



Bogotá D.C., 26-04-2017

Doctor  
JUAN MANUEL ANDRADE MORANTE  
Jefe Oficina Asesora Jurídica  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA  
Calle 43 No. 57-31  
Bogotá D.C.

ASUNTO: Cometarios Proyecto de titulación por sistema de Cotas para el Cerro El Burro- Municipio de Marmato, Caldas

Cordial saludo,

En atención a su comunicación radicada en la Agencia Nacional de Minería bajo el número 20165510377882 por medio de la cual remite la propuesta de proyecto de titulación minera por cotas en el Cerro El Burro, en el Municipio de Marmato, presentada por iniciativa del Gobernador de Caldas, con el fin de realizar el estudio de viabilidad de la propuesta y en caso favorable presentarla ante el Congreso de la República, esta Oficina Asesora Jurídica se permite remitir el concepto técnico emitido por la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Minería mediante memorando 20172200007363, así:

#### 1. ANTECEDENTES

La Unidad de Minas de la Gobernación de Caldas presenta un documento en el cual se explica, en primer lugar, que el contrato por cotas se refiere "(...) al número que en los planos y mapas indica la altura a que se halla el punto sobre el nivel del mar (...)" y expone un recuento normativo de para la minería por cotas en Marmato, con fundamento en lo cual propone una modificación a la Ley 685 de 2001, en el sentido de establecer la forma como se deben evaluar las solicitudes de legalización en el Cerro en Burro, en el Municipio de Marmato, para lo cual se propone adicionar el siguiente artículo:

***"Artículo xxxº. Sistema de cotas para el Cerro el Burro del Municipio de Marmato. El Gobierno Nacional deberá reglamentar la forma de evaluar las solicitudes de legalización minera y de formalización de minería tradicional radicadas en virtud del artículo 58 de la Ley 141 de 1994, artículo 165 de la Ley 685 de 2001, Ley 1382 de 2010 y Decreto 0933 de 2013 respectivamente, conforme a lo establecido por normativas anteriores y que ha sido el***



*mecanismo de adjudicación en dicha zona, con el fin de reconocer las condiciones particulares en el sistema de explotación en el municipio de Marmato departamento de Caldas, permitiendo evaluar técnicamente las áreas sujetas a legalizar alinderadas en cada uno de sus vértices mediante coordenadas o planas de Gauss, con la inclusión de la cota techo y la cota base, que delimitan sus áreas objeto a legalizar y formalizar y garantice el desarrollo de sus actividades mineras.*

**Parágrafo 1.** *Superposiciones. La autoridad minera competente en el momento de realizar el estudio de área de las solicitudes de legalización minera y de formalización de minería tradicional mencionadas en el presente artículo, deberá evaluar las superposiciones teniendo en cuenta las tres dimensiones mediante la utilización de coordenadas planimétricas y las respectivas cotas de altimetría.*

**Parágrafo 2.** *Sistema Nacional de Información minera. Para el cumplimiento del parágrafo 1, la autoridad minera deberá incluir y habilitar un módulo en el Catastro Minero Colombiano, que permita validar las áreas de las Solicitudes de legalización minera y de formalización de minería tradicional ubicadas en el Cerro el Burro del municipio de Marmato, mencionada en el presente artículo y valide las áreas bajo coordenadas planas X, Y especificación en Z o cotas de altura m.s.n.m.*

**Parágrafo 3.** *La Autoridad Minera competente reevaluará las solicitudes de legalización minera que se tramitaron bajo la Ley 685 de 2001, Ley 1382 de 2010 y Decreto 0933 de 2013 cuyo motivo de rechazo fue la superposición generada por la problemática de cotas y las que se encuentre (sic) en trámite se evaluarán acorde a lo consagrado en este artículo.*

**Parágrafo 4.** *Integración de áreas. Las áreas otorgadas bajo las diferentes modalidades de concesión y delimitadas por coordenadas planas de Gauss y cotas, ubicadas en el Cerro el Burro del Municipio de Marmato para la explotación de un mismo mineral, realizada por uno o varios beneficiarios, sean integradas bajo el sistema de cotas con el fin de permitir posibles proyectos futuros de explotación en áreas continuas que brinden un mejor desarrollo ambiental, técnico y económico a la minería de la región”.*

## 2. CONSIDERACIONES

Revisados brevemente algunos catastros mineros de la región y del mundo, tales como Bolivia<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Ver Código de minería. Ley 1777 de 1997. “Artículo 5. La concesión minera está formada por una cuadrícula u por dos o más cuadrículas colindantes al menos por un lado, cuya extensión no podrá exceder las 2.500 cuadrículas”. “Artículo 6. La cuadrícula es la unidad de medida de la concesión minera. Tiene la forma de un volumen piramidal invertido, cuyo vértice inferior es el centro de la tierra y su límite exterior la superficie del suelo correspondiente planimétricamente a un cuadrado de quinientos metros por lado con una extensión total de veinticinco hectáreas. Sus



Perú<sup>2</sup>, Ecuador<sup>3</sup>, Chile<sup>4</sup> y España<sup>5</sup>, entre otros, se evidencia que en ellos los títulos mineros tienen profundidad indefinida o se les considera como un sólido que se proyecta hasta el centro de la Tierra, por lo que el concepto de título o derecho minero, independientemente de su forma, no contempla en su definición las cotas del mismo.

Por su parte, la legislación minera colombiana vigente no contempla cotas<sup>6</sup> o alturas en el área para ser explorada y explotada, como quiera que por definición, la misma debe estar delimitada por un polígono (bidimensional) de cualquier forma y orientación determinado con referencia a la red geodésica nacional, denominada Datum Bogotá cuyas coordenadas son planas de Gauss.

vértices superficiales están determinadas mediante coordenadas de la Proyección Universal y Transversa de Mercator (UTM), referidas al Sistema Geodésico Mundial (WGS-84). Dicha cuadrícula minera está medida y orientada de Norte a Sur y registrada en el Cuadrilado Minero Nacional, elaborado conjuntamente entre el Instituto Geográfico Militar y el Servicio Técnico de Minas". ([www.udape.gob.bo/portales\\_html/portalsIG/atlasUdape1234567/atlas09\\_2007/documentos/C%C3%B3digo%20de%20Mineria.pdf](http://www.udape.gob.bo/portales_html/portalsIG/atlasUdape1234567/atlas09_2007/documentos/C%C3%B3digo%20de%20Mineria.pdf)).

<sup>2</sup> Decreto Supremo No. 014-92- EM. "Artículo 9.- La concesión minera otorga a su titular el derecho a la exploración y explotación de los recursos minerales concedidos, que se encuentren dentro de un sólido de profundidad indefinida, limitado por planos verticales correspondientes a los lados de un cuadrado, rectángulo o poligonal cerrada, cuyos vértices están referidos a coordenadas Universal Transversal Mercator (UTM)".

([http://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/89E200B65DCF6DE9052578C30077AC47/\\$FILE/DS\\_014-92-EM.pdf](http://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/89E200B65DCF6DE9052578C30077AC47/$FILE/DS_014-92-EM.pdf)) Ley 30428 de 2016. "Artículo 1. Sistema de Cuadrículas en el Sistema Geodésico Horizontal Oficial (WGS84) La presente Ley oficializa el Sistema de Cuadrículas Mineras, definida en el artículo 11 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo 014-92-EM, con coordenadas referidas al Sistema Geodésico Horizontal Oficial (WGS84), con base en la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN), la misma que se sustenta en el Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas (SIRGAS). El Sistema de Cuadrículas Mineras corresponde al cuadrillado de la Carta Nacional a escala 1/100.000 elaborada por el Instituto Geográfico Nacional en el Sistema Geodésico Horizontal Oficial (WGS84) y define áreas cuyos vértices se ubican con coordenadas UTM expresadas en kilómetros enteros, sobre la base de una cuadrícula de un kilómetro de lado, equivalente a 100 hectáreas, como extensión mínima del petitorio". (<http://busquedas.elperuano.com.pe/download/url/ley-que-oficializa-el-sistema-de-cuadrulas-mineras-en-coor-ley-n-30428-1374461-1>).

<sup>3</sup> Ley de Minería. "Art. 32.- Unidad de medida.- Para fines de aplicación de la presente Ley, la unidad de medida para el otorgamiento de un título minero se denominará "hectárea minera". Esta unidad de medida, constituye un volumen de forma piramidal, cuyo vértice es el centro de la tierra; su límite

exterior es la superficie del suelo y corresponde planimétricamente a un cuadrado de cien metros por lado, medido y orientado de acuerdo con el sistema de coordenadas UTM de la Proyección Transversa Mercator, en uso para la Carta Topográfica Nacional". (<http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-de-Mineria.pdf>).

<sup>4</sup> Código de Minería Ley 18248. "Artículo 28.- La extensión territorial de la concesión minera configura un sólido cuya cara superiores, en el plano horizontal, un paralelogramo de ángulos rectos, y cuya profundidad es indefinida dentro de los planos verticales que lo limitan. El largo o el ancho del paralelogramo deberá tener orientación U.T.M. norte sur. A voluntad del concesionario, los lados de la pertenencia, horizontalmente, medirán cien metros como mínimo o múltiplos de cien metros; y los de la concesión de exploración, también horizontalmente, medirán mil metros como mínimo o múltiplos de mil metros.

La cara superior de la pertenencia no podrá comprender más de diez hectáreas; ni más de cinco mil hectáreas, la de la concesión de exploración". (<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29668>).

<sup>5</sup> Ley 22 de 1973. "Artículo setenta y cinco. Uno. A efectos de esta Ley, se denominará cuadrícula minera al volumen de profundidad indefinida cuya base superficial quede comprendida entre dos paralelos y dos meridianos, cuya separación sea de veinte segundos sexagesimales, que deberán coincidir con grados y minutos enteros y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrá de ser veinte o cuarenta.

Dos. La cuadrícula minera será indivisible, con excepción de los casos de demasía a que se refiere la disposición transitoria séptima y de las superficies que, no completando una cuadrícula, se extiendan desde uno de sus lados por prolongación de meridianos o paralelos, hasta líneas limítrofes del territorio nacional y de las aguas territoriales".

([http://www.minetad.gob.es/energia/mineria/Mineria/Legislacion/Ordenacion/Ley22\\_73Minas\\_consolidado.pdf](http://www.minetad.gob.es/energia/mineria/Mineria/Legislacion/Ordenacion/Ley22_73Minas_consolidado.pdf))

<sup>6</sup> [http://www.igac.gov.co/wps/portal/igac/raiz/iniciohome/Glosario#\\_c](http://www.igac.gov.co/wps/portal/igac/raiz/iniciohome/Glosario#_c)



En este punto, resulta importante mencionar que según el glosario de términos catastrales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-, se entiende por cota, la distancia vertical entre el punto y un plano de referencia.

Bajo estas consideraciones, es pertinente mencionar que el otorgamiento de títulos mineros mediante cotas, así como su explotación, seguimiento, fiscalización y administración, revisten serias dificultades de orden técnico propio de la ingeniería de minas y de seguridad en las explotaciones mineras.

Así, de conformidad con el Glosario Técnico adoptado mediante Resolución 4 0599 de 2015 por el Ministerio de Minas y Energía, el Catastro Minero Nacional es la *"Conformación física en documentos cartográficos de todas las alinderaciones de las áreas que son objeto de Títulos Mineros o solicitudes para explorar o explotar minerales, así como las áreas de reserva para utilidad pública, parques naturales, zonas de protección ecológica, agrícola o ganadera, perímetros urbanos, entre otros"* (Subrayado fuera del texto).

En ese sentido, se entiende por área *"Una figura cerrada (polígono). Un área homogénea limitada por uno o más arcos. Ejemplos de áreas son: departamentos, lagos, áreas de uso de la tierra, entre otros"*, por lo que técnica y jurídicamente no es posible efectuar la titulación por el sistema de cotas que se propone por parte de la Gobernación de Caldas.

Además de lo anterior, resulta pertinente citar algunas disposiciones del Código de Minas que se refieren a las áreas objeto de exploración y explotación de minerales, así:

*"ARTÍCULO 65. AREA EN OTROS TERRENOS. El área para explorar y explotar terrenos de cualquier clase y ubicación con exclusión del cauce de las corrientes de agua, estará delimitada por un polígono de cualquier forma y orientación delimitado con referencia a la red geodésica nacional. Dicha área tendrá una extensión máxima de diez mil (10.000) hectáreas"*.

*"ARTÍCULO 66. LAS REGLAS TÉCNICAS. En la identificación y delimitación del área objeto de la propuesta y del contrato, serán de obligatoria aplicación los principios, criterios y reglas técnicas propias de la ingeniería, geología y la topografía, aceptadas y divulgadas oficialmente"*.

*"ARTÍCULO 67. NORMAS TÉCNICAS OFICIALES. El Gobierno Nacional<sup>7</sup> por medio de decreto, establecerá, en forma detallada, los requisitos y especificaciones de orden técnico minero que deban atenderse en la elaboración de los documentos, planos, croquis y reportes relacionados con la determinación y localización del área objeto de la propuesta y del contrato de concesión, así como en los documentos e informes técnicos que se deban rendir. Ningún funcionario o*

<sup>7</sup> El cual fue reglamentado por el Decreto 3290 de 2003 y compilado en el artículo **Artículo 2.2.5.1.1.2 del Decreto 1073 de 2015**.



autoridad podrá exigir en materia minera a los interesados la aplicación de principios, criterios y reglas técnicas distintas o adicionales a las adoptadas por el Gobierno”.

De acuerdo con lo expuesto, es claro que el sistema para la identificación y delimitación de los títulos mineros y contratos de concesión minera en el Catastro Minero Colombiano es mediante polígonos, esto es, mediante figuras que representan un área en un mapa, según lo definido en el Glosario Minero, sin que sea posible efectuarlo mediante el sistema de cotas o por altura.

Aunado a lo anterior, es menester resaltar lo dispuesto en el parágrafo del artículo 21 de la Ley 1753<sup>8</sup> de 2015, sobre clasificación de la Minería, en los siguientes términos:

*Parágrafo. A partir de la entrada en vigencia de la presente ley, la Autoridad Minera Nacional podrá adoptar un sistema de cuadrícula para delimitar el área objeto de los contratos de concesión minera, la cual será única y continua. Así mismo podrá adaptar al sistema de cuadrículas los títulos mineros otorgados con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente ley, en caso de que el beneficiario de estos así lo decida.*

Por lo tanto, se estima técnicamente improcedente la propuesta elevada por el Gobernador de Caldas en el sentido de efectuar titulación por cotas; en ese sentido la titulación debe hacerse por polígonos bidimensionales, además la visión y el propósito del Gobierno Nacional es adoptar un sistema de cuadrícula para delimitar el área objeto de los contratos de concesión minera, la cual será única y continua, aspecto éste contemplado en la Ley del Plan Nacional 2014-2018<sup>9</sup>.

De otra parte, es necesario advertir que, si bien existen algunas inscripciones de títulos por cotas, ello fue adelantado por la Gobernación del Departamento de Caldas en virtud de la delegación que en su momento hiciera el Ministerio de Minas y Energía a través de la Resolución No. 18 0928<sup>10</sup> del 25 de julio de 2005 que en su artículo primero estableció:

*ARTÍCULO 1o. Modificar el artículo 1o de la Resolución número 18 1193 de 2001, el cual quedará así:*

*"Artículo 1o. Delegar en el Gobernador del Departamento de Caldas, dentro del ámbito territorial de su jurisdicción, las funciones de tramitación y otorgamiento de títulos mineros excepto los que se*

<sup>8</sup> Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".

<sup>9</sup> El Parágrafo del artículo 21 de la ley 1753 de 2015 establece lo siguiente: "(...) "PARÁGRAFO. A partir de la entrada en vigencia de la presente ley, la Autoridad Minera Nacional podrá adoptar un sistema de cuadrícula para delimitar el área objeto de los contratos de concesión minera, la cual será única y continua. Así mismo podrá adaptar al sistema de cuadrículas los títulos mineros otorgados con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente ley, en caso de que el beneficiario de estos así lo decida".

<sup>10</sup> Prorrogada mediante las Resoluciones Nos. 181843 de 2006; 0481 de 2012, reasumiendo la ANM la Delegación el 15 de abril de 2013 mediante la Resolución 0253.

NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:  
Radicado ANM No.: 20171200098221

Página 6 de 6

*refieran a carbón y esmeraldas. Asimismo, se delegan en el Gobernador del Departamento de Caldas la vigilancia y control de ejecución de dichos títulos".*

Es pertinente advertir que aunque el sistema actual Catastro Minero Colombiano, permite registrar a manera de información en un campo descriptivo, la cota del título minero precisamente para los contratos mineros ubicados en el Cerro el Burro del Municipio de Marmato, el valor de dicho campo no se aplica a ningún análisis, ya que el Catastro Minero Colombiano no cuenta con el módulo y los procesos necesarios para realizar las operaciones de análisis espacial en tres (3) dimensiones utilizando el valor de altimetría (altura sobre el nivel del Mar), como lo propone la Gobernación de Caldas por la superposición de unos y otros en el mapa.

En los anteriores términos se remiten los comentarios desde las competencias de la Agencia Nacional de Minería sobre la propuesta presentada por la Gobernación de Caldas para que se efectúen titulaciones mineras con el sistema de cotas de altura sobre el nivel del mar, quedando atentos a cualquier información adicional que requiera.

Cordialmente



**LAURA CRISTINA QUINTERO CHINCHILLA**  
Jefe Oficina Asesora Jurídica

Anexos: 0.

Copia: Eduardo Amaya Lacouture- Vicepresidente de Contratación y Titulación.

Elaboró: Mónica María Muñoz B.- Contratista

Revisó: No aplica.

Fecha de elaboración: 25/04/2017.

Número de radicado que responde: 20172200007363

Tipo de respuesta: Total

Archivado en: Conceptos.