



Memorando

Bogotá, D.C.

PARA: Esther Rocío Cortes Gordillo

Grupo De Hidrocarburos

DE: Dirección de Energía Eléctrica

ASUNTO: Respuesta a solicitud de concepto técnico de la DEE sobre explotación geotérmica de Ecopetrol SA - 3-2024-004134

De acuerdo con la directriz de la Oficina Asesora Jurídica, de fundamentar los actos administrativos, nos permitimos emitir el siguiente concepto técnico como soporte de la evaluación realizada por la Dirección de Energía Eléctrica a los insumos presentados por el solicitante denominado “ECOPETROL S.A”, bajo el radicado MME 1-2023-039038 del 14 de septiembre de 2023 para un permiso de explotación del recurso geotérmico en coproducción con hidrocarburos; dicha evaluación se realizó teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el Decreto 1318 del 27 de julio 2022 y la Resolución 40302 del 5 de agosto de 2022. Adicionalmente se considera el Concepto Técnico de la Dirección de Hidrocarburos, MME 3 – 2024 – 005874 del 22 de febrero de 2024.

El Artículo 18, numeral 6 de la Resolución 40302 de 2022, establece la información de las características técnicas que el proyecto eléctrico asociado a la explotación geotérmica debe contener, las cuales son: a) Capacidad instalada esperada del proyecto; b) Nivel de tensión al que se va a conectar el proyecto; c) Nombre y ubicación del punto de conexión aprobado por la UPME o transportador, según su competencia y el tipo de proyecto; d) En caso de requerirse, características de la línea de transmisión (aclarar si la ejecuta el Desarrollador, o si se hace a través de convocatoria UPME) ruta y cantidad de kilómetros a construir; e) Si no se requiere línea de transmisión, aclarar si el proyecto es de autogeneración o cogeneración



De acuerdo con el radicado MME 1-2023-039038 del 4 de agosto de 2023, el solicitante presenta el Programa Técnico Financiero en el cual se describe el proyecto que determina el potencial de generación de energía eléctrica en el bloque APIAY, campos Apiay y Suria, por medio de la tecnología de Ciclo Orgánico Rankine (ORC) para autogeneración, que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Potenciales de generación eléctrica

Pozo	kW térmico	kW bruto	KW Neto
APIAY – 27:1	2,120	146	103
APIAY-8:1			
SURIA SUR_9:1	1,058	73	51
SURIA SUR-6R:1	1,777	123	86

Adicionalmente, en dicho radicado se describe la conexión de los sistemas de generación eléctrica mediante ORC a la red eléctrica existente en las locaciones, para ello ECOPETROL S.A declara que se encontró más favorable realizar la conexión en nivel de tensión V c.a. = 34.5 kV.

Con estos dos apartados ECOPETROL S.A da respuesta a los literales a) y b) del numeral 6 del artículo 18 de la Resolución 40302 del 5 de agosto de 2022.

En la solicitud de permiso de explotación del recurso geotérmico en coproducción con hidrocarburos presentada por ECOPETROL S.A, en los referentes a los literales c), d) y e), el desarrollado declara este como un proyecto de autogeneración por lo que no requiere de punto de conexión aprobado por la UPME ni línea de transmisión.

Finalmente se recomienda a ECOPETROL S.A considerar lo descrito en las siguientes resoluciones en lo que compete a autogeneración:

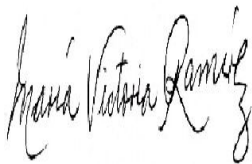
Resolución 075 de 2021 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), por la cual se definen las disposiciones y procedimientos para la asignación de capacidad de transporte en el Sistema Interconectado Nacional.



Resolución 174 de 2021 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) por la cual se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional.

Conforme a lo anterior y verificado por parte de la Dirección de Energía Eléctrica el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 40302 de 2022, particularmente en el Artículo 18, numeral 6, es procedente otorgar el permiso de explotación geotérmica para la generación de energía eléctrica en modalidad de coproducción con hidrocarburos solicitado por ECOPETROL S.A.

Cordialmente,



María Victoria Ramírez Martínez
Directora
Dirección de Energía Eléctrica

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.
Radicado Padre: 3-2024-004134

Elaboró: Julio André Bernal Rubiano
Revisó: Martha Stephanny Barreto Mantilla
Aprobó: María Victoria Ramírez Martínez