



*Equilibrium Clasificadora de Riesgo*

Análisis del Sector  
Hidrocarburos Peruano  
Junio 2008

**Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A.**

Las Begonias 552 Of. 25  
San Isidro, Lima 27, Perú  
Teléfonos (511) 221-3676 / 221-2759

[www.equilibrium.com.pe](http://www.equilibrium.com.pe)

30 de julio de 2008

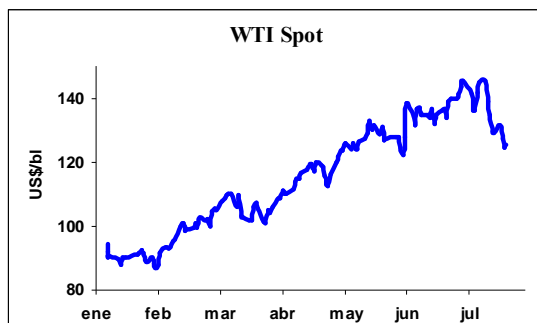


## Entorno Internacional

El entorno mundial en el sector de los hidrocarburos ha estado dominado desde el año 2006 por el incremento del precio del petróleo a niveles record históricos. Este nuevo escenario de precios, al estar fuertemente ligado a la evolución de la economía mundial, ha impactado en indicadores macroeconómicos como la inflación, la balanza comercial y el ritmo de crecimiento. Desde los insumos para maquinaria industrial hasta los fertilizantes dependen del precio del crudo.

### El Precio del crudo

Al finalizar el primer semestre de 2008 el barril de crudo WTI (West Texas Intermediate) ya había superado los US\$140 (a inicios de 2008 se negociaba en alrededor de US\$100/barril) lo cual da indicios de que si bien podría continuar revaluándose en lo que resta del año, por lo menos se espera una fuerte volatilidad. Los especialistas en este tema explican que tales oscilaciones se deberían a la creciente demanda proveniente de países emergentes, así como a la disminución de las reservas mundiales de crudo, a la devaluación del dólar norteamericano y a los efectos de las transacciones de tipo especulativo provenientes de los mercados de commodities más sofisticados.



Fuente: Bloomberg<sup>1</sup>  
Elaboración propia

Como consecuencia, los derivados y el gas natural también han acusado tal variación. Las gasolinás y el diesel 2 por citar algunos ejemplos, se han negociado por encima de US\$160/barril al cierre del primer semestre de 2008 con un alto nivel de volatilidad. Dichos precios, si bien obedecen a la evolución del precio del crudo, se explican además por el desenvolvimiento del margen de refino del crudo (crack spread) el cual tiene un impacto directo en el precio al consumidor final. Durante el segundo trimestre de 2008 los márgenes en mención han mejorado sustantivamente permitiendo a los refinadores obtener mayores beneficios frente al mismo periodo del año 2007.

<sup>1</sup> Precio de cierre diario de un barril de crudo WTI.

El gas natural, sustituto del diesel en generación eléctrica, también ha presentado un incremento significativo de su precio, a pesar que sigue siendo un hidrocarburo relativamente de menor precio. Al cierre del semestre se negociaba en la New York Mercantile Exchange (NYMEX) por encima de US\$12/MMBTU, mientras que en diciembre de 2007 cerró en alrededor de US\$7/MMBTU.

## Entorno Nacional

El continuo incremento del precio de los hidrocarburos es una de las mayores preocupaciones del Banco Central-BCRP así como de otras entidades gubernamentales y privadas por sus efectos nocivos en la inflación. A nivel de Estado se han adoptado medidas cuyo objetivo ha sido mitigar estos efectos, entre las cuales se cuentan el Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo-el Fondo<sup>2</sup>, la reducción del Impuesto Selectivo al Consumo-ISC y la promoción de proyectos de desarrollo de nuevas fuentes de combustibles alternativos.

Equilibrium sigue evaluando de cerca el impacto del precio del crudo en la economía peruana y en las empresas emisoras del mercado de valores, por cuanto dichos eventos podrían tener un impacto negativo en la posición financiera de los mismos. Tal impacto podría manifestarse en mayores costos operativos no transferidos en el precio al consumidor final, en contracción de la demanda o en incrementos sustantivos en el capital de trabajo.

Durante el año 2007 y el primer semestre de 2008 la economía peruana ha mostrado una evolución favorable. En el 2007 se habría registrado un crecimiento de 9% de PBI aproximadamente, a pesar de la volatilidad de los mercados internacionales en lo que se refiere a los metales y el petróleo. Hasta junio de 2008 se han acumulado 81 meses de crecimiento continuo.

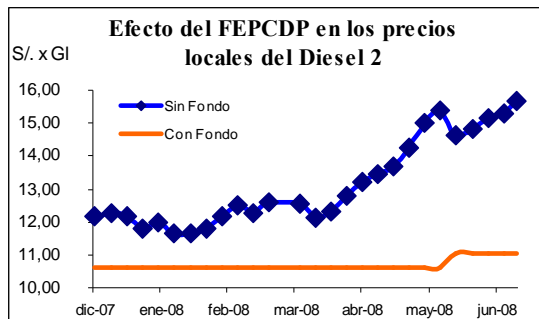
Si bien el Fondo fue creado para fijar los parámetros bajo los cuales se establecen los precios de los combustibles, ha servido de manera indirecta para mitigar el efecto del incremento del precio de los combustibles. Es importante señalar que los continuos incrementos observados son de nivel récord, tanto en monto como en el intervalo de tiempo en que se han materializado. Es probable que de mantenerse la tendencia creciente del precio, el Estado se vea en la necesidad de adoptar otras fórmulas de solución, pues el Fondo ha permitido mitigar el impacto en el consumidor pero el costo ha sido asumido por el Estado y las refinadoras. Si bien el Fondo mantiene el compromiso de cancelar sus obligaciones por pagar a junio 2008 (por S/1,700 millones aproximadamente entre refinadores e importadores) de continuar la

<sup>2</sup> Creado mediante Decreto Urgencia N° 010-2004.



tendencia de precios se generarían nuevas deudas por S/.2,600 millones adicionales –aproximadamente- durante el segundo semestre de 2008.

Una de las nuevas medidas propuestas por el sector privado requiere que el Estado destine parte de lo recaudado por Impuesto General a las Ventas-IGV por la importación y compra local de crudo y sus derivados, a fin de liquidar las obligaciones que tuviera con las empresas que participan del Fondo, en la medida que la recaudación por dicho tributo también ha presentado un crecimiento importante en línea con los precios de los combustibles. Esta medida permitiría mejorar la oportunidad de los pagos a las refinerías reduciendo el perjuicio económico asumido por las mismas, pero a la vez manteniendo el mecanismo vigente de compensaciones vía el Fondo.



Fuente: OSINERGMIN.<sup>3</sup>  
Elaboración propia

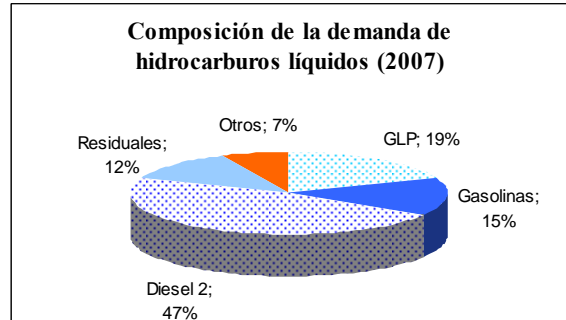
Sin duda el Fondo ha permitido congelar los precios de los combustibles en el mercado local. En el gráfico anterior se puede observar que los precios locales del diesel 2<sup>4</sup> al público se han mantenido casi constantes a lo largo el año, pues el precio ex-planta Petroperú se establece a partir del Precio Neto (precio congelado) más el Impuesto Selectivo al Consumo más el Impuesto General a las Ventas – IGV de 19% más un margen comercial minorista de S/.0.76<sup>5</sup>. Así, la diferencia entre el Precio Neto y el precio internacional es asumida por el Fondo.

En cuanto a la demanda total de hidrocarburos líquidos, durante el año 2007 el diesel 2 representó el 47% del total:

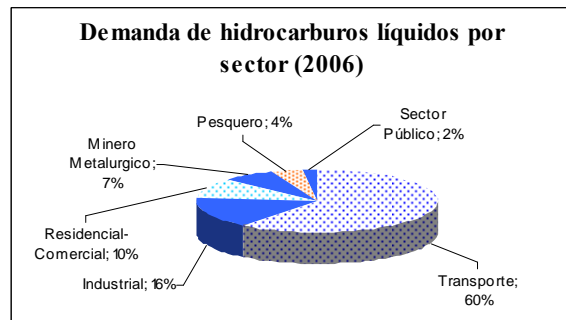
<sup>3</sup> Precio Sin Fondo se obtuvo asumiendo el PR1 en sustitución de límite superior de banda de precios. Supuesto: El precio internacional es trasladado al consumidor final.

<sup>4</sup> A partir de aquí se considerará el precio del Diesel 2 (2,000 ppm) como referente de los precios de los combustibles, por su relevancia en la demanda total.

<sup>5</sup> El Margen Comercial (incluye IGV) son estimados por la DGH.

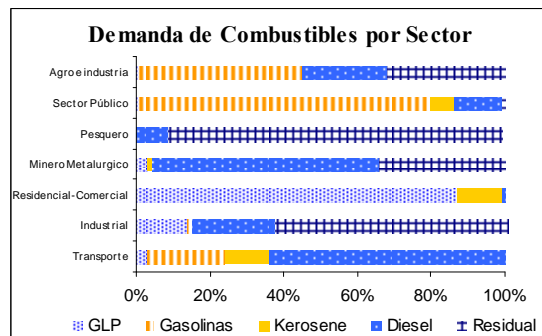


Fuente: MINEM  
Elaboración Propia



Fuente: MINEM  
Elaboración Propia

El eventual incremento del precio del diesel, producto del traslado del precio internacional, tendría un impacto directo en aquellos sectores más sensibles y dependientes, entre los cuales se cuenta a los sectores de transporte y minero metalúrgico, tal como se muestra en el siguiente gráfico. Asimismo, es importante notar que el Diesel es también el más contaminante de los combustibles comercializados. De elevarse el precio de los combustibles el sector transportes posiblemente trasladaría los mayores costos a las mercaderías transportadas.

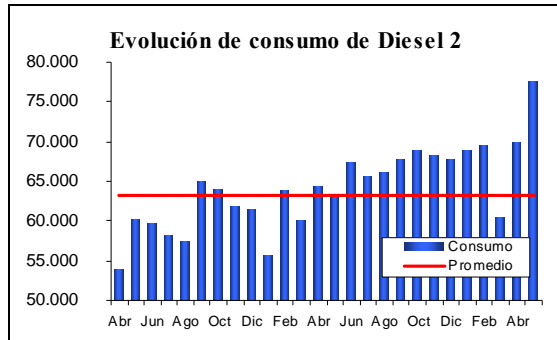


Fuente: MINEM  
Elaboración Propia

Como consecuencia, dado que la demanda de hidrocarburos líquidos en el Perú durante el 2007 ha preferido -al igual que los últimos 20 años- el uso de diesel 2, es justificable y necesaria la protección gubernamental otorgada mediante el Fondo. Por otro lado, se debe considerar como efecto del Fondo en el consumidor final, el haberse incentivado



el mayor uso del diesel 2 por sus bajos precios. Durante los primeros 5 meses de 2008 se ha observado una demanda creciente de diesel agravando la operatividad del mecanismo de compensación y requiriendo mayores aportes del Estado. En mayo 2008 se superaron los 77,000 BPD, 23% por encima del promedio de los 24 últimos meses, y 23% por encima de la demanda de mayo 2007, tal como se observa en el siguiente gráfico:



Fuente: MINEM  
\*Promedio es la media aritmética de 24 meses últimos.  
Elaboración Propia

Dicho esto, no es económicamente viable suspender el mecanismo del Fondo en el corto plazo, pues no se cuenta con alternativas energéticas que sustituyan al diesel. Al respecto, la sustitución del uso de diesel por gas natural tampoco podría ser implementada en el corto plazo en la medida que la disposición del gas se encuentra limitada al alcance de la cobertura de los ductos *virtuales*<sup>6</sup> o *físicos*, no pudiendo adoptar medidas tributarias que desalienten su uso en regiones que no cuenten con infraestructura de distribución

### Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo

Este mecanismo fue diseñado en el año 2004 para mitigar la volatilidad del crudo bajo el supuesto de compensar las diferencias entre el precio de mercado con un precio referencial (banda de precios) asumiendo un comportamiento cíclico de los precios de mercado<sup>7</sup>.

Entre las bondades de dicho mecanismo se pueden mencionar:

- Reducción del impacto del precio del crudo en la economía nacional.
- Mayor transparencia en la formación de precios de los combustibles en el mercado interno, dado

<sup>6</sup> Se denominan ductos virtuales a aquellos conformados por sistemas de transporte mediante camiones especialmente acondicionados, que atienden a zonas donde no llegan las tuberías. Requiere la licuefacción previa del gas natural en el punto de origen y la licuefacción en pequeñas plantas en el punto de entrega.

<sup>7</sup> Esto es, cuando el precio referencial de mercado (Precio paridad de importación - PPI) de los combustibles superase el límite de la banda previamente establecida, el fondo compensaría el diferencial entre el límite máximo de la banda y el precio referencial de mercado, mientras que una reducción por debajo del límite mínimo de la banda de precios, requeriría del aporte a favor del fondo.

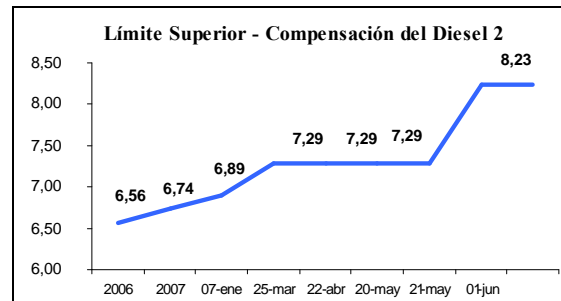
que el competidor estatal (Petroperú) podría someterse a criterios no técnicos de determinación de precios.

- Reducción de la volatilidad del tipo de cambio en el precio interno de los combustibles, al estructurarse sobre la base de un precio en nuevos soles.

Por otro lado, dicho mecanismo ha tenido también efectos negativos:

- Ha impactado negativamente en los refinadores (Relapasa y Petroperú) al elevar de manera importante y sostenida el valor de sus inventarios con la correspondiente necesidad de su mayor financiamiento, dado el atraso en los pagos por parte del Fondo. Su efecto se evidencia en los indicadores de endeudamiento de las empresas en mención.
- El Estado ha asumido finalmente el costo de dicho incremento, tanto por los aportes realizados al Fondo a través de diversos decretos así como por la reducción constante del ISC sobre los combustibles.
- La temporalidad de la vigencia del Fondo genera incertidumbre en los mercados locales. El Fondo actualmente tiene una vigencia hasta diciembre 2008<sup>8</sup>.
- El consumidor final obtiene incentivos para no sustituir el uso del diesel frente al GNV. La demanda de Diesel 2 ha presentado un crecimiento importante a nivel nacional.

A fin de reducir el impacto financiero en los refinadores, el Estado adoptó medidas adicionales durante el mes de mayo 2008, que tenían por objeto reducir el ritmo de crecimiento de las cuentas por cobrar al Fondo. Así, se incrementó el límite máximo de la banda de precios a fin de reducir los montos por compensar hacia dichas Empresas. Desde junio<sup>9</sup> el límite máximo de la banda de precios para el diesel 2 es de S/8.23 por galón.



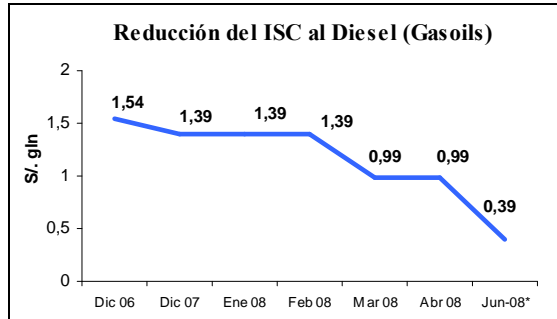
Fuente: Osinermin  
Elaboración propia

Complementariamente, se aprobó una reducción del ISC a fin de no trasladar este menor subsidio al precio

<sup>8</sup> Decreto de Urgencia N° 027-2008.  
<sup>9</sup> Decreto Supremo N° 071-2008-EF.

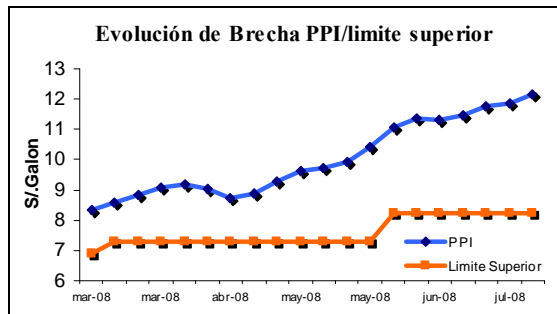


de venta minorista, como medida paliativa. En el caso del Diesel 2, la reducción fue de S/.0.60 por galón hasta alcanzar S/.0.39 por galón.



Fuente: Osinergmin  
Elaboración propia

A pesar de la ejecución de estas medidas, hasta el primer semestre de 2008 sus efectos han sido menores frente al incremento del precio del crudo, considerándose inclusive insostenibles al observar la diferencia entre el precio referencial y la banda de precios, dado que estos han continuado incrementándose, ampliando la brecha que debe ser compensada por el Estado, mientras que no queda mayor tolerancia para operar en cuanto a ulteriores reducciones en el ISC.



Fuente: MEM.  
Elaboración propia

Por otro lado, previamente a la escalada del precio de los últimos meses, hasta el año 2007 se aprobaron varios dispositivos con la finalidad de acelerar la sustitución del diesel, tales normas han cobrado mayor vigencia en el contexto actual, aunque con las limitaciones expuestas de acceso al gas natural en regiones sin la infraestructura requerida.

Dispositivo	Objetivo	Impacto
DS N° 211-2007-EF	Modificar ISC según grado de nocividad.	En el 2016 el ISC a diesel por S/.2.00 (S/.0.39 a jul/08).
DS N° 213-2007-EF	Programa de chatarreo de vehículos diesel	Promover el uso de GNV
Ley N° 28054 y su Reglamento	Cronograma y los requisitos para la comercialización y distribución de biodiesel y alcohol carburante	2009 se exigirá 2.5% de biocombustibles y en 2011 se exigirá 5%.
DS N° 025-2005-EM	Cronograma de reducción del contenido de	En el 2010 el contenido máximo de azufre será 50

	azufre en el Diesel.	ppm.

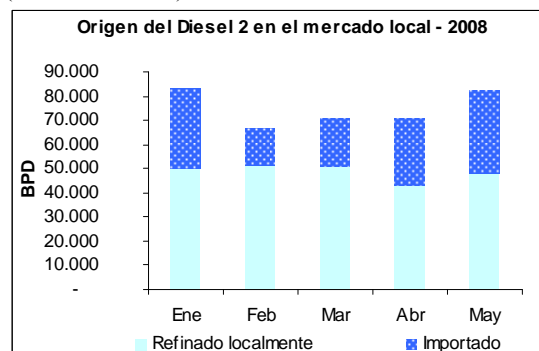
Debe resaltarse que las medidas de reducción de ISC señaladas van en sentido contrario a las normas en materia ambiental (DS N° 211-2007-EF), pues éstas últimas proponían un incremento progresivo del ISC al diesel, al ser un combustible con un mayor grado de nocividad.

### Sector Hidrocarburos

El Perú es importador neto de hidrocarburos líquidos, pues mantiene una balanza comercial deficitaria. Mientras que la demanda local de hidrocarburos líquidos alcanzó alrededor 196.7 barriles diarios promedio –BPD durante el año 2007, la producción local en ese mismo periodo fue de 113,9 mil BPD, de los cuales se exportaron 27.4 mil BPD. De esta manera, la demanda local fue abastecida por 86.5 mil BPD de origen nacional y 110.2 mil BPD importados. (Gráfico anexo 1)

La exportación del crudo local se debe a que la capacidad de refino local no cuenta con tecnología suficiente para procesar rentablemente muchos de los crudos explotados localmente, pues estos son típicamente más pesados (bajo grado API) que los estándares internacionales y requieren mayor tecnología de refino y mayores costos en su transporte por ductos.

Como se mencionó, el mercado local se encuentra adecuado para operar mayormente con diesel 2 mientras que la producción de las refinerías locales no satisface dicha demanda. Cada vez más el mercado local está siendo abastecido por diesel importado, mientras que los excedentes de las gasolineras, el otro sub producto de la refinación, debe ser exportado<sup>10</sup>. (Gráfico anexo 2).

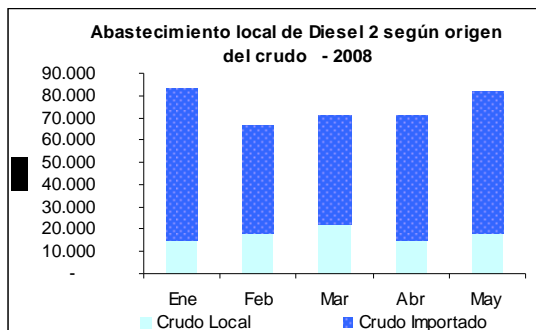


Fuente: MEM  
Elaboración propia

<sup>10</sup> Relapasa cuenta con una capacidad de refino de 102,000 barriles diarios (BPD) en La Pampilla representando el 52.3% del total, mientras que Petroperú con una capacidad de 89,000 BPD representa el 46% del total con sus cuatro refinerías en conjunto.



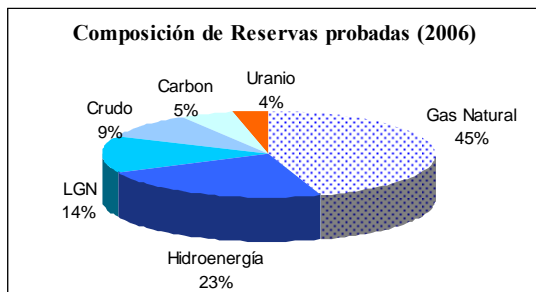
Tal como se muestra en el gráfico anterior, en el mes de mayo el 42% del diesel 2 abastecido fue importado, mientras que el 58% fue refinado localmente<sup>11</sup>. A pesar de ello, la dependencia local del crudo importado es mayor que la mostrada en el gráfico anterior si se considera que el crudo empleado en el refinado local es en su mayor parte importado. El 39% del crudo refinado de Petroperú durante el primer semestre de 2008 fue de origen importado, mientras que, en el caso de Relapasa, el 91% del crudo refinado fue de origen importado. Por ello, el diesel 2, en mayo 2008, fue abastecido en 78% por diesel importado más diesel refinado localmente con crudo importado y solamente el 22% con diesel refinado localmente con crudo nacional.



Fuente: MEM  
Elaboración propia

Tal dependencia no se resolvería con el inicio de la producción de las nuevas reservas de crudo confirmadas en la zona de selva, pues por las características de dichas reservas no es viable económicamente su refinación local.

Contrariamente a esta realidad, el futuro energético peruano se encontraría definido por las reservas probadas de energía comercial, principalmente gas natural (44.9%) e hidroenergía, potencialmente producidas por hidroeléctricas (23.1%), mientras que las reservas de crudo no representan más del 9%.



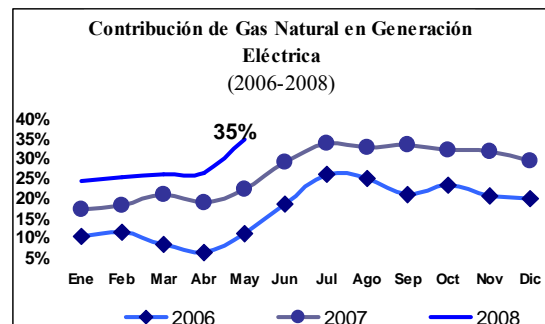
Fuente: Balance de energía 2006  
Elaboración Propia

<sup>11</sup> El diesel fue importado por Relapasa, Petroperú y Manu Perú es una empresa vinculada a Primax (Grupo Romero y ENAP de Chile).

### Generación eléctrica

La generación eléctrica en el Perú históricamente ha sido producida a partir de fuentes hídricas, así como carbón y diesel, hasta la incorporación del gas natural que significó el desplazamiento progresivo del diesel y del carbón debido a los altos costos que estos representaban. Durante el año 2007 la generación mediante gas natural representó el 27.4% del total, mientras que, en el mes de mayo 2008 su contribución alcanzó el 35% del total de la energía producida, al mayor nivel de aporte alcanzado hasta la fecha, revelando la tendencia creciente de la importancia del gas natural en el desarrollo económico.

Tal como se observa en el gráfico siguiente, los primeros meses de cada año reflejan la dependencia de la estacionalidad de las lluvias en la generación, al requerirse menor uso de gas natural.



Fuente: MEM  
Elaboración Propia

Es así que, con Camisea, las tarifas eléctricas han sido menores que las que se hubiesen podido esperar sin este proyecto. De acuerdo con lo señalado, el ahorro al usuario eléctrico por beneficiarse de menores precios de electricidad ascendería, para el periodo mayo 2000 - diciembre de 2007, a la suma de US\$6,189 MM; estimándose un ahorro seis veces mayor para lo que resta de vida del proyecto (periodo 2008 - 2032)<sup>12</sup>.

### Gas Natural

En el sector hidrocarburos peruano el gas natural cada vez cobra mayor importancia en términos económicos. Si bien su consumo en vehículos y a nivel residencial es importante a nivel de Lima Metropolitana, la dependencia de este hidrocarburo en cuanto a energía eléctrica involucra a todo el país, gracias a los sistemas interconectados de transmisión.

Transportadora de Gas del Perú - TGP, viene mejorando sus sistemas de transporte por ductos a fin de garantizar un nivel de operación confiable, pues tanto la demanda local (vinculada al suministro eléctrico), como el transporte de gas para exportación (proyecto Perú LNG de gas licuefactado) dependen de la correcta operación de sus ductos. En cuanto a la

<sup>12</sup> Memoria 2007 - TGP

capacidad de transporte, actualmente se dispone de alrededor de 314 MMPCD, sin embargo, las proyecciones de demanda para el periodo de mayor consumo (tercer trimestre) de este año podrían requerir un volumen por encima de dicha capacidad, originando restricciones en el transporte de gas en tanto no se realice la expansión de la capacidad del ducto.

En el 2007 la producción de gas natural fue de 53,347.1 MPC, superior en 75% a la registrada en el 2006 impulsado principalmente por la mayor producción de Pluspetrol (Lote 88) y de Aguaytía.

El consumo de gas natural se encuentra limitado al alcance de los sistemas de distribución de Calidda y los sistemas de ductos virtuales. El proyecto Irradia viene desarrollando un sistema de ductos virtuales que atenderá al sector vehicular, a la industria, el comercio y los hogares que no dispongan de acceso a los ductos físicos. La inversión ascendería a US\$100 millones y empezará a producir GNL a partir de agosto del 2008, a partir de la gasificación del gas en su planta y su posterior re-gasificación mediante pequeñas plantas en distintos puntos de abastecimiento. Se espera llevar el gas natural a estaciones de servicio de Arequipa, Puno y Cusco.

En cuanto a los nuevos proyectos en ductos, el Estado ya ha otorgado la buena pro para el gasoducto regional de Ica al consorcio EEB-TGI. Dicho gasoducto se iniciará en la localidad de Humay, desde donde partirá un ramal hacia Pisco y Chincha, y otro se dirigirá a Ica, Nazca y Marcona. Adicionalmente se viene evaluando el tendido de sistemas de distribución de ductos en los departamentos de Moquegua, Arequipa y Tacna, para uso industrial, residencial y minero. El estudio de Proinversión indica que para un volumen de consumo de 100 MMPCD, en la ruta Humay – Marcona – Tacna se requieren US\$750 millones, mientras se continúan evaluando otras posibles rutas<sup>13</sup>. Asimismo, el MEM informó que se viene evaluando la concesión del proyecto para el gasoducto que transporte gas natural hacia Chimbote para uso industrial metalúrgico, pesquero y residencial.

<sup>13</sup> Fuente. MINEM Plan Referencial 2007-2016 Hidrocarburos. p.26

Por lo expuesto, el mayor reto para el Estado peruano en el mediano plazo, es la promoción de proyectos privados de transporte y distribución de gas natural a lo largo del país, que permita re dirigir la demanda del sector transportes, principal consumidor de diesel 2, hacia el gas, sin impactar negativamente en la economía local.

#### **Inversiones en el sector de hidrocarburos.**

Una consecuencia positiva del incremento del crudo es el interés de empresas transnacionales en participar en proyectos de exploración y explotación, pues los precios actuales ofrecen importantes márgenes esperados de retorno. Los proyectos vinculados al sector que se han hecho públicos<sup>14</sup> son los siguientes:

Actividad	Proyecto	Grupo económico	Inversión
Generación	CT Sta Rosa	ENDESA	US\$500
	EgeChilca	EDEGEL	US\$426
	CT Tumbes*	BPZ Energy	US\$500
Refino	Relapasa	Repsol	US\$400
	Petroperú	Estado	US\$1,000
Gas Natural	Perú LNG	Varios	US\$3800
	TGP	Varios	US\$152
	Ducto Ica	EEB-TGI	US\$200
	Ducto Andes	Kuntur	US\$1,200
Exploración	Lote 127	CEPSA	ND
	Lote 39	Varios - crudo pesado	US\$531
	Lote 67	Perenco (ex Barrett)	ND

<sup>14</sup> Información referencial.



Anexos

Gráfico Anexo 1

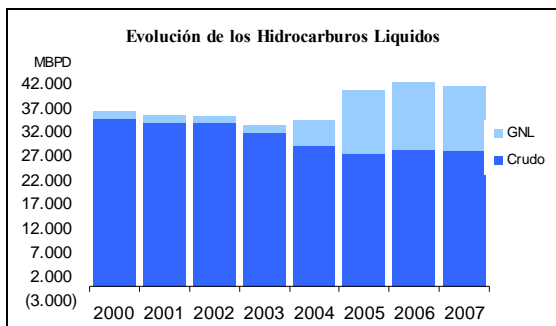
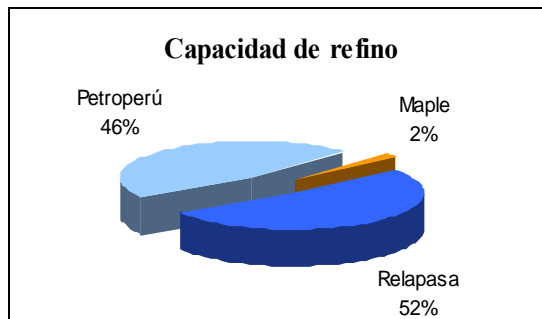


Gráfico Anexo 2



Contactos:

[iesqueche@equilibrium.com.pe](mailto:iesqueche@equilibrium.com.pe)

Ivan Esqueche

[rbarreda@equilibrium.com.pe](mailto:rbarreda@equilibrium.com.pe)

Rosana Barreda – Supervisora de Análisis

(511) 616-0400

Derechos Reservados © Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A.  
Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso de la Empresa.  
Consultas a: [equilibrium@equilibrium.com.pe](mailto:equilibrium@equilibrium.com.pe)