



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RECHAZA Y SE ARCHIVA LA SOLICITUD DE FORMALIZACIÓN DE MINERÍA TRADICIONAL CON PLACA No. LER-08002X”

LA SECRETARIA DE MINAS del Departamento de Antioquia, en uso de sus atribuciones conferidas por el Decreto No. 2575 del 14 de octubre de 2008, y la Resolución No. 0271 del 18 de abril de 2013, prorrogada por las Resoluciones Nos. 0229 del 11 de Abril de 2014, 210 del 15 de abril de 2015; 229 del 14 de abril de 2016, 022 del 20 de enero de 2017, 660 del 02 de noviembre de 2017 y 237 del 30 de abril de 2019 de la Agencia Nacional de Minería, y

CONSIDERANDO QUE:

1. La sociedad **SUBSUELOS S.A**, identificada con Nit No. 8600150576-6, representada legalmente por el señor **EDGAR HERNAN TORRES RUIZ**, identificado con la cedula de ciudadanía No. 79.113.061, quien actúa mediante apoderada general, abogada **MARILYN BEDOYA RAMIREZ**, identificada con cedula de ciudadanía No. 1.020.442.367 y con tarjeta profesional No. 293271 del Consejo Superior de la Judicatura radicó el 16 de marzo de 2016, en el Catastro Minero Colombiano la solicitud de formalización de minería tradicional con placa No. **LER-08002X**, para la exploración técnica y explotación económica de un yacimiento de **ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS**, ubicado en jurisdicción de los municipios de **SOPETRÁN y OLAYA** de este Departamento.
2. El artículo 65 de la Ley 685 de 2001 establece “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.” Y a su vez, el artículo 66 señala “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”.
3. La Agencia Nacional de Minería ANM fue creada mediante el Decreto – Ley 4134 de 2011 y dentro de sus funciones le otorga en el numeral 1°, 6° y 16° del Artículo 4° la de “ejercer las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional”, “Administrar el catastro minero y el registro minero nacional” y “Reservar áreas con potencial minero, con el fin de otorgarlas en contrato de concesión”.
4. El párrafo del artículo 21 de la Ley 1753 de 2015 consagra que “(...) la Autoridad Minera Nacional podrá adoptar un sistema de cuadrícula para



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

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”.

5. Mediante la Resolución No. 504 de 18 de septiembre de 2018 “(...) se adopta el sistema de cuadrícula para la Agencia Nacional de Minería - ANM, y se dictan otras disposiciones en materia de información geográfica”, especificando en el artículo 3° que “Se adopta como cuadrícula minera la conformada por un conjunto continuo de celdas de tres coma seis por tres coma seis segundos de arco (3,6" x 3,6") referidas a la red geodésica nacional vigente...”. La cuadrícula minera entrará en operación junto con la herramienta informática Sistema Integral de gestión minera o el que haga sus veces”, así mismo, en el artículo 4° establece que “Las solicitudes y propuestas presentadas con anterioridad y los contratos de concesión generados a partir de la puesta en operación del Sistema Integral de Gestión Minera estarán conformados espacialmente por celdas completas y colindantes por un lado de la cuadrícula minera”, y en el Parágrafo del citado artículo señala que “Las dimensiones de las celdas que conforman la cuadrícula minera serán revisadas con base en el análisis que al respecto realice la autoridad minera, cada quinquenio, a partir de la expedición de la presente resolución”.
6. Hace parte integral de la Resolución No. 504 de 2018 el documento técnico denominado “Especificaciones técnicas sobre la adopción del sistema de referencia y la cuadrícula minera en la ANM”, el cual contiene los argumentos técnicos que soportan las disposiciones en materia de información geográfica.
7. El artículo 24 de la Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, dispuso que “La implementación del sistema de cuadrículas se llevará a cabo de acuerdo con las normas de información geoespacial vigentes y los lineamientos que para el efecto defina la autoridad minera nacional. **Todas las solicitudes y propuestas se evaluarán con base en el sistema de cuadrícula minera implementado por la autoridad minera nacional.** Por lo anterior no se permitirá la superposición de propuestas sobre una misma celda, con excepción de las concesiones concurrentes. Se entiende por celda el cuadro definido por la autoridad minera nacional como una unidad de medida para la delimitación del área de las solicitudes y contratos de concesión minera.” (Negrillas fuera de texto)



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

8. Por su parte, el inciso final del artículo 329 de la Ley 1955 de 2019, facultó a la autoridad minera para la definición del área mínima de acuerdo con las dimensiones adoptadas por el sistema de cuadrícula para las celdas mineras.
9. Mediante la Resolución 505 de 2 de agosto de 2019, la Agencia Nacional de Minería adoptó los lineamientos para la evaluación de los trámites y solicitudes mineras a partir del sistema de cuadrícula y definió el área mínima, así mismo dio inicio al periodo de transición en el cual se deberán evaluar las solicitudes mineras en el sistema de cuadrícula minera.
10. El artículo 325 de la Ley 1955 de 2019 dispuso que: "Las personas naturales, grupos o asociaciones que presentaron solicitud de formalización de minería tradicional hasta el 10 de mayo de 2013 ante la autoridad minera competente y que a la fecha de promulgación de esta ley se encuentran vigentes y en área libre, continuarán su trámite con el fin de verificar la viabilidad técnica del desarrollo del proyecto minero de pequeña minería. Si la solicitud no se encuentra en área libre esta se rechazará salvo lo dispuesto en el inciso tercero del presente artículo. En caso de que la superposición sea parcial se procederá a los recortes respectivos.
11. Verificada la solicitud de formalización de minería tradicional con placa No. **LER-08002X**, se estableció que el trámite se encuentra vigente siendo procedente su evaluación, para lo cual, en cumplimiento de la Resolución 505 de 2019 mencionada, el día 11 de diciembre de 2019, se generó el concepto de transformación y migración de área al sistema de cuadrícula minera, No. 1278696, determinando lo siguiente :

(...)

SOLICITUD:

LER-08002X

SOLICITANTE	SUBSUELOS SA
DESCRIPCIÓN DEL P.A.	PRIMER PUNTO DEL POLÍGONO
PLANCHA IGAC DEL P.A.	130
MINERALES	ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS
MUNICIPIO	SOPETRÁN - ANTIOQUIA, OLAYA - ANTIOQUIA
ÁREA AL 18 DE AGOSTO DE 2019	127,1580 HECTÁREAS



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

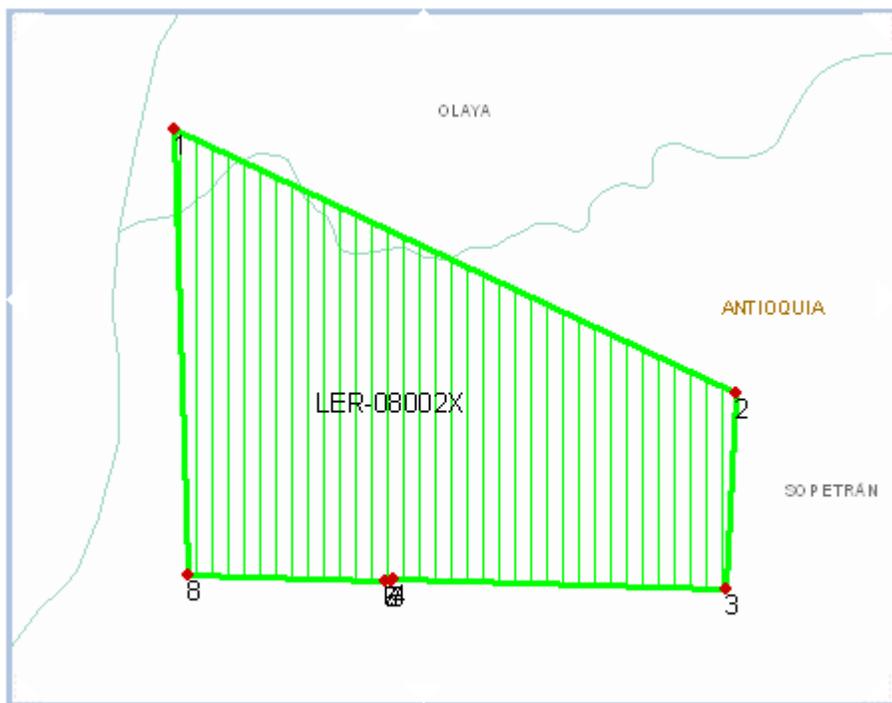
ZONA DE ALINDERACIÓN No. 1 - ÁREA: 127,1580 HECTÁREAS

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
PA - 1	1210377,0000	1139221,0000	N 30° 22' 46.87" E	4216.1 Mts
1 - 2	1214014,1990	1141353,1990	N 1° 40' 31.76" W	1197.01 Mts
2 - 3	1215210,6990	1141318,2000	S 65° 0' 15.82" E	1665.6 Mts
3 - 4	1214506,9020	1142827,8000	S 2° 30' 1.83" W	527.2 Mts
4 - 5	1213980,2000	1142804,7990	N 88° 24' 31.25" W	900.25 Mts
5 - 6	1214005,2000	1141904,9000	S 33° 41' 12.04" W	4.689999999999995 Mts
6 - 7	1214001,2980	1141902,2990	N 88° 40' 18.97" W	17.3 Mts
7 - 8	1214001,6990	1141885,0020	N 30° 51' 46.59" E	0.58 Mts
8 - 1	1214002,2010	1141885,3020	N 88° 42' 29.87" W	532.24 Mts

ANTECEDENTES

El día 27 de Mayo de 2010 fue radicada en el Catastro Minero Colombiano, la propuesta de contrato de concesión minera, a la cual le correspondió el expediente **LER-08001**, a cuyo sector dos (2) le correspondió la placa **LER-08002X**.

IMAGEN DEL ÁREA



0.3 0.15 0 0.3 Kilometers



PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

Es procedente indicar al proponente, cuales son las normas que fundamentan la adopción y migración al sistema de cuadrículas.

1. La Ley 1753 de 2015, dispuso que la geometría irregular de los títulos mineros ha originado áreas no asignadas entre una y otra concesión y consecuentemente un fenómeno de especulación sobre las mismas, situación que lleva a evaluar la necesidad de migrar hacia un sistema de grilla o cuadrícula para el mejor aprovechamiento del potencial minero en el territorio nacional, en su artículo 21 facultó a la autoridad minera nacional para adoptar un sistema de cuadrícula que delimite el área objeto de los contratos de concesión minera, la cual debe ser única y continua.
2. La Agencia Nacional de Minería expidió la Resolución 504 de 2018 en la que adoptó y definió la cuadrícula minera como única regla geométrica para el otorgamiento de títulos mineros.
3. Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, dispone lo siguiente:

“Artículo 24. Sistema de Cuadrícula en la Titulación Minera. La implementación del sistema de cuadrículas se llevará a cabo de acuerdo con las normas de información geoespacial vigentes y los lineamientos que para el efecto defina la autoridad minera nacional. Todas las solicitudes y propuestas se evaluarán con base en el sistema de cuadrícula minera implementado por la autoridad minera nacional. Por lo anterior no se permitirá la superposición de propuestas sobre una misma celda, con excepción de las concesiones concurrentes. Se entiende por celda el cuadro definido por la autoridad minera nacional como una unidad de medida para la delimitación del área de las solicitudes y contratos de concesión minera.

Los títulos mineros otorgados con anterioridad a la entrada en operación del sistema de cuadrícula o el que haga sus veces, migrará a este sistema manteniendo las condiciones y coordenadas en las que fueron otorgados, para lo cual se atenderá la metodología que para el efecto establezca la autoridad minera nacional.”

4. En el inciso final del artículo 329 de la Ley 1955 de 2019, se faculta a la autoridad minera para la definición del área mínima de acuerdo con las dimensiones adoptadas por el sistema de cuadrícula para las celdas mineras.
5. La Agencia Nacional de Minería, mediante la Resolución 505 de 2 de agosto de 2019, adoptó los lineamientos para la evaluación de los trámites y solicitudes mineras a partir del sistema de cuadrícula y definió el área mínima, así mismo dio inicio al periodo de transición en el cual se deberán evaluar las solicitudes mineras en el sistema de cuadrícula minera. Es preciso tener en cuenta que el área mínima consiste o equivale al área mínima a otorgar para un título minero, la cual, corresponde al tamaño de la celda que conforma la cuadrícula minera de 3,6” x 3,6”, la cual es aproximadamente de 1,24 Hectáreas.

Teniendo en cuenta las normas anteriores, se migró a cuadrículas todas los títulos, zonas excluibles, zonas restringidas para minería, zonas de minorías étnicas, límites nacionales, áreas estratégicas mineras y de inversión del estado, áreas de reserva especial declaradas y en trámite, así como las solicitudes (propuestas de contrato de concesión mineras, solicitudes de licencias, autorizaciones temporales, solicitudes de legalización) vigentes al momento de inicio del proceso de transición.

Para el proceso de evaluación se tuvieron en cuenta los Lineamientos para la evaluación de los trámites y solicitudes mineras a partir del sistema de cuadrícula minera y metodología para la migración de los títulos mineros al sistema de cuadrícula, el cual es parte integral de la Resolución 505 de 2019, cuyo primer principio es “1.1.1 Derechos adquiridos.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

En el diseño de las reglas de negocios se respetarán los derechos adquiridos de los títulos, concesiones, autorizaciones temporales, zonas de minería étnica y demás figuras que contemplen un derecho a explotar un mineral.”.

En este orden de ideas, estas son algunas de las reglas de negocio tenidas en cuenta son las siguientes:

“6.1 Reglas resultantes

Con base en lo anterior se define lo siguiente:

6.1.1 Se mantienen las coordenadas de los títulos en las que fueron otorgados, al transformarse en cuadrícula.

Cuando los títulos vigentes se transformen al sistema de cuadrícula, no varía el área, sino que se mantienen las coordenadas registradas en el Registro Minero Nacional.

6.1.2 Toda celda tocada total o parcialmente por uno o más títulos vigentes, bloquea celda.

Cualquier celda que abarque el título, se bloqueará para nuevas solicitudes, excepto en los casos de concurrencia de minerales (...).

6.1.3 Los títulos mineros migrados a cuadrícula cuyas áreas coincidan en una misma celda, compartirán cuadrícula, lo anterior, considerando que se respeta el área tal como fue otorgada en el título minero.

(...)

6.1.5 Cuando una celda contiene una o más capas de carácter excluible con capas restringidas o informativas, la celda será excluible.(...)

6.1.6 Cuando una solicitud comparte celda total o parcialmente con un título, concesión o autorización temporal, siempre primarán los derechos adquiridos, excepto cuando la solicitud se presenta por parte del mismo titular, en cuyo caso se compartirá la celda con el título o la concesión.(...)

Es importante indicar cuales son las capas que integran cada tipo de cobertura (excluible, restringida e informativa)

TIPO DE COBERTURA	NOMBRE DE COBERTURA
EXCLUIBLES	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_0045
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_014
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_024
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_028
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_0429
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_095
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_135
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_180240
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_180241
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_229
	AREA ESTRATEGICA MINERA - RESOL_279
	AREA_EXCL_MIN_INDIG
	AREA INVERSION DEL ESTADO
	AREA INVERSIÓN DEL ESTADO - ALMORZADER2
	AREA INVERSIÓN DEL ESTADO - NAQUEN1
AREA INVERSIÓN DEL ESTADO - NAQUEN2	



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

TIPO DE COBERTURA	NOMBRE DE COBERTURA
	AREA INVERSIÓN DEL ESTADO – PIEDRANCHA
	AREA INVERSIÓN DEL ESTADO - PIEDRANCHA1
	AREA INVERSIÓN DEL ESTADO - PIEDRANCHA2
	AREA_MARINA_PROTEGIDA
	AREA_NATURAL_UNICA
	AREA_RESERVA_ESPECIAL
	AREA_RESTRIC_REST_TIERRAS
	AUTORIZACIONES TEMPORALES OTORGADAS
	BLOQUE_POTENCIAL
	BRASIL
	ECUADOR
	PANAMA
	PERU
	VENEZUELA
	FRONTERA
	CONTRATOS DE CONCESIÓN
	PARQUE NACIONAL NATURAL
	PARQUE NATURAL REGIONAL
	RESERVA FORESTAL PROTECTORA
	RESERVA_NATURAL
	SANTUARIO_FAUNA_FLORA
	SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN TEMPORAL
	SOLICITUDES DE LEGALIZACIÓN D933
	SOLICITUDES DE LEGALIZACIÓN LEY 685 DE 2001
	SOLICITUDES MINERAS
	TITULOS OTORGADOS
	VIA_PARQUE
ZONA_HUMEDAL_RAMSAR	
ZONA_PROTECCION_DLLO_RNN	
ZONAS_DE_PARAMO	
RESTRINGIDAS	INDUMIL
	PAISAJE_CULTURAL_CAFETERO
	PARQUES_ARQUEOLOGICOS
	PERIMETROS_URBANOS
	RESERVA_FORESTAL_LEY_2DA
	ZONA MINERA DE COMUNIDADES INDIGENAS
	ZONA MINERA DE COMUNIDAD NEGRA
	ZONA_UTILIDAD_PUBLICA
INFORMATIVA	AREA_RECREACION_RUNAP
	DISTRITO_CONSERV_SUELOS
	DISTRITO_MANEJO_INTEGRADO
	DISTRITO_NACIONAL_MANEJO_INTEGRADO
	DISTRITO_REGIONAL_MANEJO_INTEGRADO
	RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL
	RESGUARDOS INDIGENAS
	TIERRAS DE COMUNIDADES NEGRAS
	ZONAS_COMPATIBLES_SABANA - RESOL. 1499



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

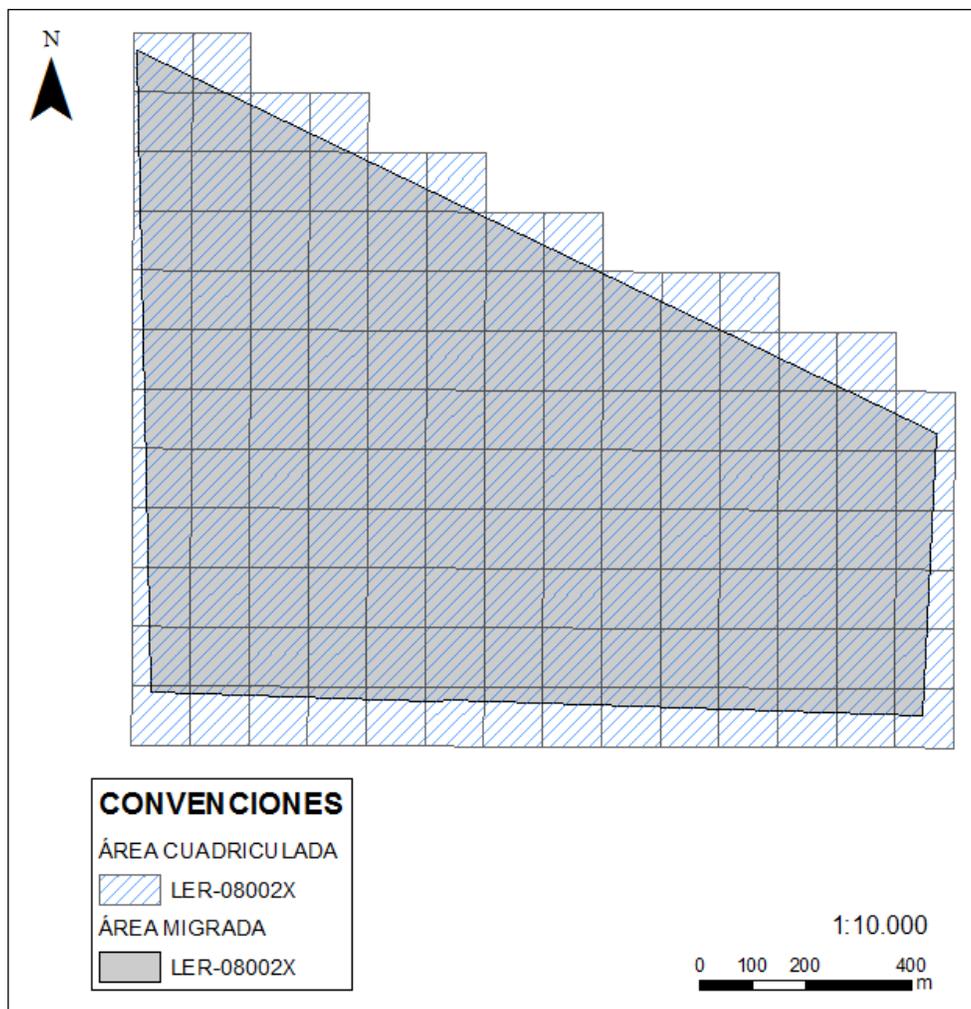
RESOLUCION No.



(30/12/2019)

Con base en lo anterior las solicitudes y propuestas de contrato de concesión minera que coincidan totalmente en cuadrícula con áreas bloqueadas totalmente por títulos mineros, solicitudes o propuestas de contrato de concesión mineras radicadas con anterioridad o por otra capa geográfica que constituya una zona de exclusión, de acuerdo con la metodología para la Evaluación de los Trámites y Solicitudes Mineras a partir del Sistema de Cuadrícula Minera, serán rechazadas por no encontrarse en área libre, en el caso que resulte una coincidencia parcial, su área quedará reducida a las cuadrículas disponibles o libres respetando el principio establecido en el artículo 16 del Código de Minas, "primero en el tiempo, primero en el derecho".

En este orden de ideas, la solicitud **LER-08002X**, una vez migrada la Solicitud a Dátum Magna Sirgas, en COORDENADAS GEOGRÁFICAS y siguiendo la lógica de la cuadrícula minera se determina un área que contiene **128 celdas** con las siguientes características



Después de superponer las capas excluibles se encuentran las siguientes superposiciones:

Zonas excluibles



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

CAPA	EXPEDIENTE	MINERALES	No CELDAS SUPERPUESTAS
ZPDRNR	POLÍGONO 15 - BOSQUE SECO	N/A	128
TÍTULO	H6457005	GRAVA Y ARENA	3*
TOTAL CELDAS SUPERPUESTAS	N/A	N/A	128

*Estas celdas se superponen completamente con la ZPDRNR - POLÍGONO 15 - BOSQUE SECO.

Se determinó que el área migrada de la propuesta de contrato de concesión minera **LER-08002X**, área que se encontraba vigente, en el Catastro Minero Colombiano, al momento de iniciar la transición al sistema de cuadrículas, y una vez aplicados los "Lineamientos para la Evaluación de los Trámites y Solicitudes Mineras a Partir del Sistema de Cuadrícula Minera y Metodología para la Migración de los Títulos Mineros al Sistema de Cuadrícula" adoptadas por la Resolución 505 de 2 de agosto de 2019, se superpone totalmente con la ZPDRNR - POLÍGONO 15 - BOSQUE SECO y parcialmente con el título H6457005, por tanto, no queda área susceptible de otorgar.

(...).

12. El artículo 325 de la Ley 1955 de 2019, establece:

"ARTÍCULO 325. TRÁMITE SOLICITUDES DE FORMALIZACIÓN DE MINERÍA TRADICIONAL. Las personas naturales, grupos o asociaciones que presentaron solicitud de formalización de minería tradicional hasta el 10 de mayo de 2013 ante la autoridad minera competente y que a la fecha de promulgación de esta ley se encuentran vigentes y en área libre, continuarán su trámite con el fin de verificar la viabilidad técnica del desarrollo del proyecto minero de pequeña minería. Si la solicitud no se encuentra en área libre esta se rechazará salvo lo dispuesto en el inciso tercero del presente artículo. En caso de que la superposición sea parcial se procederá a los recortes respectivos. La autoridad minera resolverá estas solicitudes en el término de un (1) año contado a partir de la viabilidad técnica de la solicitud.

(...) En el evento en que las solicitudes de formalización de minería tradicional se hayan presentado en un área ocupada totalmente por un título minero y se encuentre vigente a la fecha de promulgación de la presente ley, la autoridad minera procederá a realizar un proceso de mediación entre las partes. De negarse el titular minero a la mediación o de no lograrse un acuerdo entre las partes, se procederá por parte de la autoridad minera al rechazo de la solicitud de formalización. (Negrilla fuera de texto)

13. En consideración, por no contar con área para desarrollar un proyecto minero, se procederá a RECHAZAR la solicitud de formalización de minería tradicional con placa No. **LER-08002X**.

14. El Decreto 2078 del 18 de noviembre de 2019 establece el nuevo Sistema Integral de Gestión Minera -SIGM-, como la única plataforma tecnológica para la radicación y gestión de los trámites a cargo de la autoridad minera,



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

así como la fijación de lineamientos generales para su implementación y puesta en producción.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: RECHAZAR la Solicitud de Formalización de Minería Tradicional con placa No. **LER-08002X**, presentada por la sociedad **SUBSUELOS S.A**, identificada con Nit No. 8600150576-6, representada legalmente por el señor **EDGAR HERNAN TORRES RUIZ**, identificado con la cedula de ciudadanía No. 79.113.061, quien actúa mediante apoderada general, abogada **MARILYN BEDOYA RAMIREZ**, identificada con cedula de ciudadanía No. 1.020.442.367 y con tarjeta profesional No. 293271 del Consejo Superior de la Judicatura, radicó el 27 de mayo de 2010, en el Catastro Minero Colombiano la solicitud de formalización de minería tradicional con placa No. **LER-08002X**, para la exploración técnica y explotación económica de un yacimiento de **ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS**, ubicado en jurisdicción de los municipios de **SOPETRÁN y OLAYA** de este Departamento, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar la presente resolución personalmente al interesado o a su apoderado legalmente constituido, o en su defecto, procédase a la notificación por edicto en los términos de Ley.

ARTÍCULO TERCERO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, ante el mismo funcionario que la profirió, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 y 51 del Decreto 01 de 1984.

ARTÍCULO CUARTO: En firme la presente resolución, procédase con la desanotación del área en la plataforma del Catastro Minero Colombiano,



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACION

RESOLUCION No.



(30/12/2019)

publíquese en la página electrónica de la Gobernación y efectúese el archivo del referido expediente.

Dado en Medellín, el 30/12/2019

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dora Elena Balvin A.

DORA ELENA BALVIN AGUDELO
SECRETARIO DE DESPACHO

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	John Favert García Gañan Profesional Universitario		18.12.2019
Revisó	Martha Luz Eusse Llanos Profesional Universitario		
Aprobó	Yenny Cristina Quintero Herrera Directora de Titulación Minera		
	Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.		