

En Bogotá D.C. siendo las 2:30 P.M. del día miércoles (13) de febrero del año dos mil diecinueve (2019), previa citación efectuada por la Secretaría Técnica, se celebró la sesión No. 1, de carácter presencial, del Consejo Directivo de la Unidad de Planeación Minero Energética. A la reunión asistieron los siguientes miembros:

La doctora María Fernanda Suárez Londoño, Ministra de Minas y Energía, quien presidió la sesión.
La doctora María Nohemi Arboleda Arango, Gerente X.M. S. A., empresa encargada del Centro Nacional de Despacho de Energía.
El doctor Carlos José Rodríguez Taborda, Presidente (E) ANH
El doctor Eduardo Alfonso Chaparro Ávila, designado por el Ministerio de Minas y Energía.
La doctora Alba del Pilar Duarte Santamaría, designado por el Ministerio de Minas y Energía

Por parte de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME- participaron el doctor Ricardo Humberto Ramírez Carrero, Director General y el doctor Juan Camilo Bejarano Bejarano, Secretario General, quien actúa como Secretario Técnico del Consejo Directivo.

De igual manera, asistieron como invitados el doctor Diego Mesa Puyo, Viceministro de Energía; la doctora Marcela Bejarano Fernández, Secretaria Privada del Despacho de la señora Ministra de Minas y Energía; el doctor Julián Eduardo Páez Gil, Asesor del Ministerio de Minas y Energía; el doctor Oscar Eladio Paredes Zapata, Director del Servicio Geológico Colombiano –SGC-; el doctor Christian Jaramillo Herrera Director Ejecutivo de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG-; y por la UPME: la doctora Sandra Johanna Leyva Rolón, Subdirectora de Hidrocarburos; el doctor Javier Andrés Martínez Gil, Subdirector de Energía Eléctrica; el doctor Carlos Arturo García Botero, Subdirector de Demanda; y, el ingeniero Ricardo León Viana Ríos, Subdirector de Minería

El orden del día que se somete a consideración de los miembros es el siguiente:

1. Verificación de quórum
2. Lectura y aprobación del orden del día y del acta anterior
3. Informe de Dirección
4. Estudios 2019
5. Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos (continuación)
6. Varios

1. Verificación del quórum.

El Secretario del Consejo Directivo verifica que existe quórum para deliberar y decidir.

2. Lectura y aprobación del orden del día y del acta anterior.

El señor Director somete a consideración el orden del día, el cual es aprobado.

El acta de la sesión anterior fue remitida a los invitados y miembros del Consejo Directivo, y se recibieron comentarios de la señora consejera Alba Del Pilar, los cuales fueron considerados e incorporados en el documento. Por lo anterior, y sin más observaciones se aprueba el acta respectiva.

3. Informe de Dirección

El señor Director presenta el informe de gestión de la vigencia 2018, destacando los siguientes temas:

3.1. Resultados de Auditoría de la Contraloría General de la República

En primer lugar, presentó los resultados de las últimas auditorías practicadas por el mencionado organismo de control, así:

RESULTADOS DE AUDITORIA CGR
 DESDE EL AÑO 2011 AL 2018 - UPME

HALLAZGOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ADMINISTRATIVOS	34	28	15	8		6		6
DISCIPLINARIOS	15	1	1					
PENALES	3							
FISCALES	5	1						1
Total	57	30	16	8		6	0	7

Resaltó que en la auditoría de la vigencia 2018, la Contraloría General de la República reportó cinco (5) hallazgos administrativos, de los cuales uno (1) tiene incidencia fiscal, así:

- ✓ **Hallazgos administrativos:** Cuatro de los hallazgos se relacionan con el control financiero a la ejecución de Convenios de Planes de Energización Rural Sostenible, para lo cual la entidad se encuentra actualizando su manual de supervisión e interventoría, con énfasis en el seguimiento y control financiero con los nuevos parámetros que serán aplicados a los nuevos convenios. De igual manera se realizarán capacitaciones en la materia a toda la comunidad institucional.

El quinto hallazgo se refiere falta de metodologías para la elaboración de Planes de Acción, cuya acción correctiva consiste en la elaboración y aplicación de una guía o instructivo con los criterios para la formulación y seguimiento de los Planes de Acción, la cual será divulgada a cada una de las dependencias de la entidad.

- ✓ **Hallazgo Fiscal:** se relaciona fundamentalmente con la utilización parcial de los modelos contratados en 2013 y actualizados en 2015 con la firma LEIDOS INC. La Contraloría concluyó que si bien el objeto contractual fue entregado acorde con los requerimientos contractuales, se han utilizado parcialmente los modelos recibidos, especialmente los del sector minero relacionados con carbón -CCMM- y oro -CGMM-, dado que la UPME requería información detallada de cada proyecto y que los titulares o custodios de la información no remitieron los datos solicitados por considerarlos confidenciales y sensibles.

El doctor Paredes pregunta si se celebraron mesas de trabajo con la Contraloría General de la República para exponer los argumentos correspondientes. El señor Director y el Secretario Técnico indicaron que efectivamente se celebraron varias reuniones, sin embargo, pese a las explicaciones y soportes aportados no fue posible que la Comisión Auditora levantara el hallazgo.

Destacan que actualmente se espera que el Organismo de Control, a través de la misma Delegatura del Sector Minas y Energía, aperture indagación preliminar, la cual es una etapa intermedia entre la presentación del informe final de auditoría y la apertura de una investigación por responsabilidad fiscal. Resaltan que en dicha etapa la UPME tendrá la oportunidad de exponer los argumentos que permitan desvirtuar el hallazgo fiscal y archivar la indagación.




Precisan que en curso del hallazgo la Comisión Auditora dispuso solicitar las hojas de vida y las declaraciones de bienes y rentas de los miembros del Consejo Directivo en 2014, considerando que en una de las sesiones se manifestó la relevancia de los modelos y la conveniencia de actualizarlos, y dicha consideración fue consignada en los estudios previos del contrato de actualización celebrado en 2015. El Secretario Técnico subraya que, tal y como se justificó ante la Comisión Auditora el año pasado, cuando la entidad sea notificada de la apertura de la indagación preliminar, nuevamente reiterará las funciones del Consejo en relación con la orientación de la planeación sectorial, destacando la autonomía de la administración de la UPME en materia contractual.

La señora Ministra destaca la importancia de agotar todas las instancias para aclarar la información relacionada con el hallazgo, insistiendo en las reuniones o mesas de trabajo con el equipo del organismo de control en las cuales esté presente el señor Director y el señor Contralor Delegado para el sector de Minas y Energía. Los miembros e invitados del Consejo en pleno destacan la importancia de celebrar dichas reuniones explicando al organismo de control que es de la esencia del quehacer de la UPME trabajar con modelos, y presentando los documentos y soportes del uso que se le está dando a cada uno.

Finalmente, el señor consejero Chaparro resalta la importancia de contratar estudios que realmente representen utilidad a la Unidad y a los usuarios finales.

3.2. Logros 2018

Subdirección de Energía Eléctrica

El señor Director General y el señor Subdirector de Energía Eléctrica destacan los siguientes:

- *Plan de expansión de generación y transmisión:* fue elaborado durante 2017, sin embargo debió complementarse durante el primer semestre del año pasado, con fundamento en los análisis derivados de la incidencia de Hidroituango.

Precisamente, en materia de generación se realizaron análisis respecto de la composición de la matriz energética y el análisis del efecto Hidroituango considerando dos escenarios: Uno, considerando un atraso de 5 años en la ejecución de Hidroituango y otro descartando dicha hidroeléctrica del horizonte de planeamiento.

En materia de expansión de la transmisión se identificaron las siguientes obras:

- i) Pacífico 230 kV, especialmente relacionadas con la segunda alimentación de Buenaventura que permite no sólo el suministro, sino también la conexión a una central de generación;

Por otra parte, en el Pacífico se tenía definida una obra para la línea a Buenaventura 115 MW a cargo de EPSA pero se presentaron algunas dificultades con las comunidades y grupos armados en ciertas zonas. Por esta razón, EPSA renunció a esa obra y se decidió optar por una línea de transmisión desde Yumbo hacia Buenaventura a través de convocatoria, con la cual se favorecerá la atención de la demanda en este último municipio, que actualmente depende un solo suministro. Se estima que dicha obra entrará en operación hacia noviembre de 2023, en la medida que la UPME ya elaboró los Documentos de Selección del Inversionista -DSI- de la convocatoria y solicitó a TERMOSOL y a EPSA la constitución de las garantías para iniciar la mencionada convocatoria.

- ii) Salamina 230 kV (generación), la cual es una subestación ubicada en Caldas que pretende conectar dos proyectos de generación: Encimadas y Cañaverál;



2

- iii) Conexión renovables 600 MW (Fase 2A) es el primer complemento de la conexión Colectora, la cual ya fue adjudicada y está a cargo del Grupo Energía de Bogotá. Con ella se habilitarán 600 MW en La Guajira y 600 MW en Cesar. Agrega que La fase 2 B está propuesta como una línea de corriente directa que va iría desde el norte de La Guajira hacia Cerromatoso. Se encuentra en revisión debido a la trascendencia del enlace que tendrá con la conexión con Panamá;
- iv) Refuerzos en el sistema: Se requieren unos refuerzos en el Sistema con los cuales se aportarán 2 gigas, los cuales, en principio, podrán realizarse por Centrales Eléctricas de Nariño -CEDENAR, que en su condición de operador de red tiene el derecho preferencial. En caso que CEDENAR manifieste que no está interesado en realizar las obras, deberá abrirse la convocatoria respectiva. Actualmente, la empresa no se ha pronunciado formalmente frente a la realización de estas obras, pese a los múltiples requerimientos realizados, especialmente en el seno del Centro Nacional de Operación -CNO.

La señora Ministra pregunta la razón por la cual CEDENAR no se ha pronunciado, a lo cual, el señor Director indica que existen problemas con los flujos dado que los refuerzos refieren líneas urbanas, cuyas complicaciones trascienden a un horizonte de dos a tres años.

Bajo este contexto el Consejo Directivo solicita: a. Hablar de manera urgente con el gerente de CEDENAR para que brinde las explicaciones del caso, debido a la necesidad que tiene el país de contar con las 2 gigas que se podrían aportar con las obras, para afrontar las eventuales contingencias que se podrían presentar en caso de que ocurriese un fenómeno del niño; b. Enviar una comunicación a la empresa con todos los requerimientos.

- v) Aumento de capacidad con Ecuador: Se elaboró un documento de confiabilidad con Ecuador similar al que se firmó con Panamá; considerando el interés del vecino país por definir intercambios y beneficios. Una vez se determine la viabilidad, se estima que el proyecto tendrá una duración aproximada de cinco años;
- vi) Pasacaballos 220 KV: Con este proyecto se pretende reforzar la atención de la demanda actual en Cartagena así como conectar los futuros proyectos de generación. Ya cuenta con concepto del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión -CAPT- y se está cumpliendo con los requisitos para ser presentado al Ministerio para su adopción, de manera que entre en operación en 2024.

La señora Ministra solicita optimizar la coordinación de la planeación de la UPME con la CREG y el orden en que se brindan las señales de expansión. Explica que en las subastas hay competencia por conocer quiénes son los actores más eficientes para generar, sin embargo en la planeación de la expansión este aspecto no es determinante para otorgar los derechos de conexión, y por tanto no se asegura la mayor eficiencia.

En consecuencia, el Consejo Directivo solicita revisar este tema conjuntamente entre las dos entidades en el próximo Plan de Expansión y Generación, y en caso de que se requiera facultad legal, tramitarla en el Plan Nacional de Desarrollo.

- *Conexiones:* se emitieron 72 conceptos de conexiones nuevas de plantas de generación de las cuales 7 fueron térmicas, para un total de 4.740 MW aprobados. Se destaca que estos conceptos exigen amplios análisis a través de simulaciones de conexión que han multiplicado el trabajo en la dependencia. Por ello considerando la facultad prevista en la Ley 143 de 1994 y el Decreto 1258 de 2013 la UPME se encuentra preparando un proyecto normativo para cobrar por este tipo de servicios de planeación, soportado en las estadísticas y proyecciones.

- *Caudal ambiental:* Se han realizado análisis de impacto con XM, el CNO, entre otros actores, en virtud de los cuales la Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible está ajustando la guía de caudal ambiental
- *Interconexiones internacionales:* Se analizaron nuevas propuestas de interconexión, incluyendo la de extender la red de transmisión nacional hasta Necoclí, no obstante técnicamente es más viable la propuesta original.
- *Acuerdo de confidencialidad y mesas de trabajo para análisis con Ecuador:* se realizaron nuevos análisis que buscan definir si es necesario y conveniente una nueva interconexión posiblemente a 500 KV; hay dos líneas doble circuito cada una de interconexión entre los dos países básicamente entre Pasto y Quito, en este momento dos líneas de 230 doble circuito cada una de la EEB y la otra es de ISA. Se está analizando si resulta conveniente una nueva interconexión por 500 KV. Todavía no se han definido los puntos de inicio y de llegada según las variables críticas de los análisis de los intercambios, precios y la hidrología si es complementario. Una línea de 500 KV podría transportar 600 o 700 MW adicionales, pero hoy está limitado alrededor de 350 MW un poco menos por las obras pendientes, hoy se importan 7 gigas con dos líneas de 230 y la línea de 500 no está en su máxima capacidad por temas de control y puede subir a 9 gigas.

La señora Ministra solicita que se elaboren comunicaciones relacionadas con los proyectos pendientes, para gestionar con los involucrados la disponibilidad de las mencionadas potenciales gigas de energía, las cuales son críticas para superar cualquier contingencia en el país.

- *El plan de cobertura de operadores de red:* Se avanzó en temas del nuevo plan indicativo de cobertura el cual se estaría desarrollando este año. Solamente presentaron nueve operadores de red.
- *Convocatorias públicas:* el año pasado se dio inicio a seis del STN y dos del STR. Las convocatorias de la Marina en Cartagena y la interconexión Huila Caquetá no se pudieron adjudicar.

Se hizo seguimiento a treinta y tres proyectos de los cuales entraron en operación: a. Caracoli, que aporta a reducir las restricciones y en materia de abastecimiento; b. Bolívar - Cartagena, que suprime unas restricciones y aporta en abastecimiento; c. Bolívar – Manzanillo, que aporta en abastecimiento a Cartagena; d. Chinú – Montería: es un proyecto importante ya que, todo el Departamento contaba con una sola línea y si en un momento se presentaba un vendaval dejaba totalmente sin servicio al Departamento; con esta línea que alimenta a Córdoba con suplencia, se solucionó este histórico problema.

Se destaca la inquietud que existe por el proyecto Norte 230 y Sogamoso. La señora Ministra solicita que se remitan a su Despacho de manera urgente los argumentos, ya que se reunirá con el señor Gobernador de Boyacá el viernes y posteriormente se celebrará la jornada "Construyendo País" en dicho Departamento.

- *Incentivos tributarios:* se otorgaron en beneficios y costos alrededor de los cien mil millones de pesos en exclusión de IVA.

En temas de incentivos de eficiencia energética cabe destacar el sistema masivo de transporte en Medellín, Cartagena - Transcaribe y Bogotá lo que se logró con la última licitación de Transmilenio y Transmicable, los cuales van a acceder a estos beneficios tributarios.

Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos:

El señor Jefe de la Oficina de Proyectos de Fondos, indica que el año inmediatamente anterior se evaluaron 225 proyectos de los cuales se emitieron 52 conceptos favorables y se beneficiaron 120.000 usuarios, por lo que



sólo el 10% llegan a la fase final. Los problemas detectados en la presentación de los proyectos se relacionan con la mala formulación, asociada a sobrecostos, imprecisión en el número de usuarios y en algunos casos, a la falta de revisión por el operador de red.

El señor consejero Chaparro llama la atención por el desgaste del grupo, ya que desborda la capacidad de trabajo y recomienda revisar el proceso para que sea más efectivo, sin comprometer a la administración. Agrega que se necesitan formuladores que sepan estructurar proyectos para que los funcionarios de la UPME se dediquen técnicamente a lo misional. Adicionalmente el Consejo llama la atención sobre el seguimiento a la ejecución y logro de los objetivos trazados.

El señor Director informa que los Fondos y proyectos cuentan con su propia interventoría, y la UPME carece de competencia para conocer si los proyectos finalmente lograron los resultados esperados.

Finalmente se destaca en la presentación que durante el presente año, con el incremento del presupuesto de las regalías, también aumentará el volumen de trabajo en la dependencia. En ese sentido, se prevé que el Ministerio de Minas y Energía acompañe la estructuración de estos proyectos. El consejero Chaparro sugiere que en se contemple realizar alianzas con los Departamentos para que desde allí se realice un filtro de calidad a los proyectos con criterios y parámetros definidos, de manera que lleguen a la UPME en mejores condiciones para la evaluación respectiva.

Subdirección de Demanda:

El señor Subdirector de Demanda destaca la revisión del Plan Energético Nacional con la intervención de expertos, la cual cuenta con una primera versión del documento que se encuentra para consulta pública.

Después varias revisiones y discusiones se logró el objetivo de la Actualización de la –NTC 2050, que es la base y reglamentación de las instalaciones eléctricas, se tomó con referente ciudades a nivel internacional porque Colombia contaba con una reglamentación de más de veinte años.

En redes inteligentes se avanzó con el mapa de ruta y surgió una propuesta de aceleración efectiva en cuatro pilares: medición avanzada, recursos distribuidos y vehículos eléctricos.

En cooperación técnica destacó el programa de energía eléctrica relacionado con Ciudades Inteligentes, con cooperación de la Embajada de Suiza y un presupuesto de cuatro millones de dólares, en virtud del cual se trabajó en las ciudades de Montería, Pasto y Fusagasugá para desarrollar estrategias locales de componentes de inversión en EE en entidades públicas, techos solares, etc.

Subdirección de Hidrocarburos:

La señora Subdirectora indica que la función principal de la subdirección es la elaboración de planes de abastecimiento en hidrocarburos a partir de la identificación de necesidades y fuentes de suministro del recurso y expansión en el sistema nacional de transporte. Destacó los siguientes planes y gestiones:

- *El plan de combustibles líquidos* tuvo en cuenta las observaciones que se hicieron por parte de la industria.
- *El plan de abastecimiento de GLP* se elaboró por primera vez, identificando aspectos para incentivar la oferta nacional, las necesidades de importación, de almacenamiento estratégico para atender la demanda y se brindaron algunas recomendaciones que requiere el sector para organizarse en cuanto a la información, el tema de un operador y se hacen propuestas para mejoras del sector del GLP.



- *Plan de abastecimiento de gas natural:* se identificaron los requerimientos de obras. El año pasado se realizó una actualización de escenarios de oferta de petróleo y gas, en el cual se identificaron volúmenes de gas. Los resultados del estudio consideraron incorporar esos valores al análisis, para identificar posibles necesidades de abastecimiento.
- *Plan de cobertura de gas combustible:* el modelo de cobertura indica que persiste la tendencia a llevar el energético a través de cilindros a las regiones apartadas, razón por la cual se analiza y valora la posibilidad de sustituirlo con GNL. La próxima semana se realizará una reunión para presentar los escenarios de oferta de gas ante el señor Viceministro.

Por otra parte, se finalizó la ingeniería conceptual para la estructuración de convocatorias para la planta de regasificación del Pacífico. Se recibieron los comentarios de los interesados, posteriormente se realizaron varios análisis en relación con los gasoductos, aumentos, beneficiarios, el costo y el pago. Dichos aspectos se presentarán el 15 ante la señora Ministra.

El consejero Chaparro anota que esta clase de estudios deben alertar al país, y especialmente a los ciudadanos que habitan cerca de los proyectos, que el ejercicio de acciones judiciales para garantizar el goce del derecho colectivo a contar con un ambiente sano, no debe ser óbice para obstruir sin razones fundadas las obras que benefician la nación con mejores condiciones de calidad de vida, poniendo en peligro la independencia y el abastecimiento doméstico de combustibles a través de fuentes nacionales.

Subdirección de Minería:

El señor Subdirector, puntualizó las siguientes gestiones.

- *Plan Nacional de Desarrollo Minero:* se inició el ajuste de acuerdo con las bases del Plan Nacional de Desarrollo, el plan estratégico y los resultados de los estudios de mercado de minerales.
- *Estudios de mercado nacional e internacional de minerales:* a nivel nacional, su objetivo fue elaborar modelos para el desarrollo de escenarios de oferta y demanda de precios y balance de los 16 minerales nacionales; en el mercado internacional de minerales se elaboraron estudios de oferta, demanda y precios para 27 minerales. Junto con el DANE se desarrolló la cuenca satélite minera, considerando que es importante construir el balance de oferta y demanda para el uso de los 16 minerales enunciados a partir del análisis de consumo intermedio de oferta y demanda.
- *Reestructuración la página principal del SIMCO,* contando ahora con información sobre la minería en Colombia, ajustada a las necesidades de los clientes y mejorando aspectos como producción, exportación, importación, rentas, regalías, y los estudios de mercado nacional e internacional etc.

El señor Viceministro comenta que el liderazgo del CHIEF INFORMATION OFFICER, lo está coordinando la Secretaria General del Ministerio de Minas y Energía y cada entidad ha avanzado en los temas pertinentes, coordinando esfuerzos para contar con un gran banco de información sectorial

La evaluación y localización del potencial de reutilización de minerales en Colombia busca definir estrategias que permitan orientar su aprovechamiento. Actualmente con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se trabaja en el desarrollo de una guía que permita contar con un autodiagnóstico del sector minero de cara a materializar la economía circular, minimizando residuos y maximizando el valor agregado.



4. Estudios 2019

De acuerdo con la presentación que forma parte integral de la presente acta, inició la presentación de los estudios más representativos en 2019. Al respecto el Consejo Directivo indica que para hacer los estudios se debe conocer cuál es la estrategia de la UPME de forma articulada con la estrategia sectorial y nacional. Ello es fundamental por el rol de la UPME como cerebro sectorial, para anticiparse y planear el uso eficiente de esos recursos.

La señora Ministra señala que es importante establecer con claridad los roles de cada entidad del sector para focalizar y articular los esfuerzos de manera ordenada para que haya coherencia en cada una de las líneas de acción estratégica, y el Consejo Directivo tenga claridad respecto de cada uno de los elementos de la cadena de planeación.

El señor Director explica que dicho ejercicio de planeación y direccionamiento estratégico se realizó el año anterior. En ese sentido, desglosa el contenido de la misión actualizada de la entidad:

- *Planear el Desarrollo Minero Energético:* se materializa en los planes que se presentan cada año en ese subsector.
- *Apoyar la Planeación y la Política Pública:* Se materializa, especialmente en los planes de expansión eléctrica y de gas donde se indican las principales obras que requiere el país en la materia. En el plan de GLP y el PIEC se tiene información de cuántos usuarios y recursos se requieren para ampliar la cobertura; por su parte en el PEN se brindan los lineamientos en desarrollo de la transición energética.
- *Generar Conocimiento e Información para un Futuro Sostenible:* Se materializa con los planes y los sistemas de información que buscan asegurar el abastecimiento en el país.

El consejero Chaparro comenta que los estudios presentados ante el Consejo se centran en el mundo energético, y especialmente en el subsector eléctrico, y la discusión se queda corta para tratar también el sector minería. En esa dirección, solicita revisar los estudios presentados en minería, y solicita hacer una valoración de cada estudio, primero en relación con la cadena y usuarios, segundo en relación con la utilidad práctica y tercero con la definición del horizonte en términos del planeamiento y modelación.

La señora Ministra solicita que la presentación se enfoque en las metas transformacionales del sector de cara al Plan Nacional de Desarrollo al 2022, para luego revisar las necesidades del sector y finalmente priorizar los objetivos de los estudios acorde con las competencias de la entidad.

Bajo este contexto, en el marco de las funciones consultivas y de orientación del Consejo Directivo, se solicita realizar una mesa de trabajo con los consejeros y/o sus delegados, donde se presenten los estudios que se realizarán este año, indicando su alineación con los objetivos estratégicos de la entidad, los planes sectoriales y el Plan Nacional de Desarrollo, así como los productos y las metas que se pretenden alcanzar.

A las 6:00 P.M., se dio por finalizada la sesión del Consejo Directivo.

La Presidente,

María Fernanda Suárez Londoño

El Secretario,

Juan Camilo Bejarano Bejarano

