

Código Dependencia: 4005
Acceso: Reservado (), Público (x), Clasificado ().

Memorando

Bogotá, D.C.

PARA: Mónica Alejandra Gasca Rojas
Despacho Del Ministro

DE: Grupo de Relacionamiento con el Ciudadano y Gestión de la Información

ASUNTO: Remisión certificación de publicación, informe de comentarios del proyecto Generación de energía eléctrica a través de geotermia

Una vez finalizado el término para recibir comentarios sobre la publicación del proyecto el tres (03) de septiembre de 2021, me permito remitir constancia de publicación.

Teniendo en cuenta lo anterior, de manera atenta se solicita que una vez se tenga consolidada la matriz de comentarios y el acto administrativo en firme sean remitidos a esta coordinación, con el fin de dar cumplimiento a lo conceptuado el Decreto 1273 de 18 de septiembre de 2020.

Agradezco su colaboración.



Luisa Fernanda Hurtado Bernal
Coordinador

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.

Anexos: 36 folios

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Copia a:

Paola Galeano Echeverri - (pgaleano@minenergia.gov.co)

Agustín Gutiérrez Soto - (agutierrez@minenergia.gov.co)

Elaboró: Martha Isabel Jaime Galvis

Reviso: Luisa Fernanda Hurtado Bernal

Aprobó: Luisa Fernanda Hurtado Bernal

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co

Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321

Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180

www.minenergia.gov.co



La SUSCRITA COORDINADORA DEL GRUPO DE RELACIONAMIENTO CON EL
CIUDADANO Y GESTION DE LA INFORMACIÓN DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
HACE CONSTAR

Que en cumplimiento de las siguientes normas:

- Decreto 1273 del 18 de septiembre de 2020 que modifica y adiciona el Decreto 1081 de 2015, Decreto Único Reglamentario de la Presidencia de la República, en relación con la participación de los ciudadanos o grupos de interesados en la elaboración de proyectos específicos de regulación.
- Resolución 4 0310 del 20 de abril de 2017, que reglamenta los plazos para la publicación de proyectos específicos de regulación que expide el Ministerio de Minas y Energía y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 4 1304 del 24 de noviembre de 2017 que modifica la Resolución 4 0310 del 20 de abril de 2017 por la cual se reglamenta los plazos para la publicación de proyectos específicos de regulación que expide el Ministerio de Minas y Energía y se dictan otras disposiciones.

El Ministerio de Minas y Energía publicó para consulta de la ciudadanía y grupos de interés, y a fin de recibir opiniones, sugerencias y propuestas alternativas al Proyecto “Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Que dicho proyecto se publicó desde del diecinueve (19) de agosto hasta el tres (03) de septiembre de 2021 en el portal web, sección Atención al Ciudadano/Foros en Consulta Ciudadana en el siguiente vínculo:

<https://www.minenergia.gov.co/en/foros?idForo=24305277&idLbl=Listado+de+Foros+de+Agosto+De+2021>, al que también pudieron acceder los interesados desde la sección de transparencia y acceso a la información pública.

Que, para facilitar la participación de los interesados, se informó sobre la disponibilidad de este documento en discusión y los canales de comunicación a donde enviar sus observaciones, mediante los siguientes medios: Home/otras noticias

Que durante el tiempo dispuesto el documento en consulta ciudadana, recibió siete (07) comentarios a través de los canales dispuestos: Correo electrónico pciudadana@minenergia.gov.co y sección comentarios

Página 1 de 36

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Dada en Bogotá el quince (15) de septiembre de 2021.

Luisa Hurtado
Luisa Fernanda Hurtado Bernal

Anexo: Treinta y cuatro (34) folios Informe de comentarios Grupo de Gestión de la Información y Servicio al Ciudadano

Proyectó: Martha Isabel Jaime Galvis
Revisó y Aprobó: Luisa Fernanda Hurtado Bernal

GRUPO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIO AL CIUDADANO

Informe documento en discusión

Proyecto de Decreto “Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Fecha inicial recepción de comentarios: 19 de agosto de 2021

Fecha fin para recibir comentarios: 03 de septiembre de 2021

Solicitantes:

Paola Galeano Echeverry
Oficinas Asesora jurídica

Mónica Alejandra Gasca Rojas
Despacho del Ministro

Agustín Gutiérrez Soto
Dirección de Energía Eléctrica

Medios de divulgación:

Portal Web www.minenergia.gov.co en:

- Módulo de Foros: MinMinas/
- Atención al Ciudadano/Proyectos de Actos Administrativos en Consulta Ciudadana
- Aviso en Home
- Mensaje a correo electrónico de ciudadanos y grupos de Valor
- Redes sociales
-

Página 3 de 36

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Medios de recepción comentarios: correo pciudadana@minenergia.gov.co y Sección_comentarios

PUBLICACIÓN

Se publicó la noticia, enlace directo al foro donde se presentó el documento en discusión, tal cual se evidencia en el siguiente enlace e imágenes.

<https://www.minenergia.gov.co/en/foros?idForo=24305277&idLbl=Listado+de+Foros+de+Agosto+De+2021>

Listado de Foros de Agosto De 2021

Generación de energía eléctrica a través de geotermia

Sector Energía

Fecha Inicio 19 de agosto de 2021

Fecha Fin 3 de septiembre de 2021

En cumplimiento de lo señalado en el numeral 8 del artículo 9 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el inciso 2 del artículo 2.1.2.1.14 del Decreto 1061 de 2015, sustituido por el artículo 1 del Decreto 1273 de 2020 y las resoluciones 4 0310 y 4 1304 de 2017, se publica para participación ciudadana, con el objeto de recibir observaciones y comentarios.

Documento propuesto

royecto de Decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia"

Otros documentos

Memoria Justificativa

Las observaciones, comentarios y propuestas al referido proyecto de resolución deberán realizarse por medio de este foro o diligenciando el formulario para recepción de comentarios, el cual debe enviar conservando el formato editable al correo electrónico pciudadana@minenergia.gov.co, hasta el próximo viernes 03 de septiembre de 2021

Conclusiones

Ilustración 1 Divulgación: publicación en el espacio foros/ Portal Web MinEnergía



Proyecto de Decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia"

Proyecto de Decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través...
jueves 19 de agosto de 2021, Cundinamarca, Bogotá D.C., Fuente: Minenergía

Sector: Energía

Ilustración 2 Divulgación: publicación aviso en home/ Portal Web MinEnergía

← Invitación a participar con sus comentarios y/o sugerencias proyectos en consulta ciudadana

PC
 Participación Ciudadana
 Vie 27/08/2021 11:16
 Cco: mautofo@gmail.com; Diana Sanclemente - [dsa@sfa.com.co]; jhessika.vega11@gmail.com; skillgroup@skillgroupsas.com; laura.velasquez@continentalgold.com; Tatiana .



Define un mecanismo complementario de adjudicación de contratos de energía	Hasta el Próximo 01/09/21
Gestión de los recursos que las empresas públicas, mixtas o privadas	Hasta el Próximo 01/09/21
Generación de energía eléctrica a través de geotermia	Hasta el Próximo 03/09/21

Ilustración 3 Divulgación: mensaje a correo electrónico de ciudadanos y grupos de valor/MinEnergía




Minenergía @MinEnergiaCo · 20 ago.

Participa del proyecto de Decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia"

minenergia.gov.co/en/foros?idFor...

1 1 1

Ilustración 4 Divulgación: Redes sociales/MinEnergía

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co



COMENTARIOS RECIBIDOS DE LA CIUDADANÍA

Durante el tiempo dispuesto para recepción de comentarios el Proyecto de Decreto “Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”, recibió siete (07) comentarios a través de los canales dispuestos para tal fin:

- Correo electrónico: pciudadana@minenergia.gov.co
- Sección comentarios

Comentario 1

De: David Jaramillo - Parexresources.

Enviado: lunes, 23 de agosto de 2021 9:33

Asunto: MIN MINAS: 082321 Comentarios PAREX Generación de energía eléctrica a través de geotermia.xlsx

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector: Energía
Proyecto: Decreto “Por medio del cual se establecen disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Fecha inicio: 19/08/2021

Fecha fin: 3/09/2021

Fecha Comentario: 23/08/2021

Datos de contacto:	Correo electrónico:	
Nombre de la empresa o interesado:	PAREX RESOURCES (David Jaramillo Velásquez)	



N o	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Importancia diferenciación entre proyectos de geotermia de baja entalpia y los convencionales de alta entalpia.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en definiciones y en los primeros artículos.	Consideramos prudente y útil que quede expresamente establecido en el Decreto que existen distintos conceptos de aprovechamiento de energía geotérmica; el de geotermia de baja entalpia, y el de generación convencional. Ello dado que uno y otro tienen diferencias frente a posibles impactos ambientales y usos de recursos naturales.
2	Importancia diferenciación entre proyectos de geotermia de baja entalpia y los convencionales de alta entalpia.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en definiciones y en los primeros artículos.	La generación convencional consiste en el uso o de vapor de agua que sale directamente de la tierra, o aguas calientes que se vaporizan al llegar a condiciones de superficie para generar electricidad. Normalmente en este tipo de planta de generación, después del proceso de convertir la presión del vapor en energía eléctrica, ciertos gases en este tipo de sistema son problemáticos para condensar a líquido antes de reinyectar las aguas al subsuelo. Por lo tanto, la práctica común en la industria geotérmica es ventilarlas al medio ambiente.
3	Importancia diferenciación entre proyectos de geotermia de baja entalpia y los convencionales de alta entalpia. Posibilidad de incluir reglas más simples y flexibles para los de baja entalpia.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en los primeros artículos. Artículos de registro de exploración y explotación y norma técnica.	En contraste, el concepto de baja entalpia trata de fluidos geotérmicos de menor intensidad calórica. Recursos de baja entalpia pueden ser aguas que no generan presión de vapor de agua suficiente por su cuenta para generar electricidad, por lo cual se usa un fluido intermedio en un circuito cerrado para hacer posible generación eléctrica (geotermia de ciclo binario). Recursos de baja entalpia también son aprovechables para el uso directo de su calor, así como en procesos industriales. Tecnologías de baja entalpia consisten en ciclos cerrado, es decir no se generan ningún uso de recursos naturales, ni se

			<u>exponen los fluidos geotérmicos al ambiente durante su aprovechamiento, ni se generan impactos ambientales adicionales.</u>
4	Importancia diferenciación entre proyectos de geotermia de baja entalpia y los convencionales de alta entalpia. Posibilidad de incluir reglas más simples y flexibles para los de baja entalpia.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en los primeros artículos. Artículos de registro de exploración y explotación y norma técnica.	Así las cosas, los proyectos de baja entalpia pueden ser relativamente pequeños y sencillos, mientras que las plantas de geotermia convencional son obras significativas de infraestructura. <u>No tener un manejo distinto en geotermia de baja entalpia puede causar desincentivos para innovar con esta tecnología a pequeña escala, que es indudablemente una frontera importante para el crecimiento de la energía geotermia en el panorama energético del país.</u>
5	Importancia diferenciación entre proyectos de geotermia de baja entalpia y los convencionales de alta entalpia.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en los primeros artículos. Artículo de registro de exploración y explotación y norma técnica.	Los proyectos de baja entalpia, por sus características justifican una regulación más flexible (por ejemplo, en la regulación técnica que el Ministerio también está preparando). Permitiendo con esto, que puedan replicarse en la industria petrolera este tipo de iniciativas. Solo a modo de referencia: Es diferente los requisitos de perforación, completamiento y taponamiento y abandono que debería tener un pozo a ser perforado para un proyecto de geotermia convencional, que los requisitos que deberían ser aplicados a un proyecto de baja entalpia de la industria petrolera, donde el pozo ya está perforado, cumpliendo con todos los requerimientos técnicos generales de un pozo petrolero (bastaría pues una referencia a las reglas ya existentes en esta materia). O los proyectos en el marco de operaciones



			petroleras, ya cuentan con pozos perforados, lo cual pudiera implicar la no necesidad de adelantar primero una etapa de exploración, sino entrar directamente a la de explotación. O la posible pérdida del registro de exploración o explotación geotérmico, no podría implicar el abandono de los pozos, ya que ellos se utilizan en la actividad petrolera igualmente.
6	Posibilidad de incluir un "Sandbox" para proyectos pilotos.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en los primeros artículos.	Todo lo mencionado, se podrá justificar jurídicamente considerando el mandato de la Ley 2099, en el sentido que MIN MINAS puede establecer condiciones especiales para los proyectos ya existentes. Una posibilidad adicional, es que se revise la posibilidad de incluir aquí un "Sandbox", con los beneficios que ello implica, para así estimular la realización de pilotos.
7	Importancia diferenciación entre proyectos de geotermia de baja entalpia y los convencionales de alta entalpia.	No está establecido en ningún artículo, se solicita amablemente incluirlo. Podría ser en las definiciones y en los primeros artículos.	Reiteramos amablemente que, si el objetivo del Decreto es fomentar la exploración y explotación del recurso Geotérmico, no hacer estas diferenciaciones y no establecer unas reglas más simples a proyectos pequeños, puede por el contrario desincentivar su realización.
8	Autorizar el aprovechamiento no solo para generación de energía eléctrica, sino también para aprovechamiento de calor en procesos	Artículo 19 y artículo 20, parágrafo segundo,	El artículo 19 y artículo 20, parágrafo segundo, establecen como objetivo único el aprovechamiento de la geotermia para generación de energía eléctrica. Debería dejarse abierto también para el aprovechamiento de calor en procesos industriales (en el campo petrolero). Esto puede coadyuvar con la reducción de uso de combustibles fósiles en estos procesos, lo que impacta reducción de GEI. El

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



	industriales (en el campo petrolero).		parágrafo 3 de art 19 dejaría por fuera la autogeneración y la cogeneración?
9	Confidencialidad de la información remitida al Registro Geotérmico.	Artículo 7.	¿La información del registro geotérmico de MIN MINAS será completamente público (art 7)? Sugerimos que alguna información técnica sensible, de temperaturas, caudales, entre otros tengan carácter confidencial.

Comentario 2

De: MARIA EUCARIS QUINTERO ZULUAGA - Epm.

Enviado: viernes, 3 de septiembre de 2021 7:18

Asunto: Observaciones Proyecto de decreto Geotermia MME

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector: Energía

Proyecto:

Decreto

“Por medio del cual se establecen disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Fecha inicio: 19/08/2021

Fecha fin: 3/09/2021

Fecha

Comentario:

Datos de contacto:	Correo electrónico:	
Nombre de la empresa o interesado:		Grupo EPM - CHEC



N o	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Observación	Artículo 2 definición 4.Desarrollador	Solo se contempla esta definición para aprovechamientos eléctricos, debe involucrar aprovechamiento eléctricos y/o usos directos también
2	Observación	Artículo 2 definición 9. Potencial Geotérmico	Nuevamente la definición se limita a usos eléctricos de la geotermia y no incluye usos directos
3	Observación	Artículo 5 Parágrafo 2	Se entiende para solicitar la licencia ambiental se debe contar con el registro en firme. Durante el trámite ambiental, dada su complejidad y el tiempo que toma no solo su elaboración sino su evaluación por parte de la autoridad ambiental, pueden excederse los tiempos de los registros, por lo tanto, podría pensarse en una suspensión de términos durante estas interfaces. específicamente para el caso de la exploración que es más corta en años.
4	Observación	Artículo 10°. Solicitud de Registro de Exploración	¿Qué tan necesario será tener el registro en UPME Fase 1 de un recurso que está iniciando, ya que se encuentra en etapa de pre factibilidad del cual no se conoce su potencial geotérmico y el mismo no está comprobado?
5	Sugerencia	Artículo 19°. Parágrafo 1	La redacción debería ser así: El Desarrollador podrá promover la implementación y utilización de aplicaciones en cascada, entendidas como el aprovechamiento de la energía térmica ASOCIADO al proceso de generación de energía eléctrica.
6	Sugerencia	Artículo 19°. Parágrafo 2	El aprovechamiento en cascada de la energía térmica, ASOCIADO al proceso de generación de energía eléctrica, no requerirá de un registro adicional al regulado en el presente decreto.
7		Artículo 20°.	Debería ser requisito entregar los resultados del modelo que determino la capacidad del campo asociado al registro geotérmico.
8	Observación	General	No es claro cuál sería la regulación para aguas inferiores a 80 grados Celsius o recurso de mediana baja entalpia.



9		Artículo 9°. Objetivo de la Etapa de Exploración – Parágrafo primero	Aclarar dentro de la reglamentación los mecanismos que garanticen la confidencialidad de la información
10	Observación	General	Los aprovechamientos para fines eléctricos, así como el uso directo del calor deben ser contemplados de manera simultánea en la definiciones, en los objetos de la regulación y en los articulados que aquí se expiden, ya que el desarrollo de usos directos del calor a partir de generación geo termoeléctrica pueden permitir la viabilizarían del uso del recurso, su integración a las dinámicas locales y regionales y el desarrollo socioeconómico de las comunidades asentadas en las áreas geotérmicas.
11	Observación	General	En lo referente a la atribución del MME de fijar garantías para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la suscripción del registro geotérmico en cada una de sus etapas, no se observa mucha profundidad en estos artículos (4 y 7) y este detalle es muy importante para los desarrolladores ya que determina parte de las condiciones de juego; sería muy significativo establecer de manera previa unas pautas en referencia a las mismas que dejen entrever la orientación que estas tendrán.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





12	Observación	General	<p>Los plazos de las etapas parecen un poco cortos. En relación a la exploración esta se surte en diferentes niveles de profundidad y paulatinamente en costos que se van incrementando desde las campañas geológicas, geoquímicas y geofísicas que poseen valores importantes y culmina con las perforaciones. En este orden de ideas, los desarrolladores deben avanzar dichos estudios y su logística administrativa y técnica en esta etapa asegurando la exclusividad de recurso para posteriores estudios y desarrollo, lo que hace que los tiempos sean cortos; se proponen 5 años prorrogables por otros 5 años. En relación a la explotación el plazo de 25 años parece corto en el sentido de que la vida útil financiera de estos proyectos suele ser 30 años y su vigencia técnica suele superar ampliamente estos límites (caso claro de El Salvador, Italia, Nueva Zelanda, Japón entre otros); una vez culminada la exploración debe adelantarse el licenciamiento ambiental para explotación, el cierre financiero y técnico, las gestiones de registro UPME y el apalancamiento comercial, además de la construcción de la planta y el desarrollo del campo, estas actividades pueden tardar varios años y acortarían el término de 25 de explotación. Eventualmente se podría acotar este término de tiempo a que parta desde el inicio de la puesta en marcha de la generación y así solventar estos tiempos sin afectar la vida del proyecto.</p>
13	Observación	General	<p>Aún no son claras las condiciones para los proyectos en transición y los requisitos que estos deban surtir. Deberá tenerse un criterio incluyente y bastante flexible que permita a dichos proyectos y a los esfuerzos realizados por sus desarrolladores de tal manera que la reglamentación que se formule no sea desestimulante para los mismos y les brinde oportunidades adicionales para su ejercicio y desarrollo. Es importante tener en cuenta que estos proyectos en desarrollo actualmente se han avanzado bajo las miradas jurídicas y soportes ambientales establecidos en la reglamentación histórica existente y sobre la base del uso de un recurso natural renovable, establecidos desde el código de recursos naturales (ley 23 de 1973) y la subsecuentes y escasas</p>

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



			reglamentaciones al respecto; por ende la nueva regulación debe ser respetuosa en los derechos adquiridos y en las expectativas de sus desarrolladores.
14	Observación	General	De igual forma a los proyectos en transición se les debe respetar las áreas que actualmente desarrollan que se han tomado de acuerdo a los tramites ambientales que actualmente han asumido el manejo del recurso natural renovable.
15	Observación	General	El registro geotérmico debe ser único para las dos etapas (exploración y explotación) y manejo de manera unificada de tal forma que no dé lugar errores, traslapos ni deficiencias de información.

Comentario 3

De: Alejandro Orozco Montes TGI.

Enviado: viernes, 3 de septiembre de 2021 11:26

Asunto: TGI-MME, Comentarios Proyecto de Decreto, Generación de energía eléctrica a través de geotermia



ocuSign Envelope ID: 30CC452D-1E51-4FFA-864C-6ABD51A079ED



Bogotá D.C., 3 de septiembre de 2021

Doctor
DIEGO MESA PUYO
Ministro
Ministerio de Minas y Energía
Calle 43 No. 57 – 31 CAN
Bogotá D.C.

Referencia: Comentarios al proyecto de decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia".

Respetado Doctor Mesa,

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con el objetivo de presentar nuestros comentarios al proyecto de decreto que se menciona en el asunto:

1. Uso de calor sin producción de electricidad

En el cuerpo del documento se presenta lo siguiente:

"Evaluación del potencial de la geotermia. El Gobierno nacional pondrá en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo con el fin de conocer el recurso geotérmico. Energético que será considerado para la generación de energía eléctrica y sus usos directos y sobre el cual se podrán exigir permisos o requisitos para el desarrollo de proyectos que propendan por el aprovechamiento del recurso de alta, media y baja temperatura". (subrayado fuera de texto).

De acuerdo a lo enunciado en la Ley 2099, no se restringe el orden de uso de los recursos geotérmicos, sin embargo en el proyecto de decreto en comento existe una limitación por la definición que se da a los usos en "cascada" lo cual se refiere a: "entendidas como el aprovechamiento de la energía térmica posterior al proceso de generación de energía eléctrica". Lo anterior podría limitar el uso directo del vapor para un proceso o una bomba de calor por lo cual solicitamos al Ministerio que se considere el uso del calor sin la necesidad de producir electricidad en una primera etapa.

2. Flexibilización de reglas de comercialización

Las nuevas energías renovables (solar, eólica, generación de energía eléctrica a través de geotermia y otras eléctricas) serán siempre oportunidades atractivas, pero existen limitaciones que tenemos en el marco regulatorio y jurídico actual que impiden que gran cantidad de compañías de nuestro país, puedan incursionar en dicho negocios. Por lo anterior, respetuosamente solicitamos al Ministerio que se den flexibilidades en materia de los límites actuales de integración vertical y horizontal en energía eléctrica y gas natural, de tal manera

Carrera 9 # 73-44
(57) 3138400
tgi.com.co

DocuSign Envelope ID: 30CC452D-1E51-4FFA-864C-6ABD51A079ED



que no sean limitantes para la participación en las actividades tratadas en el proyecto de decreto.

3. Fechas para el cumplimiento de obligaciones por parte del Ministerio

En el cuerpo del documento se hace mención de reglamentación técnica y de solicitud de requisitos en cabeza del Ministerio de Minas y Energía, así como también la creación del sistema de registro geotérmico, entre otros aspectos. Al respecto, respetuosamente solicitamos se establezcan las fechas para la expedición y/o implementación de las actividades y documentos enunciados en el proyecto. Lo anterior, con el objetivo de trazar una planeación desde las empresas en aras de identificar negocios que contemplen las diferentes etapas de exploración o explotación del recurso geotérmico para la generación de energía eléctrica, sin mayor incertidumbre sobre los tiempos asociados a las labores a cargo de los organismos del Estado.

Agradecemos la atención prestada, y esperamos que nuestras solicitudes puedan ser atendidas por parte del Ministerio Minas y Energía.

Cordial saludo

DocuSigned by:

Mónica Contreras

0E8829C7284C488
MONICA LETICIA CONTRERAS ESPER
Presidente.

Elaboró: GRE/ Alejandro Orozco Montes *AO*
 Revisó: GRE/ Luis A. Serrato *LAS*
 GRE/ M. Guillermo González *GG*
 GDN/ Mauricio Rojas *MR*
 GJU/ Piedad Constanza Fuentes *PF*
 VJU/ Dalila Hernandez Corzo *DC*
 VTR/ Jose Alejandro Garcia *JAG*
 VDC/ Juan Pablo Henao *JPH*
 Aprobó: PRE/ Monica Leticia Contreras Esper

Lista de distribución: Gerencia de Regulación y Políticas Energéticas

Carrera 9 # 73-44
(57) 3138400
tgi.com.co

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector: Energía
Proyecto: Decreto “Por medio del cual se establecen disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Fecha inicio: 19/08/2021

Fecha fin: 3/09/2021

Fecha Comentario: 3/09/2021

Datos de contacto:	Correo electrónico:	
Nombre de la empresa o interesado:	Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP	

N o	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Uso de calor sin producción de electricidad	Art 19	<p>En el cuerpo del documento se presenta lo siguiente:</p> <p>“Evaluación del potencial de la geotermia. El Gobierno nacional pondrá en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo con el fin de conocer el recurso geotérmico. Energético que será considerado para la generación de energía eléctrica y sus usos directos y sobre el cual se podrán exigir permisos o requisitos para el desarrollo de proyectos que propendan por el aprovechamiento del recurso de alta, media y baja temperatura”. (subrayado fuera de texto).</p> <p>De acuerdo a lo enunciado en la Ley 2099, no se restringe el orden de uso de los recursos geotérmicos, sin embargo en el</p>



		<p>proyecto de decreto en comento existe una limitación por la definición que se da a los usos en “cascada” lo cual se refiere a: “entendidas como el aprovechamiento de la energía térmica posterior al proceso de generación de energía eléctrica”. Lo anterior podría limitar el uso directo del vapor para un proceso o una bomba de calor por lo cual solicitamos al Ministerio que se considere el uso del calor sin la necesidad de producir electricidad en una primera etapa.</p>
2	Flexibilización de reglas de comercialización	<p>Las nuevas energías renovables (solar, eólica, generación de energía eléctrica a través de geotermia y otras eléctricas) serán siempre oportunidades atractivas, pero existen limitaciones que tenemos en el marco regulatorio y jurídico actual que impiden que gran cantidad de compañías de nuestro país, puedan incursionar en dicho negocios. Por lo anterior, respetuosamente solicitamos al Ministerio que se den flexibilidades en materia de los límites actuales de integración vertical y horizontal en energía eléctrica y gas natural, de tal manera que no sean limitantes para la participación en las actividades tratadas en el proyecto de decreto.</p>
3	Fechas para el cumplimiento de obligaciones por parte del Ministerio	<p>En el cuerpo del documento se hace mención de reglamentación técnica y de solicitud de requisitos en cabeza del Ministerio de Minas y Energía, así como también la creación del sistema de registro geotérmico, entre otros aspectos. Al respecto, respetuosamente solicitamos se establezcan las fechas para la expedición y/o implementación de las actividades y documentos enunciados en el proyecto. Lo anterior, con el objetivo de trazar una planeación desde las empresas en aras de identificar negocios que contemplen las diferentes etapas de exploración o explotación del recurso geotérmico para la generación de energía eléctrica, sin mayor</p>

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



			incertidumbre sobre los tiempos asociados a las labores a cargo de los organismos del Estado.
--	--	--	---

Comentario 4

De: Notificaciones Judiciales SGC

Enviado: viernes, 3 de septiembre de 2021 15:26

Para: Participacion Ciudadana <pciudadana@minenergia.gov.co>; LINA MARIA CASTANO LUJAN **Asunto:** Observaciones Proyecto de Decreto Generación de energía eléctrica a través de geotermia

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector: Energía

Proyecto: Decreto “Por medio del cual se establecen disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Fecha inicio: 19/08/2021

Fecha fin: 3/09/2021

Fecha Comentario: 3/09/2021 0:00

Datos de contacto:	Correo electrónico:	
Nombre de la empresa o interesado:		Servicio Geológico Colombiano

N o	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
--------	---------------------	--	----------------------

1	Considerando sobre usos directos	Artículo 21 de la Ley 1715 de 2014, modificado por el artículo 13 de la Ley 2099 de 2021. Numeral (ii) de la Hoja 2	Esta modificación habla del uso directo diferente de los relacionados con aplicaciones en cascada de los recursos geotérmicos, sin embargo, no se tienen en cuenta entre las disposiciones definidas en los capítulos I a V del decreto.
2	Considerando sobre registro geotérmico	Artículo 21-1 de la Ley 1715 de 2014. Hoja 2, penúltimo párrafo	En relación con el registro geotérmico, el Decreto prevé los derechos del titular, pero no incluye información sobre solución de conflictos en áreas contiguas que comparten un solo reservorio
3	Considerando sobre autoiridad ambiental	Literal b), numeral 4º del artículo 2.2.2.3.2.2 del Decreto 1076 de 2015 y Literal d), numeral 4º del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015. Hoja 3, párrafos 3 y 4	Las autoridades ambientales, con asesoría de expertos, tendrían que redefinir esta parte; ya que no se debería establecer la autoridad ambiental competente con base en la generación energética o capacidad instalada, sino con base en los impactos a generar. Además, habría un vacío para la generación entre 0 y 10 MW. Esto debido a que, si se va a producir 1 MW, o 10 MW o 100 MW será necesario perforar. Esto es lo que acarrea el mayor impacto a evaluar por parte de la autoridad. Por lo tanto, se tendría que desligar la geotermia del esquema actual
4	Capítulo I. Objeto	Artículo 1º. Hoja 3	En el texto: <i>"El presente decreto tiene por objeto adoptar los lineamientos y requisitos para aumentar el conocimiento sobre el subsuelo y fomentar la exploración y explotación del Recurso Geotérmico para la generación de energía eléctrica"</i> , cambiar explotación por aprovechamiento; ya que se trata de un recurso renovable



5	Capítulo I. Glosario	Hoja 4. Artículo 2º. Definiciones. 4. Entalpía	Buscar una definición más sencilla para el término entalpía, que pueda ser entendida por el público en general. Por ejemplo y con base en la definición del ESMAP (2012), entalpía de un sistema geotérmico es la medida de la energía total de un sistema, que describe el potencial de producción de energía, y que incluye tanto el agua como el vapor.
6	Capítulo II. Requisitos Técnicos	Artículo 4º. Parágrafo. Hoja 5	El documento cita un documento denominado Requisitos Técnicos. ¿Este documento incluirá aspectos como la protección del patrimonio cultural de las comunidades? De no ser así, se solicita contemplar la inclusión del tema en la versión final del Decreto.
7	Capítulo II. Información de exploración y explotación	Artículo 8	El SGC tiene capacidades para identificar la información y el formato de entrega de información de exploración, pero no así de explotación. Este aspecto debe ser asumido por la autoridad de seguimiento y control y, en particular, por su equipo de alto nivel técnico que haga seguimiento (fiscalización) a la gestión de reservorios geotérmicos, con el fin de asegurar la sostenibilidad de este recurso.
8	Capítulo III. Solicitud del registro de exploración	Artículo 10º, Hoja 6	No se incluye dentro de los requisitos para el registro de exploración un estudio preliminar respecto a las comunidades (indígenas, raizales, etc) involucradas en el área de exploración. Sería deseable fomentar a través de este Decreto el beneficio económico y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales.



9	Capítulo III Pérdida del registro de exploración	Parágrafo artículo 18, Hoja 8	El Decreto no documenta qué hacer con la información de exploración adquirida en caso de que un Desarrollador pierda su derecho a la Exploración. ¿Sirve de base a otro Desarrollador? ¿Se le vende al nuevo Desarrollador? donde se dispone esta información?
10	Capítulo IV. Uso en cascada	Artículo 19, Parágrafo Segundo, Hoja 8	Los usos en cascada han sido considerados como sub proyectos de la generación eléctrica, pero no es claro en establecer si hay posibilidades de uso en cascada sin hacer generación eléctrica.
11	Capítulo IV. Requisitos del registro de explotación: Caracterización geológica	Artículo 20, numeral 2, Hoja 8	La caracterización realizada en la etapa de exploración, presentada como requisito para el registro de explotación, debe incluir, además de la caracterización geológica, la caracterización geoquímica y geofísica de manera similar a lo planteado en el Parágrafo primero del Artículo 9.
12	Determinación autoridad encargada del seguimiento y control	Tema no incluido en el Decreto	El Decreto no hace alusión a una autoridad para asumir la función de seguimiento y control, requisito indispensable para administrar y hacer sostenible este recurso
13	Administración de la información	Tema no incluido en el Decreto	De acuerdo con el Decreto Ley 4131 de 2011, el Servicio Geológico Colombiano tiene como objeto realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo ; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización



			del Reactor Nuclear de la Nación (negrillas fuera de texto). El Decreto no es específico en definir si el SGC recibirá la información producto de la exploración, la cual es de utilidad para la investigación del subsuelo del territorio. No obstante que el artículo 8 señala que será objeto de regulación posterior entre el MME y el SGC.
	Cesión	Artículo 24	Validar la redacción del artículo dado que puede interpretarse como que para su procedencia no se requiere autorización del Ministerio sino solo cumplir con la notificación, se sugiere modificar redacción como se encuentra en el artículo 17 del proyecto
	Términos para resolver las solicitudes	Artículos 13, 14, 21, 22 y 24	El proyecto no establece términos para resolver los registros ni las cesiones o modificaciones, por lo cual se sugiere determinar los mismos de cara a los requerimientos de función pública para la inclusión de estos trámites u OPAS en el SUIT operado por el DAFP.
	Registro SUIT	Totalidad decreto	Validar con el DAFP la inclusión de los tramites implementados así como las tarifas a desarrollarse y de las cuales sólo se hace referencia en el decreto sin desarrollar los criterios para su determinación, dado que si bien en la memoria justificativa no se contempla el Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública debe tenerse en cuenta que el pago de canon, la cesión y el certificado de registro son procedimientos contemplados en el SUIT ver

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



			https://www.funcionpublica.gov.co/dafpIndexerBT/?find=FindNext&query=&filtroEntidad=8024&filtroSector=12&filtroDepartamento=11&filtroMunicipio=&bloquearFiltroEntidad=&bloquearFiltroSector=&bloquearFiltroDepartamento=&bloquearFiltroMunicipio=&offset=0&max=10
--	--	--	---

Comentario 5

De: Villota Erazo, Andrés - Cedenar.

Enviado: viernes, 3 de septiembre de 2021 15:50

Asunto: Fwd: Comentarios a la propuesta1908030921_Generación de energía eléctrica a través de geotermia

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector: Energía

Proyecto: Decreto

“Por medio del cual se establecen disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia”

Fecha inicio: 19/08/2021

Fecha fin: 3/09/2021

Fecha Comentario: 3/09/2021

Datos de contacto: Andres Villota, Jefe oficina Juridica	Correo electrónico: avillotae@cedenar.com.co	
Nombre de la empresa o interesado: CEDENAR S.A.E.S.P		Centrales Electricas de Nariño



No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Requisito ambiental y Responsabilidad del desarrollador	Art 5 y 6	¿Cómo se garantizará el cumplimiento de los requisitos ambientales por parte del desarrollador? ¿A través de constituir alguna garantía? O mediante qué mecanismos?
2	Requisito ambiental	Parágrafo 2, Art 5	Que otros requisitos además del registro en firme tanto para Etapa de Exploración y como para la Etapa de Explotación, serán exigidos para el trámite de la licencia ambiental, en este ítem es necesario fijar las reglas con claridad y antelación, pues las fuentes geotérmicas suelen estar en ecosistemas sensibles.
3	Requisitos de uso	Art 6 y 7	Artículos 6º y 7º sugerimos que puede resultar conveniente, establecer requisitos de utilización de los licenciamientos y otorgamientos de áreas, definiendo unos procesos e ítems que demuestren el uso y explotación objetiva del suelo, conforme a los fines de generación de energía; es decir que se establezcan cronogramas de desarrollo de proyectos tanto en la etapa de exploración como de explotación que evidencien su ejecución. Lo anterior, a fin de evitar acaparamientos de áreas, para obtener derechos en los licenciamientos, para luego crear mercados secundarios de títulos o licencias, como se evidenció en el pasado con los títulos mineros y con el otorgamiento de capacidad de conexión al Sistema Interconectado Nacional SIN. Por otro lado, también se evita que se congestione el uso del recurso geotérmico por parálisis de los propietarios de las licencias, impidiendo otros desarrollos,

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



			con lo cual se crea una subutilización de los recursos generando ineficiencias en su asignación.
4	superposición	Art 6	Art 6º si bien se impone al desarrollador el deber de evitar la superposición con proyectos del sector minero energético y para los casos en que no se pueda evitar promover la coexistencia de los proyectos, resulta necesario que en los reglamentos técnicos que desarrollará el Ministerio de Minas y Energía, definan criterios objetivos que permitan dirimir diferencias, establecer prioridades y orienten a la solución de los conflictos que se pudieren generar.
5	limitaciones al uso	Art 9	Art 9º Debería imponerse al desarrollador en la etapa de exploración que además de certificar la existencia y viabilidad de los recursos adecuados para el desarrollo del proyecto propuesto, que informe si identifica otros posibles usos del suelo, independientemente que el los desarrolle o no. Lo anterior, a fin de evitar la subutilización de los recursos y no limitar la eficiencia en la explotación, cuando puede generar mayores beneficios en interés general. En dichos, casos el desarrollador tendrá la prioridad, pero en caso de no estar interesado en los otros usos, podría el Ministerio o el autorizado para tal efecto, realizar una asignación a un tercero mediante proceso que garantice condiciones de competencia.



6	suoveriposición	Art 12	Art 12 En los casos de superposición, deben establecerse mayores criterios técnicos que permitan dirimir las superposiciones, no es suficiente la línea de tiempo de las solicitudes, que en casos que no se establezcan condicionamientos podrían ser ociosas. Por lo cual, resulta más objetivo que se haga referencia posible mente a lo señalado para dichos casos en la legislación minera o establecer nuevos parámetros, teniendo en cuenta los desarrollos de nuevas fuentes energéticas. Igualmente, se propone que se establezcan métodos de evaluación de la relación beneficio costo de los proyectos en conflicto a fin de determinar la priorización de los más convenientes en términos de eficiencia y bienestar común, a fin de prescindir de consideraciones particulares.
7	Registro Áreas	Art 13	Art 13 en el registro de las áreas de explotación, el Ministerio de Minas debe auditar directamente o por delegación, que el polígono del área solicitada sea la requerida para el desarrollo del proyecto a fin de evitar usos inadecuados del suelo.
8	Cesión	Art 17	Art 17 Proponemos que la cesión solo sea procedente cuando el proyecto vaya en una fase avanzada de desarrollo y que se demuestren los criterios adecuados de continuidad y cumplimiento que se consideraron para el otorgamiento. Lo propuesto, motivado en aras de evitar la creación de mercados secundarios, de realizar cobros por los licenciamientos cuando su otorgamiento es gratuito, evitar la congestión en las asignaciones y atrasos de los desarrollos planeados. En cuanto hay posibles desarrolladores que desde la solicitud tienen como finalidad la cesión.

9	pérdida del registro	Art 19	Art 19, señalar expresamente la cesión antes de tiempo y la sobre utilización de las áreas como causales para la pérdida del Registro de Exploración
10	Objetivo de la Etapa de Explotación para la Generación de Energía Eléctrica.	Parágrafo 1 y 2, Art 19	se observa necesario reglamentar el tipo de actividades que podrán realizarse en la utilización de aplicaciones en cascada, debido a que como se indica en el parágrafo 2 estas actividades no requirieran un registro adicional al regulado.
11	Cesión	Art 24	Art 24, igual consideración que lo señalado en el Artículo 17.
12	Proyectos adelantados y derechos adquiridos	Art 26	Art 26. sugerimos respetar derechos adquiridos con las vigencias de normas anteriores o establecer en forma clara un régimen de transición a fin de evitar futuros conflictos que dificulten desarrollos importantes para el sistema.

Comentario 6

De: Natalia Gutiérrez Jaramillo - Acolgen.

Enviado: viernes, 3 de septiembre de 2021 16:51

Asunto: ACOLGEN | Proyecto de Decreto Energía Eléctrica a través de Geotermia



A-274-03-09-2021

Bogotá D.C., 03 de septiembre de 2021

Doctor

DIEGO MESA PUYO

Ministro

Ministerio de Minas y Energía

Asunto: Comentarios al Proyecto de Decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia "

Referencia: Proyecto de Decreto Energía Eléctrica a través de geotermia

Respetado Doctor Mesa

Desde la Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica - ACOLGEN y sus empresas Asociadas, queremos resaltar el trabajo realizado por el Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Minas y Energía, para establecer los lineamientos y disposiciones que permitirán y fomentarán el desarrollo de proyectos orientados a aprovechar recursos geotérmicos para la generación de energía eléctrica.

Con este nuevo Proyecto de Decreto, y los comentarios de los agentes interesados en este y el anterior proceso de consulta, creemos que el Ministerio fortalecerá el marco regulatorio para que el sector aproveche el recurso geotérmico del país. Desde la Asociación consideramos que, bajo las condiciones y desarrollos tecnológicos apropiados, así como reglas de juego estables y conocidas que fortalezcan la confianza inversionista, el recurso geotérmico podrá proporcionar energía eléctrica renovable y confiable, de vital importancia en el actual contexto de reactivación económica y transición energética.

Aunque encontramos avances significativos en la nueva versión del Proyecto de Decreto, tal y como ocurre con el aprovechamiento de los recursos geotérmicos en cascada, existen algunos aspectos con oportunidad de mejora que esperamos sean tenidos en cuenta en la formulación definitiva del marco normativo asociado. Para tales efectos, consideramos pertinente compartir con usted, propuestas de ajuste de ACOLGEN y sus afiliados, al Proyecto de Decreto "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia".

Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
Calle 24 # 49 - 42 Torre 3 Oficina. 309 - NIT: 830044564-2
PBX: (571) 384 0520. CEL: 314 393 3441. Edificio Argos, Bogotá, Colombia

www.acolgen.org.co

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergía.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergía.gov.co





A. Aprovechamiento integral del recurso geotérmico

En comunicación A-153-16-12-2020, desde la Asociación señalábamos la importancia de contar con un aprovechamiento integral del recurso geotérmico dado que, partiendo de la naturaleza de la fuente, limitar su utilización exclusiva a la generación de energía eléctrica podría afectar negativamente programas de eficiencia energética, el encadenamiento de procesos productivos y la viabilidad financiera de los mismos proyectos de generación.

En este sentido, resaltamos que el Ministerio en esta nueva versión del Proyecto de Decreto hubiese ajustado la definición del objetivo de la etapa de explotación del registro geotérmico para permitir la implementación y utilización de aplicaciones en cascada, así como que dichos desarrollos no requieran registro adicional.

Con el objetivo de profundizar en el aprovechamiento del recurso en cascada, así como para dar claridad y cohesión al acto normativo, ponemos a consideración del Ministerio que, tanto en el objeto del Decreto como en las definiciones de áreas, además del aprovechamiento del recurso geotérmico para generación de electricidad se incluya el uso directo del calor para lograr la integralidad en el uso del recurso. Esta definición, equivalente al entendimiento sobre aplicaciones en cascada, contribuye a viabilizar los proyectos haciéndolos más eficientes y permite integrar las dinámicas locales y regionales a partir del desarrollo socioeconómico de las comunidades asentadas en las áreas geotérmicas.

B. Garantías como respaldo al registro geotérmico

Desde la Asociación se ha identificado que el Ministerio dispondrá la reglamentación para fijar garantías, u otras contraprestaciones económicas, para respaldar la inscripción de los proyectos en el registro geotérmico. No obstante, el nivel de detalle proporcionado en el Proyecto de Decreto no es suficiente para que los agentes desarrolladores puedan realizar recomendaciones al Ministerio, en adición a integrar esta información dentro de su proceso de toma de decisiones. En este sentido, sugerimos al Ministerio profundizar en la reglamentación de los mecanismos de respaldo para el registro geotérmico.

C. Duración de las etapas de exploración y explotación

Comparando el Proyecto de Decreto con la versión publicada para comentarios de agentes interesados en diciembre de 2020, desde la Asociación vemos positivo que el Ministerio establezca la duración de las etapas de exploración y explotación para el aprovechamiento del recurso geotérmico. Destacamos que esta información, y en general las reglas de juego claras y conocidas, contribuye a fortalecer la confianza inversionista que se requiere para iniciativas de larga duración y gran envergadura, como lo son las plantas de generación de energía eléctrica a partir del recurso geotérmico.

Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
Calle 24 # 49 - 42 Torre 3 Oficina. 309 - NIT: 830044564-2
BX: (571) 384 0520. CEL: 314 393 3441. Edificio Argos, Bogotá, Colombia

www.acolgen.org.co

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co





No obstante, consideramos que la duración de las etapas de exploración y explotación resultan en principio cortos, más allá de la posibilidad de prórroga que establece el Ministerio. En relación con la etapa de exploración, destacamos que esta se surte en diferentes niveles de profundidad y paulatinamente en costos que se van incrementando desde las campañas geológicas, geoquímicas y geofísicas que poseen valores importantes y culmina con las perforaciones. En este orden de ideas, los desarrolladores deben avanzar dichos estudios y su logística administrativa y técnica asegurando la exclusividad de recurso para posteriores estudios y desarrollo, lo que hace que los tiempos puedan llegar a superar los 3 años. Se propone considerar una duración mínima de 5 años para esta etapa, prorrogables por otros 5 años adicionales.

A su vez, la etapa de explotación también resulta corta dado que la vida útil de los proyectos puede superar los 25 años, aspecto que hace parte de las consideraciones financieras al evaluar los mismos. Adicionalmente, como referencia se tienen plantas en operación superando los 30 años en El Salvador, Italia, Nueva Zelanda, Japón entre otros. En el mismo sentido, vale la pena señalar que una vez culminada la etapa de exploración el desarrollador debe adelantar: I.) el licenciamiento ambiental para explotación, II.) el cierre financiero y técnico, III.) las gestiones de registro UPME, IV.) el apalancamiento comercial del proyecto y, no menos importante, IV.) la construcción de la planta y el desarrollo del campo. Todas las anteriores actividades requieren de tiempo y esfuerzo por parte de los desarrolladores, lo que en definitiva recortaría el término de 25 años para la explotación del recurso que establece el Ministerio. Por tanto, se sugiere que la duración para la etapa de explotación parta desde la puesta en operación del proyecto de generación, y que se considere un tiempo mínimo de 30 años, más allá de las prórrogas a las que haya lugar.

D. Esquema de transición

Desde la Asociación encontramos que en el Proyecto de Decreto aun no son claros los lineamientos y condiciones para los proyectos en transición, y los requisitos que estos deberán surtir. Consideramos que deberá tenerse un criterio incluyente y bastante flexible que permita para dichos proyectos tener en cuenta los esfuerzos ya realizados por sus desarrolladores, de tal manera que la reglamentación brinde oportunidades adicionales para el ejercicio y desarrollo de estas iniciativas. En este sentido, se sugiere que la norma profundice en la reglamentación para configurar las condiciones de transición para proyectos existentes.

Es importante tener en cuenta que los proyectos en desarrollo han avanzado bajo las miradas jurídicas y soportes ambientales establecidos en la reglamentación histórica existente, y sobre la base del uso de un recurso natural renovable, establecidos desde el código de recursos naturales (Ley 23 de 1973) y la subsecuentes y escasas reglamentaciones al respecto. La nueva regulación debe ser respetuosa en los derechos adquiridos y en las expectativas de sus desarrolladores, destacando la permanencia de las áreas

Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
Calle 24 # 49 - 42 Torre 3 Oficina. 309 - NIT: 830044564-2
PBX: (571) 384 0520. CEL: 314 393 3441. Edificio Argos, Bogotá, Colombia

www.acolgen.org.co

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergía.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergía.gov.co





de estos proyectos (exploración y explotación del recurso), las cuales se han definido según los trámites adelantados con las autoridades ambientales.

E. Registro geotérmico único

Nuevamente en comunicación A-153-16-12-2020, desde la Asociación destacábamos los potenciales beneficios, en términos de ordenamiento y mitigación de situaciones de superposición, que traería al sector el registro geotérmico. No obstante, encontramos que la reglamentación establecida por el Ministerio podría implementarse a través de dos registros geotérmicos (uno para la etapa de exploración y otro distinto para la etapa de explotación). Con el objetivo de evitar una implementación en este sentido, señalamos que el registro geotérmico debe ser único, y que dentro del mismo se distingan las dos etapas (exploración y explotación). De este modo, el registro geotérmico dará un manejo unificado de la información, alcanzando así la integralidad y consistencia en las solicitudes, procesos y trámites respectivos.

Agradecemos al Ministro la atención prestada, y estaremos atentos a desarrollar cualquiera de las temáticas aquí expuestas.

Atentamente,

natalia gutierrez j

NATALIA GUTIÉRREZ JARAMILLO

Presidenta Ejecutiva

ACOLGEN

Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
Calle 24 # 49 - 42 Torre 3 Oficina. 309 - NIT: 830044564-2
PBX: (571) 384 0520. CEL: 314 393 3441. Edificio Argos, Bogotá, Colombia

www.acolgen.org.co

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

Reporte cualquier irregularidad en el correo electrónico lineaetica@minenergia.gov.co
Calle 43 No. 57 - 31 CAN Bogotá, Colombia - Código Postal 111321
Conmutador (57 1) 2200300 - Línea gratuita nacional 01 8000 910180
www.minenergia.gov.co



Comentario 7

De: María Adelaida Pradilla Posada ACP.

Enviado: viernes, 3 de septiembre de 2021 16:54

Asunto: Comentarios ACP proyecto decreto geotermia

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Bogotá, septiembre 3 de 2021

Doctor
MIGUEL LOTERO ROBLEDO
Viceministro de Energía
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
Ciudad

Asunto: Comentarios a proyecto de decreto que busca establecer condiciones para la generación eléctrica a partir de la geotermia.

Apreciado Dr. Lotero:

En atención al proyecto de decreto en consulta "Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015 para establecer las disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia" la Asociación Colombiana del Petróleo – ACP comparte a continuación los siguientes comentarios:

De manera general, resaltamos la labor y el esfuerzo del Ministerio en la estructuración de un marco regulatorio para el aprovechamiento de los recursos geotérmicos, del cual el sector hidrocarburos ha identificado grandes oportunidades para su implementación y desarrollo, muy en línea con lo dispuesto en la Ley de Transición Energética 2099 de 2021. Sin perjuicio de lo anterior, para el caso específico de la coproducción de energía geotérmica e hidrocarburos, diferente a la sola generación eléctrica a partir de geotermia, consideramos que deben aplicar unas condiciones especiales para estos proyectos, para lo cual proponemos lo siguiente:

1. **Incluir en el capítulo de disposiciones finales, un artículo que defina las condiciones especiales para la coproducción de energía geotérmica e hidrocarburos, dentro del desarrollo de los contratos de exploración y producción de petróleo y gas.**

Lo anterior teniendo en cuenta lo establecido en los artículos 14 y 24 de la Ley 2099 de 2021, que hacen referencia a estas particularidades, y adicionalmente ponen en cabeza del Ministerio de Minas y Energía y de la ANH el diseñar mecanismos para incentivar la generación con fuentes no convencionales de energía en los proyectos de hidrocarburos.

2. **Estas condiciones especiales deben estar orientadas a evitar la duplicidad de trámites, procedimientos y contraprestaciones.**

Es decir, que para el caso puntual del aprovechamiento de la energía geotérmica (calor) de los hidrocarburos obtenidos en el marco de los contratos de exploración y producción con la ANH, ya sea para autogeneración eléctrica o cogeneración, establecer:



- **La no exigencia de los registros geotérmicos de exploración y explotación, y, por ende, la no aplicabilidad de las respectivas contraprestaciones que pueda establecer el Ministerio.** Lo anterior debido a que en la coproducción de hidrocarburos y energía geotérmica:
 - El desarrollador, empresas de petróleo y gas, ya cuentan con contratos con el Estado para la exploración y producción de hidrocarburos, que ya surtieron procesos de Licenciamiento Ambiental tanto en etapas exploratorias como de producción.
 - La geotermia, en este caso, es un “subproducto” de la actividad petrolera, inseparable de la misma, por cuanto utiliza el calor de los fluidos que se producen al extraer los hidrocarburos del subsuelo, es decir, se aprovecha el recurso geotérmico extraído con la actividad principal de producción de hidrocarburos
 - El proceso se hace en circuitos cerrados, sin necesidad de utilizar recursos naturales adicionales. En este caso los pozos ya se encuentran perforados bajo los permisos y licencias de la actividad petrolera.
- **Precisar que este aprovechamiento del calor de los hidrocarburos tampoco requiere licencias o permisos ambientales adicionales a los ya existentes para la producción de petróleo y gas.** Este aprovechamiento de la energía geotérmica no implica impactos ambientales adicionales a la actividad petrolera, sino por el contrario representa la oportunidad de optimizar el proceso, y reducir emisiones de GEI con la sustitución de combustibles fósiles, que habitualmente se emplean para generar la electricidad en el campo de producción.
- **Mantener como reglamentación técnica la normatividad vigente aplicable a la operación petrolera,** a la perforación, mantenimiento y abandono de los pozos de producción de hidrocarburos; ya que en esta coproducción no se efectúan otro tipo de perforaciones, como las empleadas en proyectos de geotermia convencional, los cuales sí demandarían requisitos técnicos diferentes.
- Definir las obligaciones de reporte de información al Ministerio de Minas y Energía y al Servicio Geológico Colombiano, que tendrían los operadores del contrato de exploración y producción de hidrocarburos con relación a la generación geotérmica que desarrollen.
- Precisar que, por tratarse básicamente de proyectos de autogeneración y cogeneración, éstos no necesariamente deben surtir el registro ante la UPME, salvo en los casos que se prevea la conexión al Sistema Interconectado Nacional para la venta de excedentes.

Finalmente, consideramos que complementar el proyecto de decreto con las propuestas aquí detalladas, incentivaría el avance del sector en la transición energética y la reducción de la huella de carbono. Adicionalmente, se abrirían oportunidades de aprovechamiento de la geotermia y de aumento de su conocimiento tecnológico en el corto plazo, pues los proyectos “convencionales” requieren más tiempo para ser implementados.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Agradecemos la atención a esta comunicación, y quedamos a disposición del Ministerio para realizar talleres de discusión y análisis, en conjunto con la ANH, y poder así construir o diseñar los mecanismos necesarios para simplificar y promover el desarrollo de proyectos de generación con fuentes no convencionales de energía y de eficiencia energética en el sector de hidrocarburos.

Cordial saludo,

ALEXANDRA HERNÁNDEZ SARAVIA
Vicepresidente de Asuntos Económicos y Regulatorios
Asociación Colombiana del Petróleo y Gas (ACP)

Los comentarios se enviaron al Despacho del Ministro, área de su competencia, para ser tenido en cuenta a la hora de expedir el Acto Administrativo

Atentamente,

Luisa Fernanda Hurtado Bernal

Relacionamiento con El Ciudadano Y Gestión de La Información

Proyectó: Martha Isabel Jaime Galvis
Revisó y Aprobó: Luisa Fernanda Hurtado Bernal