

CAPÍTULO

06

MATERIAS
PRIMAS

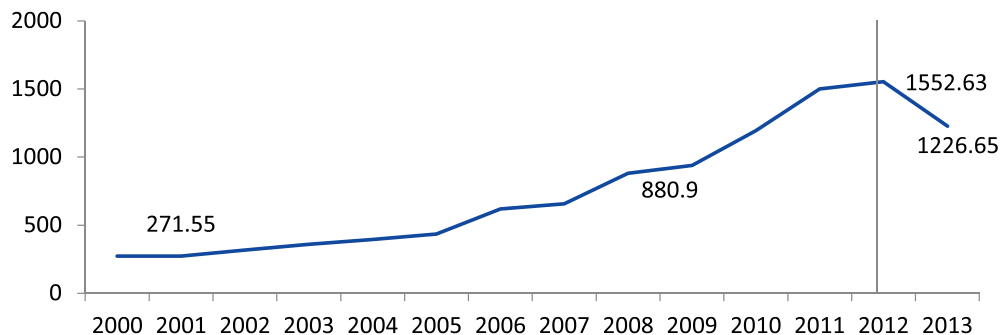
PRECIO DEL ORO Y SU IMPACTO EN LA BALANZA DE PAGOS



Emil Chistopher
Analista II

Por décadas, el oro ha sido considerado como un refugio de valor. De hecho, en los últimos 12 años, el precio por onza troy se ha incrementado en un promedio anual cercano al 20% (*ver gráfica 1*). Cabe destacar que la mayor parte de este crecimiento ocurrió luego de 2008, momento a partir del cual el precio del *commodity* (materia prima) prácticamente se duplicó en tan sólo tres años. Sin embargo, en la actualidad los precios han experimentado una marcada caída que podría impactar de manera significativa el saldo de la Cuenta Corriente de la balanza de pagos y el flujo de divisas hacia nuestra economía.

Gráfica 1
Precio del Oro
(en \$US por onza troy a finales de junio de cada año)



Fuente: Bloomberg.

Entre las tendencias macroeconómicas que se consideran impulsaron el alza del precio del oro a partir del 2008 se encuentran fundamentalmente: (i) el programa de flexibilización cuantitativa de la Reserva Federal (comúnmente conocido como la Fed) estadounidense y (ii) la crisis de deuda soberana europea.

En noviembre de 2008, la Fed implementó la primera ronda de su programa de flexibilización cuantitativa, la cual se basó en la compra de US\$600 billones en valores hipotecarios. Las siguientes dos rondas se anunciaron en 2010 y 2012, éstas consistieron en la compra de US\$600 billones y luego US\$85 billones por mes en valores del tesoro estadounidense. Con esta medida se logró expandir la masa monetaria en un intento de reactivar el crecimiento económico de Estados Unidos. Esto a su vez generó una presión a la baja sobre el valor del dólar y por tanto, una devaluación del mismo.

En 2011 se desencadenó otro fenómeno de gran impacto: la crisis de deuda soberana europea, que conllevó al debilitamiento del euro, y provocó gran incertidumbre en los mercados.

Dado el alto riesgo originado por la incertidumbre macroeconómica y el debilitamiento de dos de las monedas más importantes, el oro se tornó una de las opciones de inversión más atractivas. Desde 2008, el precio del metal aproximadamente se duplicó, alcanzando en septiembre de 2011 un máximo histórico de US\$1,921.15 por onza troy. Luego, este se mantuvo por encima de los US\$1,700.00, hasta mediados de 2012, cuando el precio del metal inició una tendencia a la baja.

Actualidad

Al 23 de agosto de 2013 la onza troy se cotizó a US\$1,397.18. Se debe destacar que esta cifra representa un repunte de los precios del metal, ya que en junio de 2013 los analistas de *Bloomberg* registraron una disminución del precio del oro en un orden de 23% respecto a inicios de 2013, cuando se cotizó por debajo de los US\$1,200 por onza troy.

¿Por qué cayó el precio de la onza troy? La Fed anunció el 19 de junio de 2013 que podría reducir la compra de deuda y terminar el programa de flexibilización cuantitativa en el 2014. Analistas de Goldman Sachs

afirman que el anuncio de Ben Bernanke, jefe de la Fed sobre la posible reducción de la oferta de fondos del banco central ha causado la volatilidad de precios del metal.

La misma compañía de consultoría financiera pronosticó que el precio del oro llegará a los US\$1,050 por onza troy para finales de 2014. Esto se debe a que la reducción del medio circulante traería consigo una apreciación del dólar, menor presión inflacionaria y un aumento de las tasas de interés. Estas condiciones favorecen a las inversiones en dólares, causando que muchas de éstas se tornen más rentables que la adquisición del metal precioso.

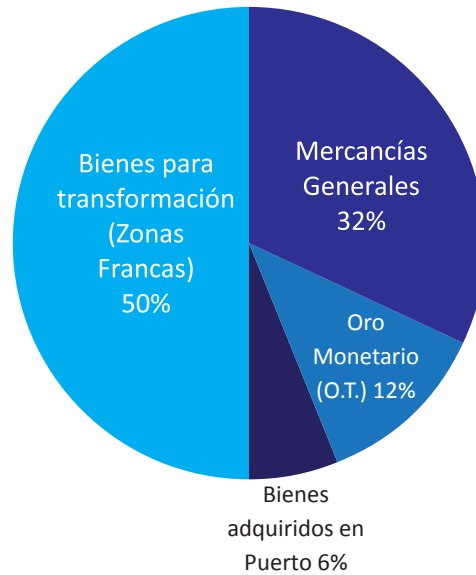
Por otro lado, según Julian Jessop, economista jefe de *Capital Economics*, una consultoría global de estudios económicos, la demanda de depósitos de valor se estaba estrechando cuando lo peor de la crisis europea parecía haber terminado. La salida de la crisis en la Unión Europea eliminó gran parte de la incertidumbre en los mercados, causando un aumento en la demanda de activos en euros. Esto a su vez significó una reducción de la demanda de oro.

A modo de síntesis, los factores que impulsaban el precio del oro perdieron empuje y es por esto que se evidenció una caída del precio en los meses previos.

El Oro y la República Dominicana

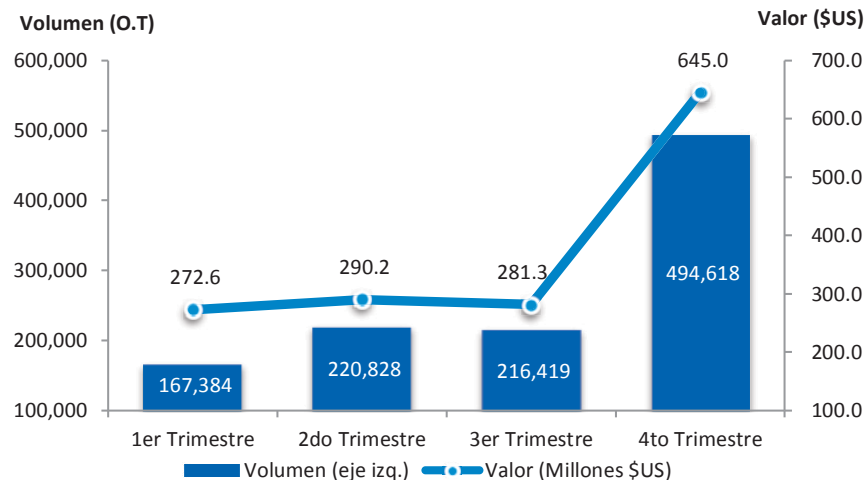
A partir de 2012, el oro ha tomado un papel significativo en las exportaciones dominicanas. Para el primer semestre de 2013 el país exportó 388,212 onzas troy. A este volumen le corresponde un valor de US\$562.8 millones, lo que constituye cerca del 12% de las exportaciones de ese periodo (*ver gráfica 2*).

El precio promedio de las exportaciones de oro durante ese semestre fue de US\$1,449.7 por onza troy. La proyección actual de la balanza comercial para enero-diciembre de 2013 emplea un volumen de exportación anual de 1,099,249 onzas troy, a un precio promedio de US\$1,354.7 por onza troy, lo cual se traduciría en US\$1,489.1 millones en exportaciones de oro para el año.

Gráfica 2Exportaciones por concepto
(Ene - Jun 2013)

Fuente: BCRD.

Si contrastamos la estimación actual de exportaciones de oro para enero-diciembre de 2013 (US\$1,489.1 millones) con la estimación de inicios del año (US\$1,749.9 millones), vemos una disminución de 14.9%, la cual se debe en su totalidad a la caída del precio (*ver gráfica 3*). Este descenso representa el 53.6% de la caída reflejada en las exportaciones totales y un 10.1% del Déficit de la Cuenta Corriente en la proyección más reciente.

Gráfica 3Volumen (O.T.) y valor (\$US) de exportaciones de oro
en 2013 por trimestre*

* Datos del tercer y cuarto trimestre son valores estimados.
Fuente: BCRD.

Las estimaciones de inicios de año no contemplaban el agudo descenso de los precios del oro a mediados de año, ya que fue un evento difícil de prever, pues no había grandes cambios en los determinantes del precio. El detonante fue el aviso de la Fed el día 19 de junio.

A pesar de la caída drástica de los precios internacionales, para el segundo semestre se espera un aumento en las exportaciones, por efecto del aumento del volumen debido a que a partir de junio la principal empresa minera comenzó a operar a 100% de capacidad. Sin embargo, es recomendable mantener un ojo firme sobre el precio del commodity, especialmente en 2014 debido a la alta volatilidad que ha tenido en los últimos tres años y cuando no se tendrían ya grandes incrementos en volumen, por lo cual el efecto negativo de un descenso del precio sería mayor en el Déficit de la Cuenta Corriente.

Publicado originalmente el 28 de agosto, 2013

LA DEMANDA DE COMBUSTIBLE EN LA REPÚBLICA DOMINICANA



Harold Vásquez
Subdirector de Análisis del Sector Externo

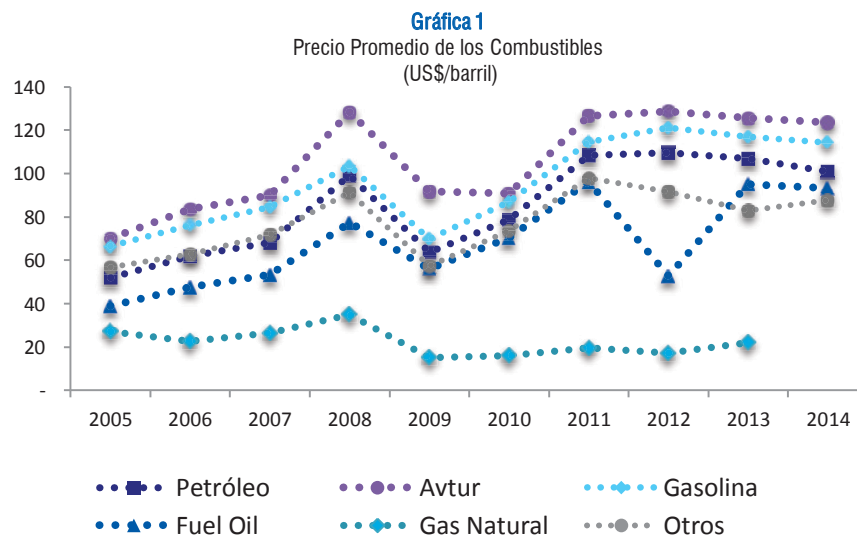
Para las economías en vía de desarrollo los combustibles derivados del petróleo constituyen una base indispensable de abastecimiento de energía, principalmente debido al alto costo de oportunidad que aún representan fuentes alternativas, como las denominadas energías renovables. En la República Dominicana, los combustibles derivados del petróleo son un componente importante dentro de la balanza comercial, llegando las importaciones a totalizar unos US\$4,100 millones (ó 42 millones de barriles) solo en el año 2013; de allí que las fluctuaciones en los precios y/o en la producción mundial tengan repercusiones significativas en los desequilibrios macroeconómicos y en la actividad productiva de la nación. Por ese motivo, como una primera aproximación al análisis del impacto que tienen las fluctuaciones de los combustibles en la economía real, presentamos este informe de coyuntura internacional con el objetivo de conocer en detalle algunos elementos que caracterizan la demanda de combustibles derivados del petróleo, y en menor medida de gas natural, en la República Dominicana.

El petróleo y sus derivados constituyen un componente importante de nuestro intercambio comercial externo, representando en conjunto casi un 20% del total de importaciones nacionales (importaciones totales, excluyendo zonas francas) del año 2013. Si a este monto añadimos las importaciones de gas natural, la demanda total de combustibles importados asciende a unos US\$5,300 millones, o casi el 40% del total de importaciones nacionales. Algunos de los más importantes

combustibles y productos derivados del petróleo importados por la República Dominicana son: (i) petróleo crudo, (ii) gasoil y gasolina, (iii) Avtur y combustible de aviación, (iv) fuel-oil y (v) lubricantes de motor.

Por concepto de petróleo crudo, la República Dominicana importó en el año 2013 unos US\$1,035 millones, lo cual representa un 7.5% del total de importaciones nacionales. A pesar de la magnitud de estas cifras, las importaciones de petróleo crudo se han reducido significativamente en la última década, pasando de un total de 15.2 millones a 9.7 millones de barriles anuales entre los años 2005 y 2013. La reducción de la demanda de petróleo crudo no constituye una disminución de la demanda total de petróleo y sus derivados, la cual se mantiene en torno a los 26 millones de barriles anuales, debido principalmente al aumento en la importación de otros productos como la gasolina y gasoil para vehículos de motor.

La demanda de gasolina y gasoil constituye el rubro de importación más importante entre los combustibles derivados del petróleo, totalizando unos 12.6 millones de barriles (ó US\$1,500 millones) en el año 2013. Esta demanda es muy inelástica puesto que puede observarse que durante el periodo 2005-2013, la demanda de importación de gasolina y gasoil es muy estable en la República Dominicana y se mantiene alrededor de 13 millones de barriles, con mínimas variaciones de un año a otro, a pesar de las fluctuaciones observadas en los precios internacionales del combustible (*ver gráfica 1*).

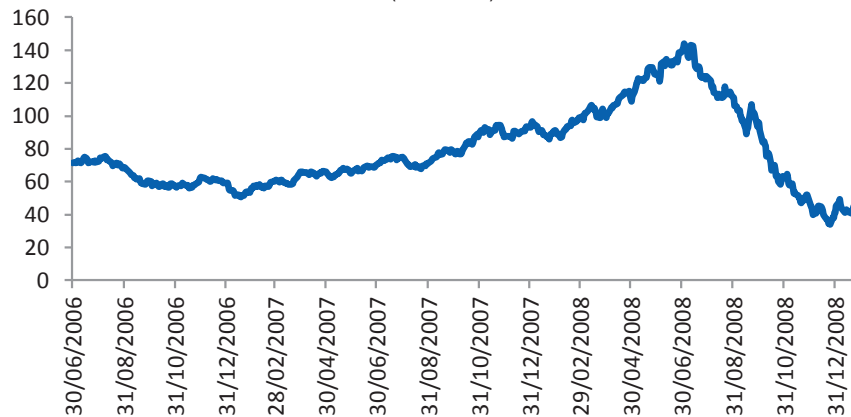


A diferencia de la demanda de gasolina y gasoil, la demanda de importación de fuel-oil, dentro de los que se destacan el fuel-oil #2 y fuel-oil #6 para la generación eléctrica, está caracterizada por una alta variabilidad de corto plazo, la cual podría ser explicada por la entrada, salida y sustitución de plantas de energía que se realiza de un año a otro. Sin embargo, visto en horizontes más amplios de tiempo, la demanda de fuel-oil no varió significativamente durante el periodo 2005-2013, donde apenas creció en 1.5 millones de barriles, equivalente a un crecimiento promedio de 3% anual. En el año 2013, la economía dominicana importó unos 7.5 millones de barriles de fuel-oil, lo que representa un 5% del total de importaciones nacionales (unos US\$712.6 millones).

Las importaciones por concepto de Avtur se han casi duplicado en los últimos años al incrementarse desde US\$100 millones en el 2005 hasta unos US\$199 millones en el 2013. Este crecimiento es cónsono con el dinamismo observado en el sector de servicios aeronáuticos y de turismo. El Avtur tiene un doble rol en nuestra balanza comercial porque también representa un componente de cierta importancia de las exportaciones, dentro de la categoría de combustibles adquiridos en puertos.

A pesar de las fluctuaciones que se observan en los componentes, la demanda de importación total de petróleo y sus derivados es muy estable a lo largo del tiempo producto de la recomposición en el uso de combustibles y la sustitución de plantas energéticas. En el periodo 2005-2013, la economía dominicana importó en promedio unos 26.4 millones de barriles por año, con una variabilidad anual de apenas 1.5 millones de barriles. Este volumen de importación se mantuvo a pesar de las fluctuaciones del precio del petróleo observadas en los mercados internacionales. Dentro del volumen importado, la demanda de petróleo y derivados representó un 19.5% del total de importaciones de 2013, equivalente al mismo monto observado en el año 2005 (*ver gráfica 2*).

Gráfica 2
Promedio simple del WTI, Brent y Dubai (APSP*)
(US\$/barril)



Fuente: BCRD, Subdirección de Balanza de Pagos.

*El APSP denota un promedio igualmente ponderado de los tres precios spot del crudo: West Texas Intermediate (WTI), Brent y Dubai.

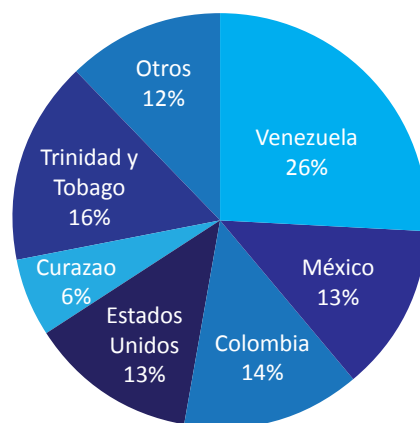
En tanto, no podemos cerrar sin hacer una mención sobre el combustible que está adquiriendo la relevancia más importante en nuestro mercado: el gas natural. Desde el año 2007, el volumen importado de gas natural tiene un ritmo de crecimiento superior al 10% anual, causando un incremento significativo en la demanda de importaciones desde unos 7.6 millones de barriles en 2006 hasta 26.6 millones de barriles en el año 2013. El incremento en la demanda de importaciones de gas natural esta explicado mayormente por un cambio en la matriz energética dominicana, ya que más del 70% del volumen importado es utilizado en plantas de generación de energía. En el año 2013, las importaciones de gas natural totalizaron unos US\$2,700 millones, el equivalente al total de importaciones por concepto de petróleo y sus derivados. Es de esperar que este patrón continúe en el futuro, según se siga expandiendo el cambio de la matriz energética y el gas natural tome mayor relevancia como combustible para vehículos de transporte.

Finalmente, en el año 2013 las importaciones totales de petróleo, derivados y gas natural fueron de 51.7 millones de barriles, equivalente a US\$5,350 millones. Del total de barriles importados, el 22.4% está constituido por gas natural procedente de Trinidad y Tobago y el 9% está constituido por fuel-oil procedente en igual proporción desde Estados Unidos y Bahamas. El acuerdo de Petrocaribe proveyó desde Venezuela el 48% del total del crudo importado, y el resto del crudo procedió desde México

y Curazao. En promedio, el acuerdo Petrocaribe aporta unos 17,800 barriles diarios de crudo a un precio promedio de US\$106.5 por barril (ver gráficas 3 y 4).

Gráfica 3

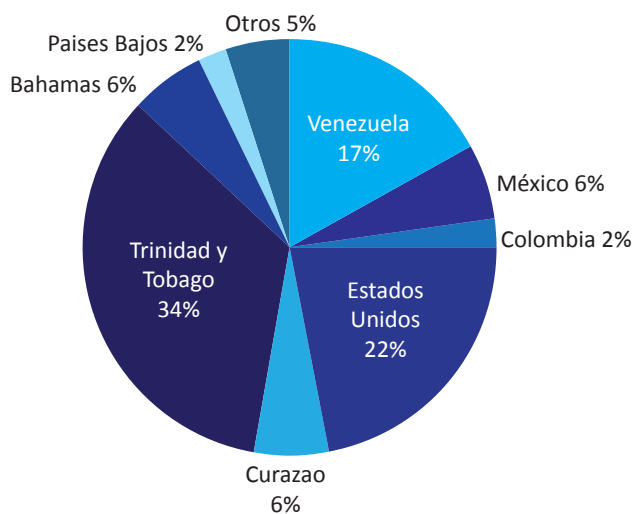
Participación en % de las importaciones de crudo por país de procedencia en 2005



Fuente: BCRD, Subdirección de Balanza de Pagos.

Gráfica 4

Participación en % de las importaciones de crudo por país de procedencia en 2013



Fuente: BCRD, Subdirección de Balanza de Pagos.

EFECTO SUSTITUCIÓN DEL GAS NATURAL VS. OTROS COMBUSTIBLES: EL CASO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

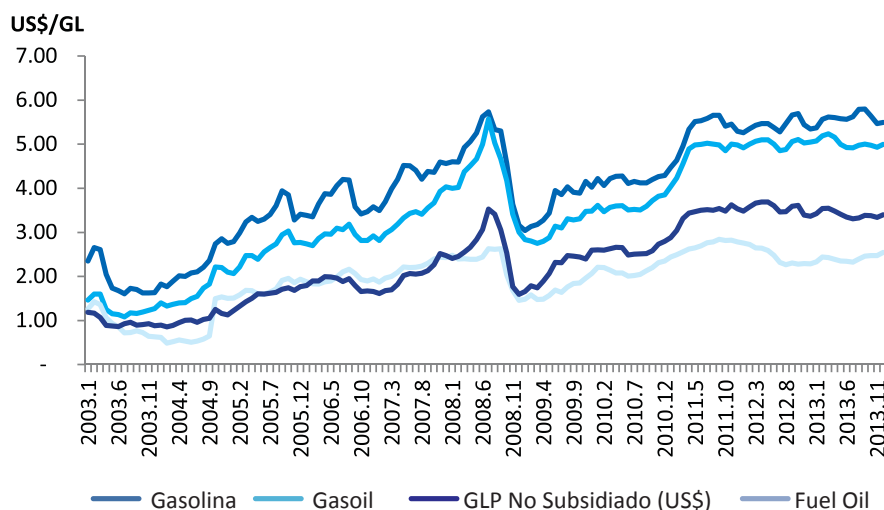


*Fanny Messina, Jefe de División de Análisis
y Registro de Exportaciones e Importaciones
y Samuel Morales, Economista III*

El aumento de los precios internacionales del petróleo en los últimos años, ha incidido en el incremento de los combustibles en el mercado local impactando en los precios de la electricidad y el transporte (ver gráfica 1 y 2). Ante tales incrementos los diferentes sectores nacionales han ido buscando alternativas menos costosas como el gas natural.

Gráfica 1

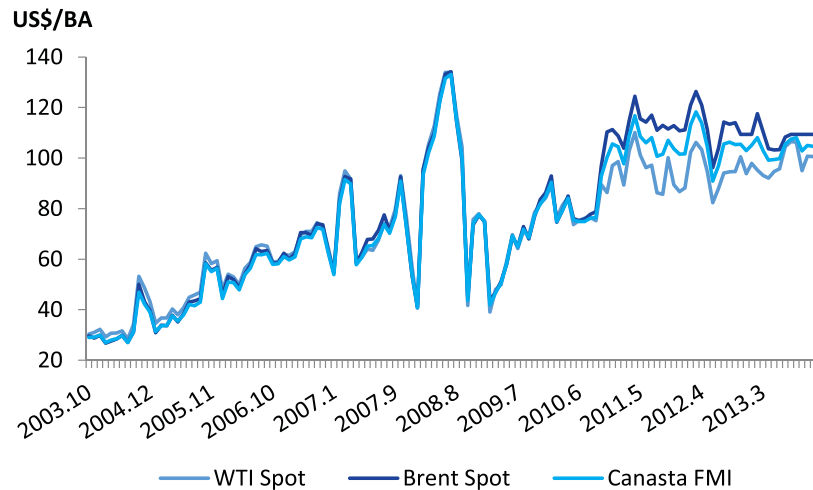
Combustibles derivados del petróleo precios promedios de venta mensuales, 2003-2013



Fuente: Ministerio de Industria y Comercio.

Dada esta realidad, este artículo busca medir el ahorro que genera la sustitución de combustibles derivados del petróleo por gas natural como alternativa. Debido a la disponibilidad de datos se centrará el análisis en los sectores eléctrico y transporte.

Gráfica 2
Precios de Referencia del Petróleo



Fuente: Bloomberg.

Sector Eléctrico

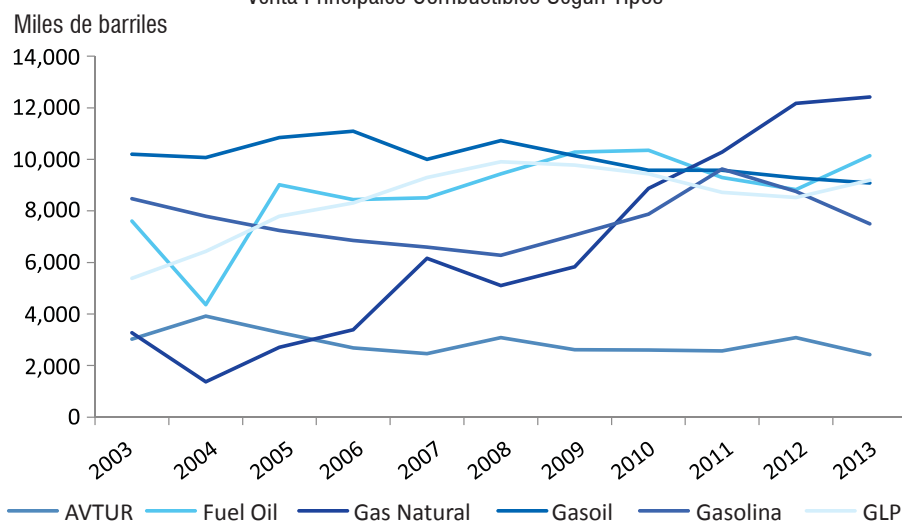
El fuel oil se encuentra entre los combustibles derivados del petróleo de mayor uso en la generación de energía eléctrica en la República Dominicana. El mismo muestra una trayectoria creciente hasta finales de 2009, pero partir de esta fecha ha tenido un declive sustancial debido a la puesta en funcionamiento de plantas de generación con combustible alternativos como el gas natural, carbón mineral, eólica, etc.¹ (ver gráfica 3).

El cambio en la matriz de generación por tipo de combustible se ha ido dando por el ahorro en costo que significa el uso del combustible sustituto, el cual presenta un precio menor que los derivados del petróleo y con menos variación. La producción de energía en base a fuel oil representa un costo unitario por megavatio hora (MWH) en promedio de RD\$4,551.93 solo en combustible, mientras que la producción en base a gas natural ronda los RD\$2,643.53 por MWH, lo cual ha significado un ahorro de más de un 42% al cambiar la generación de un combustible al otro (ver gráfica 4).

¹ El repunte en el 2013 se debe a la salida del sistema de generación eléctrica de una planta a carbón mineral por mantenimiento, siendo sustituida por una de generación a fuel oil.

Gráfica 3

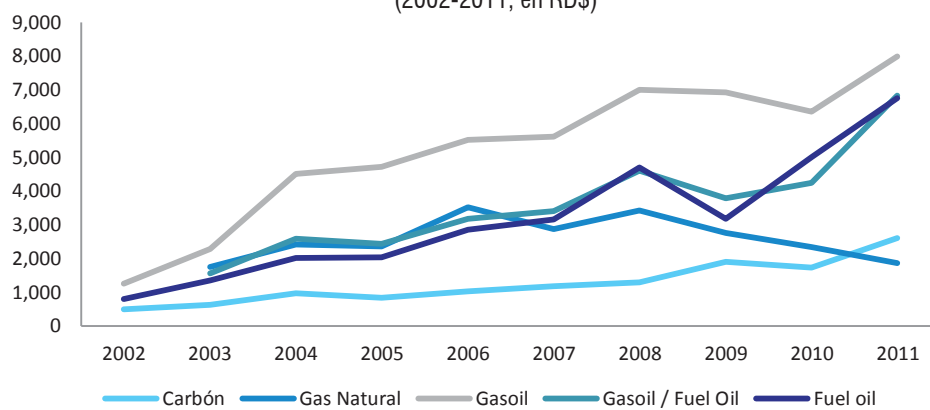
Venta Principales Combustibles Según Tipos



Fuente: Refidomsa, AES.

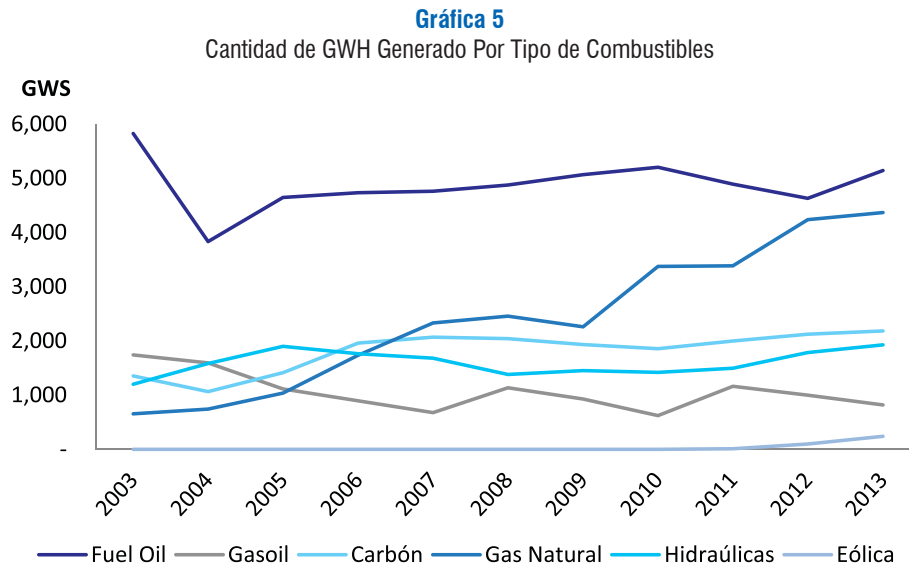
Gráfica 4

República Dominicana
Costo Unitario en Combustible por Cada MWh
(2002-2011, en RD\$)



Fuente: Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (OC-ENI).

A pesar del ahorro que representa la sustitución en la generación eléctrica del fuel oil por el gas natural, aún al 2012 se tienen 4,631.21 Gigavatio hora (GWh) generados con este combustible más costoso (ver gráfica 5). Si se hubiera cambiado en el total generado al 2012, se estima un ahorro mayor a RD\$8,854.00 millones tan solo en combustible en un año.



Fuente: Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (OC-SENI).

A la fecha, los costos de generación de energía son tan elevados que hacen insostenible el sistema de distribución de electricidad, los altos costos unido a otros factores, ha llevado al Gobierno a intervenir mediante subsidios a las distribuidoras de energía, las cuales compran a las generadoras para luego venderla a la población. La reducción en los costos de generación llevaría a una disminución en la partida del presupuesto nacional destinado al subsidio eléctrico.

Sector transporte

En el caso de este sector, los vehículos privados como los del transporte público han intentado mermar el costo que representa la subida del precio de los combustibles derivados del petróleo usando Gas Licuado de Petróleo (GLP), el cual representa un ahorro ante la gasolina, combustible más usado en ese sector. A pesar de esto, el uso de gas natural significaría un ahorro aún mayor, lo cual ha sido poco aprovechado por el parque vehicular de la República Dominicana.

Por ejemplo, para obtener un millón de BTU (unidad térmica británica) de energía se requieren de 11 galones de GLP, equivalentes a 27.5m³ de gas natural ó 9.2 galones de gasolina. Dados los precios de referencia dictados por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) a la fecha² el

² Precios según el MIC del 12 de abr. al 18 de abr. 2014: GLP (RD\$114.9/galón), GN (RD\$33.5/m³) y gasolina regular (RD\$243.2/galón).

valor por un millón de BTU (MMBTU) aprovechado será de RD\$1,327.10, RD\$1,151.50 y RD\$2,237.44 para el GLP, gas natural y gasolina respectivamente; se ha considerado una pérdida de un 5% y un 25% en la combustión del GLP y el gas natural según datos técnicos. Lo cual representa un ahorro de 13% al cambiar de GLP a gas natural y 49% si se cambia de gasolina a gas natural.

Realizar la transformación de un vehículo que opere en gasolina a gas natural requiere una inversión entre RD\$54 mil a RD\$65 mil. Un vehículo que recorra 30 km/galón de gasolina, lo cual sería equivalente a 276 KM/MMBTU, obtendría un ahorro de RD\$4.0 por cada kilómetro recorrido, si realiza la conversión de gasolina a gas natural. Para recuperar la inversión sería necesario recorrer 16,250 km como máximo, representando aproximadamente un año en un vehículo que recorra 45 km por día.

Ante los beneficios económicos y ambientales que brinda el uso de gas natural frente a otros combustibles nos queda por responder, ¿por qué no se ha masificado la sustitución de los combustibles derivados del petróleo por gas natural?

Conclusión

El uso de gas natural garantiza un ahorro para los consumidores tanto en la generación eléctrica como en el transporte, por los bajos precios que presenta este combustible ante los derivados del petróleo. La sustitución a gran escala no se ha dado, en el caso del sector eléctrico, debido a la gran inversión que se necesita realizar para la instalación de plantas a gas natural. El problema de abastecimiento es otro punto importante, ya que se cuenta con un solo distribuidor de este combustible, el cual presenta una capacidad limitada. En cuanto al uso del gas natural para el transporte, se tiene un problema de asequibilidad, registrándose muy pocos lugares de expendios; adicional a esto se encuentran las exigencias para los vehículos a los cuales se les transformará su funcionamiento y la inversión inicial necesaria. Una vez conseguido sortear estas limitaciones la sustitución será cada vez mayor.

ESTRATEGIAS DE COBERTURA DE RIESGO EN LAS VARIACIONES DE PRECIOS DEL ORO Y EL PETRÓLEO



*Harold Vásquez**
Subdirector de Análisis de Sector Externo

El riesgo de precio de los insumos de materia prima (que en el caso específico de este artículo se refiere a oro, petróleo y derivados), es el riesgo de que el precio de estos insumos cambie de manera rápida, sustancial e impredecible en un período corto de tiempo. El Gobierno dominicano enfrenta este riesgo de dos maneras. Como partícipe de las ganancias de exportación de oro, el Gobierno percibe una fuente sustancial de ingresos (i.e., el 3% del valor de las ventas brutas más otras ganancias de participación en los beneficios). Como importador neto de combustibles (petróleo y derivados más gas natural), las finanzas del Gobierno sufren cuando no puede traspasar el aumento de precios a los consumidores finales, debido a la política de control de precios que implementa a través del Ministerio de Industria y Comercio (MIC). Esta última situación podría agravarse si el Gobierno enfrenta presiones sociales y políticas que se derivan del aumento de precios de los combustibles.

Algunos países han implementado la creación de fondos de estabilización con la finalidad de enfrentar la problemática que se deriva de las fluctuaciones en los precios de los insumos de materia prima. La idea de los fondos de estabilización es poder construir un colchón al cual el Gobierno pueda recurrir cuando los precios de las materias primas no son favorables. Por ejemplo, una forma de aplicar este fondo es que el

* Agradecimientos a Elisa Altgracia Vilorio Medina, Subdirectora en el Departamento de Tesorería, por su contribución en este artículo. Los errores son responsabilidad del autor.

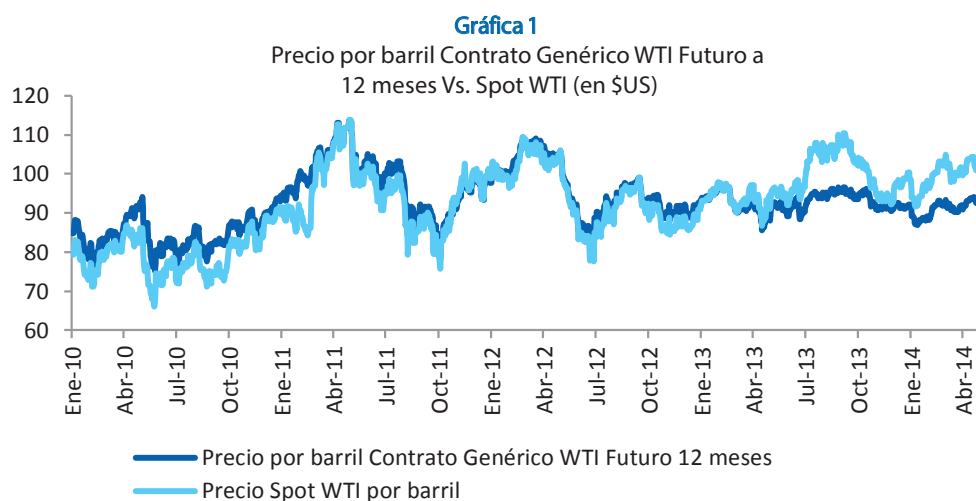
Gobierno dominicano decida ahorrar una proporción fija, como porcentaje del PIB, de los recursos que recibe de las ventas brutas de oro cuando el precio de este insumo está por encima de cierto nivel (e.g., US\$1,500 por onza troy). De igual manera, cuando los ingresos por exportaciones de oro son afectados por la caída del precio de este insumo, el Gobierno podría retirar recursos de este fondo como una forma de mantener su política de gasto. La manera específica de operar de los fondos de estabilización, por lo general, quedan establecidas claramente mediante leyes, como una forma de aminorar la posibilidad de realizar políticas fiscales procíclicas durante períodos de alza de los precios del insumo exportado.

A pesar de sus bondades, los fondos de estabilización tienen el problema de que no reducen el riesgo de volatilidad de precios que enfrenta el Gobierno. Esto se debe a que, en general, el precio de los insumos como el petróleo y el oro no tienen un valor de equilibrio al cual retornan y se mantiene invariablemente a lo largo del tiempo; a su vez, los precios de estas materias primas son significativamente y constantemente afectados por noticias y eventos repentinos. Esto hace que la sostenibilidad financiera de los fondos de estabilización, con reglas muy estrictas de transferencias, pueda peligrar a lo largo del tiempo. Más aún, los fondos de estabilización podrían promover políticas fiscales procíclicas si no son acompañados de restricciones en el gasto del Gobierno. Por ejemplo, ante aumentos repentinos de los precios de materia primas de exportación, el Gobierno podría transmitir una señal de que posee una posición fiscal favorable y endeudarse en el exterior con fines de cubrir los aportes del fondo y aumentar más aún el nivel de gasto (con relación a una situación en que no posea este fondo).

Una política transparente, que evita los inconvenientes mencionados anteriormente, de cobertura de riesgos ante cambios repentinos en los precios de los insumos de materia prima es el establecimiento de coberturas de riesgos mediante la adquisición de contratos de futuros.

Los contratos de futuro permiten a los inversionistas cubrirse ante riesgos adversos en el mercado. En específico, el uso de contratos de derivados en el sector de bienes básicos (en inglés, commodities) permite a los Gobiernos que están expuestos a la volatilidad en los precios de dichos activos, realizar operaciones de cobertura y reducir sustancialmente

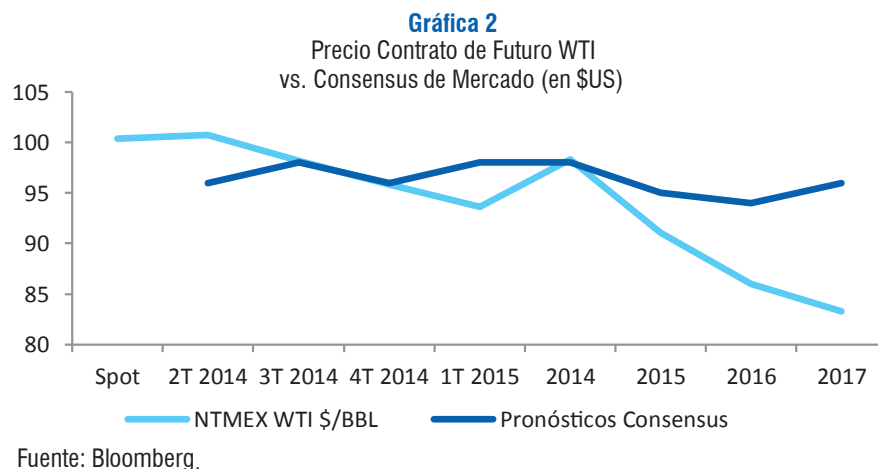
la variación en los flujos que están expuestos. La ventaja de utilizar contratos de futuros, para la compra de insumos como el petróleo, es que los contratos son estandarizados y cotizados en bolsa, lo que disminuye el riesgo de crédito de contraparte; es decir, las instituciones que operan en el mercado supervisando estos contratos se encargan de que las partes involucradas cumplan con lo estipulado. Adicionalmente, estos contratos se valoran diariamente (o “mark to market”) y permiten al inversionistas tomar una posición con un monto mínimo de recursos *(ver gráfica 1)*.



Fuente: Bloomberg.

El propósito de utilizar derivados como instrumentos de cobertura es evitar que movimientos adversos en el mercado resulten en grandes pérdidas. En el caso del petróleo, por ejemplo, el Gobierno dominicano podría utilizar contratos de futuros con la finalidad de asegurar un precio por barril de petróleo importado, lo que permite cubrirse de la volatilidad en los precios ya sea hacia el alza o hacia la baja. Un contrato de futuro de petróleo es simplemente un acuerdo en el que dos partes se comprometen a comprar/vender en una fecha futura una cantidad de barriles de petróleo a un precio determinado en la fecha de adquisición del contrato. Estos contratos son estandarizados por una agencia de corretaje, tienen un monto nocional de 1,000 barriles y el inversionista que le interesa comprar un contrato solo debe colocar un margen inicial determinado por la agencia y que asciende aproximadamente a un 3% del valor de la transacción realizada.

Por ejemplo, supongamos que el Gobierno dominicano tiene la necesidad de cubrir en los meses de mayo y junio de 2014 una demanda de combustibles que asciende a 500 mil barriles por mes (equivalente al promedio mensual de los últimos dos años). Suponga que el 28 de abril de 2014 el precio del contrato de futuro del WTI con entrega en mayo es de US\$100 por barril y con entrega en junio es de US\$95 por barril. El Gobierno teme que los precios aumenten en los próximos meses debido a la crisis que ocurre en Crimea, Europa del Este. A fines de cubrir el riesgo de aumento de precios, el Gobierno decide comprar 500 contratos a precio de US\$100 cada uno, correspondientes al barril de petróleo entregado en mayo, y 500 contratos a US\$95 cada uno, correspondiente al barril de petróleo entregado en junio, (recuerde que cada contrato equivale a 1,000 barriles por los que 500 contratos cubren la demanda de importación mensual de petróleo dominicana) (ver gráfica 2).



Suponga que a final de mayo el precio spot del petróleo aumenta a US\$110 por barril. En este caso, el Gobierno dominicano vende los 500 contratos que compró y ejecuta una ganancia de US\$5 millones ($[(US\$110 - US\$100) \times 500 \text{ contratos} \times 1,000 \text{ barriles}]$). Este flujo de efectivo ayudará al Gobierno a amortizar el pago que será necesario para satisfacer su demanda actual de combustible. Es decir, el flujo total a desembolsar para adquirir los 500 mil barriles que cubren la demanda de mayo es de US\$50 millones (500 mil barriles \times US\$110 precio del barril en mercado spot $-$ US\$5 millones de ganancia realizada). De esta forma, el Gobierno solo tiene que pagar US\$50 millones para satisfacer la demanda de importación

de mayo, en lugar de los US\$55 millones que hubiese pagado de no haber realizado la estrategia de cobertura.

Supongamos ahora que a finales de junio la crisis en Crimea se ha solucionado, y el precio en el mercado spot del petróleo se redujo a US\$90 por barril (en lugar de los US\$95 por barril que el Gobierno esperaba). En este caso, el Gobierno realiza una pérdida de US\$5 por barril (US\$90 precio spot – US\$95 pagado en el mercado futuro) al momento de ejecutar la venta de los mercados de futuros para cerrar su posición. Dado que el Gobierno compró 500 contratos con valor nominal de 1,000 barriles cada uno, la pérdida por la ejecución de los contratos de futuros asciende a US\$2.5 millones. En total, para satisfacer la demanda de importación de petróleo del mes de junio, el Gobierno debe desembolsar US\$47.5 millones (500 mil barriles x US\$90 por barril + US\$2.5 millones de pérdidas en contratos de futuros).

Ahora, es importante destacar la ventaja de realizar contratos de futuros para la cobertura de riesgo. De no realizar los contratos de futuros, el Gobierno hubiese tenido que pagar un precio promedio por barril importado, durante los meses de mayo y junio, de US\$100 por barril $[(US\$100 \times 500 \text{ mil barriles de mayo}) + (US\$90 \times 500 \text{ mil barriles de junio}) / 1 \text{ millón de barriles}]$. Sin embargo, con la estrategia de cobertura el Gobierno sólo paga un precio promedio de US\$97.5 por barril $[(US\$100 \times 500 \text{ mil barriles a futuro de mayo}) + (US\$95 \times 500 \text{ mil barriles a futuro de junio}) / 1 \text{ millón de barriles}]$. Es decir, en este caso, tenemos una ganancia de US\$2.5 por contrato (o barril importado).

Esta estrategia se conoce en las finanzas como una estrategia *plain vanilla*² por su sencillez de elaboración. En la actualidad, existen otras estrategias de inversión que permiten reducir aún más la volatilidad en el precio del petróleo y ofrecer una mayor cobertura. Algunos detalles de este ejemplo, como costos de firmas de contratos y establecimiento de márgenes de mantenimientos, entre otros, han sido omitidos para facilitar la exposición. Sin embargo estos no cambiarían nuestras conclusiones: la utilización de contratos de futuros puede reducir los riesgos de aumento del precio de los combustibles que enfrenta la República Dominicana y es una forma más eficiente de satisfacer nuestra demanda.

Publicado originalmente el 1^o de mayo, 2014

2 Plain Vanilla es un adjetivo que describe la versión más simple de algo, sin ningún tipo de accesorio opcional, por analogía con helado de vainilla, el sabor por defecto.