

EL SUSCRITO COORDINADOR DEL GRUPO DE RELACIONAMIENTO CON EL CIUDADANO
Y GESTION DE LA INFORMACIÓN DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

HACE CONSTAR

Que en cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.1, numeral 7 del artículo 1 del Decreto 1273 de 2020, en la Agenda Regulatoria 2022 del Ministerio de Minas y Energía – Dirección de energía Eléctrica, fila 16, aparece incluido el proyecto normativo "Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"

Que el Ministerio de Minas y Energía publicó el referido Proyecto normativo para consulta de la ciudadanía, grupos de interés y a fin de recibir opiniones, sugerencias y propuestas alternativas, desde el veintisiete (27) de enero hasta el once (11) de febrero de 2022, en el portal web, sección de Atención al Ciudadano/Foros en Consulta Ciudadana en el siguiente vínculo:

<https://www.minenergia.gov.co/en/foros?idForo=24330569&idLbl=Listado+de+Foros+de+Enero+De+2022>

Que los interesados también pudieron acceder al documento desde la sección de Transparencia y Acceso a la Información Pública del portal web del Ministerio.

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 comentarios de diez (10) partes interesadas a través de los canales dispuestos: Correo electrónico pciudadana@minenergia.gov.co y sección comentarios

Dada en Bogotá el diecisiete (17) de febrero de 2022.



Erik Julián Dávila Rueda

Anexo: Cuarenta y cuatro (44) folios - Informe de comentarios Grupo de Relacionamiento con el Ciudadano y Gestión de la Información

Proyectó: Martha Isabel Jaime Galvis

Revisó y Aprobó: Erik Julián Dávila Rueda

GRUPO DE GESTIÓN DE LA RELACIONAMIENTO CON EL CIUDADANO Y GESTION DE LA INFORMACIÓN

Informe documento en discusión

Proyecto de Resolución “Por la cual se establecen los requisitos técnicos que registrarán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica”

Fecha inicial recepción de comentarios: 27 de enero de 2022

Fecha fin para recibir comentarios: 11 de febrero de 2022

Solicitantes:

Paola Galeano Echeverry
Oficinas Asesora jurídica

Matías Londoño vallejo
Agustín Gutiérrez Soto
Grupo de Energía Eléctrica

Mónica Alejandra Gasca Rojas
Despacho del Ministro

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

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=24330569&idLbl=Listado+de+Foros+de+Enero+De+2022>

Listado de Foros de Enero De 2022

Requisitos Exploración y Explotación Recursos Geotérmicos

Sector Energía

Fecha Inicio 27 de enero de 2022

Fecha Fin 11 de febrero de 2022

En cumplimiento de lo señalado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el inciso 2 del artículo 2.1.2.1.14 del Decreto 1081 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

Proyecto de Resolución "Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"

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 ciudadana@minenergia.gov.co, hasta el próximo viernes 11 de febrero de 2022

Conclusiones

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



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

COMENTARIOS RECIBIDOS DE LA CIUDADANÍA

Durante el tiempo dispuesto para recepción de comentarios el Proyecto de resolución “Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica”, recibió comentarios de diez (10) partes interesadas a través de los canales dispuestos para tal fin:

Página 3 de 46

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



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

Comentario 1

De: Sebastián Jiménez

Enviado: jueves, 3 de febrero de 2022 15:07

Asunto: Comentarios al proyecto de resolución- Geotermia

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector:	Energía
Proyecto: Resolución	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"
Fecha inicio:	27/01/2022
Fecha fin:	11/02/2022

Fecha Comentario: 3/02/2022 0:00

Datos de contacto:	Correo electrónico:	
Nombre de la empresa o interesado:		Sebastián Jiménez

No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado



1	Capacidad Jurídica	<p>Artículo 5.Los Desarrolladores interesados en obtener un Registro de Exploración o un Registro de Explotación, deberán acreditar su capacidad jurídica mediante el certificado de existencia y representación legal, o documento equivalente en caso de ser una sociedad extranjera, con una vigencia no mayor a 60 días, donde, según el objeto, ésta esté facultada para desarrollar actividades relacionadas con la exploración y explotación de Recursos del Subsuelo.</p>	<p>El requerimiento en su parte final establece que:"...donde, según el objeto, ésta esté facultada para desarrollar actividades relacionadas con la exploración y explotación de Recursos del Subsuelo...", lo cual deja sin posibilidad de registro a compañías de energía que son las principalmente interesadas en la geotermia a gran escala pues en el certificado de existencia no se cumpliría este requerimiento, pero el desarrollo de las actividades de subsuelo se puede realizar mediante la contratación y/o asociación con expertos en la materia. En este sentido se propone que la redacción del artículo prescinda de esta frase y las preocupaciones de carácter técnico sean tratadas en el artículo de capacidad técnica.</p>
---	--------------------	---	---

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



	2 Capacidad técnica	<p>Artículo 6. Artículo 6. Capacidad técnica. Los Desarrolladores interesados en obtener un Registro de Exploración o Registro de Explotación, deberán certificar bajo la gravedad de juramento su capacidad técnica propia o a través de esquemas asociativos con terceros, con al menos un proyecto con carácter comercial, que haya involucrado, adicional a los estudios exploratorios superficiales, la perforación de pozos.</p>	<p>Se recomienda dar claridad a lo que se debe entender por esquemas asociativos con terceros para evitar interpretaciones erróneas de la normatividad. Lo anterior teniendo en cuenta que esta capacidad podría darse mediante la contratación de una empresa especializada en exploración de recursos del subsuelo y no necesariamente tenerse suscrito un contrato de asociación o equivalentes.</p>
--	---------------------	--	---

Comentario 2

De: David Jaramillo – Parexresources

Enviado: martes, 8 de febrero de 2022 10:43

Asunto: MIN MINAS: Regulación técnica geotermia

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector:	Energía
Proyecto: Resolución	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"
Fecha inicio:	27/01/2022

Fecha fin: 11/02/2022

8/02/2022

Fecha Comentario: 0:00

Datos de contacto:	Correo electrónico:	david.jaramillo@parexresources.com
Nombre de la empresa o interesado:	PAREX RESOURCES (David Jaramillo Velásquez - Coordinador Sr Relaciones Gobierno)	

No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Información General Solicitud Registro.	Artículo 29 #2	Indica que solicitud de registro solo debe contener información general del artículo 6. ¿Tal vez hay un error de referencia, y es realmente el artículo 4? Si es así, resulta aceptable (porque es nombre empresa, domicilio, representante legal, nombre del área y datos del registro).
2	Coordenadas área registro.	Artículo 29 #2	Indica se debe enviar la delimitación del área del registro en coordenadas UTM. Sugerimos que sean las coordenadas del Plan de Explotación o del Programa de Evaluación donde se realice el proyecto, según el caso.
3	Área Registro.	Artículo 29 #3	Indica que área del registro estará asociada a área de licencia ambiental. Sugerimos que asociación debería ser con área del Plan de Explotación o del Programa de Evaluación donde se realice el proyecto, según el caso. Las asociaciones deberían hacerse con áreas que maneja el MIN MINAS.
4	Vigencia Registro.	Artículo 29 #6	Indica que vigencia del registro está asociada a la vigencia instrumento ambiental. Mismo comentario anterior.
5	Informes Anuales	Artículo 29	Artículo 29. No se estableció excepción para proyectos petroleros de enviar Informes Ejecutivos Anuales. Sugerimos se excluya, dado que según artículos 25 y 26 de la Resolución y Anexos, implica info de proyectos geotérmicos propiamente dichos. Adicionalmente bajo

			proyecto petrolero enviamos ITAs (duplicidad info).
6	Definición Área del Proyecto.	Artículo 29	Dada la referencia a artículo 4, para proyectos petroleros no debería llamarse “Área Geotérmica”, sino “Área del Proyecto” o alguna análoga, para evitar confusiones con otras autoridades.
7	Reglas técnicas abandonos.	Artículo 30	Sugerimos que las reglas petroleras aplicables sean también las de abandono.
8	Decreto que regula el Registro.	General	GENERAL: (i) Estas excepciones del artículo 29 y 30, sugerimos se incluyan de forma genérica en el Decreto de registro (puede ser una corta referencia, no todo el contenido de estos artículo). En el Decreto insistimos que en el punto de registro se elimine los registros previos en UPME, dado que no se ve justificación técnica o legal para ello. (ii) Sugerimos que el uso del calor del agua no solo se permita para generación de energía sino también para uso directo del mismo en actividades industriales del campo (lo permite la ley de Transición Energética).

Comentario 3

De: María Fernanda Quiroz Jaramillo- ANH

Enviado: jueves, 10 de febrero de 2022 16:59

Asunto: Observaciones y comentarios al Proyecto de Resolución "Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector:	Energía
Proyecto: Resolución	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"

Fecha inicio:	27/01/2022
Fecha fin:	11/02/2022
	10/02/2022
Fecha Comentario:	0:00
Datos de contacto: John Fernando Escobar Martínez	Correo electrónico:
Nombre de la empresa o interesado: Agencia Nacional de Hidrocarburos	Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participación

No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Unidades	TITULO IV Artículo 21. Numeral 3	Se sugiere especificar las unidades de medidas en que se deben reportar, la profundidad vertical real (TVD) y medida (MD). De manera similar se sugiere continuar con el mismo formato para definir el sistema de coordenadas a usar (Magna Sirgas)
2	Sistema de coordenadas	Título VI Artículo 29 numeral 3	Se sugiere establecer el mismo sistema de coordenadas para toda la información especial solicitada. En este numeral la delimitación del área del registro se solicita en UTM. Es de aclarar que en todo el documento se ha solicitado la información en sistema Magna Sirgas y que este se debe acoger según lo dispuesto por el IGAC.
3	Formato de información espacial en formato vectorial	Anexo 1 Anexo 2 Anexo 3 Anexo 4 Anexo 5 Anexo 6 Anexo 7 Anexo 8	Se recomienda la unificación de formato de la información geográfica a solicitar. En todo el documento se habla de archivos shapefile (.SHP), los cuales son un formato de almacenamiento de datos vectoriales que contiene la ubicación, forma y los atributos de las entidades geográficas en formato vectorial. En los anexos 1-6 Guías de entrega de información variada, se solicita la información cartográfica en Capas (Feature Class), lo cual

			podría prestarse a malos entendidos. Se sugiere solicitar la información espacial en formato vector en archivos Shapefile, aclarando siempre la unificación del sistema de referencia Magna Sirgas.
4	Formato de Geodatabase	Anexo 1 Anexo 2 Anexo 3 Anexo 4 Anexo 5 Anexo 6 Anexo 7 Anexo 8	A lo largo del documento la información espacial fue solicitada en formato Geodatabase (.gdb), pero en estos anexos se solicita la información en formato MXD (ArcGIS Map Document). Se recuerda que Dicho formato contiene propiedades de visualización de la información geográfica con la que trabaja en el mapa (como las propiedades y definiciones de las capas de mapa, marcos de datos y el diseño de mapa para la impresión), además de cualquier personalización opcional y macros que pueda agregar al mapa, mas no información geográfica. Por lo cual, adicional a este archivo deberá solicitarse una Geodatabase que contenga los diferentes Shapefiles que compongan el mapa final.
5	Recomendación de base de datos	Anexo 7	Debido al alto número de parámetros a medir en los fluidos, la repetitividad de mediciones y continuidad en el tiempo de ensayos se sugiere solicitar una base de datos que relacione las diferentes fuentes de fluidos monitoreados, los pozos o urgencias monitoreadas y los yacimientos. Esto ayudará a dar una integridad a la información que los archivos de hojas electrónicas no pueden darle, además de permitir la consulta rápida y eficaz de esta los datos relevados.
6	Especificar normas a seguir	TITULO IV Artículo 21. Numeral 1-5	Se deberían especificar normas a seguir pues como esta en el momento parece entregada la responsabilidad al Desarrollador. Seguir normas API por ejemplo o como en el artículo 23 numeral 1
7	Especificar normas a seguir	TITULO V Artículo 26 Numeral 1	Parece muy general y abierto: "El diseño, perforación y evaluación del potencial del pozo, deberán cumplir los estándares y mejores prácticas en la industria geotérmica".
8	Ámbito de aplicación	Artículo 2. Ámbito de aplicación	Solo contempla a personas jurídicas en las actividades de exploración y explotación de las FNCER, aunque a línea seguida vincula o otras

			figuras, puede ser ambiguo en la interpretación y dar cabida a personas naturales
9	1. Actividades de Exploración:	Artículo 3. Definiciones y siglas.	se propone el siguiente párrafo: Son las actividades que se desarrollan en la Etapa de Exploración y que contribuyen al conocimiento geológico e hidrogeológico, geofísico, geoquímico del área y su respectivo reservorio geotérmico, así como estudios, modelos, obras y trabajos con el objeto de corroborar la existencia del Recurso Geotérmico mediante la perforación de pozos exploratorios.
10	2. Actividades de Explotación:	Artículo 3. Definiciones y siglas.	se propone el siguiente párrafo: Son las actividades que se desarrollan en la Etapa de Explotación y cuyo objetivo es que el Desarrollador explote el Recurso Geotérmico del Área Explorada, con el fin de generar energía eléctrica por lo tanto, incluyen las obras y acciones necesarias para la extracción y la generación de energía eléctrica a partir del Recurso Geotérmico.
11	7. Recursos del Subsuelo:	Artículo 3. Definiciones y siglas.	se propone el siguiente párrafo: Entiéndase por los materiales, minerales, hidrocarburos, recurso geotérmico, hidrogeológico, entre otros, localizados bajo el nivel del terreno a profundidad.
12	Disposiciones generales	Artículo 6. Capacidad técnica	¿Sólo se certifica bajo la gravedad de juramento? no debería certificarse como lo cita el término, demostrando un número de socios y/o profesionales de las ramas de ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual, o certificando experiencia en el desarrollo de actividades transversales, como lo es la exploración o explotación de hidrocarburos?
13	Sistema de Coordenadas	Artículo 9. Solicitud del Registro de Exploración Artículo 15.	El numeral 2 que define el sistema de coordenadas de la Geodatabase debe contener el término "Origen Único Nacional" proyección Transversa Mercator o la que defina mediante resolución el Instituto Geográfico Agustín Codazzi para la producción cartográfica a nivel nacional.

		Solicitud del Registro de Explotación	Sólo el Datum da contexto del tipo de sistema, mas no define el tipo de proyección.
1 4	Documento de análisis	Artículo 9. Solicitud del Registro de Exploración	El documento de análisis no sólo debe contener el contexto geológico, este también debe hacer referencia al componente hidrogeológico (modelo hidrogeológico conceptual) y de sus características hidráulicas (K, S, T,) en condiciones estáticas y dinámicas, diseño de las captaciones y estructuras, sellos entre otros, que garanticen la operación en condiciones seguras y que no se mezcle el agua de los acuíferos profundos con potencial geotérmico, con las unidades hidrogeológicas superficiales, tengan estas últimas potencial de aprovechamiento o no. En el documento sólo se habla de geotermia desde el ámbito geológico, se debe tener en cuenta su otro componente: el del fluido que interactúa con la roca caliente "el agua subterránea"
1 5	Sistema de Coordenadas	Artículo 23. Actividades de abandono	se propone para el numeral 3, la misma especificación que en el numeral 2 del Artículo 9 y 15 propuestos
1 6	Solicitud del Registro de Exploración	9	En áreas asignadas a la industria petrolera, no es posible hacer exploración y explotación de recursos geotérmico, sin esa autorización por la compañía que mantiene el área por temas de hidrocarburos; porque no se maneja contratos diferentes y se permite a otras industrias desarrollar estos recursos.??
1 7	Solicitud Prorroga del Registro de Exploración	11	¿En caso que sea una Operadora del sector de hidrocarburos la interesada en la exploración y explotación de este recurso debe tramitar una licencia específica para esto? ¿O con la licencia que le otorga el estado para explorar y explotar lo hidrocarburos es suficiente? Teniendo en cuenta que la perforación de pozos con lleva una regulación similar en ambos casos?

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

18	Área de Exploración	12	Registro de exploración , máximo de 150 km2, esta área está basada en que concepto, esto puede coincidir con el área en donde se tiene pozos perforados y que producen agua a altas temperaturas, por ende solo podría explotar el recurso las Operadoras de HC ´s.
19	Programa técnico financiero	17	Tener en cuenta la duración de los proyectos geotermales, para ser rentables se evalúan en un horizonte de 30 a 50 años, la razón es que el retorno de la inversión de perforación de pozos es mucho mayor.
20	Actividades de perforación, inyección y abandono de pozos.	21	La perforación de un pozo geotermal no difiere de la de uno de O&G, excepto por ciertos componentes de integridad de pozos que son más exigentes en los pozos geotermales; en pozos de HC y Pozos geotermales se utilizan los mismos equipos, un taladro, brocas, motores, fluidos de perforación ...etc.) en ese tema la regulación de los pozos no debería diferir; por ejemplo los pozos geotermales con cementados en su totalidad , cosa que ya prácticamente es un requisito en pozos de O&G debido a las experiencias que se han tendió en relación al abandono de pozos, se debería es fortalecer la norma actual. el anular entre la formación y el casing debe ser cementado hasta superficie, hay varias razones ... los ciclos térmicos, prevenir la acumulación de fluidos atrapados en el anular que con la temperatura se pueden expandir y colapsar el revestimiento , o la naturaleza corrosiva de los fluidos geotérmicos (esto ocurre porque las temperaturas con catalizadores de procesos que generan agentes corrosivos), en general debería ser las mismas condiciones para perorar cualquier pozo geotérmico o de HC ´s.

Comentario 4

De: Notificaciones Judiciales SGC – Servicio Geológico Colombiano

Enviado: miércoles, 9 de febrero de 2022 22:19

Asunto: Proyecto de Resolución "Por la cual se establecen los requisitos técnicos que registrarán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector: Energía
Proyecto: Resolución “Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica”
Fecha inicio: 27/1/2022
Fecha fin: 11/2/2022
Fecha Comentario:

Datos de contacto:		Correo electrónico:	notificacionesjudiciales@sgc.gov.co
Nombre de la empresa o interesado:		Servicio Geológico Colombiano	
No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Propósito de la resolución	Encabezamiento	Resolución restringida a los fines de generación eléctrica dejando por fuera requisitos técnicos para otros fines de gran relevancia como el uso industrial de la energía térmica. En general, las condiciones de exploración son comunes para los dos usos.
2	Usuarios del trámite de registro	Artículo 2	Se sugiere dentro del ámbito de aplicación contemplar las personas naturales dado que se cierra los sujetos pasivos de la norma a personas jurídicas exclusivamente (ver artículos 17 y 18 Ley 685 de 2001).



			Aclarar dentro de la normatividad cual es el alcance y requisitos para las personas que quieren desarrollar los proyectos de generación, dado que se usa el término pero no se desarrolla y se entiende diferente a las actividades de exploración y explotación.
3	TÍTULO I	Artículo 3. Definiciones y Siglas	Se sugiere incluir las definiciones de Registro de Exploración y Registro de Explotación, así como la de sistema geotérmico. La última, contribuye entre otras cosas, a aclarar información que puede ser relevante en la resolución de conflictos (por ejemplo, en el caso de dos registros para un mismo reservorio o sistema geotérmico).
4	TITULO I	Art. 3. Definiciones y siglas	Eliminar la palabra "siglas" ya que no existen siglas en este numeral. O incluir, como se muestra más adelante, gdb, shp
5	Capacidad jurídica	Artículo 5 Capacidad jurídica	Se sugiere hacer referencia a que la capacidad jurídica se acreditara conforme a las disposiciones del estatuto de contratación o contemplar las disposiciones relacionadas con los consorcios y uniones temporales, dado que no

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





			se establecen específicamente
6	TITULO I	Artículo 8 Inicio Duración del Registro	Se sugiere establecer la vigencia del registro indicando el plazo máximo del mismo y modificando la denominación de artículo a vigencia del registro.
7	TITULO I	Artículo 9 numeral 7	Se recomienda no exigir al representante de la empresa certificar información de superposición dado que este requisito puede violar las disposiciones antitramites, dado que es información que reposa y cuya certificación le corresponde a las entidades públicas
8	TITULO III	Art. 11. Numeral 6. Hoja 6	Indicar que si la actividad exploratoria es de perforación, ésta debe estar respaldada por su correspondiente licencia ambiental, dado que el mayor impacto de la geotermia está en la perforación
9	TITULO III	Art. 17. Numeral 6. Hoja 8	En la etapa de explotación, toda actividad y por excelencia las perforaciones deben contar de antemano, con la licencia ambiental.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





10	TITULO III	Parágrafo Segundo	Con el fin de evitar confusiones, dada la divulgación de la información técnica del Servicio Geológico Colombiano, se solicita aclarar en el documento que las áreas a que hace alusión el registro no son las definidas por dicha institución, como áreas geotérmicas.
11	TITULO III	Artículo 10: Actividades de exploración superficial: Técnicas a utilizar y descripción breve de la actividad y número de sondeos.	Quizá sería más adecuado hablar de estaciones de adquisición de información para el caso de núcleos temáticos como geofísica y geoquímica
12	TITULO III. Exploración	Artículo 9. Parágrafo Segundo	Prevé las condiciones para otorgar registro geotérmico en áreas de explotación de hidrocarburos, pero no de otros recursos, por ejemplo recursos mineros, en donde también es posible coexistir con la geotermia
13	TITULO III. Exploración	Artículo 10. Programa Técnico-Financiero para el Registro de Exploración	Incluye la etapa de Perforación y determinación de potencial del campo y dentro de esto, numero de pozos, evaluación de pozos y evaluación del potencial del campo. Dado que al inicio es poco probable que haya claridad sobre el número de pozos exploratorios, se sugiere solicitar un ajuste al plan de

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





			perforación exploratoria, una vez se hayan concluido las actividades de exploración superficial.
14	TITULO III. Exploración	Artículo 10. Parágrafo Quinto	Se sugiere modificar los porcentajes asignados para establecer los avances del programa, así: Actividades de exploración: 40%. Actividades preparatorias a la perforación exploratoria: 20% y Perforación, evaluación de pozo y potencial del campo: 40%
15	TITULO III	Art. 10. Paragrafo tercero. Hoja 5	En el caso de realizar actividades complementarias, se sugiere dejar indicado que el programa técnico financiero debe ser actualizado antes de su ejecución.
16	ajuste de forma	Artículo 12	Se sugiere eliminar la "l" del título de artículo que señala Area del exploración
17	TITULO III.	Artículo 15. Solicitud del Registro de Explotación	Incluir requisitos ambientales teniendo en cuenta que las actividades de producción necesariamente deben incluir la licencia ambiental.
18	TITULO III.	Artículo 15. Solicitud del Registro de Explotación Numeral 5	No es claro quien expide el reporte de cumplimiento de las actividades del programa, por lo cual debe analizarse si quien

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



			emite dicho reporte es la misma entidad ante quien se solicita el registro para no exigir un documento que ya repose en la misma autoridad
19	TITULO III.	Artículo 15. Solicitud del Registro de Explotación Numeral 8	Se recomienda no exigir al representante de la empresa certificar información de superposición dado que este requisito puede violar las disposiciones antitramites, dado que es información que reposa y cuya certificación le corresponde a las entidades del sector
20	Título IV	Artículo 22. Pozos inyectores y reinyección de fluidos	Se sugiere modificar los términos "inyectores" por "reinyectores" y "yacimientos" por "reservorio" para diferenciarlo de depósitos minerales con potencial de explotación económica.
21	Título V	Artículo 25 Presentación de informe ejecutivo de avance	Sobre este punto y en general en el resto del proyecto se sugiere agregar en cada referencia donde aparezca el Ministerio la frase " o a quien este designe" para guarda coherencia con la redacción de los demás artículos y la ley 2099.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



22	Título V	Artículo 26. Entrega de información técnica	<p>1. Incluir sigla SGC en paréntesis después de citar por primera vez al Servicio Geológico Colombiano.</p> <p>2, Se sugiere agregar en cada referencia donde aparezca el Ministerio la frase " o a quien este designe" para guarda coherencia con la redacción de los demás artículos y la ley 2099.</p> <p>3. Dar mayor precisión al segundo párrafo del artículo, teniendo en cuenta que además de la información que genera conocimiento del subsuelo, se generará información del manejo del recurso, <u>que deberá ser administrada por el ente de vigilancia.</u> Adicionalmente, se propone no hacer referencia exclusivamente a la cartografía geológica dado que el informe técnico debe comprender geología, geofísica, geoquímica y el modelo conceptual integrado, por lo tanto se propone el siguiente texto:</p> <p>"Los informes técnicos de las etapas de exploración y explotación, deberán ser entregados por el Desarrollador,</p>
----	----------	---	---

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





			<p>cumpliendo con lo establecido en el catálogo de objetivos y símbolos del estándar geográfico para la información geotérmica del SGC, a través de los medios tecnológicos habilitados para el efecto. "El Desarrollador deberá informar al MME o quien este designe sobre la entrega de informes técnicos anuales a la autoridad encargada de la vigilancia , responsable de garantizar la renovabilidad del recurso y ejecutar el monitoreo de la explotación, que sea designada por el Ministerio de Minas y Energía".</p> <p>4. Se sugiere definir el período de vigencia y/o condiciones de confidencialidad de la información.</p>
23	Título VI.	Artículo 27. Sanciones y Vigilancia. 4. Provocar daño al reservorio	<p>Se sugiere citar a la autoridad a cargo de la vigilancia, como responsable por la identificación de posibles daños al reservorio, así como los instrumentos que dicha autoridad utilizará para ejercer esta función (programa de monitoreo con seguimiento anual, como mínimo (?)), para poder establecer si se</p>

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





			está causando o no, un daño al reservorio y si es necesario implementar actividades de mitigación.
24	Título VI.	Artículo 27. Sanciones y Vigilancia	Se sugiere agregar como en el resto del documento o a quien esta designe para guarda coherencia con la redacción de los demás artículos y la ley 2099
25	Título VI.	Artículo 27. Sanciones y Vigilancia	Se sugiere dejar en un artículo aparte los criterios y conductas objeto de sanción cómo se maneja en la ley 2099
26	Ajuste de forma	Artículo 27. Sanciones y Vigilancia Numeral 1 literal c	Se sugiere ajustar la redacción agregando el aparte en negrilla: "Las únicas actividades que se podrán realizar sin haber obtenido el registro son las actividades de reconocimiento y prospección a las que se hace referencia en el Decreto que reglamenta la Ley 1715 de 2014 en todo lo relacionado con la geotermia".
27	Ponderación de multas	Artículo 27. Sanciones y Vigilancia Multas	Sobre este punto se sugiere agregar en cada referencia donde aparezca el Ministerio la frase " o a quien este <i>designe</i> " para guarda coherencia con la redacción de los demás artículos y la ley 2099. Adicionalmente se sugiero incluir criterios



			que permita la ponderación de la multa e incluir la palabra "hasta" dado que se contempla sanciones superiores a 4 mil millones (112,000 UVT)
28	Cobro de tasa - pagos de derechos de registro de explotación	Artículo 27. Sanciones y Vigilancia Referencia a pagos	Se sugiere validar facultad legal para establecer el cobro de derechos (tasa o precio público) como la contemplada en favor del ministerio de ambiente en el artículo 18 numeral 4 de la ley 1715 de 2014
29	Títulos III y VI VII.	Títulos III , VI yVII.	Corregir la numeración de los títulos del proyecto de resolución
30	Anexo 1	Anexo 1. Guía de entrega de información de exploración Geotérmica. 9. Modelo de potencial del área de registro de exploración (página 26)	Se sugiere, agregar como referencia del método Heat in Place: Williams, C.F., Reed, M.J., and Mariner, R.H., 2008, A review of methods applied by the U.S. Geological Survey in the assessment of identified geothermal resources: U.S. Geological Survey Open-File Report 2008-1296, 27 p. [http://pubs.usgs.gov/of/2008/1296/]
31	Anexo 1	Anexo 1. Guía de entrega de información de exploración Geotérmica. 10. Modelo conceptual	Cambiar la palabra "conceptrual" por "conceptual"





32	Anexo 2	Resultados. 6. Reporte final de registros físicos	Se solicita agregar que en las perforaciones exploratorias y de producción, se deberán correr perfiles de temperatura y mediciones de temperatura en el fondo del pozo, a tiempo variable, después del cese de la circulación de fluidos, con el fin de calcular un gradiente geotérmico más confiable.
33	Anexo 2	Geofísica: métodos electromagnéticos - magnetotelúrica (MT)	Se solicita agregar que para adquisición magnetotelúrica, que se deben entregar los archivos de calibración y en las series de tiempo en los formatos nativos de los instrumentos de adquisición junto con archivos en formato ASCII.
34	Global		En el documento no se visualiza la necesidad de socializar y vincular a las comunidades locales (indígenas, raizales, desmovilizados, desplazados, campesinos, residentes en las áreas de influencia de los proyectos). Este aspecto fue identificado en las sesiones de la Mesa de Trabajo del MME, como uno de los factores de éxito más importantes, para asegurar el desarrollo de los proyectos productivos.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



35	Global	<p>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?</p> <p>Se sugiere que en todo caso se haga entrega de la información al SGC</p>
----	--------	---

Comentario 5

De: gerencia ohcys.

Enviado: jueves, 10 de febrero de 2022 21:29

Asunto: Comentarios Requisitos Exploración y Explotación Recursos Geotérmicos

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector:	Energía
Proyecto:	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"
Resolución	
Fecha inicio:	27/1/2022
Fecha fin:	11/2/2022

Fecha

Comentario: 10/2/2022

Datos de contacto:	Correo electrónico:	gerencia@ohcys.com.co
Nombre de la empresa o interesado:	OH Consultorías y Servicios S.A.S.	



N o	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1		Todo el documento	¿Cuál es el decreto que reglamenta la Ley 1715 al qué se refiere el cuerpo de borrador de resolución?
2		Todo el documento	¿Esta reglamentación aplica para todas las entalpías (baja, media o alta entalpía) o para alguna en particular?
3	Solicitudes de prórroga del Registro de Exploración	Artículo 11	¿Cuánto es el tiempo máximo que se aprueba por cada prórroga?
4	Terminación de las Actividades de Exploración	Artículo 13	¿Cuál es el procedimiento de abandono? ¿se pueden hacer abandonos temporales, como sería el procedimiento para su aprobación? ¿Se debe llenar un formato especial?. ¿A quién se debe solicitar el permiso para el abandono?
5	Solicitud del Registro de Explotación	Artículo 15	Si en la etapa de exploración ya se presentó la experiencia técnica, si es el mismo contratista que pasa la etapa de explotación, ¿debe volver a presentar los mismos documentos?
6	Solicitud del Registro de Explotación	Artículo 15	Tanto para la entrega de experiencia técnica en la etapa de exploración y de explotación, cuando se hace referencia a "...deberán certificar bajo la gravedad de juramento su capacidad técnica propia o a través de esquemas asociativos con terceros..." el esquema asociativo con terceros es ¿con persona natural, con persona jurídica o se puede con ambas?
7	Solicitud del Registro de Explotación	Artículo 15	¿Desde que potencia se debe solicitar a la UPME el punto de conexión? Si se consigue un comprador de energía cerca a la fuente, ¿requiero solicitar a la UPME punto de conexión? Si la energía es para autoconsumo, ¿cuáles son los trámites, que se deben realizar ante la UPME?
8	Programa Técnico-Financiero para el Registro de Explotación	Artículo 16	En el caso que se quiera aprovechar los minerales contenidos en la Salmuera Geotérmica, ¿qué procedimientos se deben seguir? Al ser minerales ¿se deben realizar trámites ante la Agencia Nacional Minera? ¿Se registrará por el código de minas?

9	Solicitudes de prórroga del Registro de Explotación	Artículo 17	¿Desde qué capacidad de generación se necesita la licencia ambiental? ¿Qué trámites se deben hacer? ¿Cuáles son los requisitos para solicitar licencia ambiental? Y ¿en qué casos no se solicita licencia ambiental?
10	Modificación del Área de Explotación	Artículo 18	¿Cuál es el área máxima que se permite modificar?
11	Sanciones	Artículo 27	En el artículo de sanciones se observa que el MME las incluye respecto del cumplimiento de plazos, los cuales no especificaron en los artículos correspondientes a cada materia, por lo que se sugiere que cada sanción corresponda a un asunto desarrollado anteriormente para tener claridad sobre cada procedimiento a seguir. En especial, se recomienda aclarar los términos precisos del procedimiento para la obtención de los Registros de Exploración y Explotación, puesto que se limita el regulador a incluir la sanción mas no especifica el trámite a seguir por parte del contratista. Adicionalmente, debe especificarse no en las sanciones sino en artículo separado la materia de "pago de derechos", dado que al igual que en caso anterior se incluye la sanción, mas no se observa en el documento referencia alguna al monto/ términos o en general condiciones para proceder al pago. Por otro lado, en las sanciones se hace alusión a la vigencia del registro, pero no se encuentra claridad en la Resolución sobre cuál será la duración exacta de los registros de exploración y explotación.

Comentario 6

De: MARIA EUCARIS QUINTERO ZULUAGA – EPM

Enviado: jueves, 10 de febrero de 2022 23:26

Asunto: Observaciones Proyecto de resolución Geotermia MME - Requisitos Técnicos

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Sector:	Energía
Proyecto: Resolución	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"
Fecha inicio:	27/01/2022
Fecha fin:	11/02/2022

11 de febrero de

Fecha Comentario: 2022

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	Corrección / Ampliación	Art 3 Numeral 6	La definición de recurso geotérmico de art 172 Dec 2811/74 hace referencia al recurso geotérmico siempre en asociación al agua como vehículo de transferencia de calor, esto excluye otros fluidos usados hoy en día (CO2, N, Hidrocarburos) para roca seca y EGS. La definición deberá hacer referencia lo estipulado en la Ley 2099 de 2021 art. 17, donde se modifica la definición del recurso geotérmico.
2	Observación	Art. 6	La capacidad técnica que hace referencia no necesariamente la debería demostrar el desarrollador. Puede ser la de su contratista de perforación (por ejemplo). Debe extenderse la demostración de la misma a un tercero que el desarrollador indique. Pocos desarrolladores son "per se" perforadores, estos últimos suelen ser contratistas. No da opción a desarrolladores nacionales que probablemente no han desarrollado/contratado perforaciones.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



3	Sugerencia	Art. 7	<p>Sugerimos que la vigencia de estas garantías no debe ser igual a la duración de los registros (propuestos en consultas anteriores por 3 años para exploración y 25 años para explotación). Se propone es que se mantenga vigente a través de prórrogas partiendo de una duración de 1 año. Estimamos que 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 termino de 25 de explotación. Eventualmente se podría acotar este</p>
---	------------	--------	--

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





			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.
4	Observación	Art. 9	Para efectos del desarrollo del programa técnico financiero de exploración, deberá entenderse que las actividades de exploración de superficie no requieren licenciamiento ambiental, pero son determinantes para el diseño de las perforaciones exploratorias. Estas últimas requieren de licencia ambiental por lo que se deberá presentar y tramitar un EIA-PMA con la autoridad ambiental competente y en este caso se sugiere aplicar una suspensión de términos mientras se resuelve el tramite ambiental correspondiente para la perforación, sin que esto afecte la duración del registro de exploración.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





5	Sugerencia / observación	Art. 10 y Art. 27 Numeral 6 b)	El desarrollo del programa técnico financiero en la etapa de exploración tiene grandes incertidumbres que se van resolviendo a medida que avanza el mismo, es decir en la exploración hay claramente dos etapas: la exploración de superficie apoyada de las geo ciencias (geología, geofísica y geoquímica) y la perforación; en este orden de ideas la primera define el alcance de la segunda. Por tanto estimamos que este programa técnico financiero debe tener mucha flexibilidad en su planteamiento y evaluación, para que las variaciones o ajustes que tenga eventualmente no sean interpretados como desviaciones con el eventual castigo a través de los mecanismos de apremio (ejecución de las garantías). Se puede dar la circunstancia de que se ejecuten la exploración de superficie y los resultados no alienten a ejecutar las perforaciones, en este sentido no se debería incurrir en una conducta objeto de sanción como la enumerada en Art. 27 Numeral 6 b).
6	Sugerencia	Art. 14	No debería estar condicionada al porcentaje de avance, solo al cumplimiento de los requisitos de la norma antes de poder ceder (programa técnico, informes, garantías, etc.) dado que dicha decisión puede darse en cualquier momento del desarrollo del programa técnico financiero.
7	Corrección	Título IV	El Título III se repite, revisar toda su numeración y las citas que se hacen a los mismos en el texto del decreto
8	Sugerencia	Art 26 Numeral 1	Las guías de las que habla este artículo no deberían corresponder a la estructura mínima de los informes sino a una referencia de los elementos que debe comprender dichos estudios, toda vez que la prospección geotérmica y el desarrollo de los campo no corresponden a un único modelo ni a la sumatoria de una gama de actividades geo científicos, sino más bien a la combinación de las que se requieren

			para elaborar los modelos conceptuales y el desarrollo del recurso.
9	Observación	General	Se debe entender que con el cumplimiento de los requisitos de registro geotérmico de generación de electricidad queda habilitado el desarrollador para hacer usos secundarios del recurso geotérmico como: recreativo, calefacción, refrigeración, secado etc., obteniendo los permisos menores que para el caso específico se requieran con las autoridades locales.
10	Sugerencia	General	Para el registro de exploración se están permitiendo prórrogas a diferencia del proyecto de decreto que definió solo una prórroga. Es importante estar atentos a la consistencia de las normas buscando tener flexibilidad al poder contar con más de una prórroga.
11	Sugerencia	Art. 26	Se recomienda revisar las exigencias de información y reportes a la luz de lo que ya se ha adelantado en el proyecto geotérmico del Grupo. Esto ya que no se identifica algún tipo de transición en los requerimientos que define el proyecto y podría ser importante que inversiones, estudios o informes previos pudieran ser aceptados antes cambios que traiga la norma es las especificaciones técnicas.

Comentario 7

De: Antoine Lochet

Enviado: viernes, 11 de febrero de 2022 8:01

Asunto: Requisitos Exploración y Explotación Recursos Geotérmicos

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Sector:	Energía
Proyecto:	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"
Fecha inicio:	27/01/2022
Fecha fin:	11/02/2022

**Fecha
Comentario:**

Datos de contacto:	Correo electrónico:	Antoine Lochet, Counsel, antoine@bbafjeldco.is ; Baldvin Björn Haraldsson, Partner, baldvin@bbafjeldco.is
Nombre de la empresa o interesado:	BBA//Fjeldco law firm, Katrínartún 2, 105 Reykjavík, Iceland	

No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Definición of Exploración Activities	Artículo 3 (Definiciones y siglas) 1. Actividades de Exploración p.2	Consider including feasibility studies and environmental and impact assessments as part of the Exploration Activities. Such feasibility studies should include technical, financial, commercial, social and environmental feasibility.
2	Exploración License	Article 11 (Application for extension of the Exploration License) p.1	Consider requiring that the Developer must have made significant progress instead of 50% progress, in order to allow for increased flexibility of the License Provider to determine whether extension is provided.
3	Drilling	Article 21 (Drilling of wells)	Consider adding provisions on unitization if it is anticipated that exploration and exploitation licenses will be issued to several developers for the same reservoir.
4	Sanctionable Conduct	Article 27 (Sanctions - Criteria and Conduct	Consider adding failure to act in accordance with environmental obligations, to the criteria of Sanctionable conduct.

		subject to sanction)	
5	Sanctionable Conduct - social impact	Article 27 (Sanctions - Criteria and Conduct subject to sanction)	Consider adding social impact assessment/social license to operate where environmental impact assessment/environmental license is required.

Comentario 8

De: Eliana Lucia Mejía Toro

Enviado: viernes, 11 de febrero de 2022 13:47

Asunto: Comentarios Resolución "Requisitos Exploración y Explotación Recursos Geotérmicos"

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS

Sector:	Energía
Proyecto: Resolución	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"
Fecha inicio:	27/01/2022
Fecha fin:	11/02/2022

Fecha Comentario: 11/02/2022 0:00

Datos de contacto:	Correo electrónico:
Nombre de la empresa o interesado:	Eliana Mejía Toro

No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Área de exploración	Artículo 12, página 6	En relación a la modificación del área de exploración, ¿es posible incluir áreas que estén

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

			por fuera del área originalmente solicitada siempre y cuando una parte de la nueva área solicitada abarque parte del área originalmente autorizada?
2	Áreas de explotación		En la resolución propuesta no se indica las medidas asociadas con sobreexplotación o afectación en la operación del campo geotérmico por la presencia de dos o más desarrolladores aprovechando el mismo yacimiento geotérmico.
3	Anexo 1. Guía de entrega de información de exploración Geotérmica	Anexo 1, página 17	Aclarar si los resultados de los estudios geológicos definidos la Tabla "1. Estudios Geológicos" son de carácter obligatorio en su totalidad o cuáles son de carácter opcional
4	Anexo 1. Guía de entrega de información de exploración Geotérmica	Anexo 1, página 18	Aclarar si es de carácter obligatorio ejecutar todos los estudios geofísicos descritos en la tablas 1 a 6.
5	Anexo 2. Guía de entrega de información de perforación de pozos y su evaluación	Anexo 2, página 28	Se recomienda en la metodología, en el numeral 16 del contenido del "Programa de Perforación" cambiar el nombre "Programa de registro" por "Programa de instrumentación y registro"

Comentario 9

De: Víctor Leonardo Acevedo - ACP.

Enviado: viernes, 11 de febrero de 2022 18:07

Asunto: Comentarios ACP - Proyecto de resolución Requisitos Exploración y Explotación Recursos Geotérmicos.



Bogotá, febrero 11 de 2022

Doctor
MIGUEL LOTERO ROBLEDO
Viceministro de Energía
Ministerio de Minas y Energía
Calle 43 No. 57-31 CAN
Bogotá

Asunto: Comentarios ACP a proyecto de resolución sobre los registros de exploración y de explotación de geotermia para generación de energía eléctrica.

Respetado Dr. Lotero:

En atención al proyecto de resolución "Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica.", de manera atenta la Asociación Colombiana del Petróleo y Gas – ACP nos permitimos compartir los siguientes comentarios.

En primer lugar, agradecemos al Ministerio por los avances en materia de simplificación de reglas para estos proyectos, pues la implementación del régimen simplificado propuesto en los Artículos 29 y 30 de la resolución en consulta, reconoce la realidad de este tipo de actividades en áreas de exploración y explotación de hidrocarburos.

Sin perjuicio de lo anterior, a continuación compartimos algunos comentarios adicionales con propuestas de ajuste:

1. **Solicitud de registro:** Ajustar en el numeral 2 del Artículo 29, a que la solicitud de registro sea de acuerdo con la referida en el artículo 4 y no con el artículo 6 de la misma resolución. El Artículo 4 corresponde a información general a entregar por parte del desarrollador, mientras que el artículo 6 hace referencia a información diferente sobre "Capacidad Técnica".
2. **Delimitación de área de registro:** En el numeral 2 de Artículo 29, el proyecto de resolución indica que se debe enviar la delimitación del área del registro en coordenadas UTM. Debido a que en el marco de los contratos E&P y del correspondiente seguimiento que realiza la Agencia Nacional de Hidrocarburos, se establecen los Programas de Evaluación y los Planes de Explotación donde se delimitan las áreas, sugerimos que las coordenadas a reportar sean las correspondientes a las establecidas en el Plan de Explotación o del Programa de Evaluación donde se realice el proyecto, según sea el caso.



3. **Informe Ejecutivo de Avance:** Sugerimos incluir en el artículo 29 la excepción a la presentación de los informes ejecutivos de avance para proyectos de co-producción en actividades de hidrocarburos. Esto, debido a que la información solicitada en los artículos 25 y 26 de la resolución y anexos, corresponden a proyectos geotérmicos propiamente dichos para generación de energía eléctrica. Por otra parte, en el contexto del seguimiento que realiza la ANH a las actividades en los contratos E&P, se presentan informes ejecutivos semestrales (IES) así como Informes Técnicos Anuales (ITA), de modo que de solicitar información en el contexto de la co-producción de geotermia, se estaría generando una duplicidad en la información.
4. **Licencia Ambiental:** El numeral 3 del Artículo 29 indica que el área del registro estará asociada al área autorizada en la licencia ambiental. Al respecto, sugerimos que esta área de registro esté asociada al área del Plan de Explotación o del Programa de Evaluación donde se realice el proyecto, según sea el caso. De igual manera, sugerimos que se haga referencia a lo dispuesto por el Ministerio del Medio Ambiente y ANLA en lo correspondiente a licenciamiento ambiental.
5. **Área Geotérmica:** Sugerimos que para el caso de los proyectos co-producción de geotermia e hidrocarburos, se haga referencia al "Área del Proyecto", y no al "Área Geotérmica", pues se pueden presentar confusiones en su definición con las diferentes autoridades que vigilan estos proyectos.
6. **Actividades de abandono:** Así como las condiciones técnicas de los pozos a utilizarse en estas áreas se regirán con la normatividad vigente que regula la exploración y explotación de hidrocarburos, de igual manera sugerimos incluir esta disposición para las actividades de abandono.
7. **General:** Sugerimos que las excepciones establecidas en los Artículos 29 y 30 se incluyan de manera integral en el Decreto que establece las condiciones generales para la generación de energía eléctrica a través de geotermia.

Agradecemos su atención y esperamos que los comentarios y propuestas aquí expresadas sean consideradas y estudiadas por parte de Ministerio.

Cordial saludo,

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

Comentario 10

De: Natalia Gutierrez Jaramillo - Acolgen.

Enviado: viernes, 11 de febrero de 2022 21:00

Asunto: Acolgen | Comunicación A-026-11-02-2022 - Comentarios Requerimientos técnicos registro geotérmico



A-026-11-02-2021

Bogotá D.C., 11 de febrero de 2022

Doctor
DIEGO MESA PUYO
Ministro
Ministerio de Minas y Energía

Asunto: Comentarios al Proyecto de Resolución "por el cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica "

Referencia: Proyecto de Resolución requisitos técnicos registro geotérmico

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 la reglamentación que viene adelantando el Ministerio, a través del Proyecto de Decreto publicado en septiembre del 2021, y los requisitos técnicos para el registro geotérmico que establece el Proyecto de Resolución del Asunto, desde la Asociación creemos que se están sentando los pilares para que el sistema eléctrico haga uso del recurso geotérmico del país. Lo anterior, fortaleciendo los actos normativos con los comentarios de los agentes interesados en los procesos de consulta que se han presentado¹, permitiendo que, bajo condiciones y desarrollos tecnológicos apropiados, así como reglas de juego estables y conocidas que

¹ En comunicaciones A-153-16-12-2020 y A-026-11-02-2021 desde la Asociación hemos compartido lineamientos para la reglamentación de la generación eléctrica con el recurso geotérmico en el país, los cuales esperamos sean incorporados dentro de los actos normativos definitivo que publique el Ministerio.

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





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.**

Teniendo en cuenta lo anterior, y reiterando algunos de los mensajes compartidos por la Asociación en los procesos de consulta previos, **consideramos pertinente compartir con usted comentarios y lineamientos de Acolgen y sus afiliados, respecto al proyecto de Resolución del asunto,** los cuales encuentra en la matriz adjunta.

Agradecemos al Ministerio la atención prestada, y estaremos atentos a desarrollar cualquiera de las temáticas aquí expuestas, y a participar de forma activa en las discusiones que sobre las mismas se presenten.

Atentamente,

natalia gutierrez j

NATALIA GUTIÉRREZ JARAMILLO

Presidenta Ejecutiva

ACOLGEN

Anexo: Archivo Excel "270122-110222_ExploracionExplotacionGeotermicos_Acolgen" con comentarios en detalle al Proyecto de Resolución.

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



FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS			
Sector:	Energía		
Proyecto: Resolución	"Por la cual se establecen los requisitos técnicos que regirán el registro de exploración y registro de explotación del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica"		
Fecha inicio:	27/01/2022		
Fecha fin:	11/02/2022		
Fecha Comentario:	11/02/2022 0:00		
Datos de contacto:	Correo electrónico:		
Nombre de la empresa o interesado:			Acolgen
No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Corrección / Ampliación	Art 3 Numeral 6	La definición de recurso geotérmico de art 172 Dec 2811/74 hace referencia al recurso geotérmico siempre en asociación al agua como vehículo de transferencia de calor, esto excluye otros fluidos usados hoy en día (CO2, N, Hidrocarburos) para roca seca y EGS. La definición deberá hacer referencia lo estipulado en la Ley 2099 de 2021 art. 17, donde se modifica la definición del recurso geotérmico.



			La capacidad técnica que hace referencia no necesariamente la debería demostrar el desarrollador. Puede ser la de su contratista de perforación (por ejemplo). Debe extenderse la demostración de la misma a un tercero que el desarrollador indique. Pocos desarrolladores son "per se" perforadores, estos últimos suelen ser contratistas. No da opción a desarrolladores nacionales que probablemente no han desarrollado/contratado perforaciones.
2	Observación	Art. 6	
3	Sugerencia	Art. 7	Sugerimos que la vigencia de estas garantías no debe ser igual a la duración de los registros (propuestos en consultas anteriores por 3 años para exploración y 25 años para explotación). Se propone es que se mantenga vigente a través de prórrogas partiendo de una duración de 1 año.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



3	Sugerencia	Art. 7	<p>Estimamos que 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</p>
---	------------	--------	--

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





			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.
4	Observación	Art. 9	Para efectos del desarrollo del programa técnico financiero de exploración, deberá entenderse que las actividades de exploración de superficie no requieren licenciamiento ambiental, pero son determinantes para el diseño de las perforaciones exploratorias. Estas últimas requieren de licencia ambiental por lo que se deberá presentar y tramitar un EIA-PMA con la autoridad ambiental competente y en este caso se sugiere aplicar una suspensión de términos mientras se resuelve el tramite ambiental correspondiente para la perforación, sin que esto afecte la duración del registro de exploración.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



5	Sugerencia / observación	Art. 10 y Art. 27 Numeral 6 b)	<p>El desarrollo del programa técnico financiero en la etapa de exploración tiene grandes incertidumbres que se van resolviendo a medida que avanza el mismo, es decir en la exploración hay claramente dos etapas: la exploración de superficie apoyada de las geociencias (geología, geofísica y geoquímica) y la perforación; en este orden de ideas la primera define el alcance de la segunda. Por tanto estimamos que este programa técnico financiero debe tener mucha flexibilidad en su planteamiento y evaluación, para que las variaciones o ajustes que tenga eventualmente no sean interpretados como desviaciones con el eventual castigo a través de los mecanismos de apremio (ejecución de las garantías). Se puede dar la circunstancia de que se ejecuten la exploración de superficie y los resultados no alienten a ejecutar las perforaciones, en este sentido no se debería incurrir en una conducta objeto de sanción como la enumerada en Art. 27 Numeral 6 b).</p>
6	Sugerencia	Art. 14	<p>Cesión no debería estar condicionada al porcentaje de avance, solo al cumplimiento de los requisitos de la norma antes de poder ceder (programa técnico, informes, garantías, etc.) dado que dicha decisión puede darse en cualquier momento del</p>

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



			desarrollo del programa técnico financiero.
7	Corrección	Título IV	El Título III se repite, revisar toda su numeración y las citas que se hacen a los mismos en el texto del decreto
8	Sugerencia	Art 26 Numeral 1	Las guías de las que habla este artículo no deberían corresponder a la estructura mínima de los informes sino a una referencia de los elementos que debe comprender dichos estudios, toda vez que la prospección geotérmica y el desarrollo de los campo no corresponden a un único modelo ni a la sumatoria de una gama de actividades geocientíficos, sino más bien a la combinación de las que se requieren para elaborar los modelos conceptuales y el desarrollo del recurso.
9	Observación	General	Se debe entender que con el cumplimiento de los requisitos de registro geotérmico de generación de electricidad queda habilitado el desarrollador para hacer usos secundarios del recurso geotérmico como: recreativo, calefacción, refrigeración, secado etc., obteniendo los permisos menores que para el caso específico se requieran con las autoridades locales.
10	Sugerencia	General	Para el registro de exploración se están permitiendo prórrogas a diferencia del proyecto de decreto que definió solo una prórroga. Es

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.

			importante estar atentos a la consistencia de las normas buscando tener flexibilidad al poder contar con más de una prórroga.
11	Sugerencia	Art. 26	Se recomienda revisar las exigencias de información y reportes a la luz de lo que ya se ha adelantado en el proyecto geotérmico. Esto ya que no se identifica algún tipo de transición en los requerimientos que define el proyecto y podría ser importante que inversiones, estudios o informes previos pudieran ser aceptados antes cambios que traiga la norma es las especificaciones técnicas.

Los cometarios se enviaron a la Dirección de Energía Eléctrica, área de su competencia, para ser tenido en cuenta a la hora de expedir el Acto Administrativo

Atentamente,



Erik Julián Dávila Rueda

Coordinador

Grupo de Relacionamiento con el Ciudadano y Gestión de la Información

Proyectó: Martha Isabel Jaime Galvis

Reviso y Aprobó: Erik Julián Dávila Rueda

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.