

EL PETRÓLEO

una fuerza que mueve los

MERCADOS

Informe #2

INFORME 2022-1, Rosario Investment Club



Universidad del
Rosario

Facultad de
Economía



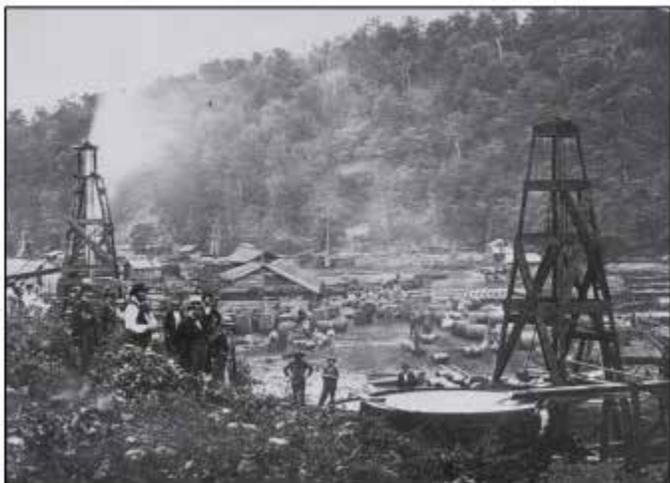
Prefacio

Uno de los mayores retos a los que se enfrenta la academia en el siglo XXI está en reducir la brecha que existe entre los desarrollos teóricos y las aplicaciones prácticas. Desde el Club de Inversiones de la Universidad del Rosario entendemos el importante rol que juegan los espacios extracurriculares para este fin, y ha sido esta nuestra principal motivación para diseñar escenarios que acerquen a los estudiantes al quehacer cotidiano de los profesionales en economía y finanzas. En este sentido, el proyecto de los informes de coyuntura que comenzó desde el segundo semestre del año 2021, persigue ser una oportunidad para que los estudiantes practiquen sus habilidades de lectoescritura, así como la recuperación e interpretación de datos, mientras desarrollan su capacidad para el análisis y la investigación económica. En esta oportunidad, dados los recientes fenómenos que se han presentado en el mercado internacional del petróleo, en el cual la volatilidad ha sido la principal característica, se han encontrado precios virtualmente negativos y en periodos no muy largos, cotizaciones históricamente altas, pasando por escenarios de backwation en los cuales los futuros de corto plazo cotizan a un mayor nivel que sus pares de largo plazo, desarrollamos un profundo análisis que busca contextualizar y abordar temáticas relacionadas que son de gran interés. El equipo que trabajó en el presente documento, muy fiel a la diversidad característica de la Universidad del Rosario, está conformado por estudiantes nacionales e internacionales, de primeros a últimos semestres de distintas carreras profesionales. Esperamos que los lectores encuentren en este un acervo de ideas e información que les permita mejorar el entendimiento de los fenómenos económicos que afectan sus vidas y les motive a profundizar en el tema.

Camilo Gasca R.
Líder Del Proyecto

1. REVISIÓN HISTÓRICA

En el año 1859, en la localidad de Oil Creek, Titusville, Pennsylvania, se dio comienzo a la industria petrolera en el mundo con el pozo de 23 metros de profundidad perforado por Coronel Drake que producía 25 barriles por día, y el que es considerado como el primer pozo industrial perforado con el objetivo de extraer crudo, motivando el desarrollo de la industria petrolera hasta el día de hoy.



Primer pozo industrial perforado (Titusville, 1859)

Bolaños (2017), señala que el primer pozo petrolero industrial en Sudamérica se dio en Perú en el año 1863 en la localidad de Zorritos, Tumbes. En un comienzo, estas “perforaciones” fueron efectuadas a manera de excavaciones con poca profundidad, donde se realizaban procesos manuales. Con el transcurso de los años el uso del petróleo se ha incrementado por diversos factores, entre los que se destaca el avance tecnológico.

Alrededor del año 1885 con la creación del automóvil su demanda se aceleró exponencialmente debido a la necesidad de combustibles fósiles por parte de estos para funcionar. Con su proliferación, este

comportamiento se mantuvo y a principios del siglo XX se encontraron nuevas y enormes reservas de petróleo en Medio Oriente, región que tiempo después llegaría a proveer más del 60% del suministro mundial.

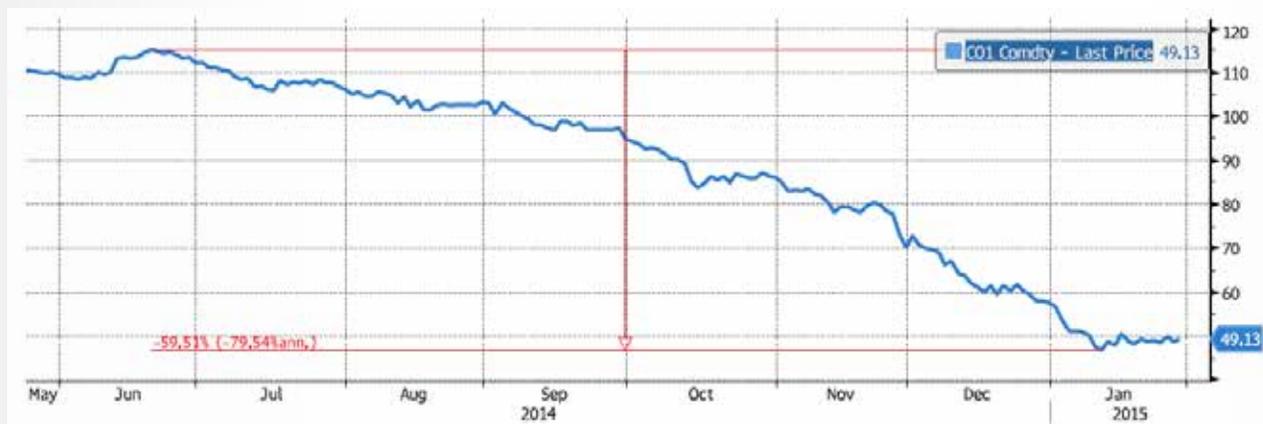
Posteriormente, con el estallido de la primera y segunda guerra mundial, se hizo evidente cuán esencial era el petróleo para los países, por lo que se tornó una prioridad tener este recurso y muchas naciones buscaron la forma de garantizar su abastecimiento sin depender de terceros. En el año 1973, detalla la BBC (2015), se produjo la primera crisis mundial de petróleo, debido al conflicto bélico en oriente próximo. En ese momento los precios llegaron a cuadruplicarse, las economías sufrieron fuertes periodos inflacionarios y sus aparatos productivos se vieron afectados de forma general.

Tiempo después, la Guerra del Golfo en 1990 mostró al mundo el protagonismo que el petróleo había adquirido. **Occidente era muy dependiente de la producción que se realizaba en medio oriente, y fue entonces cuando Irak invadió Kuwait, capturó sus pozos petroleros y evidenció la vulnerabilidad que tenían estos países para garantizarse un suministro constante**, lo que motivó a que se desarrollaran técnicas modernas para la extracción, que posteriormente serían fuertemente criticadas por su costo ambiental.

Tras la crisis financiera del 2008, el mundo retomó la senda creciente del ciclo económico hasta el año 2014, cuando la recesión global hizo que los precios del crudo tocaran mínimos históricos ubicándose en

promedio a 30 dólares por barril. Debido al conflicto armado en Medio Oriente, se anticipaba un incremento progresivo en el precio del crudo, sin embargo, hubo un cambio inesperado en el mercado global del crudo: el precio empezó a disminuir progresivamente.

Anne Louise Hittle, analista principal de mercados de petróleo para la firma consultora Wood Mackenzie, explicó en BBC (2014), "El mercado está anticipando una recesión en Europa y un crecimiento más lento en China", la actitud adoptada por el mercado produjo el declive en el consumo del petróleo mientras la oferta del crudo se mantenía. La gráfica 1.1 muestra la caída significativa de más del 50% que tuvo la cotización durante ese período de recesión.



Gráfica 1.1
Fuente Bloomberg

Desde entonces, se presentaron fluctuaciones entorno a los 50 dólares, especialmente motivadas por el control de la producción que realiza la OPEP para mantener los precios estables. Sin embargo, en el transcurso del 2022 el precio del petróleo ha tenido un aumento importante producto del conflicto entre Rusia y Ucrania.

2. EL PETRÓLEO COMO BENCHMARK DEL MERCADO

La energía es uno de los activos más importantes dentro de la economía global. El petróleo, el carbón y el gas natural han sido tradicionalmente las principales fuentes utilizadas para mover al mundo en los últimos ochenta años. En los años sesenta, los países con las mayores reservas probadas de crudo conforman la OPEP y se aseguran una participación cercana al 40% de la producción global, lo que les ha

asegurado un poder de mercado de tal magnitud que tienen la capacidad de afectar los precios internacionales.

En respuesta, se han desarrollado técnicas de extracción no convencionales por parte de países como Estados Unidos, no solo para garantizar su seguridad energética, sino también para evitar choques a su aparato productivo frente a variaciones significativas en su cotización. De otro lado, la sensibilidad que tienen los precios del petróleo frente a las fluctuaciones del ciclo económico ha hecho que analizar este mercado sea de gran utilidad para anticipar escenarios recesivos.

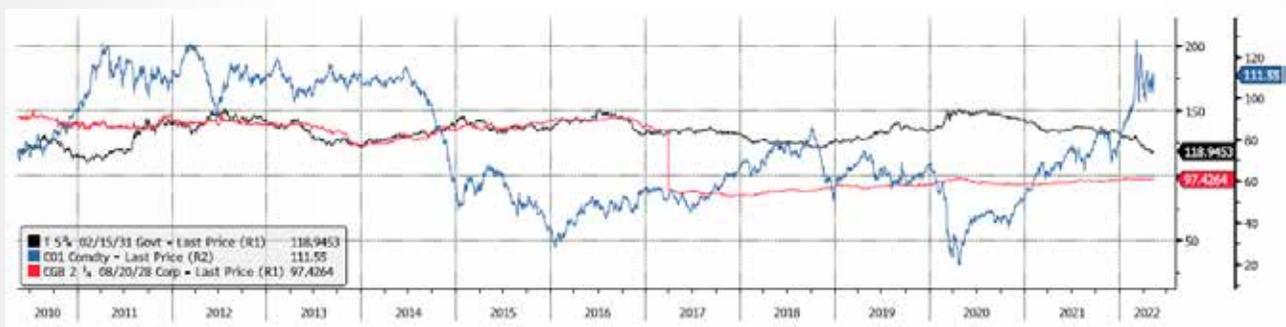
Los contratos futuros, al ser el principal mecanismo de negociación del crudo, pueden enviar señales de las expectativas que tiene el mercado respecto a la demanda agregada internacional. Es decir, en un escenario de crecimiento económico prolongado, los contratos de mayor vencimiento se tranzan a un mayor valor, en comparación con sus pares de corto plazo. Sin embargo, cuando esto no sucede, se envían señales al mercado en relación a una posible contracción de la economía.

En esta sección, utilizaremos la serie histórica del contrato de referencia de petróleo, para compararla con el comportamiento de algunos bonos, índices y monedas, y así identificar las tendencias y los efectos que han tenido las fluctuaciones del precio del crudo en estos activos.

2.1. Bonos Gubernamentales

Los bonos hacen parte del grupo de activos denominados de renta fija. Son herramientas de financiación que utilizan las entidades, ya sean públicas o privadas, para conseguir liquidez en el corto plazo comprometiendo recursos futuros. Pueden tener diferentes calificaciones dependiendo de las características de su emisor, y ésta se ve reflejada en su respectiva yield, es decir, la tasa a la cual el emisor pagará los cupones respectivos.

Es importante destacar la relación inversa existente entre el precio y el yield del bono, como explica Nielse, B. (2022) esta es la tasa utilizada para traer a valor presente los flujos que igualan su precio, entre mayor sea, más alto será el factor de descuento y en consecuencia menor el valor del bono. Para este análisis, se utilizarán los bonos de Estados Unidos y de China, la razón de su escogencia se encuentra en el protagonismo que tienen estos países dentro del mercado internacional, siendo el mayor productor y uno de los principales importadores, respectivamente.



Gráfica 2.1
Fuente Bloomberg

La gráfica 2.1 se encuentra normalizada desde el 19 de mayo de 2010, periodo en el cual el Banco Popular de la República China emite su bono cupón de 2.25, el de mayor vencimiento hasta la fecha. En esta se puede observar una relación inversa entre la cotización del bono norteamericano (línea negra) y el contrato de referencia para el crudo WTI (línea azul), es decir cuando este último se ha apreciado, el bono ha enfrentado a una caída en su precio, comportamiento que se mantiene hasta entonces. Por otra parte, exceptuando la caída significativa del bono chino (línea roja) a finales del primer trimestre del 2017, éste ha mantenido una tendencia similar con su par norteamericano.

En este punto, **es importante mencionar que una variación al alza en el precio del bono se antecede de una caída en sus respectivas tasas. Cuando esto se presenta, las expectativas relacionadas con las variables macroeconómicas del emisor son positivas.** Así las cosas, desde la fecha de análisis, el crudo retoma su senda al alza tras la crisis financiera del 2008 y debido a la incertidumbre generada por el conflicto bélico en Libia y la recuperación de la demanda en Estados Unidos. Este comportamiento alcista, golpea la inflación e inmediatamente activa las alarmas de subida de tasas por parte de los bancos centrales, situación que se ve reflejada en la caída de los bonos.

Tras una sobreoferta de petróleo a mediados de 2014 que incrementó las reservas internacionales, Europa y Asia mostraban señales de contracción en su demanda agregada, lo que hizo que la cotización se ubicara a la baja, y nuevamente las fuerzas del ciclo afectaran los precios del mercado. Tras las elecciones presidenciales en Estados Unidos, las amenazas de guerra comercial con China por parte de Donald Trump, sumado a la fortaleza del dólar y el elevado nivel de endeudamiento en dólares de las empresas del gigante asiático, explican la significativa caída en el precio del bono del país.

En la actualidad, la cotización del petróleo se encuentra al alza y el papel norteamericano se encuentra a la baja, mientras que su par chino mantiene un comportamiento lateral. En resumen, las variaciones positivas en el precio del crudo golpean directamente la inflación de los países a medida que los inventarios y las reservas se ajustan a sus niveles de equilibrio, situación que recrudece la postura de política monetaria de los bancos centrales y en consecuencia los bonos se enfrentan a un incremento de tasas, que se ve reflejada en una caída de los precios.

2.2. Índices De Acciones

Una acción es un activo financiero que representa una parte de su emisor, por lo que quien la adquiere se convierte en socio de la compañía, dándole derecho a recibir dividendos, y según corresponda tomar parte de las decisiones que determinan el futuro de ésta. Para esta sección, se tomaron en consideración los principales índices internacionales durante los últimos diez años, entre los que se destacan, el S&P500, el Dow Jones, el Nikkei, el FTSE100 y el COLCAP.

Se calculó la correlación de cada uno de estos con el contrato de referencia CO1 para el petróleo y se identificó una relación positiva para este conjunto de activos. Se omitió dentro del análisis, las compañías cuyo core bussines se encontrará en la extracción o comercialización de crudo, ya que su desempeño tanto absoluto, como relativo, estaba altamente influenciado por el comportamiento del commodity.

Security	COA	SPX	DJI	COLCAP	NKY	UKX
11) COA	1.000	0.427	0.453	0.427	0.362	0.298
12) SPX	0.427	1.000	0.968	0.598	0.713	0.686
13) DJI	0.453	0.968	1.000	0.642	0.727	0.719
14) COLCAP	0.427	0.598	0.642	1.000	0.544	0.543
15) NKY	0.362	0.713	0.727	0.544	1.000	0.672
16) UKX	0.298	0.686	0.719	0.543	0.672	1.000

Figura 2.2.1
Fuente Bloomberg

El ciclo económico es uno de los factores que puede explicar el conjunto de correlaciones que se muestran en la figura 2.2.1, debido a la sensibilidad que mantienen los commodities frente a las variaciones en la demanda global. Sin embargo, en lo que se refiere a la magnitud, el índice de correlación (fila 1) entre el petróleo y los índices accionarios es inferior a 0.5 en todos los casos, ubicándose por debajo de 0.3 para el compuesto inglés. Este comportamiento, aunque no es esperado, se puede explicar por la variada participación de compañías de diversos sectores en el índice.

La figura 2.2.2 se encuentra normalizada para el primer trimestre del año 2016, periodo en el que el crudo tocó mínimos desde la crisis financiera del 2008. Se puede observar cómo los índices americanos comparten la tendencia de la serie del commodity (línea morada), sin enfrentarse a sus volatilidades. En términos generales, el petróleo vence en apreciación a todos los demás índices, hasta la crisis del conflicto ruso-ucraniano.

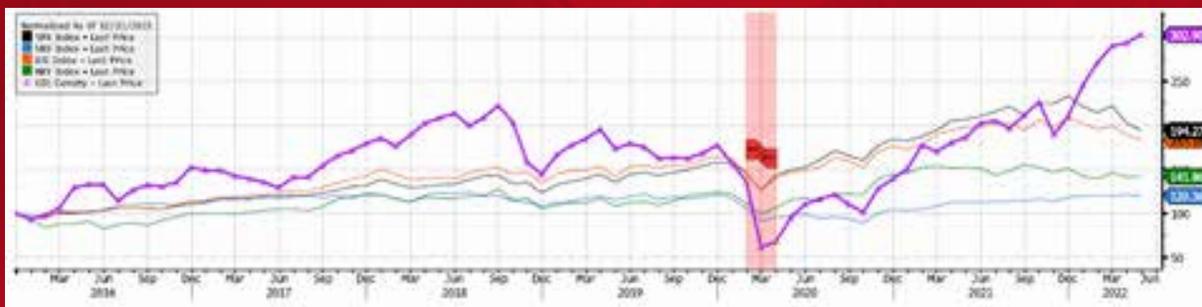


Figura 2.2.2
Fuente Bloomberg

En la actualidad, la política monetaria contractiva llevada a cabo por los bancos centrales plantea un reto para el mundo del equity debido al incremento en el costo del servicio de la deuda. Los elevados precios de la energía siguen presionando la inflación al alza, y las expectativas de subida de tasas se mantienen. En relación a esto, el crudo mantiene su protagonismo no solo en el comportamiento de los principales índices accionarios del mundo, sino en los fundamentales macros que afecta el desarrollo de las compañías.

2.3. Monedas Latinoamericanas

El dólar es la moneda de reserva a nivel mundial en los mercados financieros, por lo que es considerado un activo refugio caracterizado por estar menos expuestos a la volatilidad de los mercados, principalmente en tiempos de incertidumbre como el actual. Cuando se analiza su comportamiento contra la cotización del petróleo, se identifica generalmente una correlación negativa, es decir mientras el dólar se aprecia, el crudo reduce su cotización, y viceversa.

Sin embargo, aunque este comportamiento puede inducir a análisis erróneos de causalidad, lo cierto es que estas fluctuaciones están más asociadas a los choques, ya sean de oferta o demanda, a los que se enfrenta la economía, y las expectativas que se generan a partir de éste. Una tendencia que se ha mantenido a lo largo del tiempo es que un dólar fuerte, se precede de un petróleo a la baja.

En lo que respecta a las monedas latinoamericanas, en el último año tras la crisis sanitaria, las secuelas económicas y sociales aún se mantienen para muchos países de la región, lo que genera incertidumbre respecto al comportamiento de las principales variables macroeconómicas, como el desempleo y la inflación, junto a otras que se constituyen como los principales drivers de la tasa de cambio. De acuerdo con La República (2022),

la región ha visto una depreciación considerable de sus monedas, destaca el peso argentino (-18,4%), el peso chileno (-16,5%) y el peso colombiano (-15,9%) como las que mayor terreno han cedido con respecto al dólar durante este periodo.

En tal sentido, el peso argentino vio afectado su comportamiento producto de la demora para un acuerdo de pago con el Fondo Monetario Internacional (FMI), las especulaciones acerca de una devaluación mayor, el incremento de la deuda pública, la inflación, entre otros. Goldman Sach, estimó que la inflación en el país se ubicará alrededor del 50%, acompañada de una desaceleración drástica respecto al crecimiento de la economía.

Según Villegas (2015) La correlación negativa entre ambos precios (uno sube mientras la otra baja) no implica que el bajo precio del petróleo sea la causa de la subida del dólar, pero sí indica que sus fluctuaciones están relacionadas, sugiero ver ambos precios como consecuencias de otros factores más complejos. En consecuencia, las esperanzas para las monedas de la región se encuentran en el comportamiento alcista del petróleo, países como Brasil y Colombia, al tener un aparato productivo orientado a la extracción de hidrocarburos, pueden encontrar una mayor demanda de sus monedas en el mercado internacional.

3. ANÁLISIS DE POLÍTICA ECONÓMICA

Al analizar el comportamiento de la política económica frente a choques en el precio del petróleo, tal y como se ha señalado a lo largo del documento, se debe comenzar desde el estudio de los ciclos económicos. Según Martín (2017) el precio del commodity se puede ver muy influenciado por distintas causas, entre las que se destacan, el comportamiento de la demanda actual y sus expectativas futuras, así como la situación geopolítica de los países exportadores; concretamente, los países que son miembros de la OPEP.

Las etapas del ciclo que generan cambios en el precio de los activos que se tranzan en el mercado financiero, son de especial importancia para los gobiernos y los bancos centrales. En primer caso, las finanzas públicas de los principales exportadores de commodities del mundo se encuentran altamente correlacionadas con el nivel de precios que éstos alcanzan. Es así, como cuando se presentan aumentos significativos en sus cotizaciones, los gobiernos reciben mayores rentas y aumentan su flexibilidad fiscal.

De otra parte, para los bancos centrales cuyo objetivo es mantener controlado el nivel de precios de la economía, un aumento del precio de los commodities, ya sea del grupo de los energéticos, agrícolas o industriales, incrementa el costo de los bienes finales haciendo que la inflación golpee el bolsillo del consumidor y la demanda se reduzca en su conjunto. Razón por la cual, la política monetaria que utilice el banco para enfrentarse a este tipo de escenarios resulta útil para analizar el comportamiento de la autoridad frente a escenarios de choques.

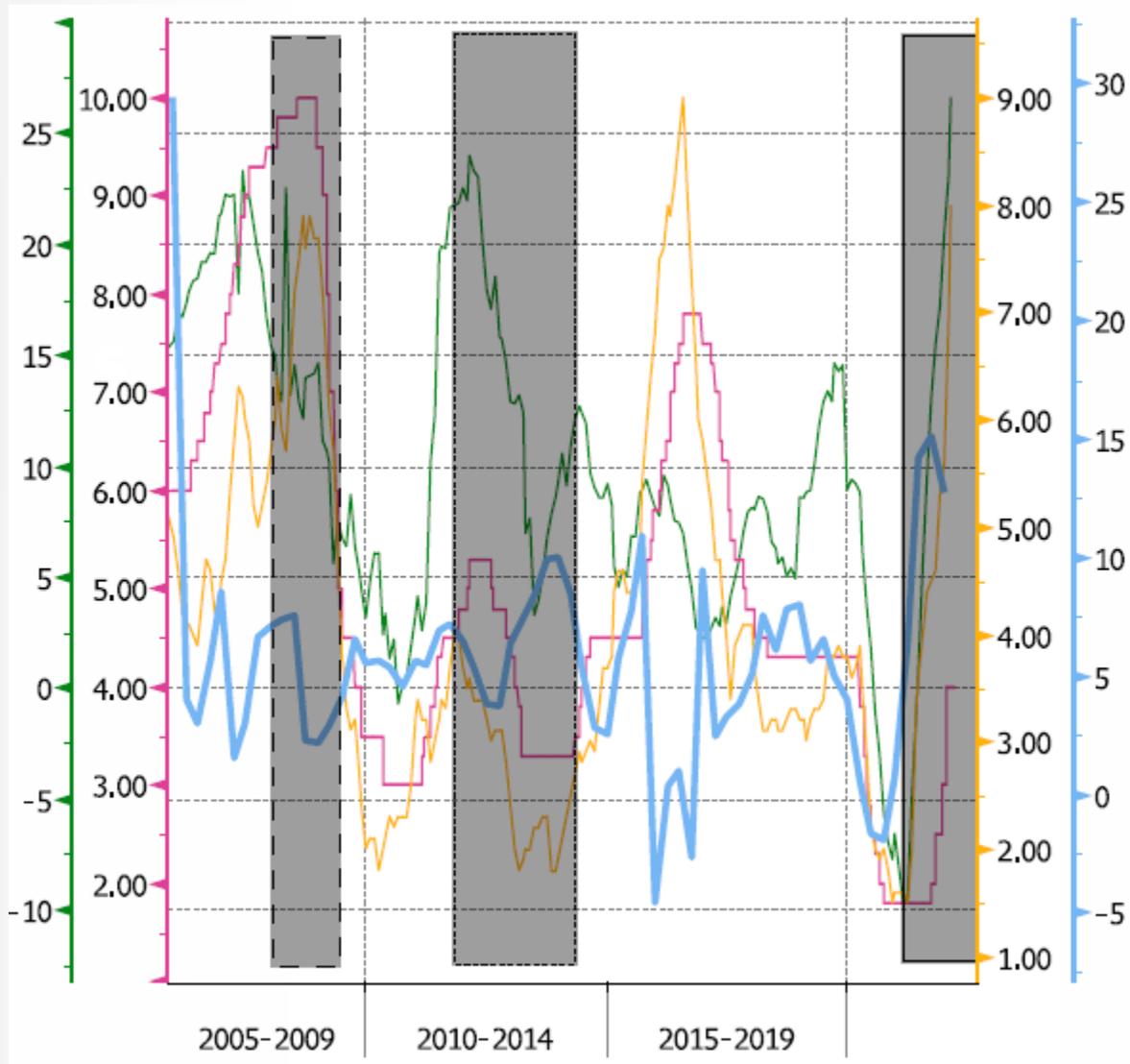
El Banco Mundial (2007) señala que, en épocas de abundancia económica, las naciones que utilizan políticas monetarias contracíclicas hacen sostenible su crecimiento, mientras que por el contrario naciones con medidas procíclicas van a crecer a costa de su crecimiento futuro, y por esta misma razón indica que, en épocas de crisis económica, en las naciones con política contracíclicas van a poder controlar su recesión y mantener el valor de su moneda, en comparación a aquellas naciones donde predominan las políticas procíclicas.

En el marco del inflation targeting implementado por el Banco De La República, la inflación objetivo se encuentra alrededor del 3%. El manejo de la política monetaria se da a través de dos enfoques: el enfoque de las reglas y el enfoque discrecional, cada uno con sus ventajas y desventajas. ¿Cómo reaccionaría el Banco de la República antes choques permanentes en el precio del petróleo? Para responder la pregunta se analizará con un modelo de equilibrio general, el cual captura todos los canales del choque.

Una caída de manera permanente en el precio del petróleo generaría una contracción en el PIB debido a la reducción de la demanda, la cual sería aún mayor si los precios son rígidos ya que demoraría más tiempo en ajustarse a su nivel natural. Así mismo, ocurriría la depreciación de la moneda y entonces se originaría un incremento en el precio de los bienes importados, por lo que se produciría un aumento del índice de precios. Si en la economía prima más la producción nacional probablemente se genere una disminución de la inflación total, así que según la Regla de Taylor el Banco Central reduciría la tasa de interés.

Si asumimos que en la economía solo existen bienes transables y no transables, la depreciación de la moneda sería mucho mayor debido a que los bienes no transables reducirían su precio debido a la caída en la demanda interna, ese efecto pass through significaría un incremento de la inflación. Todo lo anterior llevaría a que el Banco Central entre en una disyuntiva de política monetaria donde se incrementa la brecha del producto y aumenta el nivel de precios.

En la gráfica 3.1, se presenta un análisis para el caso colombiano. Los rectángulos oscuros representan los periodos de mayor cotización del crudo. La línea azul representa el porcentaje de variación del recaudo por impuestos del gobierno nacional, la línea azul representa el nivel de gasto público como porcentaje del PIB, la línea amarilla representa la variación del nivel de precios al consumidor y la línea fucsia representa la tasa de política monetaria del Banco de la República.



Gráfica 3.1
Fuente Bloomberg

Con base en esto, se observa cómo en el periodo 2008-2010, caracterizado por una caída en los precios internacionales del petróleo, todas las series se corrigen a la baja. Entre 2015-2019 también caen los precios, con la particularidad de que para 2015 y 2016 el país se enfrentó a un proceso inflacionario que elevó la tasa de política monetaria, mientras que el recaudo por impuestos y el gasto público se redujeron.

De manera general desde el 2005 y hasta hoy, el recaudo tributario mantiene una relación directa con el comportamiento del crudo, mientras que el gasto público, aunque se une a la tendencia, no es tan elástico frente a sus variaciones. Respecto a la inflación, exceptuando los choques a la demanda producidos por la crisis financiera en 2008 y el COVID recientemente, se ha controlado frente a aumentos en el precio del hidrocarburo, lo que se puede explicar principalmente por la apreciación del peso con respecto al dólar en presencia de este fenómeno.



4. JURISPRUDENCIA DETRÁS DE LA EXTRACCIÓN DE CRUDO

Para la presente sección realizaremos un análisis comparativo entre Colombia, Perú, México, Brasil y Estados Unidos en términos del marco legal que los regula, según este haya adquirido la connotación de modelo “abierto” o modelo “cerrado” . Para ello, exploraremos quién posee la propiedad de los hidrocarburos, las instituciones reguladoras, la normatividad existente, y las bases estructurales establecidas frente a la producción y exploración, y la participación privada y extranjera.

En primer lugar, frente a Colombia se puede afirmar que la propiedad de los hidrocarburos recae en manos del Estado (Art. 322, Constitución Política), quien funge como propietario del subsuelo y los recursos naturales no renovables; motivo por el que cada exploración supone una contraprestación en forma de regalías. Por su parte, como organismos y entidades en quienes reposa las potestades relativas al tema en mención, se asignó principalmente a: el presidente de la República; el Departamento Nacional de Planeación (DNP); el Ministerio de Minas y Energía (Decreto 636 de 1974); junto con la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), con origen en la ley 142 de 1994, y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) (Decreto 1760 de 2003) -como entidades adscritas-; la Empresa Colombiana de Gas (ECOGÁS), Interconexión Eléctrica (Isagen) y Ecopetrol S.A -como entidades vinculadas- (López et al., 2012).

1. El modelo abierto puede ser entendido como un marco regulatorio propicio para la inversión privada, mientras que en el modelo cerrado se presenta un marcado control estatal que se ve reflejado en el manejo monopólico de los hidrocarburos por una compañía estatal (Espinosa, Medina, & Tarre, 2016).

Ahora bien, frente a la normatividad existente, imperan tres regímenes principales: regulatorio, sancionatorio y procedimental. Frente a estos, se puede establecer que rigen los artículos 8, 58, 332, 334, 360 y 361 de la Constitución Política; el Código de Petróleos, Decreto 1056 de 1953; la ley 141 de 1994, referente al sistema de regalías manejado; el decreto 2080 de 2000, que comprende el régimen de inversión de capital del exterior en el país; y la ley 963 de 2005, relativa a la estabilidad jurídica para los inversionistas en Colombia (López et al., 2012). De todo lo anterior, se deduce la directa participación que pueden tener los privados (nacionales y extranjeros) en virtud de la libre actividad económica y la iniciativa privada que defiende el Estado (Espinasa, Medina, & Tarre, 2016).

Al ser esto puesto en comparación con el modelo peruano, se encuentran diferentes puntos en común. El primero de ellos recae en lo establecido en la Constitución de 1993 y la Ley No. 26221 en donde se enuncia que los hidrocarburos, como recurso natural, son propiedad del Estado y, por ende, debe pagarse una regalía por su exploración y/o explotación (Campodónico, 2004). Dicha regulación, como sucede dentro del marco jurídico colombiano, no imposibilita la participación extranjera o de privados, sino lo contrario, la incentiva. Esto partiendo de lo postulado por el artículo 58 de la Constitución y la ley No. 26111 de 1993, en donde se evidencia la prevalencia de la iniciativa privada, el incentivo de la inversión extranjera y el fomento de la competencia (reflejado en la privatización fragmentada de PETROPERU, empresa que antes tenía el monopolio de las actividades petroleras) (Campodónico, 2004). Lo cual permite evidenciar, el carácter de modelo abierto que en igual sentido posee el marco normativo peruano –aunque este ostente una dimensión más reducida en cuanto a niveles de producción–.

Por su parte, las instituciones encargadas de regular y gestionar lo relativo a los hidrocarburos en este país recae en cabeza de la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), órgano encargado de proponer y evaluar la política del subsector hidrocarburos; la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), encargada de proponer y evaluar la política; el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), “organismo regulador, supervisor y fiscalizador de las actividades que desarrollan las personas jurídicas de derecho público, interno o privado, y las personas naturales, en el sector de minería, subsectores de electricidad e hidrocarburos”; PERUPETRO S.A, empresa estatal con la función de promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el país; el Ministerio de Energías y Minas; Ministerio de Ambiente; Ministerio de Agricultura; Osinerg; Indecopi, entre otros (Tamayo et al., 2015) .

Funciones que, vale anotar, están comprendidas en la siguiente normatividad: Ley orgánica de hidrocarburos de 1993 – Ley 26221, relativa a las actividades del subsector de hidrocarburos y suregulación; la Política Energética Nacional del Perú 2010-2040; el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016 (PESEM); Plan Estratégico Institucional 2012-2016 (PEI) del MINEM; y la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) (De Lama, 2015)-

Lo anterior, de igual manera se equipará con el marco jurídico empleado por México y Brasil, en donde la propiedad de los hidrocarburos así mismo recae en el Estado, bajo un marco regulatorio guiado por entidades estatales. Entre ellas se encuentran, para el caso Mexicano, el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el desarrollo, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía (CNH); y, para el caso brasileño, la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles, Ministerio de Minas y Energía, el Consejo Nacional de Política Energética, Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles (ANP), y el Instituto Brasileiro del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (Espinasa, Medina, & Tarre, 2016).

Uno de los elementos principales a resaltar de estos países es que asimismo poseen un modelo abierto (como Colombia y Perú), en vista de que se prohíben los monopolios y se le da cabida a la participación de los privados para actividades tanto de exploración como de extracción mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o contratos con particulares (nacionales o extranjeros). Para el caso de

México esto se torna viable a través de tres elementos: primero, la transformación de Petróleos Mexicanos (PEMEX) como anterior ostentador del monopolio de la actividad petrolera; segundo, las reformas de constitucionales de 2013; y, tercero, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN/NAFTA) (Espinasa, Medina, & Tarre, 2016). Mientras que, para el caso brasilero, esta viabilidad se presenta por: uno, la transformación de Petróleo Brasileiro S.A (Petrobras) al dejar de ostentar el monopolio del majeo de los hidrocarburos en Brasil desde 1995; y, dos, las enmiendas constitucionales aprobadas entre 1995 y 1998 que permitieron la contratación del Gobierno con empresas privadas para la exploración y explotación de petróleo y gas natural, así como la operación de empresas extranjeras bajo el mismo trato dado a las empresas nacionales (Espinasa, Medina, & Tarre, 2016).

Por último, vale la pena estudiar el modelo americano y cómo su marco regulatorio se contrasta con los marcos latinoamericanos puestos en consideración anteriormente. Para ello, es fundamental iniciar planteando la importancia que adquiere el modelo federal (mas no centralista) que rige en Estado Unidos; puesto que, si bien este país posee un modelo abierto, la propiedad de los hidrocarburos, así como el marco normativo que regula la producción y exploración de recursos naturales, varía según el Estado al que se haga referencia, lo que supone una multiplicidad normativa importante. A diferencia de Colombia, Perú, Brasil y México, en donde la regulación vigente tiene una aplicación nacional.



Sin embargo, a pesar de la multiplicidad normativa enunciada, se pueden establecer diferentes elementos constitutivos a nivel nacional de la regulación de los hidrocarburos en el territorio norteamericano: primero, el hecho de que la mayoría de petróleo y gas natural producido proviene de recursos de propiedad privada (a pesar de existir ciertos de propiedad del gobierno federal) (Sundback et al., 2020) . Segundo, la carencia de un impuesto directo a la producción de petróleo o gas natural, pero sí a la venta de este mediante los impuestos federales a la renta o el impuesto a las ventas (Sundback et al., 2020). Tercero, la actual política federal de Estados Unidos encaminada a la promoción de la producción doméstica del petróleo y el gas natural a

través de diferentes medidas como lo son: el aligeramiento de restricciones relativas al fracking, la facilitación de regulaciones ambientales, beneficios fiscales, entre otros (Sundback et al., 2020). Y, por último, que las entidades encargadas de regular la producción y exploración a nivel federal son: el Federal Energy Regulatory Commission (FERC), The Commodity Futures Trading Commission (CFTC), Environmental Protection Agency (EPA), Department of Interior, Bureau of Land Management (BLM) entre otros, regidos por normativas como el Resource Conservation and Recovery Act (RCRA), Submerged Lands Act, Federal Oil and Gas Royalty Management Act, Mineral Leasing Act, etc (Library of Congress, s.f.).

5. CONCLUSIONES

En resumen, el petróleo ha jugado un papel importante no sólo en aspectos económicos, sino también sociales y políticos a lo largo de la historia. Ha impulsado el desarrollo de innumerables avances tecnológicos y también ha mostrado ser un protagonista dentro de los mercados, no solo por su tendencia altamente procíclica, sino, además, porque puede ser utilizado para anticipar periodos de recesión.

Se puede afirmar que se ha convertido en un commodity indispensable para el comportamiento de la economía, no solo desde su uso como fuente energética, sino también desde la rentabilidad que puede generar para los activos que lo utilizan como subyacente de valor. Su correlación con los índices de acciones, las monedas y los bonos muestra el papel que puede llegar a jugar dentro de los portafolios de inversión.

La acción de política económica en gobiernos y bancos centrales de economías emergentes, quienes tienen que anticipar y enfrentarse a choques que afectan significativamente la cotización del crudo, hace que sea necesario medidas contracíclicas para el caso fiscal, para ahorrar en periodos de expansión y ajustar el gasto para las crisis, y de la misma forma para el caso monetario, ya que la inflación vía depreciación y aumento de costos incrementa la magnitud de la caída.

Finalmente, el análisis del comportamiento del petróleo, sea a través de la historia, en relación a otros activos representativos del mercado, con la política económica de cada nación y/o sus propias legislaciones, da una gran idea de lo importante que resulta su estudio y su presencia en la actualidad, llevándolo a un marco distinto para cada consumidor, productor o gobierno.



Autores:

Cristian Camilo Gasca Rodríguez
cristian.gasca@urosario.edu.co
Economía
Universidad del Rosario

Oscar Sebastián López Vallejos
oscar.s.lopez@urosario.edu.co
Economía
Universidad del Rosario

Gabriela Forero Herrera
gabriela.foreroh@urosario.edu.co
Economía
Universidad del Rosario

Nilson Jara Torres
nilson.jara@unmsn.edu.pe
Contabilidad
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Rafael Cardenas Allauca
rafael.cardenaz@urosario.edu.co
Economía
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Carlos Esteban Arciniegas Hurtado
carlos.arciniegas@urosario.edu.co
Jurisprudencia
Universidad Del Rosario

5. REFERENCIAS

BBC News Mundo. (2014, 13 octubre). ¿Llegó la era del petróleo barato? BBC News Mundo.

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/10/141010_precio_bajo_petroleo_if

BBC News Mundo. (2015, 4 abril). ¿Cómo llegó el petróleo a dominar el mundo? BBC News Mundo.

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150331_iwonder_historia_petroleo_finde_dv

Bolaños, Z. (2017). Reseña Histórica de la Exploración por Petróleo en las Cuencas Costeras del Perú. Sociedad Geológica Del Perú. <http://tramite.ingemmet.gob.pe/BusquedaGeodoc/images/biblioteca/BSGP-112-1.pdf>

Sociedad Geológica Del Perú. (2017). Perforación en Tittusville, USA, 1859. [Figura]. Reseña Histórica de la Exploración por Petróleo en las Cuencas Costeras del Perú.

<http://tramite.ingemmet.gob.pe/BusquedaGeodoc/images/biblioteca/BSGP-112-1.pdf>

Nielse, B. (2022, 4 abril). Understanding Bond Prices and Yields. Investopedia.

https://www.investopedia.com/articles/bonds/07/price_yield.asp

Casa Editorial El Tiempo. (2015, 11 abril). ¿Por qué baja el precio del petróleo cuando sube el dólar? El Tiempo.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15554436>

Editorial La República S.A.S. (2022, 16 enero). Las proyecciones de monedas de América Latina para este año tras el caos de 2021. Diario La República.

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/las-proyecciones-de-las-monedas-de-america-latina-para-este-a-no-tras-el-caos-de-2021-3286645#:~:text=De%20acuerdo%20con%20un%20informe,5%25%20en%20el%20caso%20chileno.>

Montes, R. (2019, 12 noviembre). El peso chileno se derrumba hasta su mínimo histórico por la incertidumbre política. El País.

https://elpais.com/economia/2019/11/12/actualidad/1573574371_774541.html?outputType=amp

Campodónico, H. (2004). Reformas e inversión en la industria de hidrocarburos de América Latina.

Organización de Naciones Unidas, División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago: CEPAL. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6443/So410784_es.pdf

De Lama, M. (2015). ANÁLISIS POLÍTICO, NORMATIVO Y TÉCNICO DE LA SITUACIÓN. Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). Obtenido de

https://dar.org.pe/archivos/publicacion/pu_161_estudio_hidrocarburos.pdf

Espinasa, R., Medina, R., & Tarre, G. (2016). La ley y los hidrocarburos: Comparación de marcos legales de América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo.

López, Enrique & Montes, Enrique & Garavito, Aarón & Collazos, Maria. (2012). La economía petrolera en Colombia Marco legal - contractual y sus principales efectos sobre la actividad económica del país (parte I).

Sundback, M., Rappolt, B., Mina, A., & Mullin, S. (01 de Julio de 2020). Oil and gas regulation in the United States: overview. Obtenido de Thomson Reuters - Practical Law:

[https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-013-2478?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true#co_anchor_a561246](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-013-2478?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true#co_anchor_a561246)

Tamayo, Jesús; Salvador, Julio; Vásquez, Arturo; y De la Cruz, Ricardo (Editores) (2015). La industria de los hidrocarburos líquidos en el Perú: 20 años de aporte al desarrollo del país. Osinergmin. Lima-Perú.