



Entidad originadora:	Ministerio de Minas y Energía
Fecha:	18-01-2022
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

a. Antecedentes:

De acuerdo con el artículo 334 de la Constitución Política, el Estado intervendrá, entre otros, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo y en los servicios públicos para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Adicionalmente, según el artículo 365 de la Constitución Nacional, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

A su turno, conforme con el numeral 8.3 del artículo 8° de la Ley 142 de 1994 corresponde a la Nación, en relación con la prestación de los servicios públicos, asegurar que se realicen en el país, por medio de empresas oficiales, privadas o mixtas, entre otras, las actividades de generación y comercialización, construcción y operación de redes que surjan como consecuencia del desarrollo tecnológico.

De otra parte, la Ley 143 de 1994, en su artículo 2°, dispone que corresponde al Ministerio de Minas y Energía, en ejercicio de las funciones de regulación, planeación, coordinación y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el servicio público de electricidad, definir los criterios para el aprovechamiento económico de las fuentes convencionales y no convencionales de energía, dentro de un manejo integral eficiente y sostenible de los recursos energéticos del país.

Ahora bien, la Ley 1715 de 2014 la cual regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional, define, en el numeral 12 del artículo 5°, que la energía geotérmica es aquella obtenida a partir de una fuente no convencional de energía renovable que consiste en el calor que yace en el subsuelo terrestre.

Además, el artículo 7° de la misma ley establece que el Gobierno Nacional promoverá la generación de electricidad con Fuentes No Convencionales de Energía ("FNCE") y la gestión eficiente de la energía mediante la expedición de los lineamientos de política energética, regulación técnica y económica, beneficios fiscales, campañas publicitarias y demás actividades necesarias conforme a las competencias y principios establecidos en dicha ley y la Ley 142 y 143 de 1994.

Ahora, con la expedición de la Ley 2099 de 2021, la cual modificó y adicionó la Ley 1715 de 2014, se consolidó el marco regulatorio para la generación de energía eléctrica a partir de la geotermia. Esta ley, por medio del artículo 13, modificó el artículo 21 de la Ley 1715 de 2014, el cual dispone lo siguiente:

- (i) La energía geotérmica se considerará como Fuente no Convencional de Energía Renovable – FNCER.



- (ii) 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.
- (iii) El Ministerio de Minas y Energía, directamente o a través de la entidad que designe para este fin, determinará los requisitos y requerimientos técnicos que han de cumplir los proyectos de exploración y de explotación del Recurso geotérmico para generar energía eléctrica. Así mismo, este Ministerio, o la entidad que éste designe, será el encargado de adelantar el seguimiento y control del cumplimiento de estos requisitos y requerimientos técnicos e imponer las sanciones a las que haya lugar conforme a la presente Ley.
- (iv) El Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, determinará los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con energía geotérmica, la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación, y los términos de referencia para obtener la licencia ambiental en los casos en que ésta aplique; en ningún caso se desarrollará en las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) ni en contraposición de lo establecido en la Ley 1930 de 2018.

Así mismo, a través del artículo 21-1 adicionado a la Ley 1715 de 2014, dispuso que el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad que éste designe, creará un registro geotérmico donde estarán inscritos todos aquellos proyectos destinados a explorar y explotar la geotermia para generar energía eléctrica. Además, dispone la ley, que el Ministerio de Minas y Energía podrá establecer condiciones especiales de registro para aquellos proyectos ya existentes de coproducción de energía eléctrica e hidrocarburos; adoptar las medidas necesarias para evitar la superposición de proyectos, dentro de lo cual podrá definir las áreas que no serán objeto de registro; y determinar las condiciones, plazos, requisitos y las obligaciones bajo las cuales los interesados obtendrán, mantendrán y perderán este registro.

El artículo anteriormente señalado, prescribe a través de sus parágrafos:

- (i) el Ministerio de Minas y Energía podrá cobrar una contraprestación a los interesados en desarrollar proyectos de generación de energía eléctrica con geotermia por la delimitación de las áreas en las que dichos proyectos se adelanten, a través del Registro Geotérmico;
- (ii) este mismo ministerio establecerá la información que deberán suministrar quienes deseen mantener el registro geotérmico y que dicha información será enviada al ministerio, o la entidad que éste designe, para aumentar el conocimiento sobre el subsuelo y el potencial geotérmico del país; y
- (iii) todo proyecto que tenga por objeto explorar y explotar energía geotérmica, deberá solicitar el registro geotérmico del que trata el artículo mencionado con anterioridad, sin perjuicio de la obtención de los permisos respectivos que sean requeridos en materia ambiental.



b. Razones de conveniencia y necesidad:

Colombia es uno de los países de la región más comprometidos con la transición energética y consecuentemente, con la diversificación de su matriz energética. Así, se han expedido las leyes 1715 de 2014 y 2099 de 2021, las cuales se constituyen como la base para construir un marco regulatorio y normativo amplio, claro y suficiente que permita el desarrollo de las fuentes no convencionales de energía renovables (FNCER) y brinde estabilidad a los inversionistas e interesados en la generación de energía eléctrica a través de la geotermia en el territorio nacional.

Por su parte, la Ley 2099 de 2021, dio un mayor alcance a lo ya legislado sobre la energía geotérmica lo que permite garantizar con mayor seguridad jurídica y técnica el propósito del Gobierno Nacional de promocionar la generación a partir de esta energía y fortalecer el conocimiento del subsuelo mediante la inclusión de una política pública en materia de entrega de información.

Un marco reglamentario para la explotación del recurso geotérmico permitirá a su vez, la explotación de otros componentes y oportunidades, tales como la obtención de minerales que se encuentren contenidos en los fluidos que se obtienen para aprovechar el calor y que pueden ser aprovechados como una actividad secundaria y complementaria a la generación de energía eléctrica, resaltando que para el proceso de transición energética, también es indispensable contar con minerales necesarios para el desarrollo de equipos y procesos involucrados en cada proyecto. También, es posible el aprovechamiento del calor remanente luego del proceso de generación de energía eléctrica mediante geotermia en otras actividades tales como climatización, piscicultura, recreación en baños termales, invernaderos, entre otros.

Adicionalmente, uno de los efectos de reglamentar el registro geotérmico dispuesto desde la Ley 2099 de 2021 y el Decreto que la reglamenta, al delimitar las áreas, es el de permitir que el desarrollador adelante actividades, ya que, como lo establece el parágrafo tercero del artículo 21-1 de la Ley 1715 de 2014, adicionado por la Ley 2099 de 2021, es requisito obtener el registro ante el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad que éste designe, para propender por generar energía eléctrica a partir de la geotermia con garantías de seguridad jurídica para los inversionistas y un adecuado control del Estado.

Específicamente, en cuanto a las áreas donde se desarrollan actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el territorio nacional, resulta importante tener en cuenta los riesgos asociados a la intervención en subsuelo para actividades de geotermia que pueden afectar y/o interferir en el mecanismo de producción mediante el cual los hidrocarburos son llevados a superficie en cada una de las cuencas sedimentarias que tiene el país.

En tal sentido, el proyecto de resolución establece que cuando un interesado diferente al titular del área ya asignada o en proceso de asignación, esté interesado en realizar el aprovechamiento del recurso geotérmico que se pueda presentar en estas áreas, deberá contar con el consentimiento del titular del área, de manera que entre estos realicen el respectivo análisis técnico que permita establecer la afectación o no a este recurso natural no renovable que representa importantes beneficios para la nación y son indispensables para apalancar el proceso de transición energética. Adicionalmente, esto da un incentivo para que las compañías de hidrocarburos identifiquen en las áreas de operaciones asignadas las oportunidades de volver



cada vez mas limpios y eficientes los barriles producidos, apalancando las operaciones rutinarias con la inyección de energías limpias en sus operaciones.

Adicionalmente, resulta indispensable proyectar algunos lineamientos técnicos que los desarrolladores deben tener en cuenta en relación a las mejores practicas internacionales para la correcta planeación, ejecución y monitoreo de las actividades de perforación de pozos, inyección de fluidos y abandono de pozos.

Por lo tanto, el reglamento hace alusión a algunos temas técnicos importantes que se deben tener en cuenta para cada una de estas actividades, sin excluir las mejores practicas aplicables a cada proceso. También, y en aras de aumentar el conocimiento técnico y científico del país en relación a los sistemas térmicos que tenemos disponibles, se establecen las guías de entrega de información que deberán otorgar los desarrolladores al Ministerio de Minas y Energía, para a través de su entidad adscrita especializada (Servicio Geológico Colombiano) pueda utilizar esta información recolectada en cada una de las etapas de los proyectos para efectos de incrementar el conocimiento geotérmico en las zonas donde se desarrollen los proyectos y complemente la estimación de potencial realizada.

Finalmente, es preciso resaltar que el proyecto de resolución da instrucciones claras acerca de la documentación, tipo de presentación, seguimiento, modificaciones y argumentaciones que se deben tener en cuenta para solicitar el registro geotérmico en la etapa que resulte aplicable (exploración o explotación), de manera que quede claro y conciso para los desarrolladores, los requisitos y obligaciones que deberán cumplir para el correcto desarrollo de los proyectos geotérmicos en Colombia.

Así las cosas, el proyecto de resolución fija las condiciones generales que se deben tener en cuenta para cada proceso de los proyectos geotérmicos, establece los lineamientos técnicos que se deben seguir e identifica los parámetros necesarios de entrega de información para aumentar el conocimiento científico del país en relación al conocimiento del subsuelo, lo cual resulta fundamental para el correcto desarrollo de la geotermia en el territorio nacional y para el aumento en el conocimiento de los recursos energéticos disponibles.

c. Ámbito de aplicación y sujetos a quienes va dirigido:

La presente Resolución está dirigida a todas las personas jurídicas que desarrollen Actividades de Exploración y Actividades de Explotación para el aprovechamiento del Recurso Geotérmico con fines de generación de energía eléctrica en el territorio nacional.

d. Viabilidad jurídica:

d.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

En primer lugar, está el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, el cual dispone que al presidente de la República le corresponde, como Jefe de Estado, Jefe del Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa, ejercer la potestad reglamentaria, mediante la expedición de los decretos, resoluciones y órdenes necesarios para la cumplida ejecución de las leyes.



Ahora bien, desde la potestad otorgada por los artículos 21 y 21-1 de la Ley 1715 de 2014, modificada por la Ley 2099 de 2021, será expedido el Decreto que reglamenta la Ley 1715 de 2014.

El mencionado artículo 21-1, prescribe que el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad que éste designe, creará un registro geotérmico donde estarán inscritos todos aquellos proyectos destinados a explorar y explotar la geotermia para generar energía eléctrica. Además, dice la ley, que el Ministerio de Minas y Energía podrá establecer condiciones especiales de registro para aquellos proyectos ya existentes de coproducción de energía eléctrica e hidrocarburos; adoptar las medidas necesarias para evitar la superposición de proyectos, dentro de lo cual podrá definir las áreas que no serán objeto de registro; y determinar las condiciones, plazos, requisitos y las obligaciones bajo las cuales los interesados obtendrán, mantendrán y perderán este registro.

Adicionalmente, este artículo prescribe a través de sus párrafos:

(i) el Ministerio de Minas y Energía podrá cobrar una contraprestación a los interesados en desarrollar proyectos de generación de energía eléctrica con geotermia por la delimitación de las áreas en las que dichos proyectos se adelanten, a través del Registro Geotérmico; (ii) este mismo ministerio establecerá la información que deberán suministrar quienes deseen mantener el registro geotérmico y que dicha información será enviada al ministerio, o la entidad que éste designe, para aumentar el conocimiento sobre el subsuelo y el potencial geotérmico del país; y (iii) todo proyecto que tenga por objeto explorar y explotar energía geotérmica, deberá solicitar el registro geotérmico del que trata el artículo mencionado con anterioridad, sin perjuicio de la obtención de los permisos respectivos que sean requeridos en materia ambiental.

Así mismo, a través de tal reglamentación se deben fijar las reglas concernientes a la vigilancia, control y régimen sancionatorio que le aplicará a las personas que desarrollen actividades de exploración y explotación de los recursos geotérmicos con fines de generación de energía eléctrica; de igual forma, establecer las condiciones en relación con el pago de la contraprestación económica por el otorgamiento del registro de explotación y la constitución de garantías para velar por el cumplimiento de las obligaciones de los Desarrolladores.

d.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

Tanto el artículo 189 de la Constitución Política, como los artículos 21 y 21-1 de la Ley 1715 de 2014 están vigentes en el ordenamiento jurídico colombiano.

d.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

No aplica.

d.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción)

No hay jurisprudencia relevante para expedir la presente resolución.

d.5 Circunstancias jurídicas adicionales

No hay circunstancias jurídicas adicionales.



e. Impacto económico:

La expedición de la presente resolución no genera un impacto económico.

f. Viabilidad o disponibilidad presupuestal:

No se requiere expedir un certificado de disponibilidad presupuestal para la expedición e implementación de la presente resolución.

g. Estudios técnicos que sustenten el proyecto normativo (si cuenta con ellos)

ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria

Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Informe de observaciones y respuestas

Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio

Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública

Otro:

a. Cuestionario de abogacía de la competencia