



**SUBCOMITE INTERSECTORIAL TECNICO Y CIENTIFICO DE SISMICIDAD,
HIDROGEOLOGIA Y NORMATIVIDAD TÉCNICA
ACTA No. 1 DE 2021**

Primera Sesión Ordinaria

FECHA: Bogotá, 1 de febrero de 2021

HORA: De las 14:00 a las 16:00

LUGAR: Teleconferencia a través de la plataforma Teams

Siendo las 2:00 pm del 1º de febrero de 2021, la Secretaria Técnica del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica, dio comienzo a la primera sesión ordinaria de esta instancia, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.1.1A.4.5 del Decreto 328 de 2020.

I. ASISTENTES

De acuerdo con el Artículo 2.2.1.1.1A.4.4. del Decreto 328 de 2020, el Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica, está integrado por:

1. Un delegado del Ministro de Minas y Energía, quien lo liderará.
2. El Director del Servicio Geológico Colombiano o su delegado.
3. Un delegado del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
4. El Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, o su delegado.
5. El Director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales o su delegado.
6. El Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales o su delegado.

En este sentido, previo a la reunión se verificaron los actos de delegación de las entidades que son parte de este Subcomité, los cuales reposarán en los archivos de la Secretaría Técnica acompañando la presente acta (anexo 1). El siguiente es el listado de los asistentes principales o delegados:



Nombre	Cargo	Entidad
Camilo Andrés Rincón	Líder	Ministerio de Minas y Energía (MME)
Héctor Emilio Moreno	Secretario Técnico	MME
Oscar Eladio Paredes	Director General	Servicio Geológico Colombiano (SGC)
Josefina Helena Sánchez	Subdirectora de Evaluación de Licencias Ambientales	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)
John Fernando Escobar	Vicepresidente	Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)
Omar Vargas	Subdirector de Hidrología	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (IDEAM)
Ernesto Romero Tobón ¹	Dirección de Asuntos Sectoriales y Urbanos	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

II. INVITADOS PERMANENTES

No se contó con la asistencia de invitados permanentes puesto que en esta misma sesión se definieron las condiciones para su designación, tal y como se menciona posteriormente.

III. ORDEN DEL DÍA

Para el desarrollo de la reunión se propuso el siguiente orden del día:

1. Presentación miembros Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica y verificación quórum
2. Lectura y aprobación del orden del día
3. Funciones Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad,

¹ Pendiente recepción del acto de delegación del Dr. Ernesto Romero Tobón de MADS. Hasta tanto el mismo no sea allegado a la Secretaría Técnica del presente Subcomité, su participación se tendrá como nula.



Hidrogeología y Normatividad Técnica

4. Reglamentación Técnica y Retos 2021
5. Resolución 304 de 2020 del SGC y MME
6. *To do's* generales
7. Cronograma de sesiones e informes
8. Plan de trabajo
9. Propositiones y varios

IV. DESARROLLO

4.1. Presentación miembros Subcomité y verificación quorum

Una vez se presentaron los miembros del Subcomité y sus respectivos asesores, fue verificado el quórum reglamentario para deliberar por lo cual se dio apertura a la primera sesión del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica.

4.2. Lectura y aprobación del orden del día

Se dio lectura al orden del día y posteriormente, se sometió el mismo a aprobación. Los asistentes aprobaron el orden del día y no se presentaron comentarios en relación con el mismo.

4.3. Funciones, derechos y deberes del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica

Se dio a conocer a los miembros del Subcomité, sus funciones, deberes y derechos de conformidad con lo establecido en el Decreto 328 de 2020 y en el Acuerdo No. 002 del 2020 modificado por el Acuerdo No. 004 de 2020 de la Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico (CIATC), a saber:

4.3.1 Funciones del Subcomité²:

“ARTÍCULO 2. FUNCIONES. *Son funciones generales de los Subcomités Intersectoriales Técnicos y Científicos las siguientes:*

² Artículos 2 y 6 del Acuerdo 002 de 2020, modificado por el Acuerdo 004 de la CIATC.



- a. *Hacer seguimiento a las variables relacionadas con los criterios de evaluación de los PPII de su competencia.*
- b. *Entregar información trimestral a la Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico, incluyendo las alertas que se hayan levantado durante dicho periodo, sobre los asuntos de su competencia, en el desarrollo de los Proyectos Piloto de Investigación Integral – PPII, y publicarla en el Centro de Transparencia, para información de la ciudadanía.*
- c. *Entregar semestralmente a la Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico los informes a que se refiere el Anexo Único del Reglamento Interno de la Comisión.*
- d. *Advertir a la CIATC sobre la recomendación a la entidad competente, del levantamiento de la suspensión de actividades cuando considere que cesaron los motivos que dieron lugar, conforme a la función asignada por el literal g, artículo 2.2.1.1.1A.4.2 del Decreto 328 de 2020.*
- e. *Advertir a la CIATC para que recomiende la reanudación de un PPII suspendido, mediante concepto técnico dirigido a la comisión.*
- f. *Requerir, recibir, compilar y analizar la información enviada por las entidades competentes y los Contratistas de los Proyectos Piloto de Investigación Integral – PPII.*
- g. *Definir y poner en marcha una estrategia de pedagogía y apropiación social del conocimiento científico dirigida a las comunidades en las áreas de influencia de los Proyectos Piloto de Investigación Integral – PPII.*
- h. *Participar en la revisión de Peticiones, Quejas y/o Reclamos-PQR cuando se considere necesario.*
- i. *Realizar reuniones o talleres de evaluación del desarrollo de los PPII en los lugares donde estos se desarrollan, con el fin de revisar la información del conocimiento de cada Subcomité.*
- j. *La Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico podrá definir funciones adicionales a las establecidas en el presente artículo.”*

“ARTÍCULO 6. FUNCIONES DEL SUBCOMITÉ INTERSECTORIAL TÉCNICO Y CIENTÍFICO DE SISMICIDAD, HIDROGEOLOGÍA Y NORMATIVIDAD TÉCNICA.

- a. *Hacer seguimiento a los siguientes monitoreos, durante la ejecución de los PPII:*
 - i. *Monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas.*
 - ii. *Monitoreo de la sismicidad en la zona donde se desarrollan las actividades de PPII.*
 - iii. *Monitoreo del cumplimiento de controles propuestos mediante la normatividad técnica durante el desarrollo de todas las actividades de los PPII.*



- iv. *Monitoreo de la implementación de las tecnologías de mínimo impacto – TMI durante la ejecución del proyecto.*
- b. *Requerir, recibir, compilar y analizar la siguiente información remitida por el Contratista PPII en cumplimiento de las obligaciones establecidas mediante la normativa técnica, esto es, la Resolución del Ministerio de Minas y Energía 40185 de 2020 o aquella que la modifique, adicione o sustituya:*
 - i. *En la Etapa Previa: la documentación que demuestre el levantamiento de las líneas base locales en materia de hidrogeología y sismicidad.*
 - ii. *En la Etapa Concomitante: Informe trimestral de seguimiento a las actividades de perforación, completamiento, fracturamiento hidráulico en perforación horizontal, limpieza, dimensionamiento y disposición de fluidos de retorno y agua de producción.*
 - iii. *En la Etapa de Evaluación: Informe final de seguimiento a las actividades de perforación, completamiento, fracturamiento hidráulico en perforación horizontal, limpieza, dimensionamiento y disposición de fluidos de retorno y agua de producción.*
- c. *Entregar trimestralmente información a la Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico, incluyendo las alertas que se hayan levantado durante dicho periodo, de acuerdo con el Anexo Único del Reglamento Interno de la Comisión.*
- d. *En el marco de la estrategia de pedagogía y apropiación social del conocimiento científico dirigida a las comunidades en las áreas de influencia de los Proyectos Piloto de Investigación Integral -PPII, aportar al Subcomité Técnico y Científico - Social y de Transparencia los insumos necesarios para el diseño y puesta en marcha respecto del componente de sismicidad, hidrogeología y normatividad técnica, que permita garantizar el uso de lenguaje sencillo e incluyente en general, y en específico en las mesas de participación con las comunidades.*
- e. *Las demás enmarcadas en las competencias y responsabilidades establecidas para los integrantes del subcomité y/o que disponga la Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico”.*

Al respecto, el SGC, la ANLA y el IDEAM presentaron varias apreciaciones en torno a la necesidad de definir y delimitar los roles que cada entidad va a desempeñar en el desarrollo de las actividades de levantamiento de líneas base, expedición y verificación de cumplimiento de las obligaciones contraídas a través de la licencia ambiental, acompañamiento a los contratistas que ejecutarán los Pilotos, monitoreo de los Términos de Referencia Ambientales, entre otros puntos de interés.



Por lo anterior, se llegó a la conclusión de que es necesario mantener una constante comunicación y coordinación entre los miembros del Subcomité, así como también con las entidades territoriales que deberán tener participación en las actividades mencionadas.

Adicionalmente, se recalca la necesidad de construir estrategias de apoyo a las corporaciones autónomas regionales y de apropiación social de conocimiento.

4.3.2 Deberes de los miembros del Subcomité:

1. Asistir a las reuniones programadas
2. Cumplir los compromisos adquiridos en las sesiones ordinarias y extraordinarias
3. Desempeñar sus funciones con eficiencia e imparcialidad
4. Apoyar la gestión necesaria para el cumplimiento del objetivo del subcomité.

4.3.3 Derechos de los miembros del Subcomité:

1. Tener derecho a voz y voto, de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento
2. Ser informado de las reuniones previa convocatoria
3. Ser escuchados en el momento de expresar sus puntos de vista
4. Solicitar y obtener información a la secretaria técnica del Subcomité.

4.3.4. Funciones de la Secretaría Técnica del Subcomité³:

- a. *“Realizar el enlace y brindar el apoyo técnico, administrativo y operativo para la coordinación entre los miembros que integran el Subcomité, así como entre éste y terceros.*
- b. *Coordinar los espacios técnicos de discusión con los Contratistas PPIL.*
- c. *Coordinar visitas de campo con los Contratistas PPIL, en los casos en que el líder de cada Subcomité lo requiera y el Contratista PPIL acceda a ello.*
- d. *Comunicar y coordinar las convocatorias de las sesiones internas de los Subcomités Intersectoriales Técnicos y Científicos.*
- e. *Verificar el quórum antes de sesionar.*
- f. *Fijar y hacer seguimiento al orden del día propuesto por todos los integrantes de la instancia.*

³ Parágrafo Segundo del Artículo 9 del Acuerdo 002 de 2020 modificado por el Acuerdo 004 de 2020 de la Comisión Intersectorial de Acompañamiento Técnico y Científico.



- g. *Remitir las propuestas, documentos de trabajo, informes y demás materiales de apoyo, que sirvan de soporte a las decisiones de los Subcomités Intersectoriales Técnicos y Científicos.*
- h. *Recibir y dar trámite a las propuestas que sean presentadas por los integrantes de los Subcomités Intersectoriales Técnicos y Científicos y articular las iniciativas y/o acciones técnicas que surjan.*
- i. *Elaborar las actas, informes y demás documentos, garantizando su adecuada administración y custodia. Deberá coordinar con el líder de cada subcomité la suscripción de las actas.*
- j. *Consolidar y entregar, a los órganos de control y al Congreso de la República los informes que le sean requeridos.*
- k. *Asegurarse de que todas las actas de reunión, oficios, informes y, en general, todos los documentos de la ejecución de los PPII se carguen en el Centro de Transparencia de forma organizada y legible, para que sea de fácil acceso para todos los interesados. Esto se hará máximo en los 30 días hábiles siguientes a la elaboración del respectivo documento.*
- l. *Las demás que sean necesarias para el adecuado funcionamiento del respectivo Subcomité o que le asigne el líder del Subcomité”.*

4.4. Sesiones del Subcomité⁴:

Sin perjuicio de las especificidades incluidas dentro de los textos de las normas antes citadas, respecto de las sesiones del subcomité se señalaron los siguientes puntos de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III del Acuerdo 002 modificado por el 004 de 2020 de la CIATC:

- a. El Subcomité sesionará mensualmente de manera ordinaria, y de forma extraordinaria cuando se requiera.
- b. Las sesiones extraordinarias se convocarán cuando se requiera tratar temas cuya urgencia e importancia requiera atención prioritaria, e impida esperar la siguiente sesión.
- c. Las sesiones ordinarias se convocarán, por lo menos, con 5 días calendario de antelación a la fecha prevista. Excepcionalmente, la Secretaría Técnica podrá convocar a sesiones extraordinarias, con una antelación menor a la indicada, cuando la urgencia de las circunstancias lo ameriten.

⁴ Artículos 10, 11, 12 y 13 del Acuerdo 002 de 2020 modificado por el Acuerdo 004 de 2020 de la CIATC.



- d. La convocatoria a las sesiones ordinarias y extraordinarias deberá contener, además de los soportes y el orden del día, la especificación del canal que será usado para desarrollar la sesión.
- e. Existirá quórum deliberatorio cuando estén presentes la mitad más uno de los integrantes del Subcomité.
- f. El quórum decisorio corresponderá al voto favorable de la mitad más uno de los asistentes.
- g. Los invitados podrán participar de las discusiones, pero no harán parte de la toma de decisiones, las cuales se limitarán a los miembros.
- h. Deben elaborarse y aprobarse informes semestrales y trimestrales que se enviarán a la CIATC.
- i. La Secretaría Técnica levantará las actas respectivas, con las decisiones y recomendaciones que se adopten, las cuales se deberán remitir a la CIATC en sus reportes de información y/o informes.

4.5. Reglamentación Técnica y Retos 2021

Con respecto a la Resolución 40185 de 2020 *“Por la cual se establecen los lineamientos técnicos para el desarrollo de los PPII y YNC de hidrocarburos a través de la técnica FH-PH”*, se dio a contener su contenido general y se realizaron algunas precisiones respecto de este y de la modificación que se realizó a la Resolución así:

- 1. Contenido de la Resolución 40185
 - a. Definiciones
 - b. Requerimientos técnicos y procedimientos para el desarrollo de los PPII en YNC
 - c. Manejo de fluidos
 - d. Requerimiento para pozos de inyección de fluido de retorno y agua de producción
 - e. Disposiciones varias
 - f. Anexos
- 2. Resolución 40011 de 2021 (Modificación a la Resolución 40185 de 2020)
 - a. Adición de definiciones
 - b. Distancia de perforación
 - c. Actividades previas a la aplicación de la técnica y consideraciones frente a fallas geológicas



- d. Evaluación de los PPII
 - e. Ajuste anexo 2
3. Actividades en relación con esta reglamentación para el 2021
- a. Levantar líneas base
 - b. Instalación de sensores por parte del operador
 - c. Seguimiento

4.6. Resolución 304 de 2020 del SGC y MME

Asimismo, el SGC realizó presentó y explicó la procedencia y contenido de la “*Resolución 304 de 2020 “Por la cual se establecen los lineamientos técnicos del monitoreo de sismicidad para el desarrollo de los PPII”*”. Así, se discutieron los siguientes temas:

1. Contenido
- Definiciones
 - Requisitos previos a la transmisión de datos
 - Calidad de señales en cualquier tiempo
 - Condiciones y procedimientos del monitoreo de sismicidad en cualquier tiempo
 - Informes de funcionamiento mes vencido
 - Semáforo sísmico
 - Volumen de monitoreo
 - Periodo de funcionamiento de la red de monitoreo al terminar las operaciones
 - Anexo técnico:
 - Instrumentación sismológica
 - Sistema de comunicaciones
 - Formatos de transferencia de información
 - Sistema de energía
 - Diseño de redes de monitoreo-configuración espacial de estaciones
 - Calidad de la señal
 - Instalación

4.7. Retos 2021

Se propusieron los siguientes retos para que el Subcomité lleve a cabo en el 2021:



1. Monitoreo del levantamiento de la línea base general ambiental (línea base de agua subterránea). Responsable: IDEAM, SGC.
2. Monitoreo del levantamiento de la línea base general de sismicidad. Responsable: SGC.
3. Diseñar, elaborar y aprobar el plan de monitoreo al levantamiento de las líneas base local. Responsable: el Subcomité.
4. Verificación y concepto de las tecnologías de mínimo impacto propuestas por el contratista. Responsable: el Subcomité.
5. Definir plan de trabajo del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica: Responsable Subcomité.

El SGC llama la atención sobre la importancia de generar un mecanismo de reacción a los posibles efectos que se pueden generar por la ocurrencia de sismos provocados. En este sentido, el SGC propone en su cabeza la elaboración de un protocolo de acciones que se lleven a cabo a partir del mecanismo de “semáforo sísmico”.

Al tiempo, se plantea generar una estrategia de monitoreo y análisis a los lugares en donde se registre sismicidad, a fin de poder determinar con certeza si la misma se debió a actividades asociadas a los PPIL.

V. To do's generales

De acuerdo con el desarrollo de la sesión, se establecieron las siguientes actividades por hacer como resultado de la presente sesión, en relación con el funcionamiento del Subcomité:

- Designar al funcionario del Ministerio de Minas y Energía que ejercerá como secretario del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica. Dicha actividad se ejecutó mediante la designación por parte del líder del Subcomité al Ing. Héctor Emilio Moreno Bonilla.
- Enviar correo a cada uno de los ministerios y entidades del gobierno, solicitando allegar delegaciones de los miembros faltantes. Para esto, se envía nuevamente formulario informativo. El responsable de la actividad fue la Secretaria Técnica del Subcomité y ya fue ejecutada.



- Se encuentra pendiente definir plan de trabajo del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica. Se presenta una propuesta para revisión y aprobación del Subcomité en la próxima reunión.
- Se estableció un cronograma de sesiones mensuales y de informes que deben ser entregados a la CIATC. Dentro de la agenda que se está desarrollando en esta primera reunión se definió el cronograma de las sesiones.
- Está pendiente establecer una metodología o proceso para la elección de invitado permanente de la comunidad académica. A la fecha de envío de la presente acta, fue remitido para comentarios de los miembros del Subcomité, el documento de convocatoria para la Asociación Colombiana de Universidades.
- Se encuentra pendiente enviar invitaciones a las corporaciones ambientales, alcaldías y gobernación del César, para que participen como invitados permanentes en las sesiones, sin perjuicio de que en el futuro puedan invitarse otras entidades.

VI. Plan de trabajo propuesto

En relación con los puntos anteriores, se plantearon las siguientes actividades por hacer con el fin de empezar con la consecución de las funciones del Subcomité, y la respectiva entidad a cargo de la misma:

Función	Actividades	Prioridad
Hacer seguimiento a los siguientes monitoreos, durante la ejecución de los PPII	Desarrollo de los siguientes planes de monitoreo:	
i. Monitoreo de la calidad de las aguas superficiales.	1. Desarrollar plan de monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas.	Alta
ii. Monitoreo de la sismicidad en la zona donde se desarrollan las actividades de PPII.	2. Desarrollar plan de monitoreo de la sismicidad en la zona donde se desarrollan las actividades de PPII.	Alta
iii. Monitoreo del cumplimiento de controles propuestos mediante la normatividad técnica durante el desarrollo de todas las actividades de los PPII.	3. Desarrollar plan de monitoreo del cumplimiento de controles propuestos mediante la normatividad técnica durante el desarrollo de todas las actividades de los PPII.	Alta



iv. Monitoreo de la implementación de las tecnologías de mínimo impacto (TMI), durante la ejecución del proyecto.	4. Desarrollar plan de monitoreo de la implementación de las tecnologías de mínimo impacto (TMI) durante la ejecución del proyecto.	Alta
Fijar el término a losa. Requerir, recibir, compilar y analizar la siguiente información remitida por el contratista PPII en cumplimiento de las obligaciones establecidas mediante la normatividad técnica Resolución 40185 de 2020.		
i. En la etapa Previa; la documentación que demuestre el levantamiento de las líneas base locales en materia de hidrogeología y sismicidad.		
ii. En la etapa Concomitante: información trimestral de seguimiento a las actividades de perforación, completamiento, fracturamiento hidráulico en perforación horizontal, limpieza, dimensionamiento y disposición de líquidos.		

VII. Propositiones y varios

- Para la segunda sesión se solicita al SGC y al IDEAM hacer una presentación resumida de los avances del desarrollo de los documentos contentivos de las líneas base de hidrogeología y sismicidad.
- La Secretaria Técnica informará los tiempos que se darán para cada una de las presentaciones.
- Finalmente se invita a todos los miembros poder registrase en el grupo creado en WhatsApp para poder tener una interlocución en los temas primordiales para este subcomité.

Siendo las 16:20 se da por terminada la primera sesión ordinaria del Subcomité Intersectorial Técnico y Científico de Sismicidad, Hidrogeología y Normatividad Técnica, habiendo evacuado el orden del día.



En constancia firman,

CAMILLO RINCON

Camilo Andrés Rincón

Líder

Subcomité de Sismicidad,
Hidrogeología y Normatividad Técnica
Ministerio de Minas y Energía

Héctor Emilio Moreno

Secretario Técnico

Subcomité de Sismicidad,
Hidrogeología y Normatividad Técnica
Ministerio de Minas y Energía

Anexos: Certificaciones de representantes

Transcriptor: Héctor Emilio Moreno