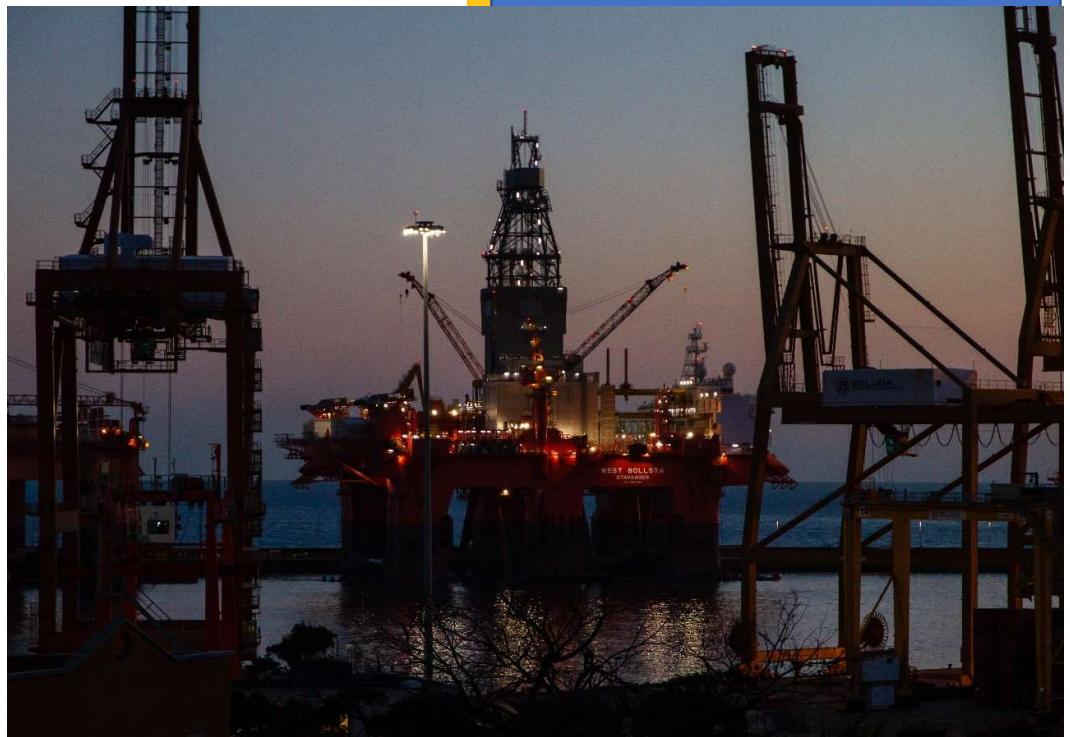




IMPACTO DEL PETRÓLEO WTI SOBRE EL PRECIO DE LA GASOLINA EN HONDURAS



Gerencia de Política Económica

Febrero 2022

Abstract

La presente investigación tiene como objetivo medir la incidencia de los cambios en los precios de los futuros de petróleo crudo West Texas Intermediate (WTI), de frecuencia mensual, sobre los precios mensuales en dólares por galón de la Gasolina Súper y Regular por medio de un modelo econométrico Vectores Autoregresivos, utilizando datos desde enero 2016 hasta febrero de 2022.

Introducción

La gasolina es esencial para la red mundial de transporte, sirviendo como el combustible primario que hace funcionar los motores de combustión interna que mueven la mayoría de los automóviles y otros sistemas de transporte. Dado su consumo diario para la movilización de la población, el precio de la gasolina en Honduras es un tema de suma relevancia y de interés para todos los ciudadanos. Existen factores exógenos que inciden directamente en el precio de los combustibles como: los impuestos, los subsidios, el tipo de cambio y el **precio del crudo petróleo; siendo la relación con este último factor el tema a abordar en los siguientes puntos.**

Existen dos principales puntos de referencia para los precios del petróleo a nivel global, siendo estos: **El petróleo crudo West Texas Intermediate (WTI), el Brent.** El crudo Brent y WTI son las dos clasificaciones comerciales más grandes del petróleo. Si bien hay muchas más clasificaciones de petróleo de este tipo, el Brent y el WTI son los puntos de referencia mundiales. Brent es petróleo que se extrae del Mar del Norte junto al Reino Unido y Noruega, mientras que **el crudo WTI se extrae en los Estados Unidos.** Predominantemente, el petróleo estadounidense se concentra en Texas, Dakota del Norte y Nuevo México. Estados Unidos utiliza el West Texas Intermediate (WTI) como punto de referencia.

En general, los países de nuestra región dependen del petróleo WTI para la elaboración de combustibles por medio del proceso de refinación. Cuando el crudo o petróleo se lleva a las refinerías es sometido a una destilación fraccionada, luego la gasolina se transporta a los depósitos al transcurrir un período obligatorio de almacenamiento, el combustible es transportado a las estaciones de servicio y posterior a esto es vendida a los usuarios.

Contexto Internacional y Nacional

Como lo muestra la **Gráfica 1**, el precio de los futuros de WTI muestra fluctuaciones a través del tiempo, esto explicado por la **sensibilidad de la percepción del precio ante acontecimientos geopolíticos, económicos y epidemiológicos.** Un ejemplo de esto es cuando el precio del crudo WTI tocó valores negativos en abril de 2020. Esto se debió a que los contratos de crudo WTI son para entrega obligatoria. En medio de la pandemia, las refinerías no tenían capacidad de almacenamiento, las tuberías estaban llenas y no había espacio de almacenamiento. Por lo tanto, los comerciantes de larga data que no querían recibir la entrega de petróleo simplemente abandonaron los contratos incluso a un precio negativo.

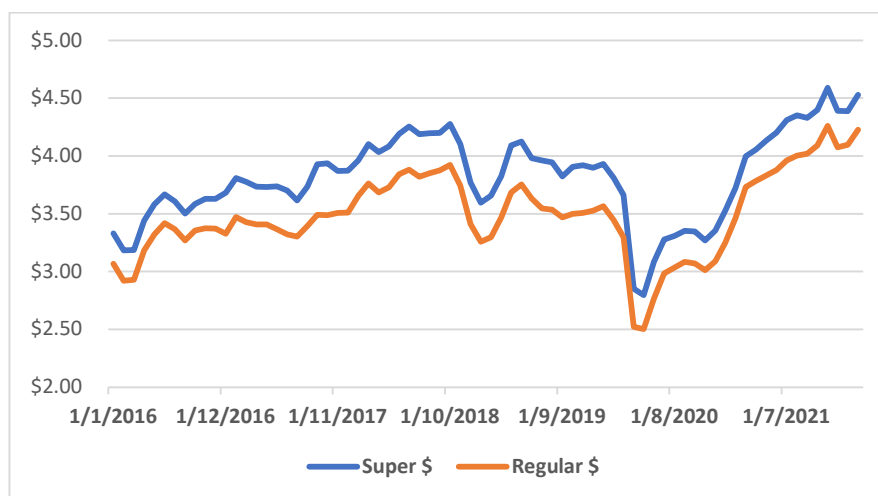
Gráfica 1: Comportamiento del precio del barril de WTI



Fuente: Elaboración propia de GPE/COHEP con datos de Federal Reserve Data

A su vez, como es de esperarse, el comportamiento de los precios del combustible Súper y Regular en Honduras han tenido una tendencia parecida a los precios del crudo WTI. Al observar la **Gráfica 2**, puede verse el precio por galón en dólares del combustible ha fluctuado en valores promedios de \$3.81 dólares por galón de gasolina Súper y \$3.49 dólares para la gasolina regular para el periodo 2016-2022.

Gráfica 2: Precios Gasolina Súper y Regular periodo 2016-2022



Fuente: Elaboración propia de GPE/COHEP

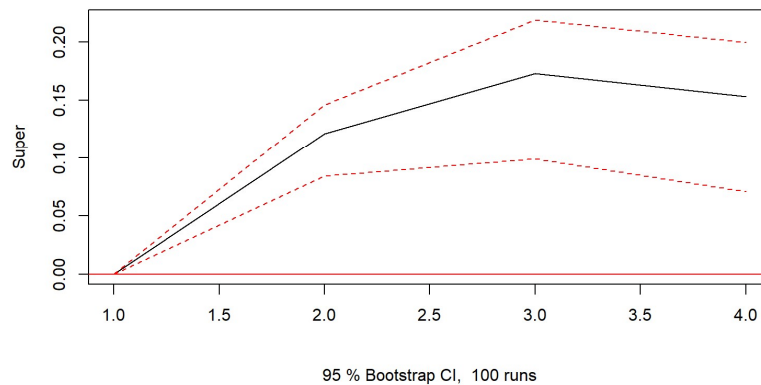
Estimación de Efectos por medio de un Modelo VAR

La autoregresión vectorial (VAR) es un modelo estadístico utilizado para capturar la relación entre varias cantidades a medida que cambian con el tiempo. Para los fines del presente análisis se elaboraron modelos VAR para analizar el efecto de cambios en el precio del WTI sobre los precios del combustible Súper y Regular en Honduras.

Por medio de la metodología VAR se puede utilizar el efecto impulso-respuesta, que ofrece una mirada interior en la reacción de las variables dependientes (Gasolina Súper y Regular) ante un cambio inesperado en una variable independiente (Precio WTI).

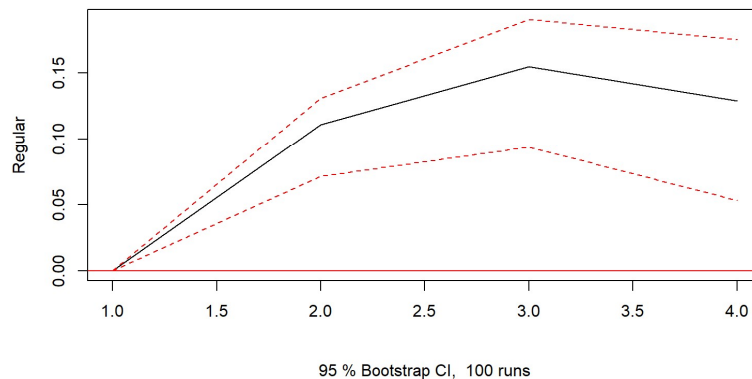
Como lo muestra **Gráfica 3** y la **Gráfica 4**, ante un aumento de \$1 dólar del precio del WTI, el precio de la gasolina Súper y Regular tendería a aumentarse aproximadamente en \$0.17 centavos de dólar (con un intervalo de \$0.07 y \$0.23 centavos) para la gasolina Súper y un aumento de \$0.15 centavos (con un intervalo de \$0.08 y \$0.20 centavos) para la gasolina Regular.

Gráfica 3: Impulso Respuesta Gasolina Súper



Fuente: Elaboración propia GPE/COHEP

Gráfica 4: Impulso Respuesta Gasolina Regular

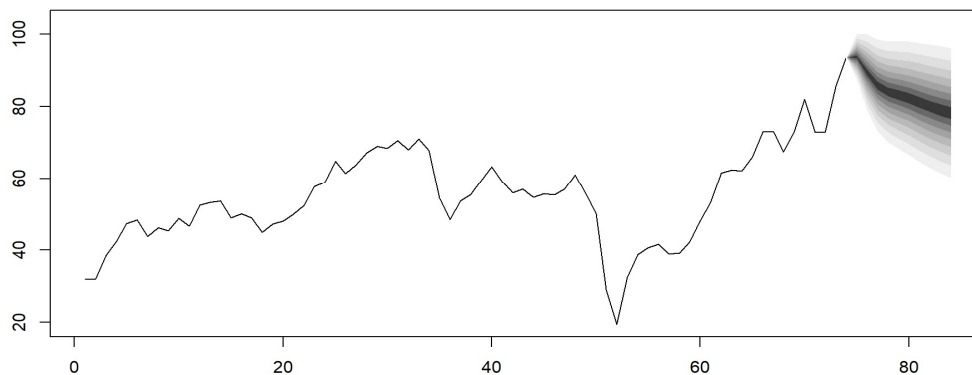


Fuente: Elaboración propia de GPE/COHEP

Aclarando que, como lo muestran los gráficos de Impulso Respuesta, **el efecto del aumento no es inmediato**. *Ceteris paribus*, este efecto tiene un rezago de aproximadamente 3 meses cuando se analizan los precios promedios mensuales del WTI y la gasolina, situación que se reafirma al mencionar que el proceso de refinación del petróleo a gasolina no es inmediato y que la fórmula utilizada para obtener los precios de los combustibles en Honduras utiliza un promedio de 22 días para el cálculo de los precios semanales.

Por último, los modelos VAR permiten el uso de proyecciones a corto plazo, las cuales pueden resultar útiles para el análisis de variables económicas. Como lo muestra la **Gráfica 5**, los precios del crudo WTI muestran valores altos y con una leve tendencia a la baja dentro de una proyección a corto plazo de seis meses. Situación que actualmente puede ser afectada por situaciones adversas como la aparición de nuevas variantes de coronavirus, la política monetaria de los Estados Unidos o **el conflicto entre Rusia y Ucrania**.

Gráfica 5: Proyección precio WTI

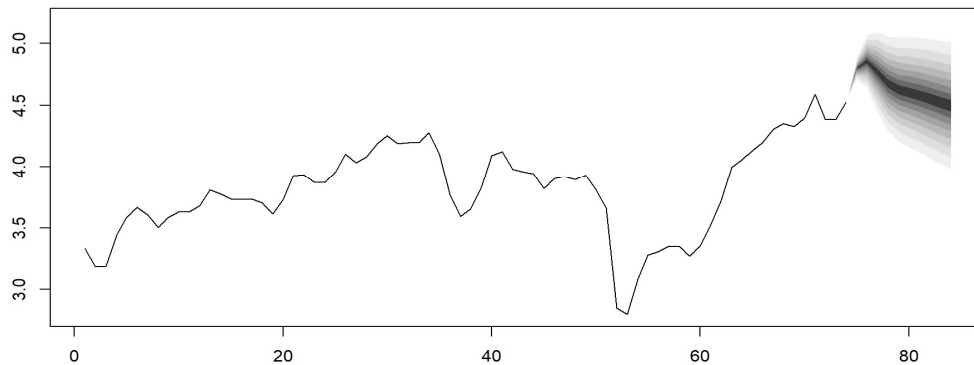


Fuente: Elaboración propia GPE/COHEP

Para la comprensión de las gráficas de proyección se debe mencionar que el eje X representa los meses analizados de forma acumulada, por lo que el mes 1 representa a enero 2016 y el mes 80 representaría a agosto 2022. Mientras que **la línea de proyección muestra con un color más intenso los precios más probables a futuro y con menor intensidad los menos probables dentro del intervalo de confianza**. En el caso del WTI, durante el mes de febrero se ha mantenido por encima de los \$90 dólares por barril y de acuerdo con las proyecciones del modelo VAR, se esperaría que su precio disminuya condicionado a **factores exógenos como las tensiones geopolíticas, las decisiones económicas de las principales economías del mundo y del manejo de los países en temas de coronavirus**.

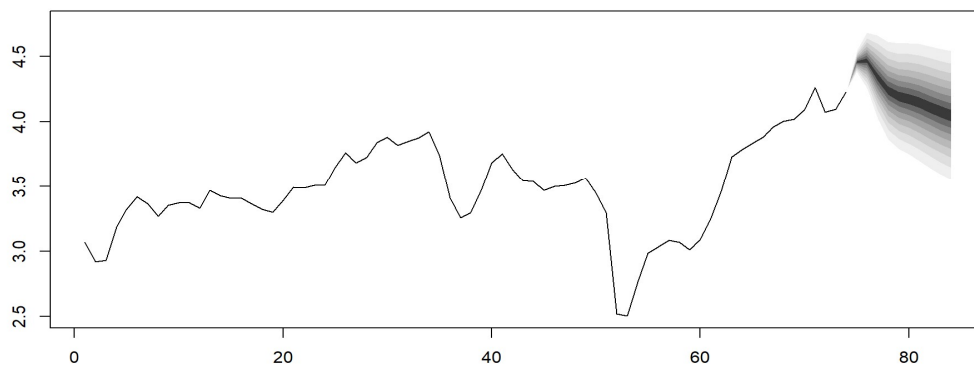
Por su parte, al observar las proyecciones a seis meses de los precios de la gasolina Súper y Regular en los **Gráficos 6 y 7**, puede denotarse que siguen la misma tendencia que la proyección a la baja de los precios del WTI. A su vez, los precios del combustible también dependen de factores como el tipo de cambio de lempiras a dólares, la decisión de incrementar o disminuir los subsidios y por los costos del transporte de carga de los combustibles de forma nacional e internacional.

Gráfica 6: Proyección precio combustible Súper



Fuente: Elaboración propia GPE/COHEP

Gráfica 7: Proyección precio combustible Regular



Fuente: Elaboración propia GPE/COHEP

Conclusiones

Se puede corroborar la relación directa que tiene el precio del crudo WTI sobre los precios de los combustibles en Honduras y como los cambios en el WTI pueden generar aumentos y disminuciones significativos en los precios nacionales de combustibles. **Siendo que un aumento de \$1 dólar puede aumentar los precios de la gasolina en alrededor de \$0.15 centavos de dólar.**

Es de **suma importancia** comprender que el efecto producido por aumentos o disminuciones del WTI no se refleja de forma inmediata en los precios de la gasolina en Honduras, este efecto puede darse en las semanas y los meses posteriores.

Es necesario recalcar que el precio de los combustibles también está afectado por los impuestos del Estado, el tipo de cambio de lempiras a dólares, los subsidios que puedan ser implementados a lo largo del año y los cambios en los cálculos de estructuras de precios.

Los resultados del estudio estiman que los precios del WTI, y por ende de los combustibles, tengan reducciones en los próximos meses. Esto condicionado a factores económicos externos y disposiciones de políticas internas.

Referencias Bibliográficas

Chen, J. (2020, 31 diciembre). *West Texas Intermediate (WTI)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/w/wti.asp>

Eloriaga, J. (2020, 14 abril). *Building a VAR Model in R* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=UYRFYWNxX4c&feature=youtu.be>

Hlavac, Marek (2018). stargazer: Well-Formatted Regression and Summary Statistics Tables. R package version 5.2.2. <https://CRAN.R-project.org/package=stargazer>

Pfaff B (2008). "VAR, SVAR and SVEC Models: Implementation Within R Package vars." *Journal of Statistical Software*, **27**(4). <https://www.jstatsoft.org/v27/i04/>.

Pfaff B (2008). *Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R*, Second edition. Springer, New York. ISBN 0-387-27960-1, <https://www.pfaffikus.de>.