



Bogotá, D.C.

Asunto: Solicitud información recurso geotérmico.

Mediante comunicación con radicado 1-2020-056095 del 5 de diciembre de 2020, remitida a esta oficina con el memorando 3-2020-020186 del 29 de diciembre de 2020, recibimos su solicitud de información sobre el recurso geotérmico. Procedemos a dar respuesta a su consulta en los siguientes términos.

Al respecto, es importante señalar previo a cualquier manifestación, que el Ministerio de Minas y Energía dentro de sus funciones, determinadas por el Decreto 381 de 2012, no tiene la función de vigilar el uso y aprovechamiento del recurso renovable de la geotermia. De conformidad con lo establecido en el artículo 2º de la Ley 99 de 1993, tal labor le corresponde a el Ministerio de Medio Ambiente.

Sin perjuicio de lo anterior, y a la luz de las normas que a nuestro mejor saber y entender se encuentran vigentes en la materia a la fecha del presente documento, damos respuesta a su consulta. Para lo cual relacionamos a continuación las principales normas que consideramos que tienen incidencia en la regulación del recurso geotérmico:

a. Decreto – Ley 2811 de 1974

Mediante el Decreto – Ley 2811 de 1974 el Gobierno Nacional, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por la Ley 23 de 1973, expidió el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (en adelante, el “Código de Recursos Naturales Renovables”), el cual establece en su artículo 3º el manejo de los recursos naturales renovables, entre los cuales figuran, en el numeral 8º, los recursos geotérmicos. Igualmente, el artículo 167, literal d, establece que los recursos geotérmicos son recursos energéticos primarios.

Frente al aprovechamiento y uso de este recurso, el artículo 51 dispone que el derecho a usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



En relación con las concesiones, el decreto dispone que se otorgarán en los casos expresamente dispuestos por la ley, e indica que debe contener en los siguientes términos:

ARTÍCULO 61.- En su caso, la resolución o el contrato de concesión deberá contener las regulaciones por lo menos de los siguientes puntos:

- a.- La descripción detallada del bien o recurso sobre que versa la concesión;*
- b.- Las cargas financieras del concesionario y la forma como estas pueden ser modificables periódicamente;*
- c.- Las obligaciones del concesionario, incluidas las que se le impongan para impedir el deterioro de los recursos o del ambiente;*
- d.- Los apremios para caso de incumplimiento;*
- e.- El término de duración;*
- f.- Las disposiciones relativas a la restitución de los bienes al término de la concesión;*
- g.- Las causales de caducidad de la concesión o de revocatoria de la resolución;*
- h.- Las garantías para asegurar el cumplimiento de las obligaciones del concesionario, especialmente las de reposición o restauración del recurso.*

Posteriormente, la parte VI de dicho código (artículos 172 al 177) regula lo concerniente a los recursos geotérmicos. En particular, el artículo 172 define el recurso geotérmico así:

- a) La combinación natural del agua con una fuente calórica endógena subterránea cuyo resultado es la producción espontánea de aguas calientes o de vapores, y*
- b) la existencia de fuentes calóricas endógenas subterráneas a las cuales sea posible inyectar agua para producir su calentamiento, o para generar vapor.*

También son considerados recursos geotérmicos los que afloran naturalmente o por obra humana con temperatura superior a 80 grados centígrados, o la que la ley fije como límite en casos especiales. Por otro lado, el artículo 174 establece que la Nación se reserva el derecho de dominio sobre estos recursos y el artículo 175 define los usos que se pueden dar, esto es, producción de energía, producción de calor directo para fines industriales, producción de agua dulce y extracción de su contenido mineral.

Por su parte, el artículo 176 determina que la concesión de uso de aguas para explotar una fuente geotérmica será otorgada con la concesión del recurso geotérmico. Mientras que el artículo 177 establece que las medidas necesarias para eliminar efectos contaminantes de las aguas o los vapores condensados serán de cargo del concesionario de recursos geotérmicos de contenido salino.

Así las cosas, lo relacionado con aspectos puntuales sobre la concesión de aprovechamiento del recurso geotérmico está en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

b. Ley 99 de 1993

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



La Ley 99 de 1993 en el artículo 6° fijó la cláusula de competencia general en lo relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, considerando que todas aquellas funciones que sean afines con estos temas y no hayan sido expresamente atribuidas por ley a otra autoridad, le corresponderán a el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, el artículo 49 de esta ley dispone que la licencia ambiental se requerirá para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Seguidamente, el artículo 52 establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible otorgará la respectiva licencia ambiental para diversas actividades, entre las cuales figuran los proyectos de generación y transmisión de energía eléctrica de orden nacional.

Por su parte, en cuanto al licenciamiento ambiental de proyectos de generación de energía eléctrica, el Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (1076 de 2015) en su artículo 2.2.2.3.2.3. determina que la ANLA tendrá la competencia para otorgar o negar la licencia ambiental para aquellos proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes con capacidad instalada superior o igual a 100 MW. Conforme al artículo 2.2.2.3.2.3. de este mismo decreto, las corporaciones autónomas regionales, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los proyectos del sector eléctrico de exploración y uso de fuentes de energía virtualmente contaminantes con capacidad instalada de igual o mayor a 10 MW y menor de 100 MW.

c. Ley 143 de 1994

La Ley 143 de 1994 establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional y dicta otras disposiciones. El artículo 2° determina que el Ministerio de Minas y Energía definirá 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 y promoverá el desarrollo de tales fuentes y el uso eficiente y racional de la energía por parte de los usuarios.

d. Ley 697 de 2001

La Ley 697 de 2001 tiene como objetivo fomentar el uso racional y eficiente de la energía y promover la utilización de energías alternativas, entre otros. El numeral 9, del artículo 3°, que desarrolla las definiciones de la ley, estipula que las fuentes no convencionales de energía son aquellas que están disponibles a nivel mundial y que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de manera marginal y no se comercializan ampliamente, como ocurre actualmente con la energía geotérmica en Colombia.

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



Además, en el numeral 12, del mismo artículo, se define la geotermia como la “energía que puede obtenerse del calor del subsuelo terrestre”. Igualmente, en el artículo 4° de esta ley se recuerda que el Ministerio de Minas y Energía formulará los lineamientos, estrategias e instrumentos para:

1. Promover y asesorar los proyectos URE, presentados por personas naturales o jurídicas de derecho público o privado, de acuerdo con los lineamientos del programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de energía no convencionales (PROURE), estudiando la viabilidad económica, financiera, tecnológica y ambiental.
2. Promover el uso de energías no convencionales dentro del programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de Energía no Convencionales (PROURE), estudiando la viabilidad tecnológica, ambiental y económica.

e. Ley 1715 de 2014

La Ley 1715 de 2014 regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional, promoviendo su desarrollo y su utilización como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, para reducir emisiones de gases de efecto invernadero y para garantizar la seguridad del abastecimiento energético.

El artículo 5° -numeral 12-, que establece las definiciones de la ley, determina que la energía geotérmica es aquella “obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el calor que yace del subsuelo terrestre”.

A su vez, el numeral 17 del artículo 5° dispone que la energía geotérmica es una Fuente No Convencional de Energía Renovable (en adelante, “FNCER”):

Son aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCER la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y los mares. Otras fuentes podrán ser consideradas como FNCER según lo determine la UPME.

En desarrollo de este artículo, el artículo 21 reitera que la energía geotérmica se considera como FNCER; y que, adicionalmente, se deben estudiar y analizar las condiciones propias de la naturaleza de la fuente para su reglamentación técnica por parte de la CREG. Por su parte, esta disposición ordena al Gobierno Nacional poner en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo para el conocimiento del recurso geotérmico y fomentar su aprovechamiento de alta, baja y muy baja temperatura.

Frente al Ministerio de Minas y Energía, aclara que directamente, o a través de la entidad que éste designe, determinará las condiciones de participación de este tipo de energía en el mercado energético colombiano y establecerá los

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



requerimientos técnicos y de calidad a cumplir por las instalaciones que utilicen el recurso geotérmico como fuente de generación.

Por último, este artículo 21 también establece que 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, así como la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación.

Hecho el anterior recuento normativo, y con fundamento en lo establecido en el artículo 21 ibídem, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, con el fin de fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo para el conocimiento del recurso geotérmico y fomentar su aprovechamiento, viene trabajando en un proyecto de decreto, por medio del cual se establecen disposiciones para desarrollar actividades orientadas a la generación de energía eléctrica a través de geotermia. Adjuntamos para su conocimiento el proyecto de decreto.

En cuanto al régimen de inhabilidades e incompatibilidades de funcionarios públicos, en consideración de esta oficina aplicarían las inhabilidades e incompatibilidades para celebrar cualquier tipo de contrato con el Estado están fijadas por la Ley 80 de 1993 en su artículo 8. La Ley 734 de 2002 en su artículo 36 y siguientes determina las inhabilidades, impedimentos, incompatibilidades y conflicto de intereses. Por último, la Ley 1474 de 2011, que establece medidas administrativas para la lucha contra la corrupción, en su artículo 1º y siguientes establece inhabilidades para contratar.

En los términos anteriores, atendemos su consulta, manifestando que cualquier inquietud adicional relacionada con aspectos ambientales sobre la concesión de aprovechamiento del recurso geotérmico deberá ser dirigida al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Finalmente, manifestamos que damos respuesta a su consulta con el alcance previsto en el artículo 28 de la Ley 1437 de 2011, sustituido por el artículo 1º de la Ley 1755 de 2015, en el marco de la situación planteada, para los fines expresamente consultados y se formula atendiendo a las normas que se encuentran vigentes en la materia. No admite, por lo tanto, suposiciones o interpretaciones análogas sobre situaciones de hecho que se le parezcan.

Cordialmente,

LUCAS ARBOLEDA HENAO,
Jefe Oficina Asesora Jurídica

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.



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

Anexos: 1 archivo PDF de 7 Páginas

Elaboró: ANGELA SOLANYI PABON ROJAS

Revisó: PAOLA GALEANO ECHEVERRI

Aprobó: LUCAS ARBOLEDA HENAO

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

