

GRUPO TÉCNICO MINERO ENERGÉTICO

ACTA No. 005

FECHA: **Bogotá (09/03/2017)**

HORA: 2:00 pm.

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

ASISTENTES: **ASTRID MARTÍNEZ**

Investigadora

ANGELA INÉS CADENA

Investigadora

JORGE ALIRIO TOVAR

Representante ANH

Vicepresidente de Operaciones, Regalías y Participaciones – ANH

FABIO FLOREZ

Representante de Juan Carlos Echeverry – Jefe del Departamento de presupuesto y costos (E)

ANDRÉS MAURICIO VELASCO

Director General de Política Macroeconómica – MHCP (Secretario Técnico)

INVITADOS: **ÁLVARO SUAREZ**

PAOLA GÓNGORA

Profesionales Ecopetrol

LIZETH CAMILA ERAZO

EMILIO WILLS VALDERRAMA

STEVEN ZAPATA ALVAREZ

Asesores DGPM

CAMILA ANDREA BOADA

Pasante DGPM

Orden del Día:

- 1- Verificación del *quorum*
- 2- Elección del Presidente del Comité
- 3- Senda de precios marzo de 2016
- 4- Información de mercado y perspectiva de la senda de precios
- 5- Propositiones y varios

DESARROLLO:**1- Verificación del *quorum***

Se verifica la presencia de los miembros del Grupo Técnico Minero Energético y con la presencia de dos miembros, más representantes de otros dos miembros, 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 Astrid Martínez fue postulada y elegida por unanimidad para desempeñar este cargo.

3- Senda de precios marzo de 2016

El Ministerio de Hacienda expuso la senda de precios acordadas en el Acta No. 004 por el Grupo Técnico Minero Energético en marzo de 2016. Se mostró el precio spot BRENT, los precios de la canasta colombiana, los precios de largo plazo BRENT y una comparación entre la senda spot y la senda de largo plazo.

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 precio de referencia histórico BRENT y su comportamiento reciente, los inventarios y plataformas de perforación petrolera, 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 Presidente 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 2017-2028. 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 será 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. Adicionalmente, se solicita 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.

Asimismo, la secretaria técnica aclaró que no se requiere una proyección de producción debido a que el cálculo del ciclo mineroenergético no depende de esta variable y que el Ministerio de Hacienda, en conjunto con el Ministerio de Minas y la Agencia Nacional de Hidrocarburos, establecerán la senda de producción de acuerdo con la información provista por las empresas

del sector en los Informes de Recursos y Reservas, para efectos de las proyecciones macroeconómicas.

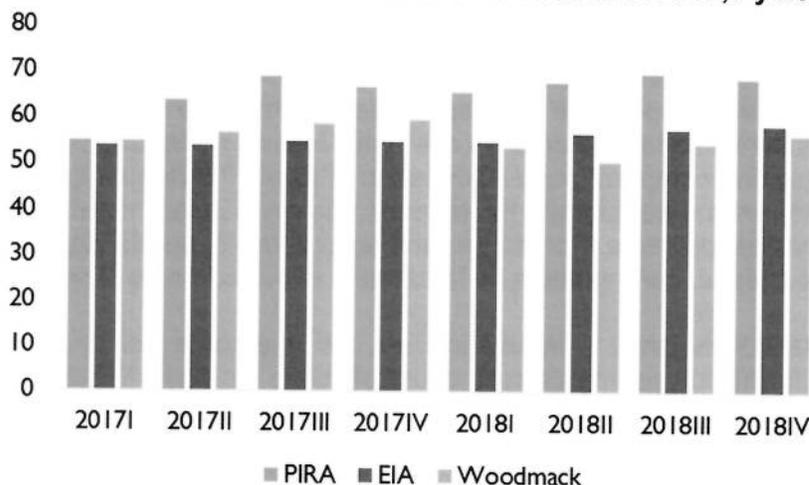
Por su parte, la Presidente sugirió el envío de información por parte de cada uno de los miembros para establecer las perspectivas de la senda de precios de la referencia BRENT. Esta senda sería un único cálculo realizado mediante los diferentes insumos brindados por los asistentes. También solicitó al Ministerio compartir con el Comité de la Regla Fiscal su inquietud en el sentido de que se documente, en sus decisiones, las razones que les puedan haber llevado a apartarse de los insumos provistos por este Comité asesor acerca de la senda de precios del petróleo y el diferencial de calidad, con respecto de la canasta exportadora de Colombia.

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 23 de marzo de 2017. De esta forma, el 23 de marzo de 2017 y en desarrollo de lo establecido, 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 la ANH, la 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 como se acordó, la senda propuesta se somete al visto bueno de los otros miembros del Comité para remitirlo al Ministerio de Hacienda.

Uno de los miembros del Comité (en adelante M1) tuvo en cuenta las proyecciones de fundamentales de oferta, demanda y precios (**Gráfico 1**) por parte de diferentes analistas. Estas proyecciones coinciden en un exceso de oferta para el primer semestre de 2018. Adicionalmente, M1 plantea que el principal riesgo para el balance del mercado es el aumento de la oferta de los países no OPEP, especialmente el aumento de taladros e inventarios comerciales de Estados Unidos. Así mismo, la baja expectativa de crecimiento económico global sigue siendo el principal obstáculo para el crecimiento sostenido de la demanda de crudo, teniendo en cuenta que las proyecciones del Fondo Monetario Internacional señalan bajas expectativas para la recuperación económica global. En suma, M1 planteó que los últimos acontecimientos en el entorno, entre los que se incluyen el contexto de incertidumbre sobre el balance de mercado y el mantenimiento del acuerdo OPEP, refuerzan la perspectiva de un escenario de precios moderado en el corto plazo (**Tabla 1**).

Gráfico 1. Tendencia Brent 2017-2018. Promedio 2017: 57,9 y 2018; 59,9



Fuente: Pira, EIA, Woodmack. Cálculos Miembro 1

Tabla 1. Senda de precios de petróleo (BRENT) propuesta por M1

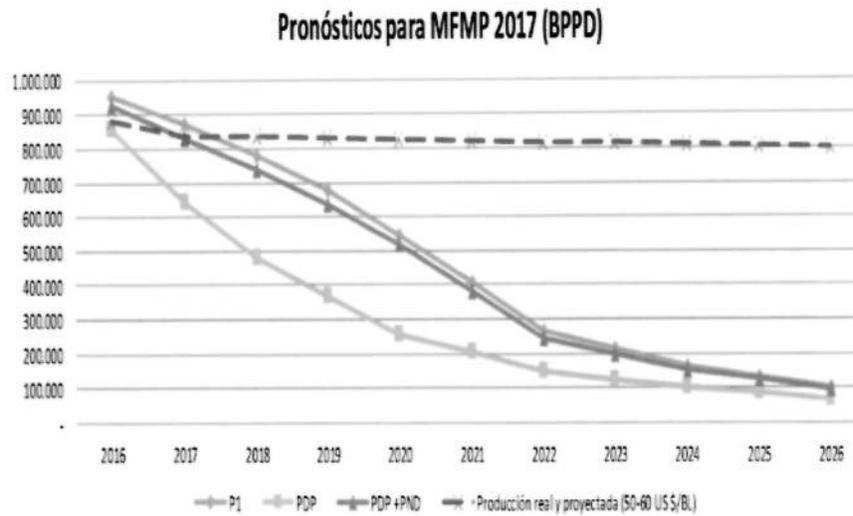
Senda Brent	2016	2017
2017	45	50
2018	55	55
2019	60	60
2020	70	70
2021	70	70
2022	70	70
2023	70	70
2024	70	70
2025	70	70
2026	70	70
2027	70	70

Fuente: M1

Por otro lado, otro de los miembros (en adelante M2) planteó que el pronóstico de producción, como se expone en el **Gráfico 2**, se alcanzaría con la producción de un 5% de Producción Original en Sitio (POES) actual del país, para alcanzar un 20% de factor de recobro de 2026 y el desarrollo de campos nuevos (descubiertos en los últimos 5 años). De igual forma, esta producción se alcanzaría con éxito exploratorio de proyectos en curso en los Llanos, Putumayo y Valle Medio del Magdalena, con un aporte significativo de 2022 en adelante y un 4% de recuperación del POES. Finalmente, para alcanzar este nivel de producción es necesario una situación de orden público estable. M2 acoge la senda de precios expuesta por la Energy Information Administration (EIA) que se muestra en el **Gráfico 3**. La EIA estima precios por encima de los USD 80 en 2026

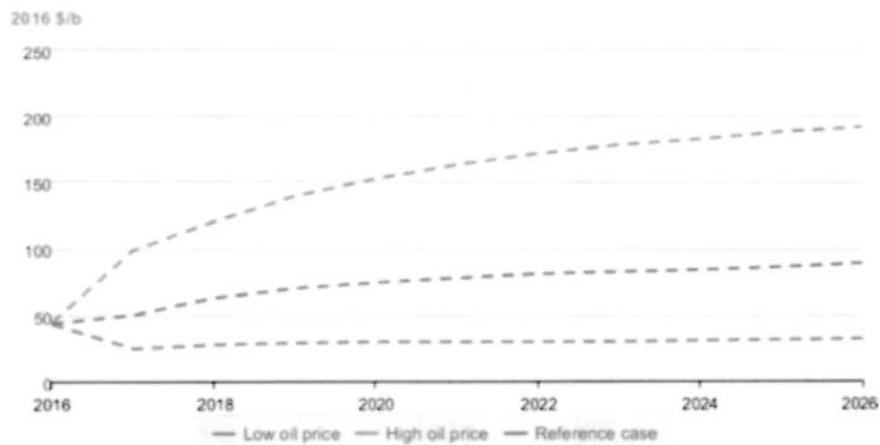
en su escenario de referencia. El precio más bajo estimado para este año es de USD 35, mientras que el más alto de es USD 190 por barril.

Gráfico 2. Pronósticos de reservas y producción



Fuente: M2

Gráfico 3. Pronósticos para MFMP 2017 (BPPD)

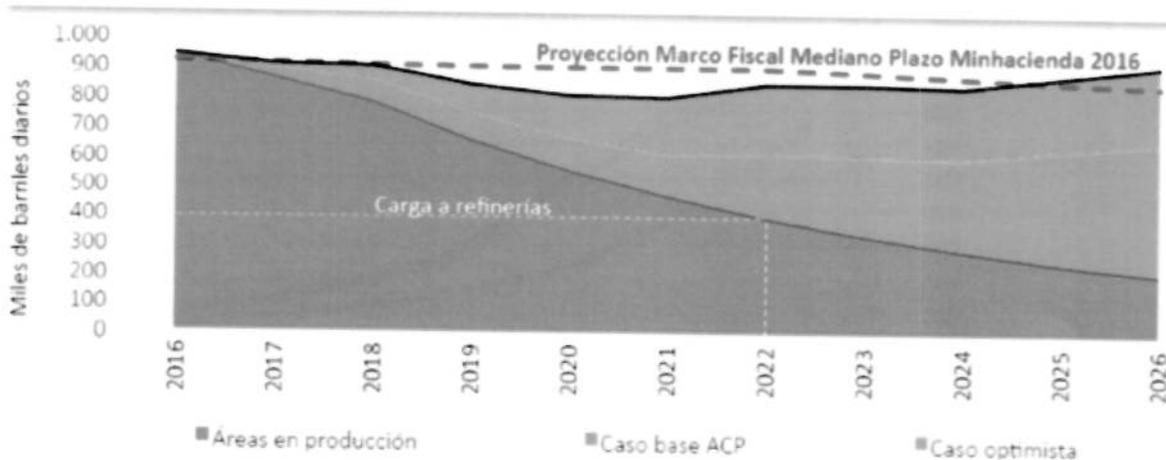


Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA)

El tercer miembro (en adelante M3) envió una senda que tuvo una actualización reciente a partir de una encuesta entre las empresas petroleras presentes en Colombia y con respecto únicamente de la expectativa de precios del Brent en 2017. Esta encuesta fue hecha a un grupo representativo de empresas (95% de la producción y 90% de la exploración), y mostró

que para 2017 se esperan precios que oscilan entre USD 50 y USD 55 por barril, para un promedio de USD 51 por barril. La proyección de la producción de petróleo propuesta por M3 se expone en el **Gráfico 4**, mientras que los supuestos para la senda de precios propuesta se expone en la **Tabla 2**.

Gráfico 4. Pronóstico de producción de petróleo propuesto por M3



Fuente: ANH, Minhacienda. Cálculos ACP.

Fuente: M3

Tabla 2. Senda de precios de petróleo (BRENT) propuesta por M3

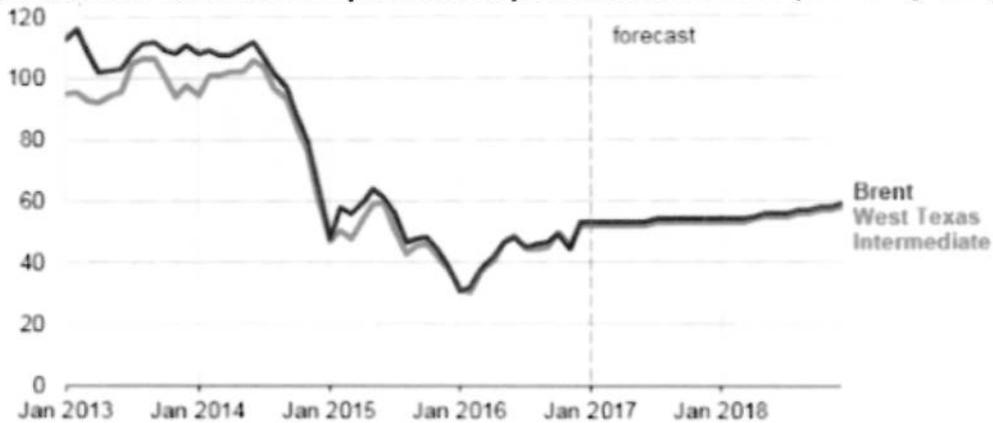
Año	Precio Brent (USD/barril)	Caso base		Caso optimista	
		Pozos de desarrollo	Pozos exploratorios	Pozos de desarrollo	Pozos exploratorios
2017	42	100	24	100	24
2018	48	200	65	400	80
2019	60	300	75	400	100
2020	65	400	90	500	115
2021	70	500	90	600	115
2022	70	600	90	700	115
2023	70	600	90	700	115
2024	70	600	90	700	115
2025	70	600	90	700	115
2026	70	600	90	700	115

Fuente: M3

Los miembros del grupo también tuvieron en cuenta las proyecciones del precio de crudo tanto de referencia BRENT como WTI de la Energy Information Agency (EIA) para la estimación de la senda de mediano plazo, de acuerdo a como se muestra en el **Gráfico 5** y

Gráfico 6. Adicionalmente, se tomó en consideración el crecimiento anual de la demanda de petróleo (**Gráfico 7**) y la proyección de precios de largo plazo (BRENT) elaborada por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), como lo expone el **Gráfico 8**. A raíz del comportamiento de la demanda, los miembros del grupo plantearon que se podría generar un exceso de demanda si los precios se mantienen por debajo del punto de equilibrio del *shale oil* o si la demanda mundial crece más de lo provisto.

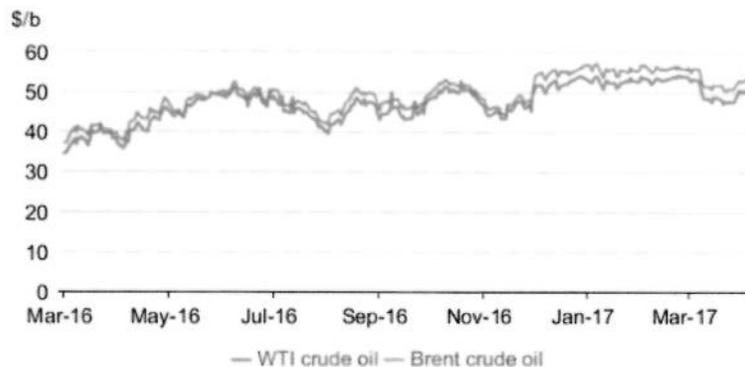
Gráfico 5. Pronóstico de precios del petróleo hasta 2018 (BRENT y WTI)



Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA)

Gráfico 6. Precios futuros del crudo

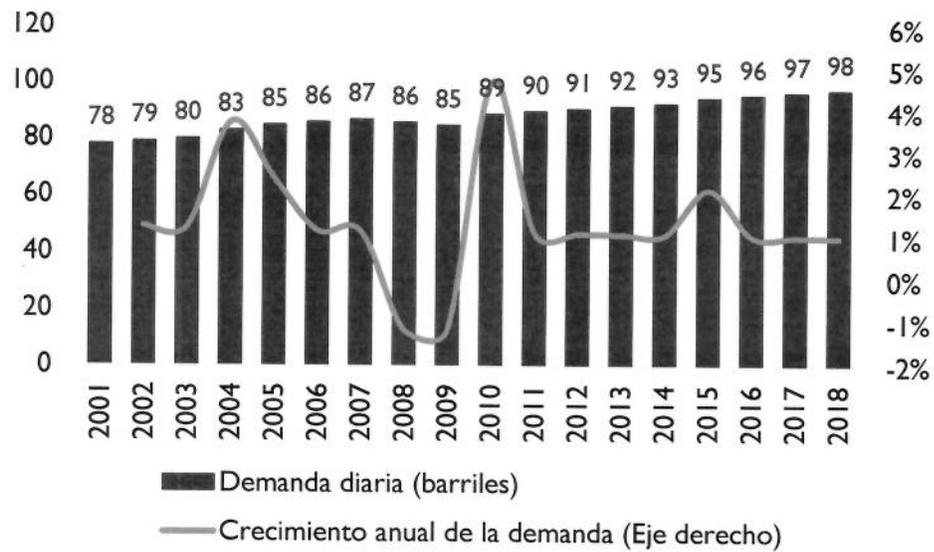
Figure 1. Crude oil front-month futures prices



eia Bloomberg L.P.

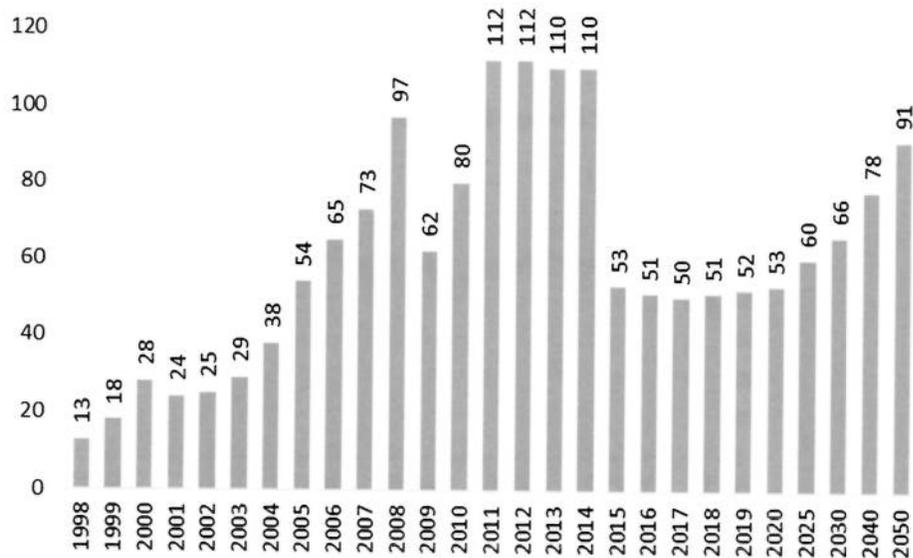
Fuente: U.S. Energy Information Administration (EIA)

Gráfico 7. Crecimiento anual demanda de petróleo. Observado y proyectado 2015-2020



Fuente: Fondo Monetario Internacional. Cálculos Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)

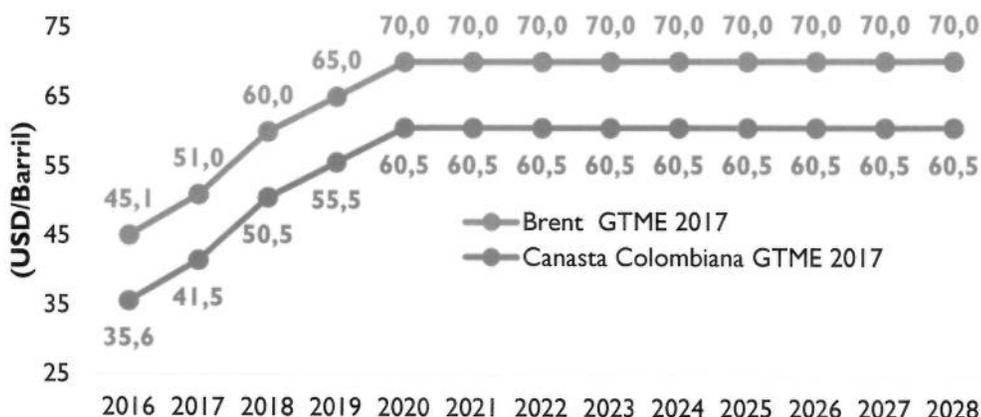
Gráfico 8. Proyección de precio de petróleo (BRENT)



Fuente: Wood Mackenzie. Cálculos Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)

El grupo sugirió al Ministerio de Hacienda y Crédito Público revisar el pronóstico para 2017 después de mayo, a la luz de la decisión de la OPEP de prorrogar o no el acuerdo de reducción de oferta y tras las datos observados del comportamiento de Estados Unidos en cuanto a inventarios, taladros y avances tecnológicos en *shale oil*. Adicionalmente, se sugirió utilizar un diferencial entre 9 y 10 USD/Barril con respecto al BRENT para el cálculo de la canasta colombiana. La sendas de precios propuestas para el Brent y la canasta de crudos colombiana se presentan en el **Gráfico 9**.

Gráfico 9: Proyección de precios crudo BRENT y Canasta Colombiana

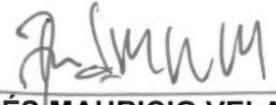


Fuente: Grupo Técnico Minero Energético de la Regla Fiscal 2017.

Los miembros del Grupo fijaron un precio de 51 USD/Barril para 2017, el cual se encuentra por debajo del proyectado por las agencias y analistas internacionales debido a que si bien los precios reaccionaron al alza después de los acuerdos pactados entre miembros OPEP el 30 de noviembre de 2016, y entre miembros no OPEP el 10 de diciembre de 2016, hay incertidumbre debido a la evolución de los inventarios de petróleo de Estados Unidos y a la suerte del acuerdo de la OPEP en mayo de este año. Los miembros del Grupo sugieren al Ministerio de Hacienda revisar el pronóstico para 2017 después de la reunión de la OPEP en mayo. Adicionalmente, el pronóstico de 2017 estará impactado por los acontecimientos recientes en cuanto a inventarios y taladros en Estados Unidos.

Con esos resultados se da por terminado el proceso de discusión para la determinación del precio spot de mediano plazo del Subcomité 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.


ASTRID MARTÍNEZ
 Presidente


ANDRÉS MAURICIO VELASCO
 Secretario Técnico