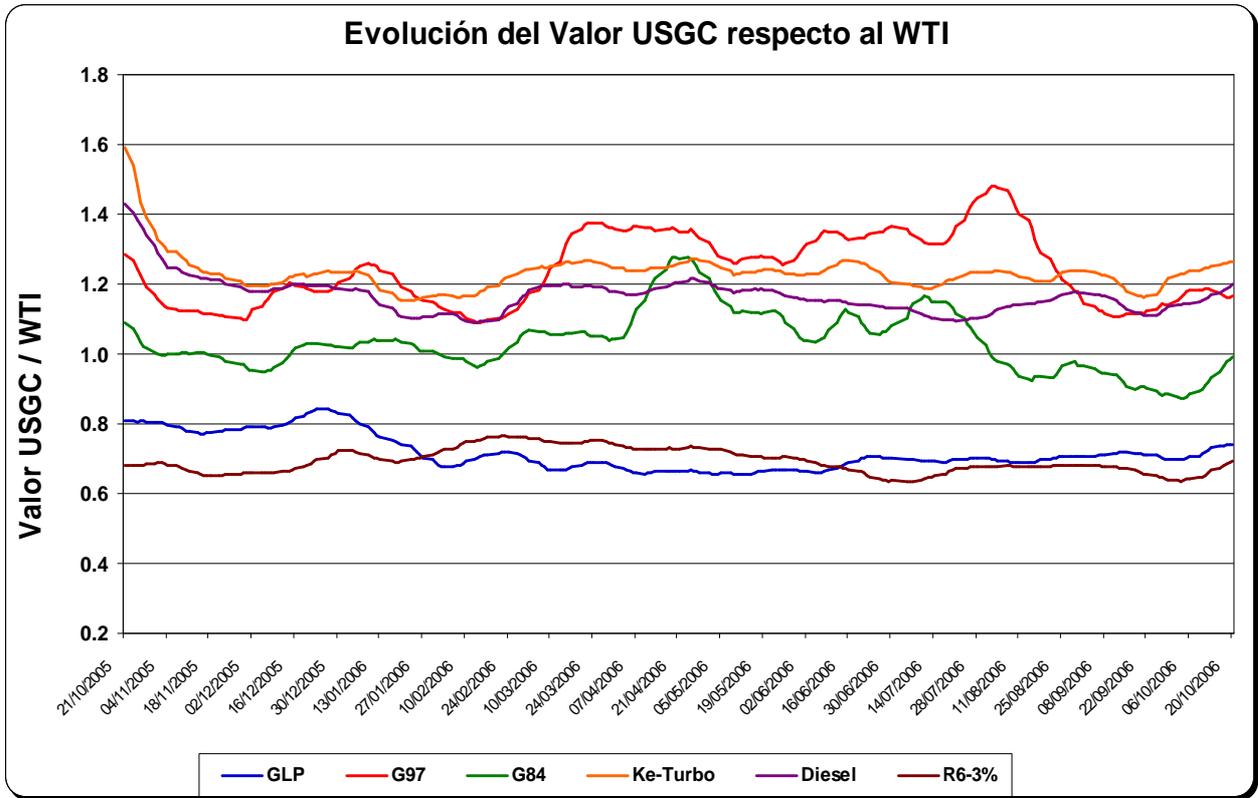


Fuente Platt's . Elaboración Propia.

Esta gráfica muestra durante el periodo de un año, la variación día a día de los precios de los productos derivados del petróleo en la Costa del Golfo de EE.UU., los cuales son usados como marcadores (precios base) para la determinación de los precios de referencia de combustibles en el mercado interno.

A continuación, se observa la evolución del Valor USGC respecto al WTI. El término "Valor USGC" corresponde al valor de los productos señalados en la gráfica, en la Costa del Golfo de los Estados Unidos. Dicho valor considera los ajustes de calidad requeridos de acuerdo con las especificaciones del mercado peruano y el promedio de las diez (10) últimas cotizaciones de los productos a la fecha indicada.

La publicación de estos precios relativos se hace con el objeto de mostrar el efecto del petróleo crudo en la formación de precios de los productos y la incidencia de factores exógenos.



Fuente Platt's . Elaboración Propia.

Precios Relativos : Valor USGC/WTI

Periodo	Promedio			Media de 10 cotizaciones		
	2004 (Ene - Dic)	2005 (Ene - Dic)	2006 (Ene-Oct 20)	09/10/2006	16/10/2006	23/10/2006
GLP	0.80	0.73	0.70	0.70	0.71	0.73
G-97	1.24	1.25	1.26	1.15	1.18	1.18
G-84	1.18	1.10	1.04	0.88	0.89	0.94
Kero	1.17	0.73	1.22	1.21	1.24	1.25
D2	1.10	1.28	1.15	1.13	1.15	1.17
R6	0.60	0.65	0.70	0.64	0.65	0.67

4. PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES

4.1. Composición de los Precios de Referencia

US\$/Bl al 23/Oct/2006	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 LS	Diesel 2	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC	43.3	68.05	66.51	62.66	58.04	73.98	73.98	72.97	70.07	40.61	38.15
Flete + Mermas	6.7	3.38	3.37	3.35	3.33	3.48	3.48	3.64	3.63	3.28	3.27
Seguro	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
Advalorem	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros	2.4	4.85	4.75	3.02	2.78	2.95	2.68	2.87	2.82	2.46	2.37
Total	52.4	76.30	74.66	69.05	64.17	80.44	80.17	79.50	76.54	46.36	43.80

El CIF con respecto al PR1 corresponde a:

95.5%	93.6%	93.6%	95.6%	95.7%	96.3%	96.7%	96.4%	96.4%	94.7%	94.6%
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

% sobre el Total	GLP	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Gasolina 84	Kerosene	Turbo	Diesel 2 LS	Diesel 2	Petróleo Industrial 6 (3%S)	Petróleo Industrial 500 (3%S)
Valor USGC	82.7%	89.2%	89.1%	90.7%	90.4%	92.0%	92.3%	91.8%	91.5%	87.6%	87.1%
Flete + Mermas	12.7%	4.4%	4.5%	4.9%	5.2%	4.3%	4.3%	4.6%	4.7%	7.1%	7.5%
Seguro	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
Advalorem	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Gastos de Importación	1.4%	2.9%	2.9%	1.7%	1.5%	1.4%	1.2%	1.3%	1.3%	1.9%	1.8%
Almacenamiento y Despach	2.7%	2.8%	2.8%	2.0%	2.2%	1.7%	1.7%	1.8%	1.8%	3.0%	3.2%
Ley 27332	0.4%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.4%	0.6%	0.5%	0.4%	0.4%
Total	100.0%	100.0%									

4.2. Variación Semanal de los Precios de Referencia

Soles/galón	OsinerG			PR + MC
	Vigente 23/10/2006	Vigente 16/10/2006	Variación %	
GLP - PR1	1.978	1.985	-0.3%	2.07
GLP - PR2 Pisco(1)	1.636	1.642	-0.3%	1.73
GLP - PR2 Callao (2)	1.787	1.794	-0.4%	1.88
GLP - PR2 Callao (3)	1.750	1.755	-0.3%	1.84
Gasolina 97 - PR1	5.89	6.05	-2.7%	6.09
Gasolina 95 - PR1	5.77	5.87	-1.7%	5.96
Gasolina 90 - PR1	5.33	5.28	1.0%	5.53
Gasolina 84 - PR1	4.96	4.72	4.9%	5.15
Kerosene - PR1	6.21	6.21	0.0%	6.33
Diesel 2 LS - PR1	6.14	6.06	1.3%	6.26
Diesel 2 - PR1	5.91	5.84	1.2%	6.03
Residual 6 - PR1	3.58	3.47	3.1%	3.78
Residual 6 - PR2	2.88	2.78	3.4%	3.08
Residual 500 - PR1	3.38	3.27	3.5%	3.58
Residual 500 - PR2	2.67	2.52	5.9%	2.87
Turbo	6.19	6.19	0.0%	6.35

(1),(2) y (3) de acuerdo a Resolución Directoral N° 122-2006-EM/DGH del 06.10.2006



VARIACION SEMANAL DE PRECIOS DE REFERENCIA AL 23/Oct/2006

Precio de Referencia de Importación (PR1)

Es el Precio de Referencia que refleja una operación eficiente de importación desde el Mercado Relevante. De acuerdo a la Resolución Osinerg N° 038-2003-OS/CD, el Mercado Relevante es Mont Belvieu para el GLP y la Costa del Golfo de Estados Unidos para los demás combustibles. Cabe indicar que el Precio de Referencia es un cálculo teórico, y **no tiene que coincidir con el precio de realización o precio real de importación.**

- Respecto a la semana anterior el GLP disminuyó en 0.3%
- Las gasolinas aumentaron en promedio 0.4%
- El kerosene se mantuvo en el mismo nivel de la semana pasada.
- El diesel 2 HS aumentó 1.2%, en tanto el diesel 2 LS se incrementó en 1.3%.

Precio de Referencia de Exportación (PR2)

Es el Precio de Referencia que refleja una operación eficiente de exportación hacia el Mercado Relevante. De acuerdo a la Resolución Osinerg N° 038-2003-OS/CD, el Mercado Relevante es Mont Belvieu para el GLP y la Costa del Golfo de Estados Unidos para los demás combustibles. Cabe indicar que el Precio de Referencia es un cálculo teórico, y **no tiene que coincidir con el precio de realización o precio real de exportación.**

Respecto a la semana anterior, el PR2 del Residual 6 se elevó 3.4%, mientras que para el Residual 500 aumentó en 5.9%.

Precios de Referencia del GLP - Planta Callao

Los Precios de Referencia del GLP en Planta Callao, han sido calculados considerando un flete marítimo y un flete terrestre para la ruta Pisco – Callao. El Precio de Referencia compuesto por el flete marítimo, asume un embarque de GLP desde Pisco, para el cual se ha utilizado el tamaño de un buque tanque de 6,800 m³. Para el caso del GLP transportado desde Pisco al Callao por vía terrestre se ha estimado un flete de 35 US\$/TM. A continuación se presentan ambos Precios de Referencia al 23.10.2006. Obsérvese que respecto a la semana anterior, el Precio de Referencia del GLP Planta Callao- Marítimo disminuyó en 0.3%.

PReferencia Planta Callao – Flete Marítimo

US\$/TM	Semana Actual	Semana Anterior	Variación %
	23/10/2006	16/10/2006	
Referente Pisco (1)	504.43	505.71	-0.3%
Flete Pisco Callao (2)	27.43	27.52	-0.3%
Otros (3)	19.03	19.08	-0.3%
Total	550.89	552.31	-0.3%

- (1) De acuerdo con Información declarada por Pluspetrol, el referente Pisco es equivalente a Mont Belvieu (fuente: Platts)
- (2) Incluye Flete y seguro. El flete es determinado para un buque de 6,800 m³ (aprox 3,600 TM) bajo la modalidad Time Charter (fuente : Clarkson SIW).
- (3) Incluye Gastos de Puertos, costo de recepción almacenamiento y despacho, aporte por regulación (Ley 27332) y Carta de crédito.

PReferencia Planta Callao – Flete Terrestre

US\$/TM	Semana Actual	Semana Actual
	23/10/2006	16/10/2006
Referente Pisco (1)	504.43	505.71
Flete Pisco Callao (*)	35.00	35.00
Total	539.43	540.71

(*) Flete terrestre desde la Planta Pisco a Planta de Ventas Callao.

5. COMPARACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA DE COMBUSTIBLES CON PRECIOS DE VENTA LOCAL

Soles/galón	Petroperú			
	D	E	D/E-1	PN VS. PR1 y PR2 23/10/2006
	Precio Neto 20/09/2006	Precio Neto 15/08/2006	Var% Precio	
PRODUCTOS				
GLP (*)	1.777	1.777		-14.2%
GLP1	1.777	1.777		2.7%
GLP2	1.777	1.777		-5.5%
GLP3	1.777	1.777		-3.6%
Gasolina 97	7.23	8.03	-10.0%	18.7%
Gasolina 95	7.06	7.86	-10.2%	18.4%
Gasolina 90	6.34	7.14	-11.2%	14.7%
Gasolina 84	5.61	6.41	-12.5%	8.9%
Kerosene	6.74	6.74		6.5%
Diesel 2 LS	--	--	--	--
Diesel 2	6.73	7.03	-4.3%	11.6%
Residual 6 (+)	4.35	4.45	-2.2%	15.1%
Residual 6 (++)	4.35	4.45	-2.2%	41.4%
Residual 500 (*)	4.12	4.22	-2.4%	15.1%
Residual 500 (**)	4.12	4.22	-2.4%	43.6%
Turbo	8.11	7.99	1.5%	27.6%

(*) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Importación

(**) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Exportación

- Precios del GLP en sol/kg. GLP1 = Precio Fob Pisco. GLP2 = Precio Planta Callao - Marítimo.
GLP3 = Precio Planta Callao-Terrestre.

- Los precios de lista del Turbo corresponden al 01.01.2006 y 26.11.2005.

Soles/galón	Repsol - YPF			
	F	G	F/G-1	PN VS. PR1 y PR2 23/10/2006
	Precio Neto 20/09/2006	Precio Neto 15/08/2006	Var% Precio	
PRODUCTOS				
GLP (*)	1.810	1.810		-12.6%
GLP1	1.810	1.810		4.7%
GLP2	1.810	1.810		-3.7%
GLP3	1.810	1.810		-1.8%
Gasolina 97	7.24	8.04	-10.0%	18.9%
Gasolina 95	7.07	7.87	-10.2%	18.6%
Gasolina 90	6.35	7.15	-11.2%	14.8%
Gasolina 84	5.63	6.43	-12.4%	9.3%
Kerosene	6.83	6.96	-1.9%	8.0%
Diesel 2 LS	7.13	7.67	-7.0%	13.9%
Diesel 2	6.80	7.34	-7.4%	12.7%
Residual 6 (*)	4.38	4.48	-2.2%	15.9%
Residual 6 (**)	4.38	4.25	3.1%	42.4%
Residual 500 (*)	4.15	4.48	-7.4%	15.9%
Residual 500 (**)	4.15	4.25	-2.4%	44.7%
Turbo	9.66	9.98	--	--

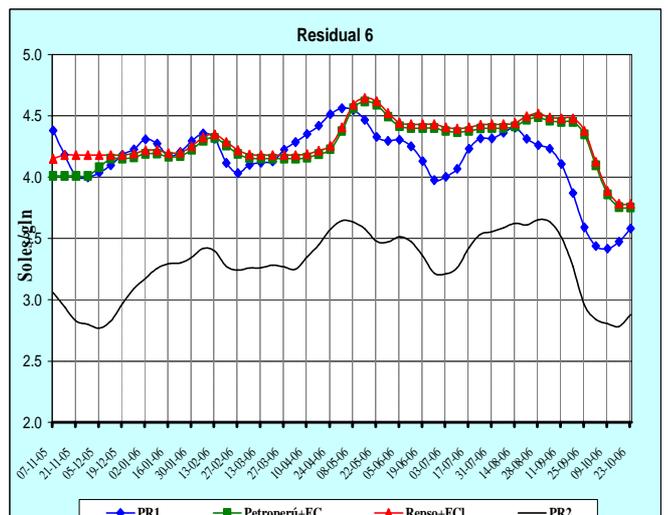
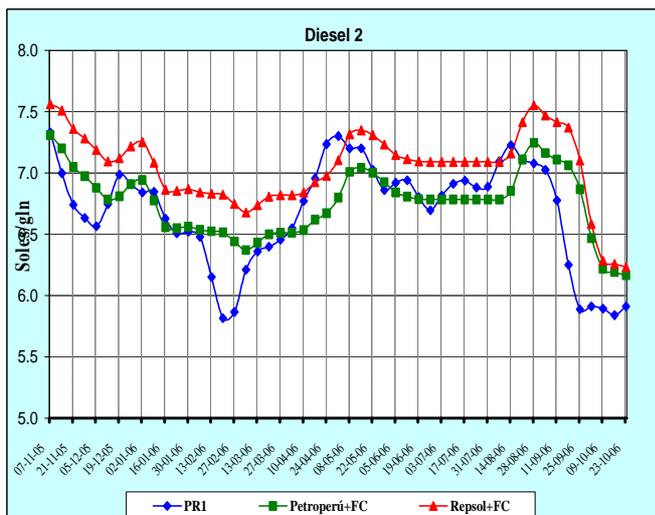
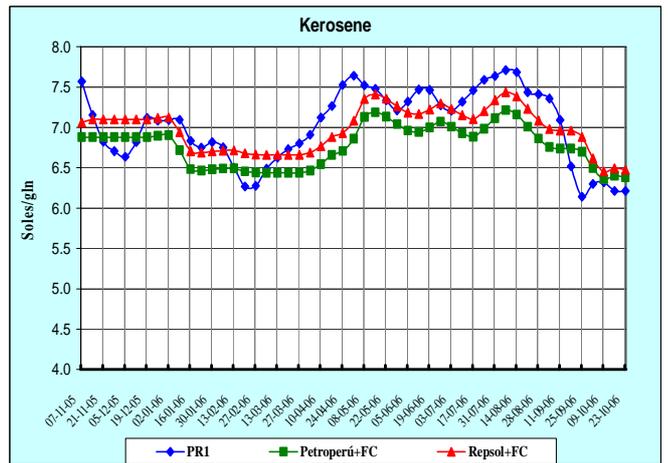
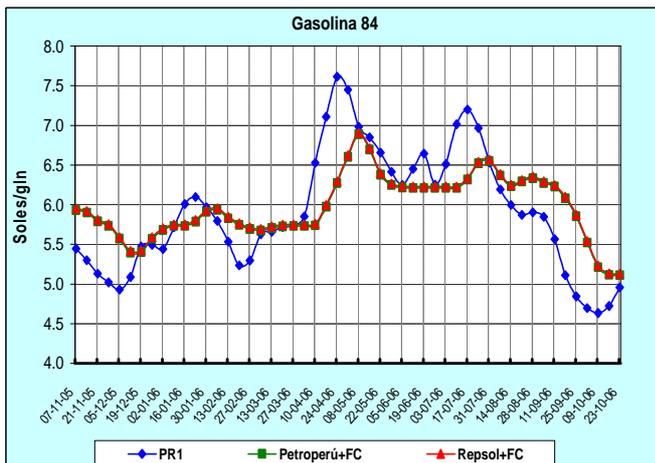
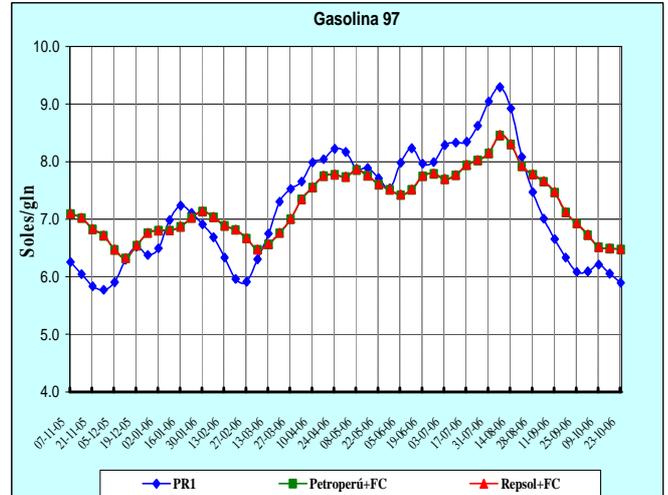
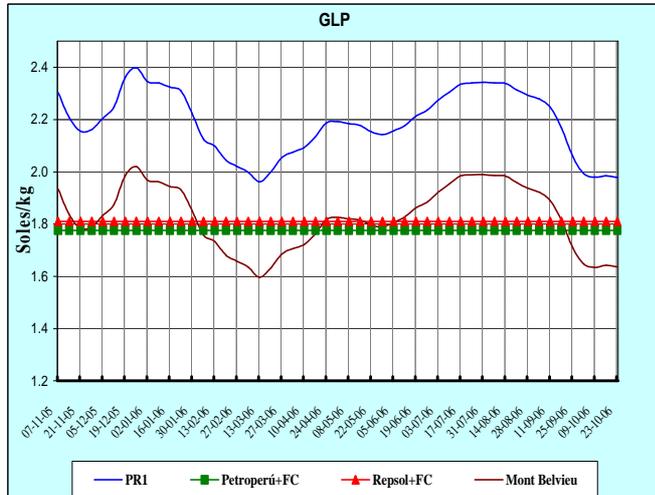
(*) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Importación

(**) Compara Precio Local con Precio de Referencia de Exportación

- Precios del GLP en sol/kg. GLP1 = Precio Fob Pisco. GLP2 = Precio Planta Callao - Marítimo.
GLP3 = Precio Planta Callao-Terrestre.

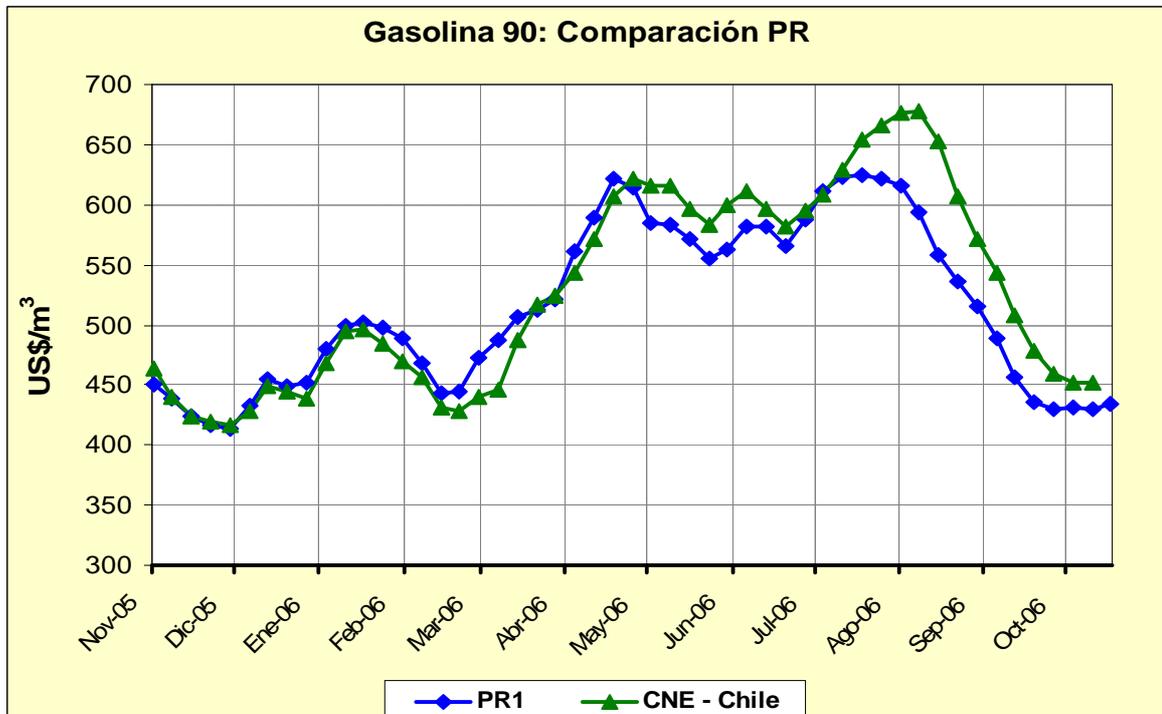
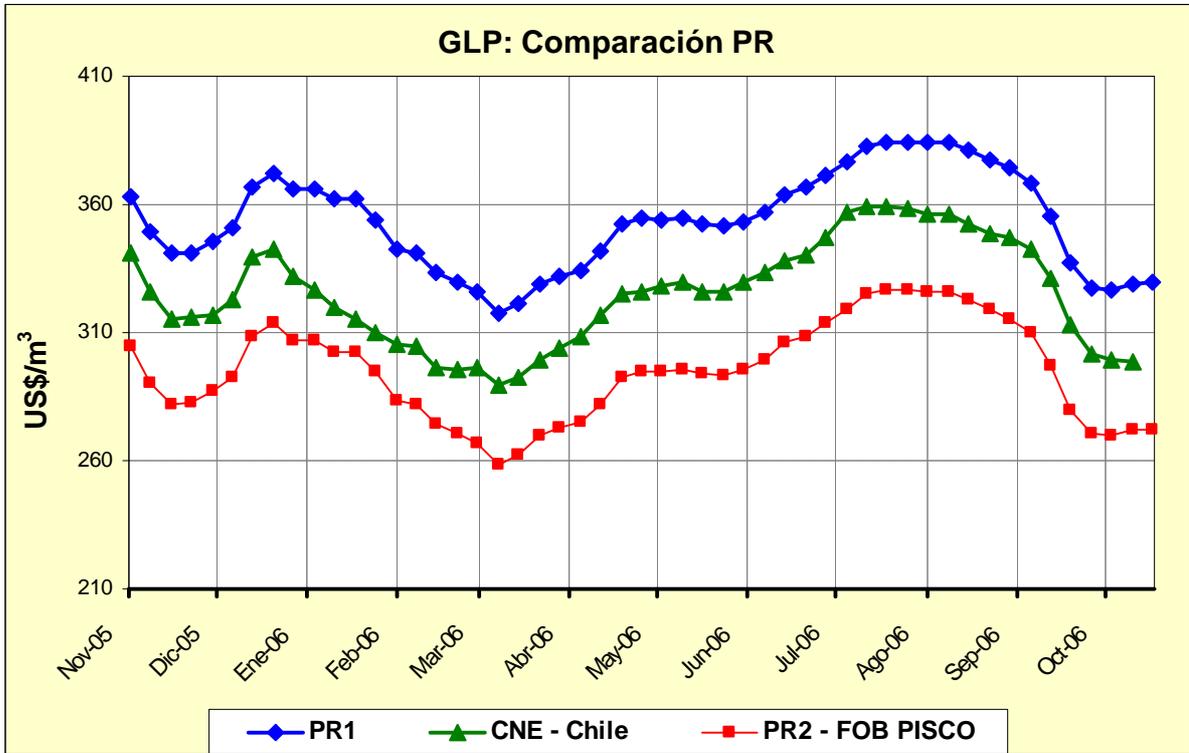
- Los precios de lista del Turbo corresponden al 01.09.2006 y 16.08.2006.

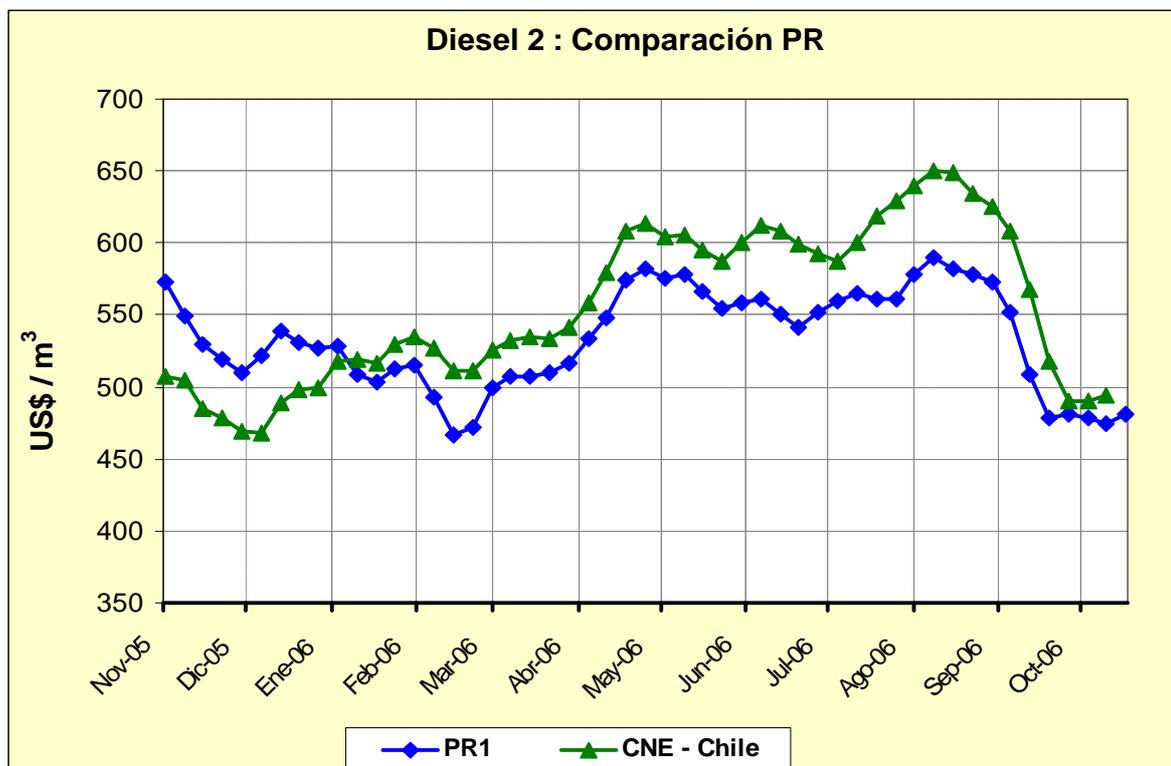
Evolución de los Precios de Referencia y los Precios de Lista en los últimos 12 meses



Nota.- Los precios de los productores incluyen el efecto de las aportaciones y compensaciones del Fondo de Estabilización de Precios de Hidrocarburos.

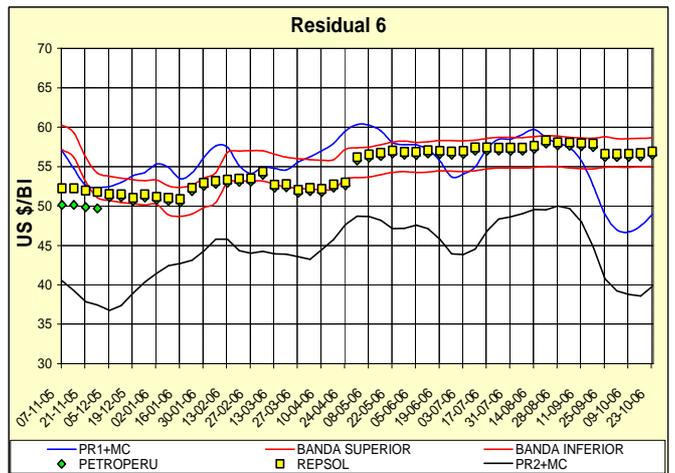
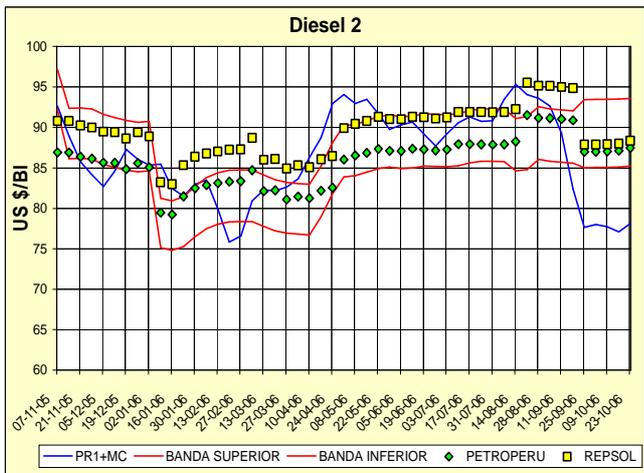
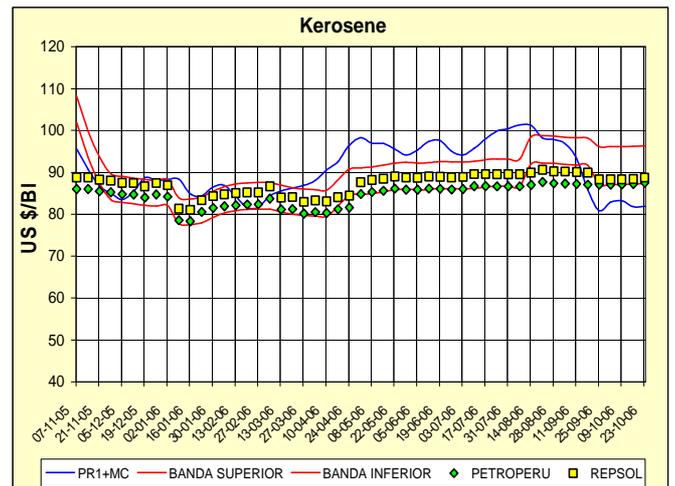
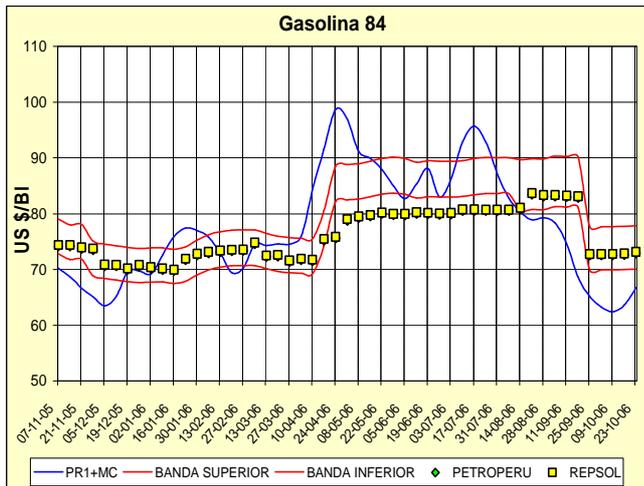
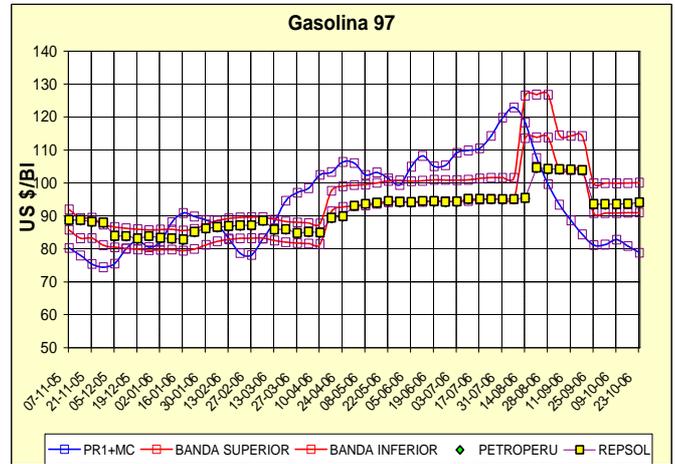
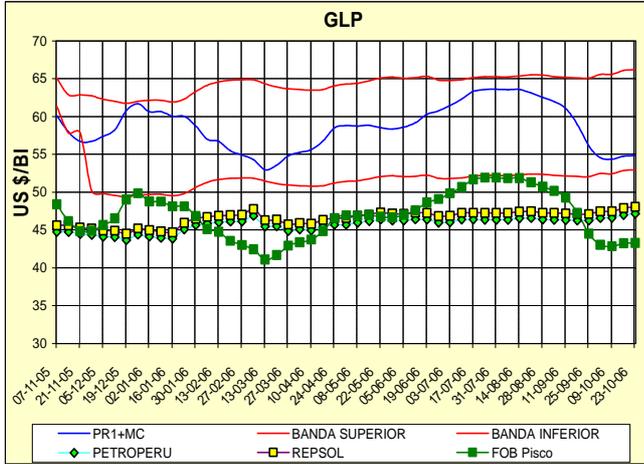
6. COMPARACION DE PRECIOS DE REFERENCIA ENTRE PERU Y CHILE





- Se ha realizado un ajuste para hacer comparables las cifras publicadas por la Comisión Nacional de Energía (CNE) de Chile, con las de Osinerg, ya que la CNE considera en sus cálculos cinco (05) cotizaciones y Osinerg diez(10). Asimismo, la CNE fija la vigencia una semana después, en tanto que Osinerg lo hace el lunes siguiente.
- En los gráficos solo se muestra la paridad de importación, ya que la CNE no publica precios de paridad de exportación.
- Se aprecia que las curvas de precios de paridad tanto de la CNE, como de Osinerg, eran paralelas hasta Setiembre 2005. Esto muestra que en ambos casos se había seguido la tendencia de los precios internacionales en la Costa del Golfo (Mercado relevante para ambos países). En las últimas semanas de Setiembre 2005 se produjo un distanciamiento entre los indicadores PR1 y CNE de G-90 y Diesel 2, explicado por la promulgación de una ley en Chile que estableció un nuevo fondo de estabilización de precios de combustibles.
- El arancel en Chile es de 0%, mientras que en Perú es de 12% para los países fuera de la CAN. Para los países de la CAN el arancel es 0% para las gasolinas desde enero 2005, 0% para el GLP desde junio 2005 y 0% para el Diesel 2, Kero-Turbo y Residual desde enero 2006.
- Las distancias entre Houston (Costa del Golfo USA) y los puertos considerados para evaluar el precio de referencia tanto de la CNE como del OSINERG son:
Callao (Perú) = 5,909 Millas
Valparaíso (Chile) = 8,430 Millas

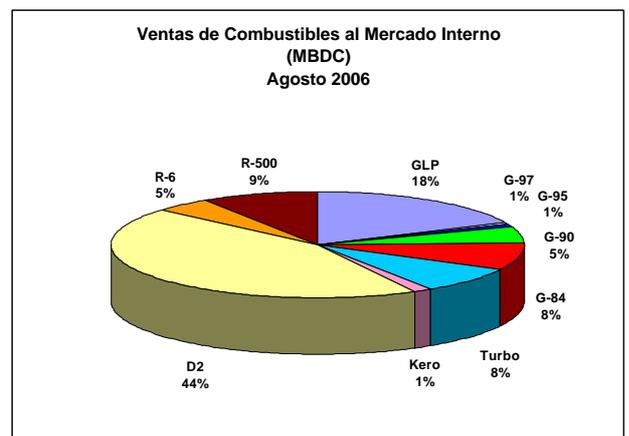
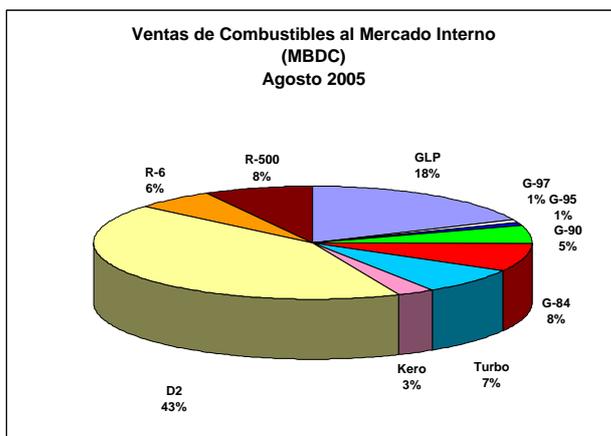
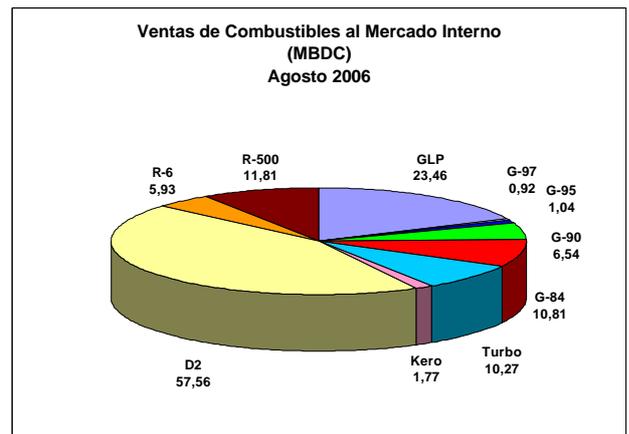
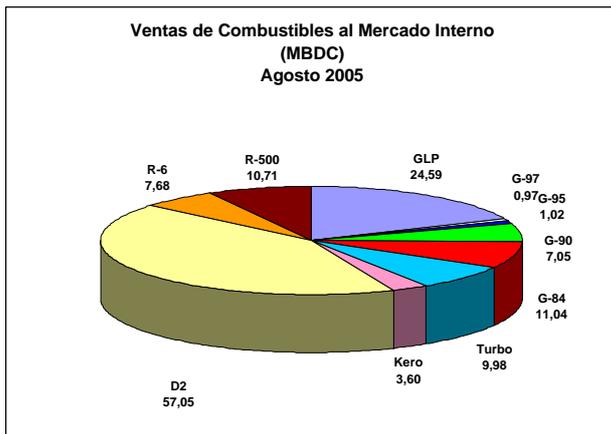
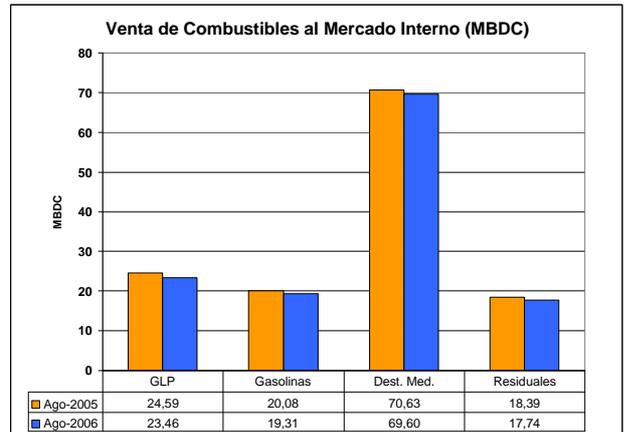
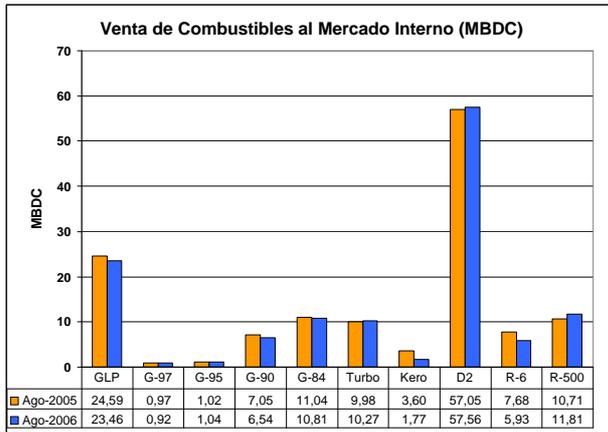
7. PRECIOS DEL FONDO DE ESTABILIZACION: D.U. N° 010-2004



Fuente: MINEM/DGH – Banda de Precios Objetivo, Petroperu y Repsol – Lista de Precios, OSINERG – PPI
Elaboración Propia

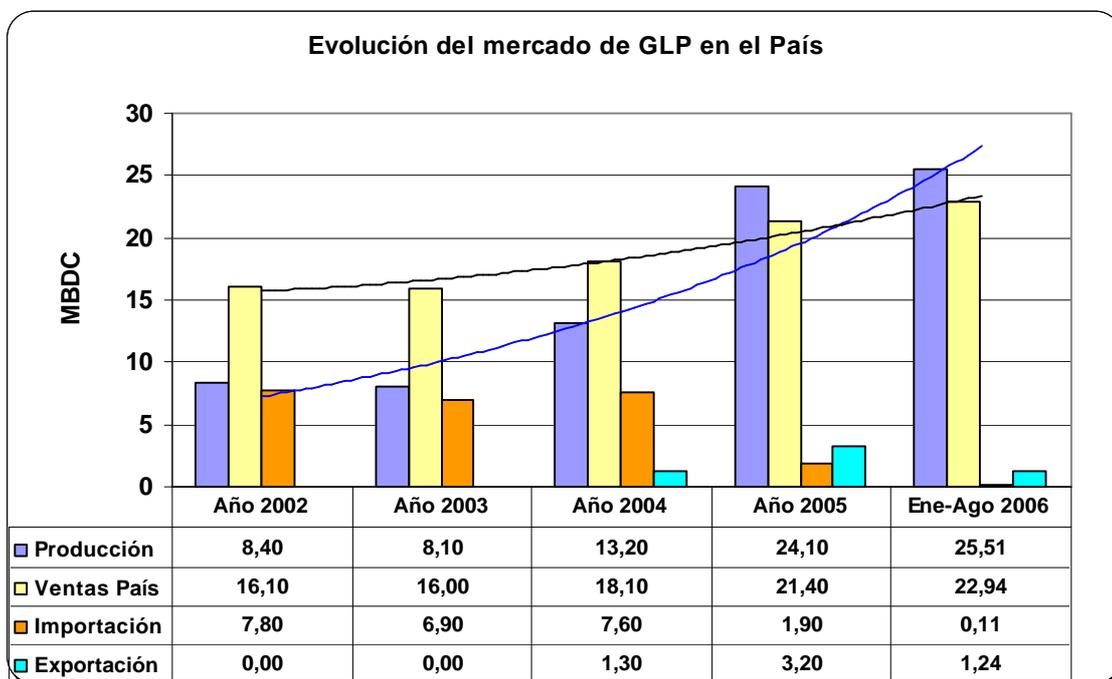
8. ESTADISTICAS DE VENTAS

8.1. VENTAS DE COMBUSTIBLES AL MERCADO INTERNO

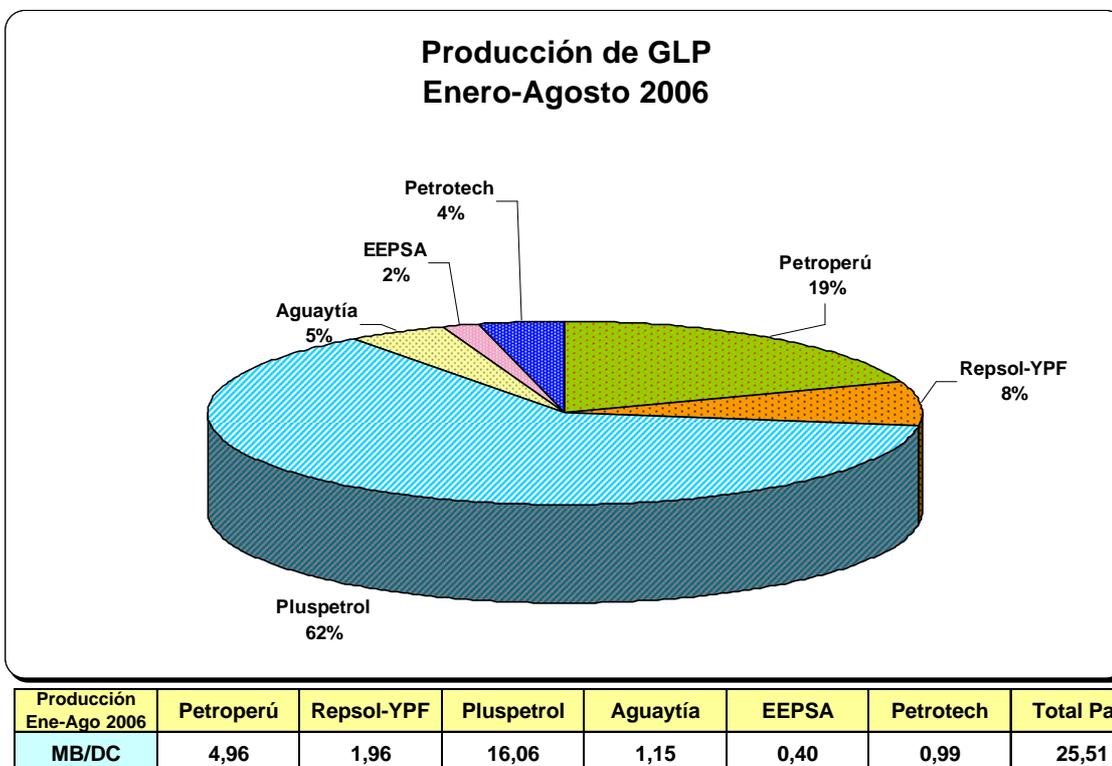


Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

8.2. EVOLUCION DEL MERCADO DE GLP EN EL PAÍS

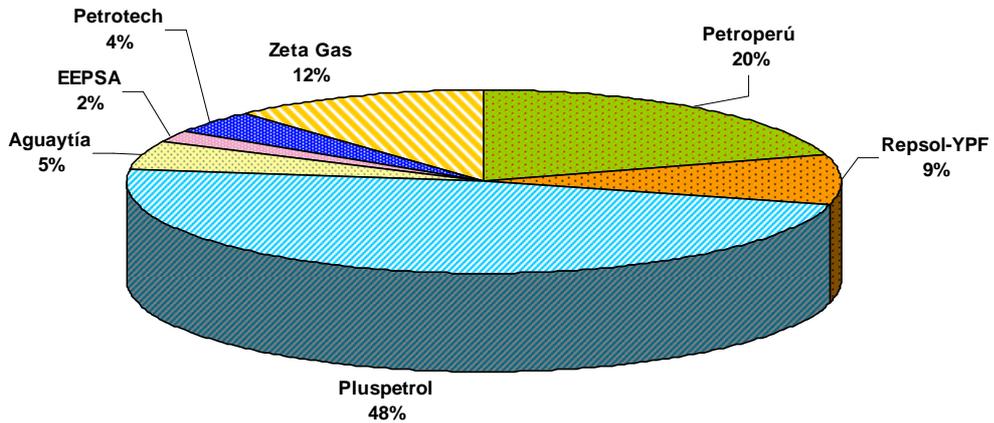


Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia



Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

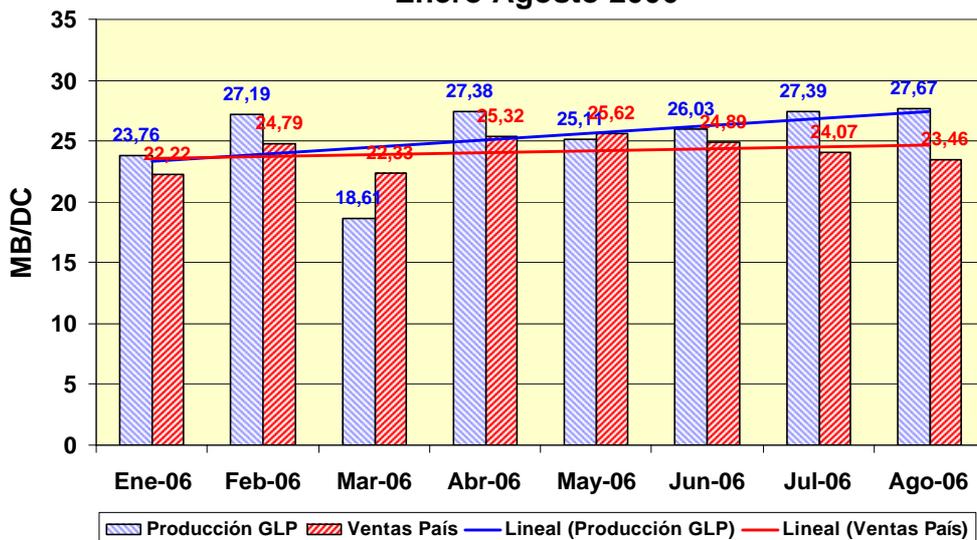
Ventas de GLP Enero-Agosto 2006



Ventas Ene-Ago 2006	Petroperú	Repsol-YPF	Pluspetrol	Aguaytía	EEPSA	Petrotech	Total País
MB/DC	4,66	2,02	11,03	1,17	0,43	0,96	22,94

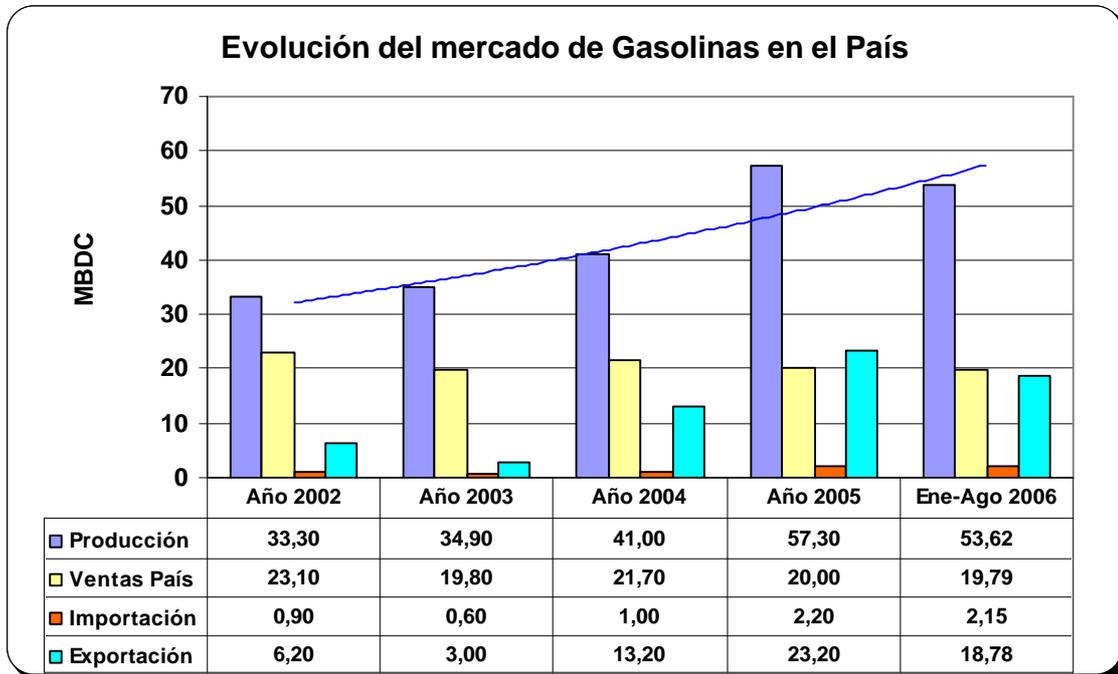
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

Oferta y Demanda de GLP en el País Enero Agosto 2006



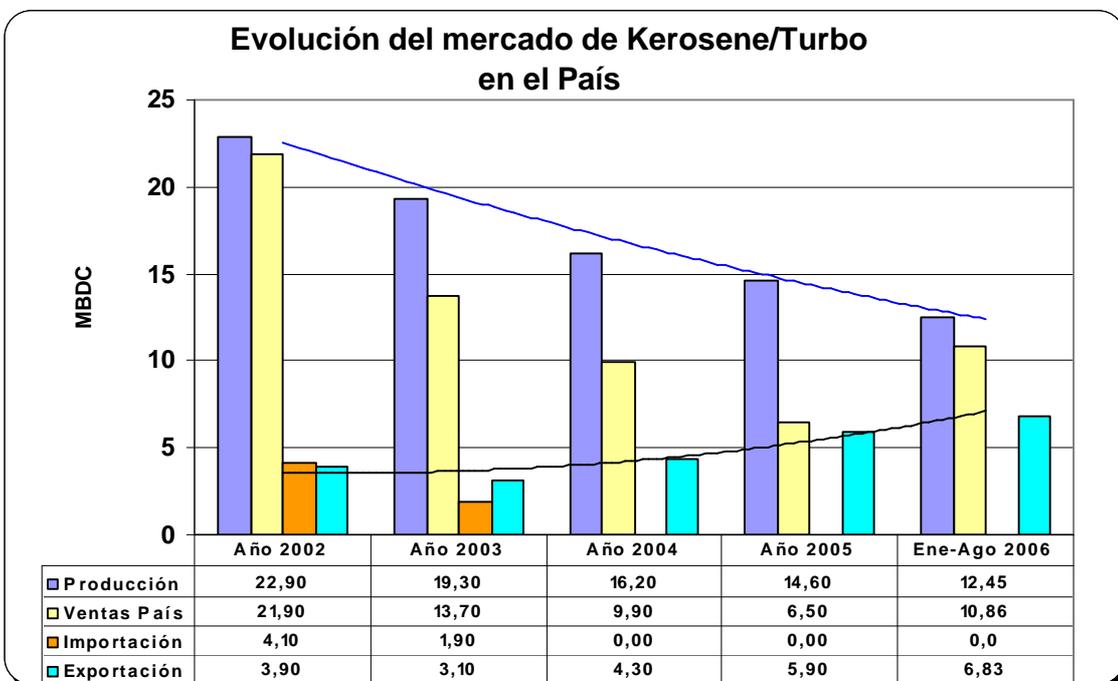
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

8.3. EVOLUCION DEL MERCADO DE GASOLINAS EN EL PAÍS



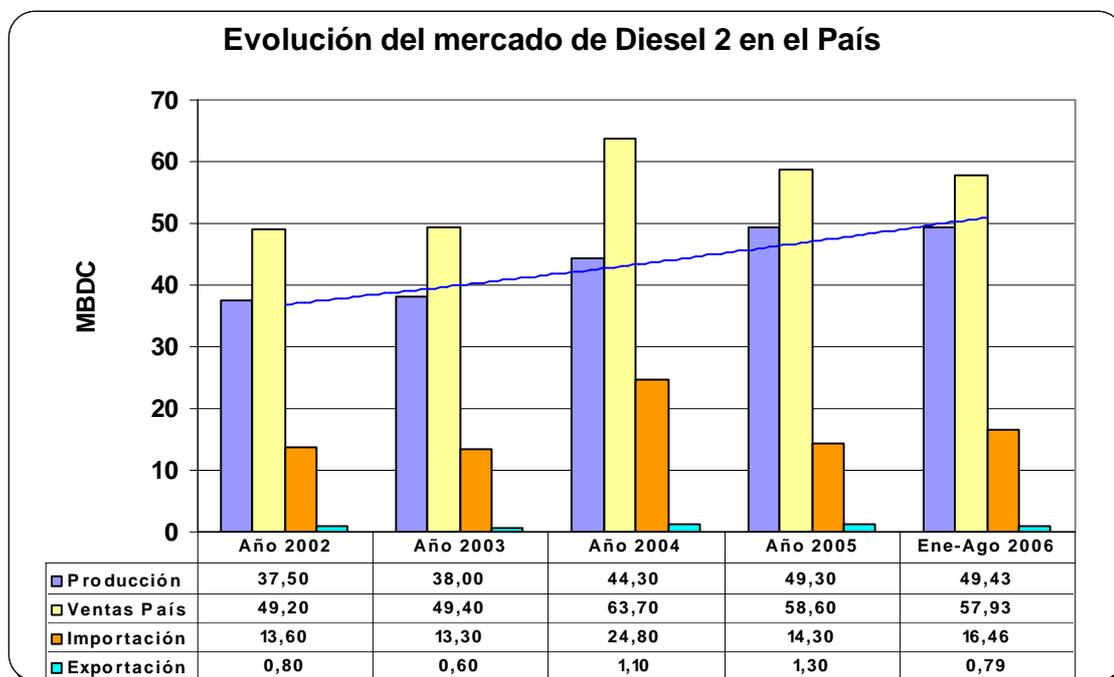
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

8.4. EVOLUCION DEL MERCADO DE KEROSENE Y TURBO EN EL PAÍS



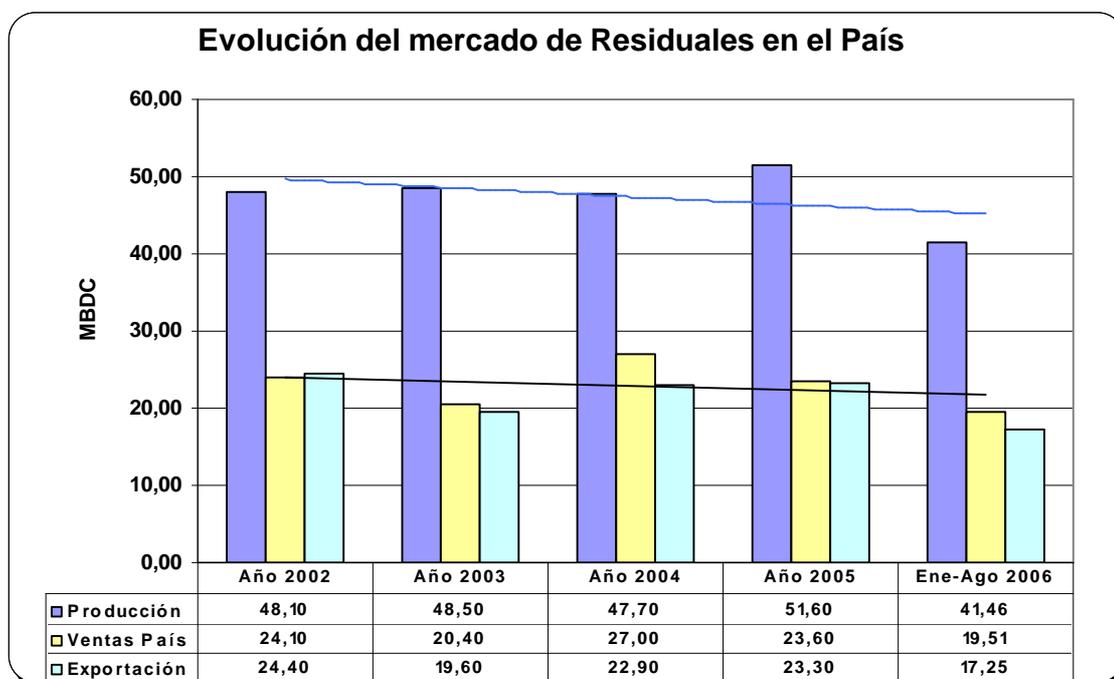
Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

8.5. EVOLUCION DEL MERCADO DE DIESEL 2 EN EL PAÍS



Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

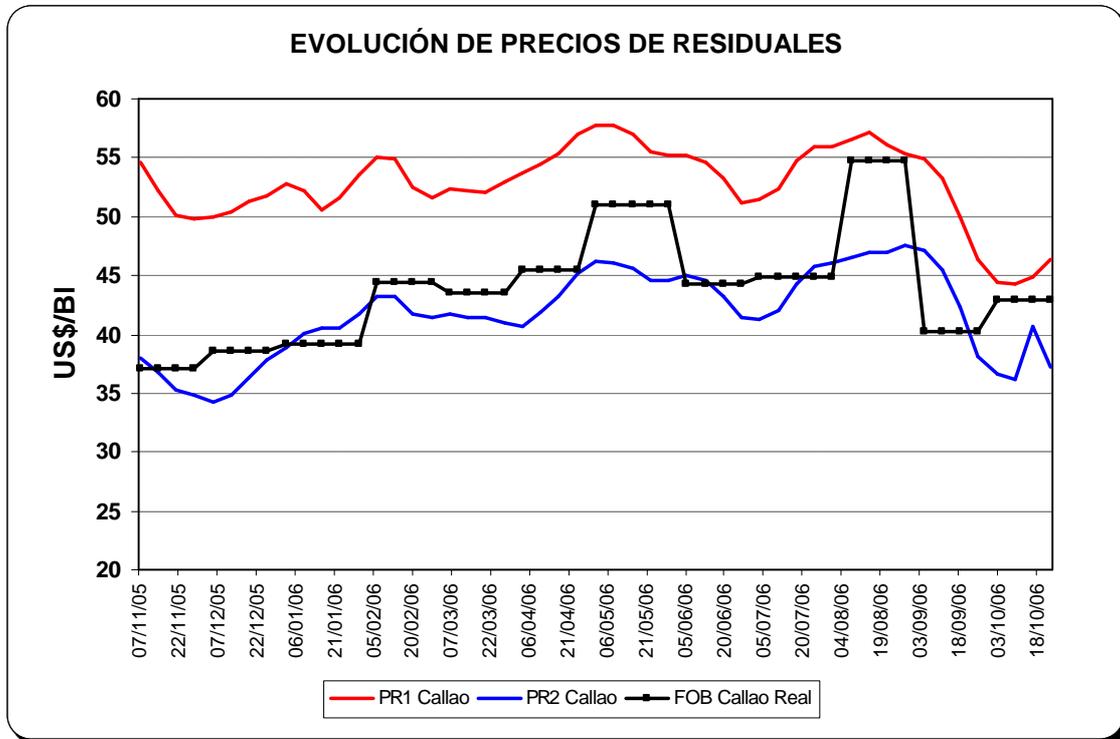
8.6. EVOLUCION DEL MERCADO DE RESIDUALES EN EL PAÍS



Fuente: MINEM/DGH – Elaboración Propia

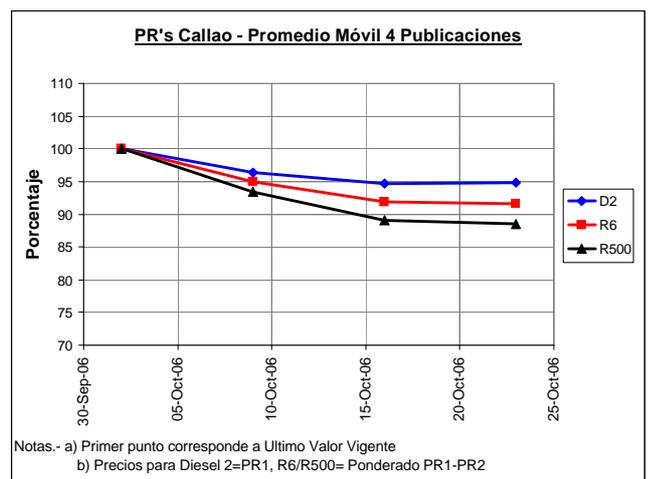
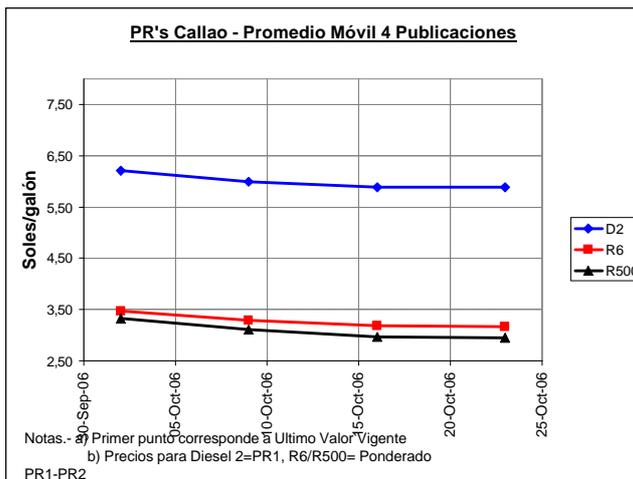
9. DIVERSOS

9.1. EXPORTACION DE RESIDUALES



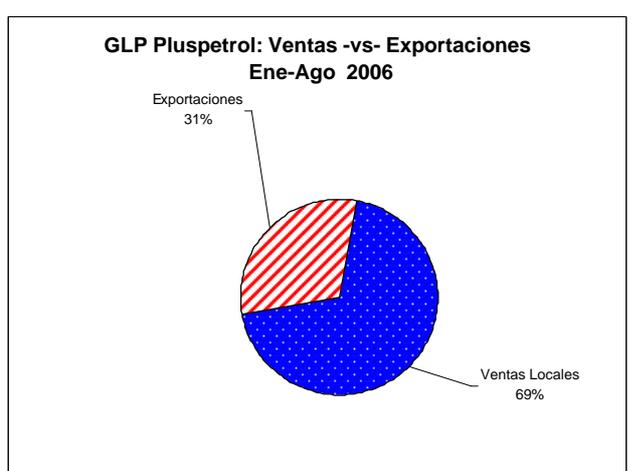
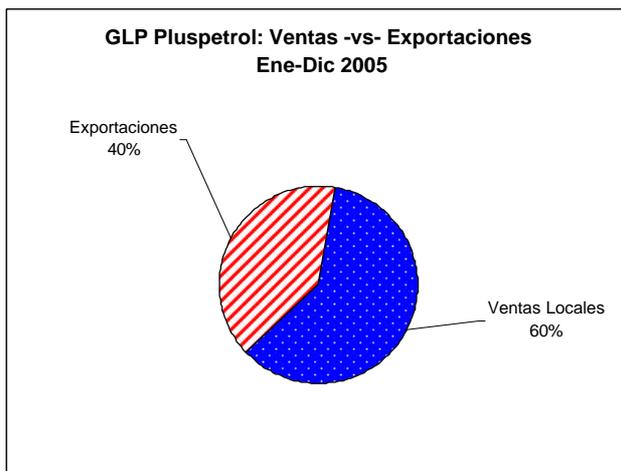
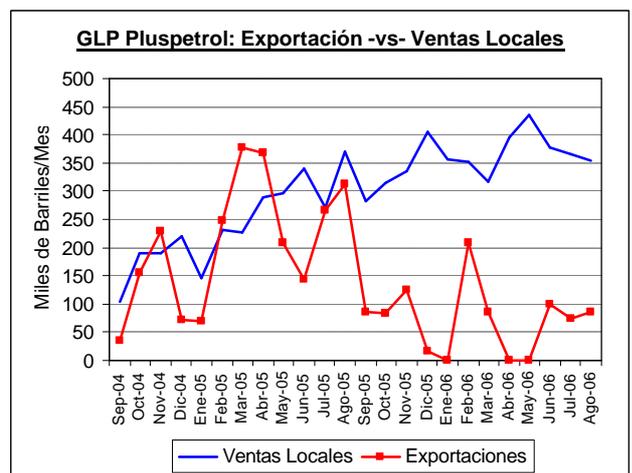
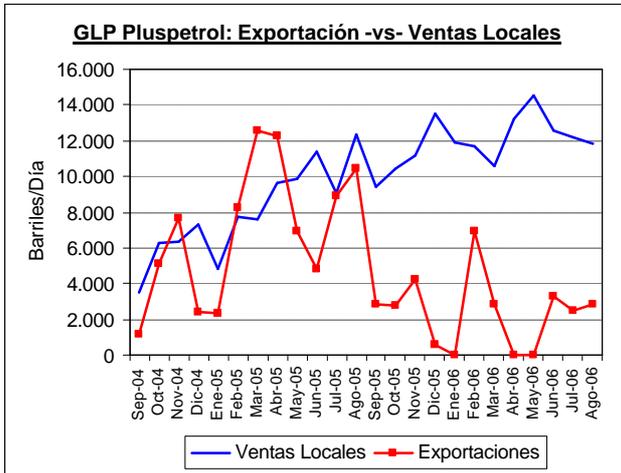
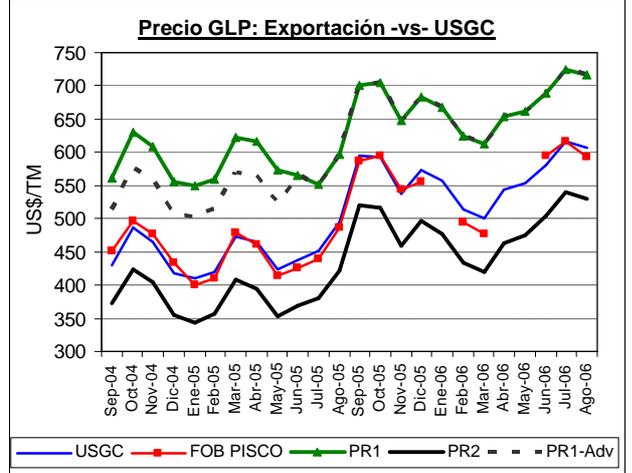
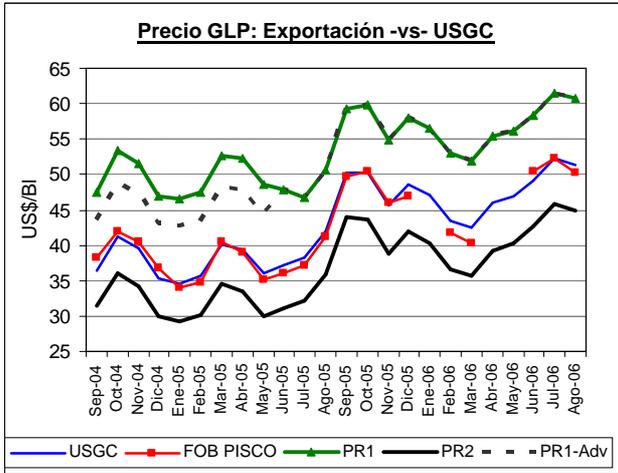
Fuente: ADUANET – Elaboración Propia

9.2. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE COMBUSTIBLES PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA



Fuente: Elaboración Propia

9.3. EXPORTACION DE GLP



Fuente: MINEM-DGH / ADUANET – Elaboración Propia