

INFORME SECTORIAL DE PETRÓLEO

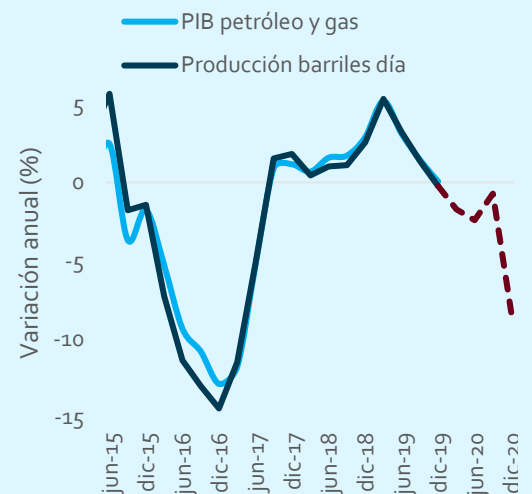
CON EL CRUDO AL CUELLO

- Los precios del petróleo cayeron a niveles mínimos en más de dos décadas (algunas referencias registraron precios negativos por primera vez en la historia), en un contexto de amplia sobreoferta en el que los recortes recientes de producción son apenas la tercera parte de la caída de la demanda global, debido a las medidas de aislamiento social adoptadas en la mayoría de países para contener el coronavirus.
- Con la economía funcionando a media marcha por el confinamiento y los inventarios aumentando a niveles máximos históricos, esperamos que el precio de referencia Brent permanezca por debajo de 40 dólares por barril en lo que resta de 2020. Además, su recuperación sería gradual y más lenta que la observada después del episodio 2015-2016.
- La producción petrolera de Colombia se verá afectada en los próximos meses, en la medida que algunos proyectos de producción dejan de ser rentables con precios Brent inferiores a 35 dólares por barril por un periodo prolongado. **Anticipamos una caída de al menos 9% en la producción de crudo del país, a niveles cercanos a los 800 mil barriles por día o menos al finalizar 2020.**
- El choque petrolero actual tendrá efectos negativos sobre la economía colombiana, particularmente sobre las cuentas fiscales y externas. Este año la inversión en el sector disminuiría cerca de 30% con respecto a 2019, mientras que su aporte fiscal el próximo año sería prácticamente nulo (ver "Impacto fiscal del coronavirus en Colombia" en [Informe Semanal – Abril 13 de 2020](#)).

Crecimiento del PIB petrolero en 2020

-3,3%

PIB Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO



Fuente: Dane y ANH. Cálculos Corficolombiana.

Con el crudo al cuello

Jose Luis Mojica

Analista de Investigaciones

(+57) 1 353 8787 Ext. 6107

jose.mojica@corficolombiana.com

Julio César Romero

Economista Jefe

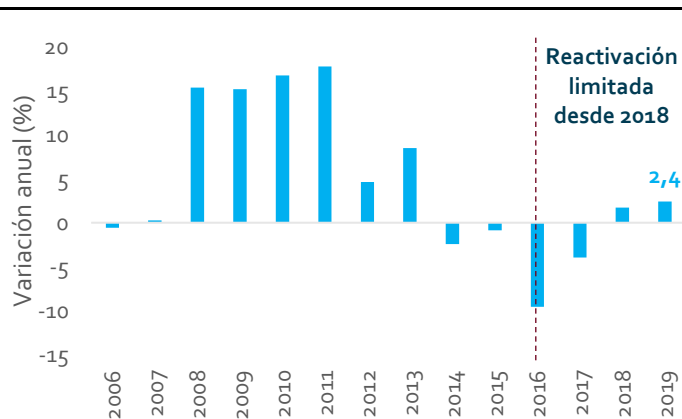
(+57) 1 353 8787 Ext. 6105

julio.romero@corficolombiana.com

- Los precios del petróleo cayeron a niveles mínimos en más de dos décadas (algunas referencias registraron precios negativos por primera vez en la historia), en un contexto de amplia sobreoferta donde los recortes recientes de producción son apenas la tercera parte de la caída de la demanda global, debido a las medidas de aislamiento social adoptadas en la mayoría de países para contener la expansión del coronavirus.
- Con la economía funcionando a media marcha por el confinamiento y los inventarios aumentando a niveles máximos históricos, esperamos que el precio de referencia Brent permanezca por debajo de 40 dólares por barril en lo que resta de 2020. Además, su recuperación sería gradual y más lenta que la observada después del episodio 2015-2016.
- La producción petrolera de Colombia empezará a verse afectada en los próximos meses, en la medida que algunos proyectos de producción dejan de ser rentables con precios Brent inferiores a 35 dólares por barril por un periodo prolongado. **Anticipamos una caída de al menos 9% en la producción de crudo del país, a niveles cercanos a los 800 mil barriles por día o menos al finalizar 2020.**
- El choque petrolero actual tendrá efectos negativos sobre la economía colombiana, particularmente sobre las cuentas fiscales y externas. Este año la inversión en el sector disminuiría cerca de 30% con respecto a 2019, mientras que su aporte fiscal el próximo año sería prácticamente nulo (ver "Impacto fiscal del coronavirus en Colombia" en [Informe Semanal – Abril 13 de 2020](#)).

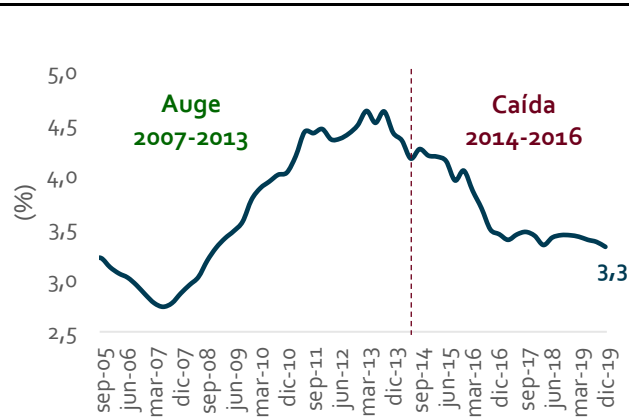
El desplome reciente de los precios del petróleo modifica las perspectivas del sector de hidrocarburos mundial. En Colombia, la actividad venía recuperándose del episodio de bajos precios de 2015-2016 (Gráfico 1), pero el nuevo choque petrolero tendrá un impacto de gran magnitud, teniendo en cuenta que este sector representó el año pasado el 9% de los ingresos fiscales del Gobierno Central (impuestos de renta de las compañías petroleras y dividendos de Ecopetrol), el 40% del valor de las exportaciones, el 19% de

Gráfico 1. PIB de hidrocarburos en Colombia



Fuente: Dane. Cálculos: Corficolombiana

Gráfico 2. Participación sector hidrocarburos en el PIB



Fuente: Dane. Cálculos: Corficolombiana

la Inversión Extranjera Directa (IED) y el 3,4% del PIB (sin tener en cuenta los encadenamientos con otras actividades económicas) (Gráficos 1 y 2).

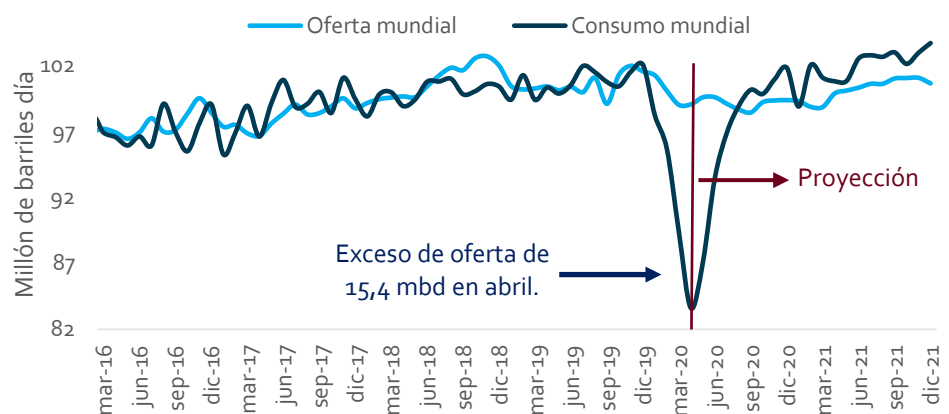
› Mercado mundial: nadando en petróleo

Las medidas de aislamiento social adoptadas en la mayoría de países para desacelerar la expansión del coronavirus han significado un desplome en la demanda mundial de crudo. Además, la reticencia de la Organización de Países Exportadores de Petróleo y sus aliados (OPEP+) por llegar a un nuevo acuerdo de recorte a la producción generó aún más sobreoferta en el mercado, llevando los precios a mínimos en más de dos décadas. De esta forma, la referencia Brent (a la que está indexada la producción de Colombia) pasó de 67 dólares por barril (dpb) en diciembre de 2019 a 32 dpb en marzo de 2020 y a 20 dpb en los últimos días.

En primer lugar, **la expansión del coronavirus ha puesto en jaque a las economías más grandes del mundo, lo que amenaza con disminuir la demanda mundial de petróleo en cerca de 35 millones de barriles día (mbd), es decir, poco más de la tercera parte del consumo global (Gráfico 3)**. Por mencionar los casos más representativos, EEUU estima que su consumo podría llegar a 15,7 mbd en abril, después de promediar 20,6 mbd en 2019, mientras que China llegó a 11,2 mbd en marzo, disminuyendo 3,3 mbd frente al año pasado.

En segundo lugar, las diferencias en las posturas al interior de la OPEP+, particularmente de Arabia Saudita y Rusia, imposibilitaron una respuesta rápida y coordinada del cartel para recortar la producción y estabilizar los precios en niveles más altos. A inicios de marzo, la reticencia de Rusia por ser parte de un acuerdo para profundizar los recortes a la producción mundial, motivado por la condición de *free-rider* de EEUU (no hace parte de los recortes, pero se beneficia de ellos), llevó a su equivalente saudí a cambiar su estrategia y anunciar un incremento importante en la producción hasta los 13 mbd, lo

Gráfico 3. Balance de producción y consumo mundial de petróleo según la EIA



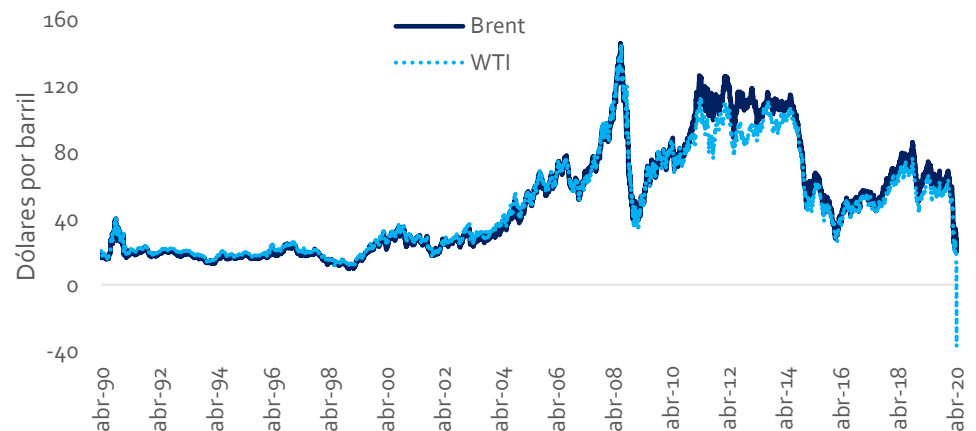
Fuente: EIA. Cálculos: Corficolombiana

que le permitiría recuperar cuota de mercado en un entorno de bajos precios. El resultado de la disputa fue una sobreoferta de crudo en el mercado mundial.

Aunque más recientemente los esfuerzos han estado encaminados hacia un recorte conjunto de aproximadamente 10% del suministro mundial, cifra pactada por el último esquema acordado al interior de la OPEP+ para mayo y junio, **la reducción podría llegar tarde y tener un impacto limitado en las cotizaciones del petróleo**. Además, la demanda ya está muy deteriorada por las medidas de acuartelamiento (su reducción podría alcanzar los 35 mbd), lo que deja latente el problema de sobreoferta para los próximos meses.

Algunos gobiernos han aprovechado los bajos precios para aumentar sus reservas estratégicas de crudo, al punto de copar la capacidad existente de almacenamiento (las refinerías no reciben el crudo y se están usando buques de transporte como despensa). Bajo este contexto, **esta semana se registraron precios negativos en los contratos de algunas referencias (como el de WTI con entrega en mayo), algo que no había sucedido antes**. En otras palabras, los vendedores de estos contratos pagaron para que les recibieran los barriles de crudo, en un mercado saturado en donde la oferta se ajusta con rezago (Gráfico 4).

Gráfico 4. Evolución de las cotizaciones Brent y WTI

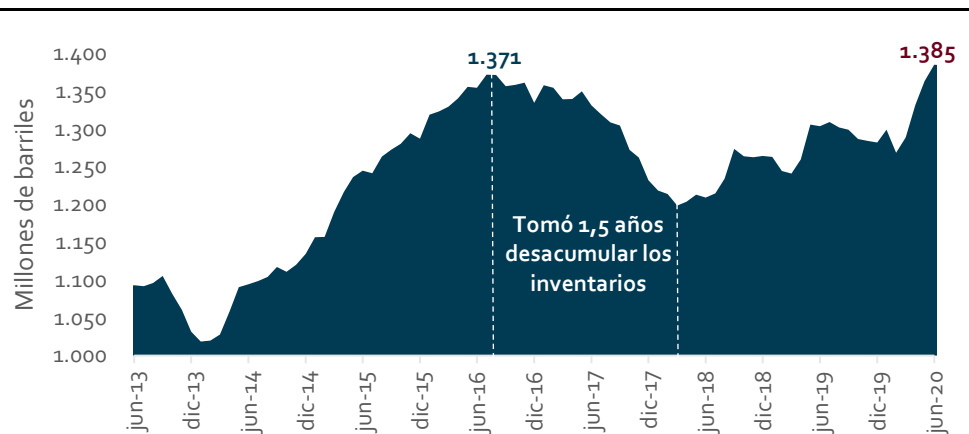


Fuente: Bloomberg.

En este sentido, creemos que **los precios repuntarán solamente cuando la demanda dé señales de reactivación**, e incluso un estricto cumplimiento del esquema de reducción del cartel y un menor suministro de otros grandes productores como EEUU, Canadá y Brasil, tendrán efectos limitados sobre la cotización. Los estimativos de la EIA apuntan a que los inventarios de crudo de EEUU aumentarían a niveles de 1.400 millones de barriles en promedio para junio, cifra récord que sobrepasa el máximo registrado en el choque de precios de hace un lustro, cuando se alcanzaron 1.371, en julio de 2016. En ese episodio el mercado tardó aproximadamente un año y medio en desacumular el exceso de inventarios (Gráfico 5).

Sin embargo, la naturaleza del choque actual supone que tomará más tiempo retomar los niveles de existencias previos al coronavirus. Esto último soportado en que, por un lado, los inventarios acumulados en 2020 son más altos que en 2016 y, por otro lado, prevemos que la recuperación del consumo de crudo será más lenta. De hecho, la nueva demanda de equilibrio puede ser inferior a la que se registraba antes de la pandemia, en la medida que pueden perdurar algunos patrones de consumo menos intensivos en la utilización de combustibles fósiles.

Gráfico 5. Inventarios de petróleo en EEUU



Cálculos: Corficolombiana.

› Impacto sobre la producción de crudo en Colombia

La caída de los precios internacionales no sólo reduce significativamente los ingresos de las compañías petroleras, sino que afecta la viabilidad económica de algunos proyectos. En Colombia, el 70% de la producción proviene de campos maduros, que están en explotación bajo Contratos de Asociación con Ecopetrol (anteriores al año 2003), de los cuales una buena parte requiere inversiones altas para mitigar la declinación natural de su producción (en promedio superior al 15% anual).

En 2019, el 30% de los barriles producidos por Ecopetrol provino de proyectos de recobro mejorado, en los cuales se utilizan técnicas como la inyección de vapor, gas o polímeros, para aumentar el porcentaje de reservas explotadas en yacimientos o campos maduros. Con precios inferiores a 30 dpb durante un periodo prolongado, creemos que varios de estos proyectos dejarán de ser rentables y tendrán que ser suspendidos, al menos mientras se recuperan los precios.

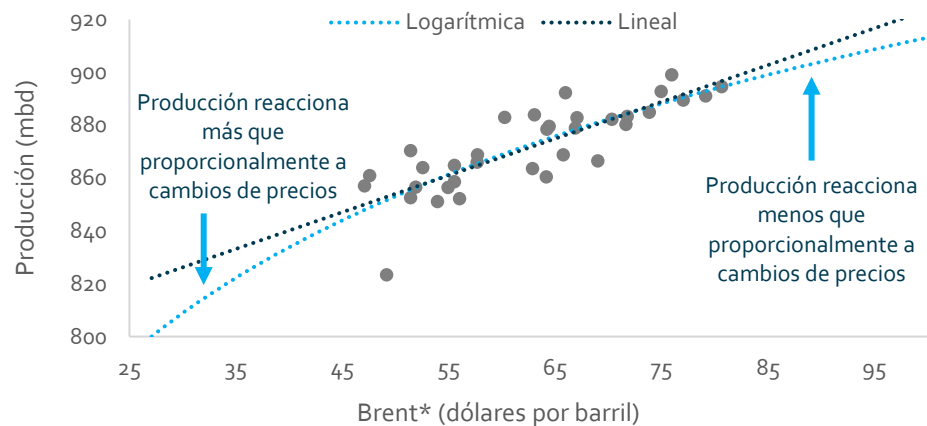
Vale la pena señalar que las cifras más recientes de exportaciones (a febrero de 2020) indican que la cesta de crudo colombiano registró un castigo de 7 dpb frente a la referencia Brent. **De esta forma, el precio promedio del crudo colombiano en 2020**

sería inferior a 30 dpb, lo cual se reflejará en una disminución de la producción de crudo en los próximos meses.

Antes del choque, la producción del país venía recuperándose desde un promedio de 854 mil barriles día en 2017 (el registro más bajo en la última década) a 886 mil barriles día en 2019. Aunque los niveles no alcanzaron el millón de barriles del periodo 2011-2014, el repunte en el último trienio fue fruto del aumento en la inversión en producción de las empresas petroleras, lo que compensó la tasa de declinación natural de los campos, al tiempo que redujo los costos de operación. Así las cosas, los pozos en desarrollo llegaron a 773 el año pasado, exhibiendo un aumento de 6,2%.

Para aproximarnos a la magnitud del choque sobre la producción, estimamos un modelo de regresión que explica la producción de crudo en el país en función del precio Brent. En particular, encontramos que una relación funcional lineal entre el precio promedio mensual del petróleo y la producción de crudo no es la más idónea, en tanto que el cambio de esta última es más grande a medida que disminuyen las cotizaciones de crudo (Gráfico 6).

Gráfico 6. Relación funcional entre la producción de crudo en Colombia y el Brent

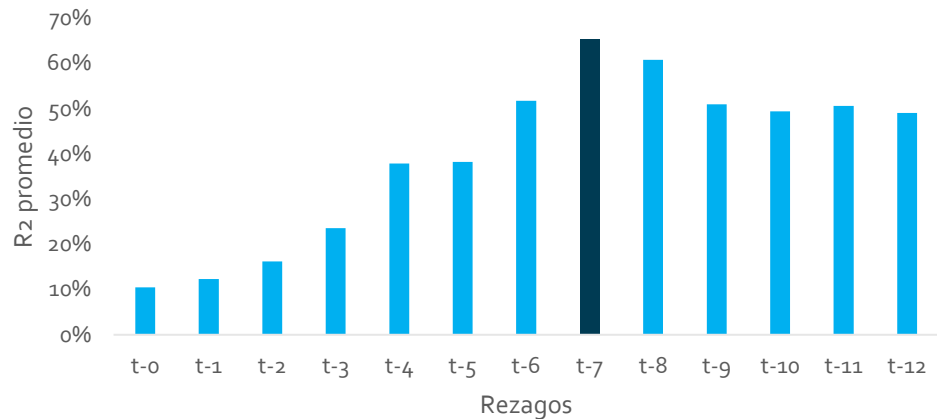


Cálculos: Corficolombiana. *Brent rezagado siete meses.

Por medio de un modelo logarítmico incorporamos en la estimación que **el efecto negativo de los bajos precios internacionales se profundiza a medida que el mercado registra cotizaciones más bajas**, pues la inviabilidad económica de las explotaciones de algunos campos petroleros disminuye más que proporcionalmente la producción.

Por otro lado, **encontramos que el impacto del precio sobre las actividades de producción no es inmediato y supone un rezago de siete meses**. Para esto, estimamos múltiples regresiones con una ventana de tiempo de 34 meses entre 2004 y 2020 para hasta 12 rezagos. El resultado fue un mayor ajuste para los modelos que estiman la producción de crudo basados en siete rezagos, especialmente en los modelos con datos más recientes (Gráfico 7).

Gráfico 7. Ajuste de los modelos lineales con Brent rezagado



Cálculos: Corficolombiana.

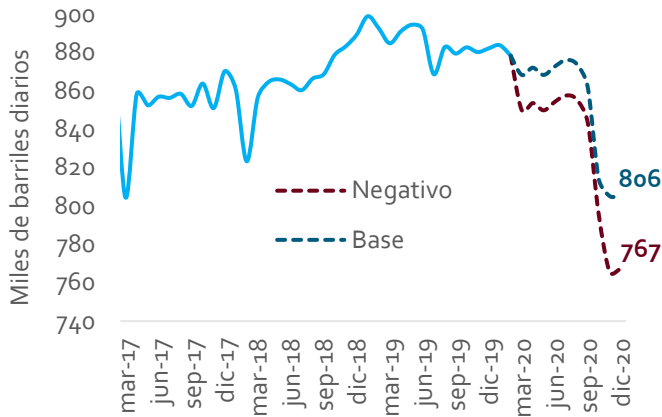
Lo anterior sugiere que en los últimos 20 años los cambios en las cotizaciones internacionales del crudo han incidido poco más de medio año después sobre las decisiones de producción de las compañías petroleras en Colombia. No obstante, **la naturaleza del choque actual, donde los precios han tenido una caída de más del 60% en cuatro meses y en algunos casos registran mínimos históricos, podría afectar más rápido la producción.**

Así las cosas, **proyectamos en el caso base una producción de 806 mil barriles día para el cierre de 2020**, asumiendo un precio de 40 dpb al cierre del año, el cual aumenta progresivamente desde 29 dpb en abril (en línea con las estimaciones de la EIA para el Brent). Sin embargo, **en un escenario pesimista donde el Brent se mantenga por debajo de 30 dpb, la producción podría descender a 767 mil barriles día (Gráficos 8 y 9).**

En 1S20, consideramos que la magnitud de la afectación dependerá de qué tanto se mantengan los precios del crudo en niveles inferiores a los 30 dpb. Nuestro escenario base es consistente con una caída de un 2% en la producción, registrando en promedio 874 mil barriles día. Aunque nuestro modelo estima un impacto marginal en el primer semestre, la rápida caída de las cotizaciones internacionales y su permanencia en niveles mínimos históricos pueden acelerar el efecto negativo sobre la producción, efecto que recogemos en nuestro escenario negativo, donde la caída para este periodo sería superior a 3%, con una producción de 862 mil barriles día.

En 2S20, nuestro escenario base proyecta que la producción disminuye a 806 mil barriles día, desde 876 en el mismo periodo de 2019, cayendo en diciembre un 9% frente al cierre del año pasado. Este escenario asume un promedio de 36 dpb para el Brent en 2S20. De ubicarse cercano a 30 dpb en la segunda mitad del año, la producción al cierre de 2020 caería 13%, hasta 767 mil barriles día.

Gráfico 8. Escenarios de producción de crudo en Colombia



Fuente: Ministerio de Minas. Cálculos Corficolombiana.

Gráfico 9. Precio Brent observado y proyectado

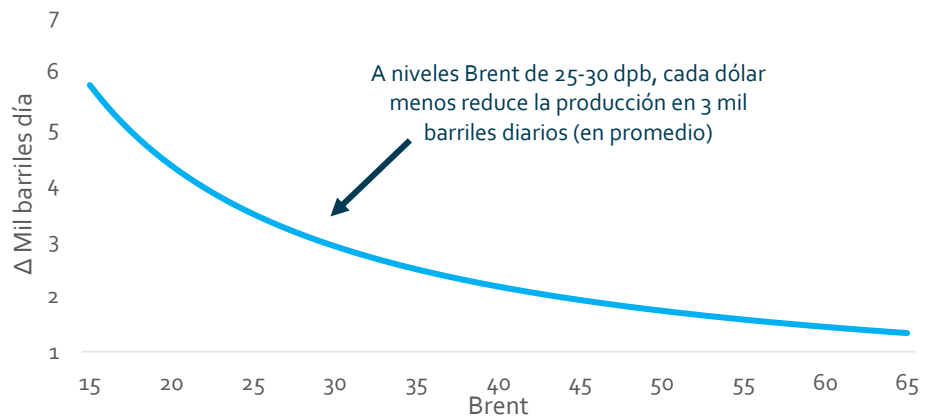


Fuente: EIA. Cálculos Corficolombiana.

Nótese que, toda vez que asumimos una relación funcional logarítmica, la sensibilidad de la producción depende de los niveles del Brent. **Con un precio de entre 25 y 30 dpb, el suministro local puede afectarse en aproximadamente 3 mil barriles día por cada dólar que cambie la cotización.** Esta sensibilidad disminuye conforme aumenta el precio del crudo, al punto de representar apenas mil barriles día adicionales por cada dólar, cuando el Brent promedia niveles de entre 60 y 65 dpb (Gráfico 10).

En una coyuntura como la actual, esta relación implica mayores vulnerabilidades en la medida que el precio se mantenga en niveles bajos por un horizonte de tiempo prolongado. De ahí que, de permanecer el Brent en niveles inferiores a 30 dpb, como lo prevemos en un escenario más ácido, el menor suministro de crudo puede reducirse en cerca de 100 mil barriles día con respecto al cierre de 2019.

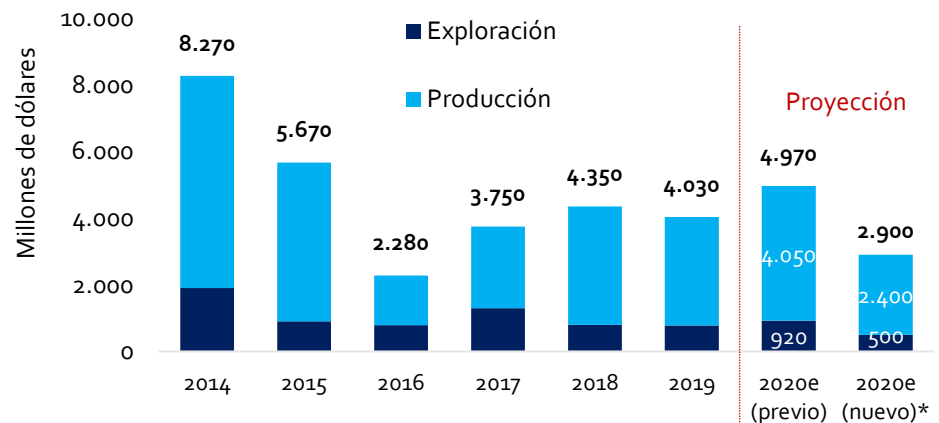
Gráfico 10. Sensibilidad de la producción de crudo al Brent



Cálculos: Corficolombiana.

Adicionalmente, en nuestro escenario base asumimos que la inversión (capex) en actividades exploratorias disminuiría este año a niveles similares a los observados en 2015-2016, cercanos a 500 millones de dólares en tierra firme. Lo anterior resulta inferior a los 900 millones de dólares esperados antes del choque e implica una caída de 50% frente al nivel de 2019. Por su parte, asumimos una reducción del capex en producción cercana al 25%, lo cual resulta menor a lo observado hace cuatro años, cuando cayó 60%. De esta forma, la inversión en producción disminuiría de 3.200 millones de dólares en 2019 a 2.400 millones en 2020 (40% por debajo de las estimaciones iniciales de la Asociación Colombiana del Petróleo¹). **En el agregado, el capex en exploración y producción caería aproximadamente 30% en 2020, a 2.900 millones de dólares (Gráfico 11).**

Gráfico 11. Inversión (Capex) en Exploración y Producción de hidrocarburos en Colombia



Fuente: Asociación Colombiana del Petróleo. *Estimación Corficolombiana

› Respuesta de la ANH: medidas paliativas

Con el objetivo de limitar el impacto sobre el sector y asegurar que las empresas cumplan con sus compromisos de inversión para la exploración y desarrollo de los campos petroleros, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) tomó cuatro medidas que contemplan el traslado de inversiones, la modificación del cronograma de subastas petroleras, la extensión de términos y plazos en contratos vigentes y la posibilidad de un alivio temporal en el pago de derechos económicos (Tabla 1).

Por un lado, el Acuerdo 01 de 2020 regula el traslado de inversiones y actividades entre contratos para la fase de exploración, con lo que se podrían movilizar recursos de áreas ya asignadas que tienen problemas de desarrollo por motivos sociales, de orden público o ambientales. Además, la ANH aplazó las subastas programadas en el Proceso de

¹ Ver [Estudio Tendencias de Inversión en Colombia 2019 y perspectivas 2020](#) - Asociación Colombiana del Petróleo (enero de 2020)

Tabla 1. Medidas de la ANH en el choque 2015 y 2020

Medidas tomadas	2015	2020
Aplazamiento de ejecución en compromisos de inversión.	Si	Si
Ampliación de los términos de duración de los contratos.	Si	Si
Traslado de inversiones entre campos.	Si	Si [2]
Liberación de caja por cumplimiento en las operaciones de exploración.	Si	-
Permiso para que las empresas operadoras pudieran unificar fases y logren salir de los incumplimientos.	Si	-
Permiso para el traslado de actividad exploratoria hacia bloques con mayor potencial.	Si	Si [2]
Permiso para acreditar actividades adicionales a la exploración, bajo un contrato TEA, como parte de los compromisos de un contrato de E&P. [1]	Si	-
Ampliación de plazo para incorporar nuevas áreas al PPAA	No aplica	Si

[1] El objetivo principal de un Contrato de Evaluación Técnica (TEA) es identificar el potencial hidrocarbúfero de un área y evaluar prospectos para celebrar un eventual Contrato de Exploración y Producción (E&P) sobre una porción o la totalidad del área.

[2] Solo actividades o inversiones de exploración bajo ciertas condiciones.

Cálculos: Corficolombiana.

Asignación Permanente de Áreas (PPAA) y anunció medidas para facilitar la habilitación de empresas por medios electrónicos.

Además, el Acuerdo 02 plantea medidas transitorias para los contratos de Exploración y Producción (E&P) vigentes y buscará conceder una extensión de términos y plazos para el cumplimiento de los compromisos de inversión, a la vez que permitirá la flexibilización temporal de las condiciones de las garantías respectivas. Finalmente, la ANH está considerando un alivio temporal para diferir el pago de los derechos económicos contractuales para asegurar una menor afectación en la producción; sin embargo, las regalías seguirán siendo recaudadas.

Las medidas implementadas hasta el momento fueron útiles en el choque de 2015, en tanto que les dieron espacio a las empresas operadoras para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, evitar la devolución de áreas y el incumplimiento de obligaciones contractuales. Sin embargo, en esta coyuntura las compañías priorizan la generación de caja, de manera que reducen a niveles mínimos necesarios la inversión en producción y sacrifican el gasto de capital en actividades exploratorias. Vale la pena señalar que hace cuatro años la mayor afectación se dio sobre la actividad sísmica y la perforación de pozos exploratorios, lo cual se traduce en pocos descubrimientos de nuevos yacimientos petroleros y menores aportes futuros a la producción.

Equipo de investigaciones económicas

Jose Ignacio López

Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas

(+57-1) 3538787 Ext. 6165

jose.lopez@corficolombiana.com

Macroeconomía y Mercados

Julio César Romero

Economista Jefe

(+57-1) 3538787 Ext. 6105

julio.romero@corficolombiana.com

Ana Vera Nieto

Especialista Renta Fija

(+57-1) 3538787 Ext. 6138

ana.vera@corficolombiana.com

María Paula Contreras

Especialista Economía Local

(+57-1) 3538787 Ext. 6164

maria.contreras@corficolombiana.com

Juan Camilo Pardo Niño

Analista de Investigaciones

(+57-1) 3538787 Ext. 6120

juan.pardo@corficolombiana.com

Laura Daniela Parra

Analista de Investigaciones

(+57-1) 3538787 Ext. 6196

laura.parra@corficolombiana.com

José Luis Mojica

Analista de Investigaciones

(+57-1) 3538787 Ext. 6107

jose.mojica@corficolombiana.com

Nicolás Gálvez

Practicante de Investigaciones Económicas

(+57-1) 3538787 Ext. 6112

nicolas.glavez@corficolombiana.com

Renta Variable

Andrés Duarte Pérez

Director de Renta Variable

(+57-1) 3538787 Ext. 6163

andres.duarte@corficolombiana.com

Roberto Carlos Paniagua Cardona

Analista Renta Variable

(+57-1) 3538787 Ext. 6193

roberto.paniagua@corficolombiana.com

Daniel Felipe Duarte Muñoz

Analista Renta Variable

(+57-1) 3538787 Ext. 6194

daniel.duarte@corficolombiana.com

Finanzas Corporativas

Rafael España Amador

Director de Finanzas Corporativas

(+57-1) 3538787 Ext. 6195

rafael.espana@corficolombiana.com

Sergio Andrés Consuegra

Analista de Inteligencia Empresarial

(+57-1) 3538787 Ext. 6197

sergio.consuegra@corficolombiana.com

Daniel Espinosa Castro

Analista de Finanzas Corporativas

(+57-1) 3538787 Ext. 6191

daniel.espinosa@corficolombiana.com

ADVERTENCIA

El presente informe fue elaborado por el área de Investigaciones Económicas de Corficolombiana S.A. ("Corficolombiana") y el área de Análisis y Estrategia de Casa de Bolsa S.A. Comisionista de Bolsa ("Casa de Bolsa").

Este informe y todo el material que incluye, no fue preparado para una presentación o publicación a terceros, ni para cumplir requerimiento legal alguno, incluyendo las disposiciones del mercado de valores.

La información contenida en este informe está dirigida únicamente al destinatario de la misma y es para su uso exclusivo. Si el lector de este mensaje no es el destinatario del mismo, se le notifica que cualquier copia o distribución que se haga de éste se encuentra totalmente prohibida. Si usted ha recibido esta comunicación por error, por favor notifique inmediatamente al remitente.

La información contenida en el presente documento es informativa e ilustrativa. Corficolombiana y Casa de Bolsa no son proveedores oficiales de precios y no extienden ninguna garantía explícita o implícita con respecto a la exactitud, calidad, confiabilidad, veracidad, integridad de la información presentada, de modo que Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna por los eventuales errores contenidos en ella. Las estimaciones y cálculos son meramente indicativos y están basados en asunciones, o en condiciones del mercado, que pueden variar sin aviso previo.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE PREPARADA SIN CONSIDERAR LOS OBJETIVOS DE LOS INVERSIONISTAS, SU SITUACIÓN FINANCIERA O NECESIDADES INDIVIDUALES, POR CONSIGUIENTE, NINGUNA PARTE DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA ASESORÍA, RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ACERCA DE INVERSIONES, LA COMPRA O VENTA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS O LA CONFIRMACIÓN PARA CUALQUIER TRANSACCIÓN. LA REFERENCIA A UN DETERMINADO VALOR NO CONSTITUYE CERTIFICACIÓN SOBRE SU BONDAD O SOLVENCIA DEL EMISOR, NI GARANTÍA DE SU RENTABILIDAD. POR LO ANTERIOR, LA DECISIÓN DE INVERTIR EN LOS ACTIVOS O ESTRATEGIAS AQUÍ SEÑALADOS CONSTITUIRÁ UNA DECISIÓN INDEPENDIENTE DE LOS POTENCIALES INVERSIONISTAS, BASADA EN SUS PROPIOS ANÁLISIS, INVESTIGACIONES, EXÁMENES, INSPECCIONES, ESTUDIOS Y EVALUACIONES.

El presente informe no representa una oferta ni solicitud de compra o venta de ningún valor y/o instrumento financiero y tampoco es un compromiso por parte de Corficolombiana y/o Casa de Bolsa de entrar en cualquier tipo de transacción.

Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios originados en la difusión o el uso de la información contenida en el presente documento.

CERTIFICACIÓN DEL ANALISTA

EL(LOS) ANALISTA(S) QUE PARTICIPÓ(ARON) EN LA ELABORACIÓN DE ESTE INFORME CERTIFICA(N) QUE LAS OPINIONES EXPRESADAS REFLEJAN SU OPINIÓN PERSONAL Y SE HACEN CON BASE EN UN ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA, Y SE ENCUENTRA(N) LIBRE DE INFLUENCIAS EXTERNAS. EL(LOS) ANALISTA(S) TAMBIÉN CERTIFICA(N) QUE NINGUNA PARTE DE SU COMPENSACIÓN ES, HA SIDO O SERÁ DIRECTA O INDIRECTAMENTE RELACIONADA CON UNA RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ESPECÍFICA PRESENTADA EN ESTE INFORME.

INFORMACIÓN DE INTERÉS

Algún o algunos miembros del equipo que participó en la realización de este informe posee(n) inversiones en alguno de los emisores sobre los que está efectuando el análisis presentado en este informe, en consecuencia, el posible conflicto de interés que podría presentarse se administrará conforme las disposiciones contenidas en el Código de Ética aplicable

CORFICOLOMBIANA Y CASA DE BOLSA O ALGUNA DE SUS FILIALES HA TENIDO, TIENE O POSIBLEMENTE TENDRÁ INVERSIONES EN ACTIVOS EMITIDOS POR ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O SUS FILIALES, DE IGUAL FORMA, ES POSIBLE QUE SUS FUNCIONARIOS HAYAN PARTICIPADO, PARTICIPEN O PARTICIPARÁN EN LA JUNTA DIRECTIVA DE TALES EMISORES.

Las acciones de Corficolombiana se encuentran inscritas en el RNVE y cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, por lo tanto, algunos de los emisores a los que se hace referencia en este informe han, son o podrían ser accionistas de Corficolombiana.

Corficolombiana hace parte del programa de creadores de mercado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, razón por la cual mantiene inversiones en títulos de deuda pública, de igual forma, Casa de Bolsa mantiene este tipo de inversiones dentro de su portafolio.

ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O ALGUNA DE SUS FILIALES HAN SIDO, SON O POSIBLEMENTE SERÁN CLIENTES DE CORFICOLOMBIANA, CASA DE BOLSA, O ALGUNA DE SUS FILIALES.

Corficolombiana y Casa de Bolsa son empresas controladas directa o indirectamente por Grupo Aval Acciones y Valores S.A.