

GRUPO TÉCNICO MINERO ENERGÉTICO

ACTA No. 006

FECHA: **Bogotá (21/02/2018)**

HORA: 3:00 pm.

LUGAR: Ministerio de Hacienda y Crédito Público – 3er Piso

ASISTENTES: **ANGELA INÉS CADENA**
Investigadora
ASTRID MARTÍNEZ (Asistente virtual)
Investigadora
ORLANDO VELANDIA
Presidente – ANH
RAMIRO DOMÍNGUEZ
Gerente de Reservas – ANH
ARNOLDO MORALES
Vicepresidente de Operaciones - ANH
ALEXANDRA HERNANDEZ
Vicepresidente de asuntos económicos y regulatorios – ACP
ANDREA LÓPEZ
Analista económico - ACP
JAIME FRYSZ
Asesor - ACP
GRAFORD SANTAMARIA
Jefe de Departamento Corporativo de Análisis y Proyección de Precios -
Ecopetrol
OSCAR MAURICIO VALENCIA
Director General de Política Macroeconómica – MHCP (Secretario Técnico)

INVITADOS: **SARA RAMIREZ**
Asesor DGPM
JUAN SEBASTIAN BETANCUR
Asesor DGPM
JUAN PABLO CELIS
Asesor DGPM
ARIEL BAQUERO
Pasante DGPM

Orden del Día:

- 1- Verificación del *quorum*
- 2- Elección del Presidente del Comité
- 3- Senda de precios 2017
- 4- Información de mercado y perspectiva de la senda de precios
- 5- Propositiones y varios

Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C. Colombia

Código Postal 111711

Conmutador (57 1) 381 1700

atencioncliente@minhacienda.gov.co

www.minhacienda.gov.co

DESARROLLO:**1- Verificación del quórum**

Se verifica la presencia de los miembros del Grupo Técnico Minero Energético y con la presencia de los mismos se inicia la discusión de la agenda propuesta.

2- Elección del Presidente del Comité

Se procedió a la elección del Presidente del Grupo Técnico Minero Energético. La doctora Ángela Cadena fue postulada y elegida por unanimidad para desempeñar este cargo.

3- Senda de precios 2017

El Ministerio de Hacienda expuso la senda de precios acordadas en el Acta No. 005 por el Grupo Técnico Minero Energético en marzo de 2017. Se mostró el precio spot BRENT, los precios de la canasta colombiana, y el comportamiento detallado del Brent en 2017. Aquí se mostró que el precio promedio del Brent en 2017 fue de USD 54,75/barril y la canasta colombiana cerró en USD 48,2/barril, frente a la proyección de USD 51/barril y USD 41,5/barril, respectivamente, sugerida en el Sub Comité del año 2017.

4- Información de mercado y perspectiva de la senda de precios del crudo

El Ministerio de Hacienda continuó con la presentación de indicadores relacionados con el mercado del crudo tales como el comportamiento del Brent en 2017 y en lo corrido de 2018, los acuerdos de recorte de producción por parte de la OPEP y otros 10 países no OPEP¹, el comportamiento del mercado de petróleo de EEUU (inventarios, plataformas de perforación petrolera, producción de crudo y producción de shale oil), análisis del mercado mundial en términos de oferta y demanda y las respectivas proyecciones, pronóstico de diferentes analistas, entre otros.

Teniendo en cuenta los precios observados y el comportamiento del mercado de petróleo en el último año, se generaron una serie de preguntas relacionadas con las perspectivas del precio del crudo por parte de la Presidenta del Grupo Técnico Minero Energético, preguntas que fueron resueltas por los diferentes asistentes.

La Secretaría Técnica informó que el propósito de la reunión era solicitar a los expertos del sector una proyección del precio del crudo para la referencia BRENT para el periodo 2018-2029. Se recordó que el objetivo del Grupo Técnico es definir una senda de precios que se ajuste al comportamiento esperado del mercado de petróleo en los próximos años. La Secretaría aclaró que la proyección provista por el Grupo sería utilizada para el cálculo del precio de largo plazo, para determinar el ciclo minero-energético establecido en el marco de la Regla Fiscal. El ciclo se determina como el producto del diferencial entre el precio promedio observado y el de largo plazo y el ingreso marginal petrolero expresado en pesos para un año gravable específico.

¹ Azerbaiyan, Bahrein, Brunei, Guinea Ecuatorial, Kazajistán, Malasia, México, Oman, Rusia, Sudán del Sur.

Adicionalmente, se solicitó una proyección del diferencial de calidad entre la referencia BRENT y la canasta colombiana con el fin de obtener el precio estimado de venta del crudo colombiano.

Por su parte, la Presidenta sugirió el envío de información por parte de cada uno de los miembros para establecer las perspectivas de la senda de precios de la referencia BRENT. Esta senda sería un único cálculo realizado mediante los diferentes insumos brindados por los asistentes. Hechas estas aclaraciones e intervenciones, los miembros del Grupo Técnico establecieron entregar la información pertinente para el cálculo de la senda de precios de la referencia BRENT y el diferencial para el cálculo de la canasta colombiana el 28 de febrero de 2018 a la Presidenta, y la senda definitiva sería enviada el 2 de marzo de 2018 por parte de la Presidenta a la Secretaría Técnica. Siendo las 5:00 pm, se levantó la sesión.

Documento del Grupo Técnico Minero Energético

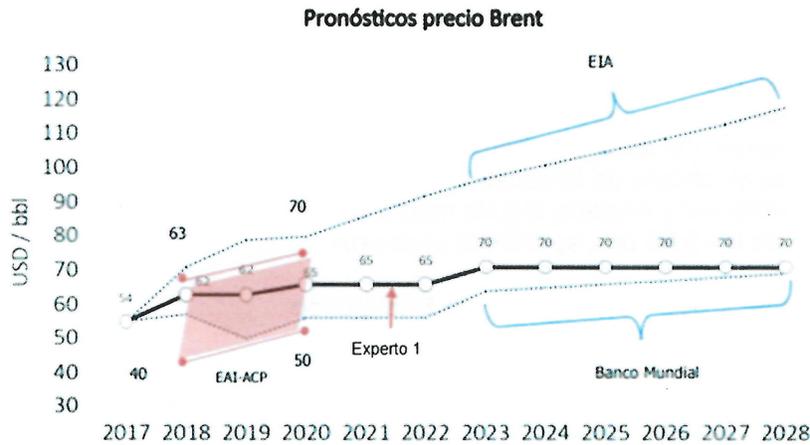
El 5 de marzo de 2018, tras el envío oportuno y el respectivo análisis de los insumos enviados por los miembros del Sub Comité a la Presidenta, la Secretaría Técnica recibió el documento de soporte enviado por los miembros del Grupo Técnico Minero Energético. En este se incluyen los insumos de todos los miembros del comité asesor Minero Energético y la senda de mediano plazo de precios del petróleo de referencia BRENT. El contenido del documento se presenta a continuación:

El comité asesor de la regla fiscal para lo relacionado únicamente con proyecciones de precios del petróleo está conformado por los siguientes expertos: Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Asociación Colombiana de Petróleo (ACP), Ecopetrol y las profesionales independientes Ángela Cadena y Astrid Martínez. El documento fue preparado por estas dos últimas profesionales con insumos de los otros miembros del Comité asesor Minero Energético y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Tal y como se acordó, la senda propuesta se sometió al visto bueno de los otros miembros del Comité, para luego establecerla como la senda definida del Grupo Técnico Minero Energético.

Uno de los expertos (en adelante Experto 1) tuvo en cuenta informes de analistas internacionales especializados en la materia² y la Encuesta de Ambiente de Inversión 2018 de la ACP (EAI-ACP). Dentro de este análisis, se tuvieron en cuenta factores al alza por el lado de la demanda como el crecimiento económico mundial que se ha presentado y el que se espera para los años siguientes, principalmente en países no OECD. Además, el Experto 1 hizo referencia a los bajos inventarios de crudo de EEUU en la actualidad, que generan presiones adicionales al alza. Asimismo, en cuanto a la oferta, el Experto 1 manifestó que se espera que el acuerdo de la OPEP mantenga sus cuotas de recorte de la producción, Venezuela continúe disminuyendo su producción y exista un rezago en el desarrollo de proyectos debido al bajo precio de años anteriores. Adicionalmente, el Experto 1 considera también las posibles presiones a la baja sobre el precio, como el aumento de la demanda por combustibles renovables, el incremento del uso del gas natural y el crecimiento de la producción total y de shale oil en EEUU. Por consiguiente, el Experto 1 propuso la siguiente senda de precios para el Brent, presentada a continuación (**Gráfica 1**).

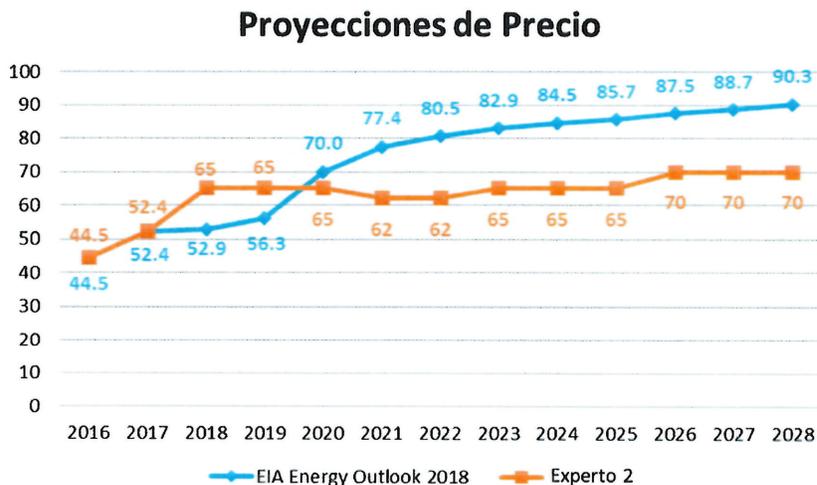
² EIA, Statista, ABN Amor, BMO, BNP Paribas, Banco Santander, Bank of America, Barclays, Bernstein, Crisil, Caixa Bank, Capital

Gráfica 1. Propuesta senda Brent Experto 1



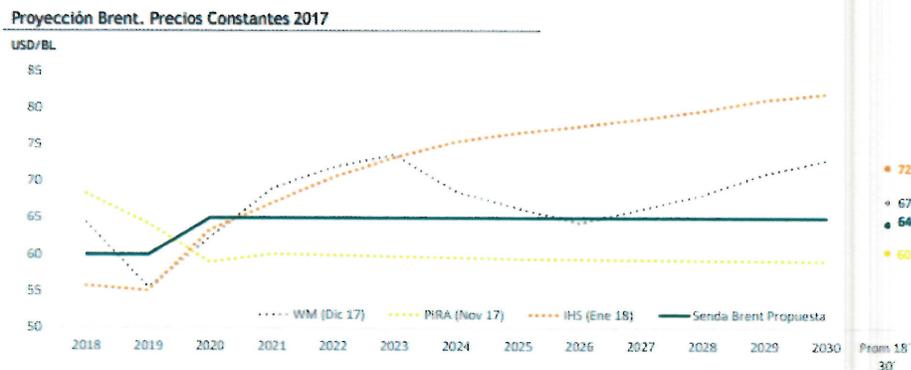
Por otro lado, otro de los expertos (en adelante Experto 2) indicó que a pesar de la gran incertidumbre en el mercado, se espera que el precio en el largo plazo se ubique alrededor de los USD 70/barril. Sin embargo, el comportamiento del precio del petróleo estará influenciado por la productividad de Yacimientos No Convencionales (YNC - no convencionales), la disciplina de los recortes de la OPEP y Rusia, el crecimiento de economías emergentes como China e India, la disminución de la producción de Venezuela, las limitaciones tecnológicas para la exploración en Irán e Irak y las tensiones entre países de Oriente Medio. De esta manera, no se espera que el precio esté, en el corto plazo, por encima de los 65 USD/barril, pero tampoco por debajo de los 60 USD/barril. Por último, el Experto 2 propuso un diferencial de la canasta colombiana de 7.5 USD para luego volver a distanciarse. Así, la senda de precios propuesta por el Experto 2 se presenta en la **Gráfica 2**.

Gráfica 2. Propuesta senda Brent Experto 2



El tercer experto (en adelante Experto 3) indicó que espera un aumento sostenible del precio en los próximos años por un aumento de la demanda y un incremento de la oferta, acompañado de mayores inversiones en el sector. De esta manera, considera que en el 2030 existirá un exceso de demanda de 30 millones de barriles por día y para cerrar dicha brecha, debe ser necesario un precio incremente a 65 USD/barril en los siguientes años. Además, analizó el comportamiento de la producción mundial y espera que EEUU sea el principal país en producción de petróleo en la próxima década. Es por esto que, con base el comportamiento del mercado, las presiones sobre el precio del crudo y los pronósticos de las principales agencias internacionales, el Experto 3 pronostica la siguiente senda:

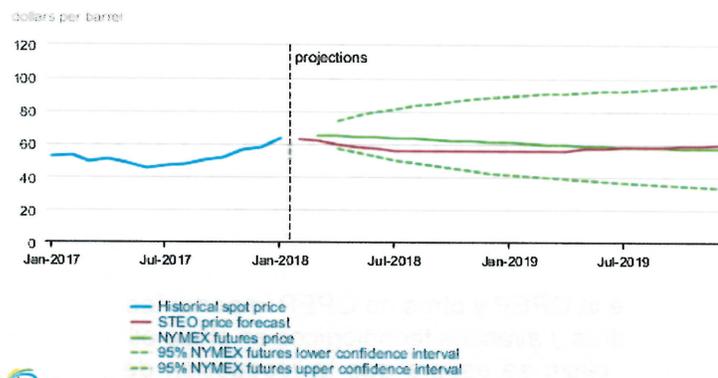
Gráfica 3. Propuesta senda Brent Experto 3



Adicionalmente, el grupo sugirió al Ministerio de Hacienda y Crédito Público considerar algunas opiniones importantes como la Energy International Agency (EIA) y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Por un lado, la EIA espera que el precio del West Texas Intermediate (WTI) presente un comportamiento muy similar al del Brent, como se evidencia en la Gráfica 4, a pesar de cotizarse 3 o 4 USD por debajo del Brent.

Gráfica 4. Pronósticos senda precio del WTI

West Texas intermediate (WTI) crude oil price

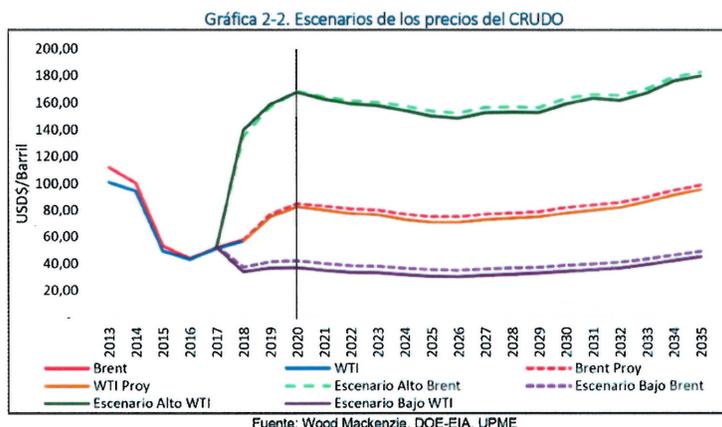


Source: Short-Term Energy Outlook, February 2018

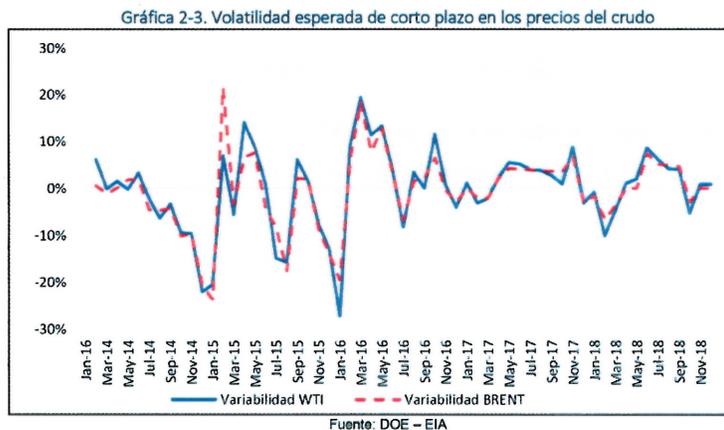
Note: Confidence interval derived from options market information for the 5 trading days ending Feb. 1 2018. Intervals not calculated for months with sparse trading in near-the-money options contracts.

Por su parte, la UPME estableció que el petróleo será una de las principales fuentes de energía en el corto y mediano plazo, para la generación de energía eléctrica. Por lo tanto, la senda de precios que esta entidad espera se presenta en la **Gráfica 5**. Adicionalmente, la UPME espera que los precios tengan una gran volatilidad en los próximos meses, como se evidencia en la **Gráfica 6**.

Gráfica 5. Pronósticos senda del WTI y Brent



Gráfica 6. Volatilidad del WTI y Brent en el corto plazo

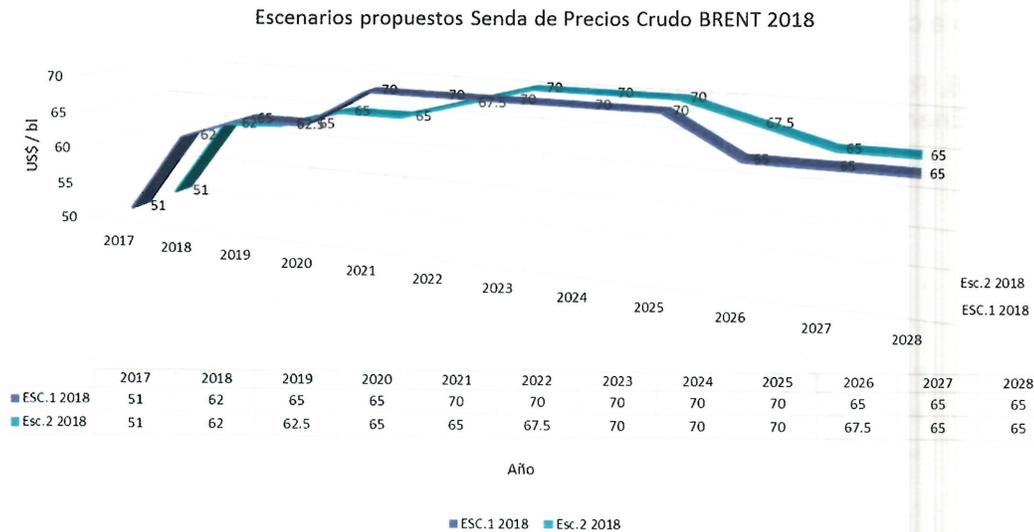


Adicionalmente, el grupo sugirió al Ministerio de Hacienda y Crédito Público revisar el pronóstico para 2018 después de junio, a la luz del aumento de la producción de EEUU, los recortes de producción por parte de la OPEP y otros no OPEP importantes como Rusia, y el comportamiento de los inventarios, taladros y avances tecnológicos en shale oil por parte de EEUU. Por otro lado, en el mediano y largo plazo se espera que la producción de shale oil aumente en el mundo, especialmente en EEUU, por la recuperación de la inversión producto de la recuperación reciente

de los precios. Desde el punto de vista de la demanda, esta será jalonada por la industria petroquímica en los siguientes años y afectada por la movilidad eléctrica a partir de 2025. Igualmente, las acciones para frenar el cambio climático afectarán la demanda de crudo de manera estructural a partir de 2025. Adicionalmente, se sugirió utilizar un diferencial entre 7.5 para 2018 y 2019 USD/Barril con respecto al BRENT y 9 en adelante para el cálculo de la canasta colombiana.

Por último, las sendas propuestas para la variedades de petróleo Brent se presentan en la **Gráfica 7**. Así, el Sub Comité de expertos sugirió al Ministerio de Hacienda y Crédito Público considerar que los precios del crudo van a tener una incertidumbre en el futuro cercano, por lo cual se requiere cautela ante cualquier decisión. De esta forma, los miembros del comité prevén precios entre 60-65 USD/barril factibles para los próximos dos años. Asimismo, se espera que el análisis de precios esté supeditado a la demanda mundial, dado que la oferta tendrá un crecimiento constante. Aún más, el shale oil incrementará la productividad del sector, por lo cual se espera que aumente la producción aún ante menores niveles de precios. Por consiguiente, el atraso acumulado en las inversiones convencionales puede ser cubierto por yacimientos no convencionales (YNC). En conclusión, la senda sugerida por el Sub Comité Minero Energético fue el Escenario uno (Esc. 1), que se presenta en la **Gráfica 7**.

Gráfica 7. Senda de precio del Brent propuesta por el Grupo Técnico Minero Energético



Fuente: Grupo Técnico Minero Energético de la Regla Fiscal 2018.


ÁNGELA CADENA
Presidente

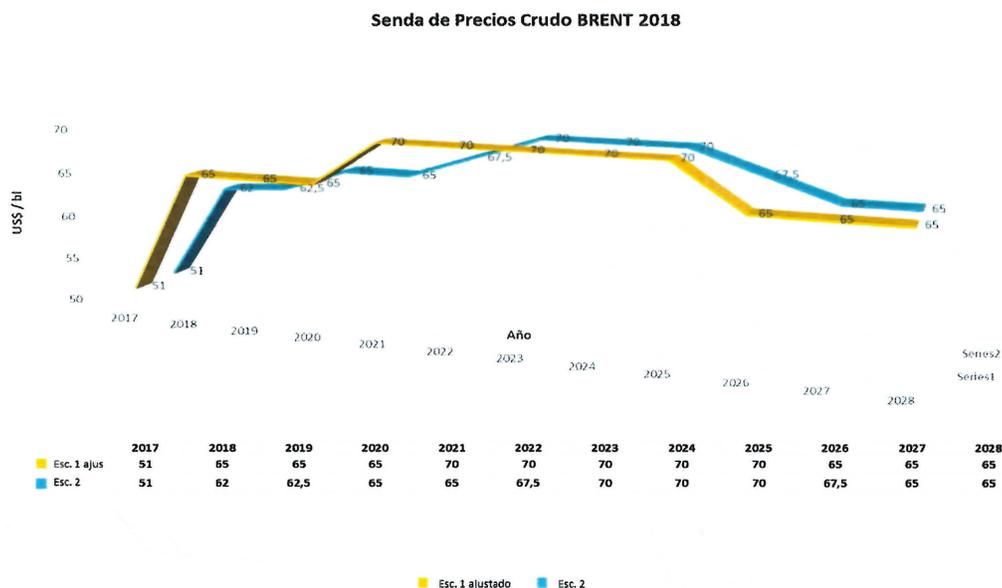

OSCAR MAURICIO VALENCIA
Secretario Técnico

Segundo documento del Grupo Técnico Minero Energético

En la segunda semana de abril, tras una consulta virtual a los miembros del subcomité, previo al Comité Consultivo de la Regla Fiscal, el subcomité Minero Energético, decidió revisar la senda de precio del Brent, en la cual el precio de 2018 pasó de 62 USD/barril a 65 USD/Barril en 2018 (Gráfica 8). Este cambio fue producto de varios factores observados en lo corrido del año: i) el promedio del Brent hasta el 31 de marzo se ubicó en 67,23 USD/Barril, ii) los analistas y bancos comerciales revisaron sus pronósticos de precio del crudo a finales del primer trimestre del año, bajo un comportamiento al alza para este año alineado en 65 USD/Barril tanto de media como mediana, iii) el Fondo Monetario Internacional publicó a inicios de abril una revisión al alza de sus pronósticos de crecimiento del PIB para 2018, especialmente de consumidores importantes de crudo como EE.UU., la Zona Euro y América Latina y el Caribe y iv) una volatilidad marcada principalmente por eventos relacionados con la política económica de EE.UU., y fundamentales del mercado que señalan un continuo rebalanceo a favor de la demanda.

Por las razones anteriores, la nueva senda enviada por los miembros del Sub Comité se muestra en la **Gráfica 8**. En esta, se evidencian dos escenarios: i) Escenario 1 ajustado (Esc.1 ajus), corresponde a la nueva senda propuesta en la que se modifica el precio del Brent de 2018 de USD 62 a USD 65, ii) Escenario 2 (Esc. 2), corresponde al mismo escenario 2 (Esc. 2) de la propuesta inicial (**Gráfica 7**) que se derivó de la reunión ordinaria del Sub Comité Minero Energético. No obstante, la senda que sugirió nuevamente el Sub Comité fue la del Escenario 1, mostrado a continuación.

Gráfica 8. Revisión de la senda de precios de petróleo propuesta por el Grupo Técnico Minero Energético



Fuente: Grupo Técnico Minero Energético de la Regla Fiscal 2018.

Aún así, el Sub Comité sostiene que es necesario revisar en junio la proyección del año, según el comportamiento de los fundamentales del mercado. Vale la pena anotar que el Experto 1 ajustó su proyección como se muestra en el **Gráfico 9** y el Experto 3 respaldó este ajuste con los datos presentados en la **Tabla 1**. El Experto 2 había sugerido un precio como el ajustado en su presentación inicial, como lo muestra la **Gráfica 2** de este documento.

Gráfica 9. Propuesta senda Brent Experto 1 (consistente con Gráfico 8)

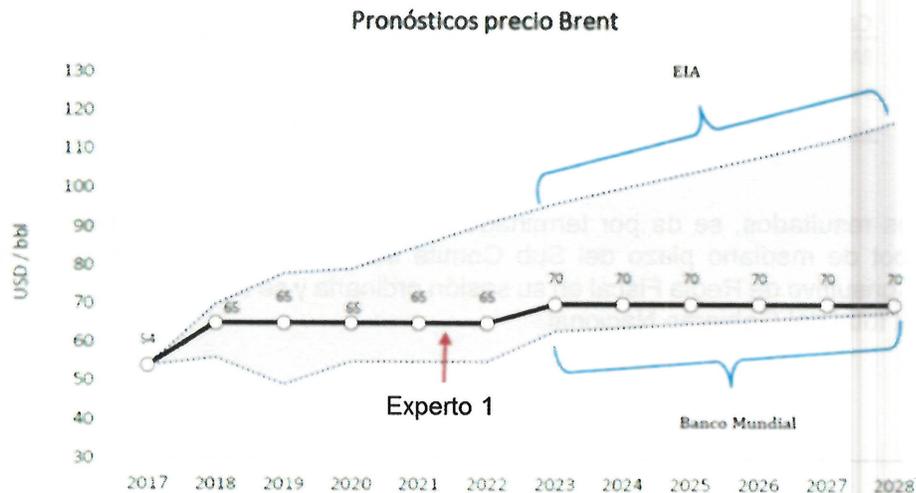


Tabla 1. Propuesta senda Brent Experto 3 (consistente con Gráfico 8)

PROYECCIÓN TERCEROS							
Bancos	Firma	Fecha	Q1 18	Q2 18	Q3 18	Q4 18	2018
	Barclays PLC	Mar 27 2018	67	62	58	57	61
	BNP Paribas	Mar 29 2018	67	66	73	69	69
	Wells Fargo	Mar 22 2018	67	63	59	61	62
	JP Morgan	Mar 22 2018	67	75	70	65	69
	Citigroup Inc	Mar 22 2018	67	58	60	52	59
	Morgan Stanley	Mar 21 2018	67	73	75	73	72
	Bank of America ML	Mar 17 2018	67	65	63	62	64
	ITAU	Mar 12 2018	67	63	61	58	62
	Natixis	Mar 05 2018	67	64	66	69	66
	Goldman Sachs	Mar 1 2018	67	75	83	75	75
	Macquarie	Ene 16 2018	67	58	58	53	58
	Encuesta Reuters	Ene 11 2018					65
	Máximo		67	75	83	75	75
	Media		67	65	66	63	65
	Mínimo		67	56	56	52	58

PROYECCIÓN TERCEROS						
Agencias						
Firma	Fecha	Q118	Q218	Q3 18	Q4 18	2018
PIRA	Mar 30 2018	67	72	76	70	71
IHS	Mar 26 2018	67	64	64	60	64
WoodMackenzie	Mar 12 2018	67	67	66	63	66
EIA	Mar 06 2018	67	62	60	60	62
Capital Economics Ltd	Mar 01 2018	67	64	63	61	64
Máximo		67	72	76	70	71
Promedio		67	66	66	63	65
Mínimo		67	62	60	60	62

Con estos resultados, se da por terminado el proceso de discusión para la determinación del precio spot de mediano plazo del Sub Comité Minero Energético, que se presentará ante el Comité Consultivo de Regla Fiscal en su sesión ordinaria y se tendrá en cuenta para la estimación del déficit total del Gobierno Nacional.


ÁNGELA CADENA
 Presidente


OSCAR MAURICIO VALENCIA
 Secretario Técnico