



**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**



**SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  
DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA**

**INFORME TÉCNICO-JURÍDICO PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN  
Placa 500384**

<b>MINERAL</b>	<b>MINERALES DE COBRE Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, ROCA O PIEDRA CALIZA (PARA CONSTRUCCIÓN)</b>
<b>FECHA DE RADICACIÓN</b>	<b>10 DE MARZO DE 2020</b>
<b>SOLICITANTE</b>	<b>JUAN MANUEL RUISECO V. &amp; CIA. S.C.A.</b>
<b>MUNICIPIO</b>	<b>PUERTO NARE y PUERTO TRIUNFO - ANTIOQUIA</b>

**MEDELLÍN, MARZO 01 DE 2021**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



## GLOSARIO MINERO

**Abandono (industria minera):** Fase del Ciclo Minero durante la cual tiene lugar la disminución gradual de la producción, la elaboración del plan de cierre de la mina, el retiro de los equipos mineros, la disposición de activos y excedentes, el cierre y la restauración de las excavaciones mineras, y las actividades para la prevención y la mitigación de los impactos ambientales por el cierre de la operación.

**Actividad:** Proceso o grupo de operaciones que constituyen una unidad cuyo resultado es un conjunto de bienes o servicios. Los bienes y servicios producidos pueden ser característicos de esa u otra actividad.

**Área libre:** Área disponible o no adjudicada, que podrá ser otorgada a un solicitante.

**Autoridad ambiental:** Es la autoridad que tiene a su cargo fiscalizar los recursos naturales renovables, aprobar estudios de impacto ambiental, adoptar términos y guías, aprobar la Licencia Ambiental, delimitar geográficamente las reservas forestales

**Autoridad minera:** Autoridad nacional que tiene a su cargo la administración de los recursos mineros, titulación, registro, asistencia técnica, fomento, fiscalización y vigilancia de las obligaciones emanadas de los títulos y solicitudes.

**Canon superficiario:** Contraprestación que cobra la entidad contratante sobre la totalidad del área de la concesión durante la exploración, el montaje y la construcción o sobre las extensiones de las mismas que el contratista retenga para explorar durante el período de explotación.

**Catastro Minero Nacional:** 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.

**Ciclo minero:** Diferentes fases que ocurren durante el desarrollo de un proyecto minero.

**Derecho a explorar minerales:** Es el derecho que se les confiere a los beneficiarios de títulos mineros a realizar, dentro de una zona determinada, trabajos dirigidos a establecer la existencia de depósitos y yacimientos de minerales, la geometría del depósito, la viabilidad técnica de extraerlos, sus reservas en calidad y cantidad comercialmente explotable y el impacto que sobre el medio ambiente y el entorno social puedan causar estos trabajos.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Derecho a explotar:** Es el derecho que tiene el beneficiario de un título minero para realizar un conjunto de operaciones que tiene por objeto la extracción o la captación de los minerales yacientes en el suelo o el subsuelo dentro de un área determinada.

**Desarrollo sostenible:** Desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida, a la productividad de las personas y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades

**Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA:** Estudio elaborado con el fin de suministrar la información requerida para evaluar y comparar las diferentes opciones bajo las cuales sea posible desarrollar un proyecto con el fin de optimizar y racionalizar el uso de los recursos ambientales y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos

**Evaluación de impacto ambiental:** Estudio técnico de carácter multidisciplinario, encaminado a predecir, identificar, valorar y corregir los efectos o impactos ambientales que sobre el medio producen determinados proyectos. Procedimiento a través del cual, las autoridades ambientales autorizan proyectos específicos, así como las condiciones a las que se sujetarán para su ejecución.

**Licencia ambiental:** Autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. Autorización que otorga la autoridad competente para la construcción, el montaje, la explotación objeto del contrato y el beneficio y para las labores adicionales de exploración durante la etapa de explotación.

**Permiso ambiental:** Autorización que concede la autoridad ambiental para el uso o el beneficio temporal de un recurso natural.

**Plan de Manejo Ambiental –PMA:** Instrumento de gestión eminentemente práctico, en el que de manera detallada se establecen las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, una obra o una actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo, y los de contingencia. Se diferencia de los estudios DAA y EIA en que éstos son estudios prospectivos que se elaboran para acciones proyectadas, mientras que el PMA tiene como base un escenario real, intervenido, sobre el cual están ocurriendo impactos perfectamente identificables, en la mayoría de los casos.

**Polígono:** Figura geométrica que representa un área de interés.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**Procedimiento administrativo minero:** Son los trámites, diligencias y resoluciones que integran el procedimiento gubernativo.

**Programa Mínimo Exploratorio –Formato A:** Documento que contempla las actividades que se deben ejecutar, la inversión necesaria y los manejos ambientales y laborales mínimos que tendrán que desarrollarse en el desarrollo de las actividades exploratorias.

**Programa de Trabajos y Obras –PTO:** Es el resultado de los estudios y trabajos de exploración, que presenta el concesionario, antes el vencimiento definitivo de este período, para la aprobación de la autoridad concedente que se anexa al contrato como parte de las obligaciones técnicas.

**Regalía:** Contraprestación obligatoria por la explotación de los recursos no renovables.

**Título minero:** Es el contrato de concesión minera debidamente perfeccionado e inscrito en el Registro Nacional Minero que otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo minero de propiedad de la Nación.

**Zonas de exclusión de la minería:** zona en las que no podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras por estar declaradas y delimitadas como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  
DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA  
EVALUACIÓN TÉCNICA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN 500384**

**1. GENERALIDADES:**

Mediante el Decreto 4134 de 3 de noviembre de 2011, se creó la Agencia Nacional de Minería ANM, como una agencia estatal de naturaleza especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, cuyo objeto es la administración integral de los recursos minerales de propiedad del Estado, promover su aprovechamiento óptimo y sostenible.

Ahora bien, mediante convenio interadministrativo No. 002 de 2015, que tiene por objeto: “El Delegatario se obliga a realizar todas las actividades y gestiones técnicas, jurídicas, económicas y administrativas necesarias con recursos propios, para el cabal cumplimiento de la función delegada de conformidad con la constitución política de Colombia” y la Resolución No. 0271 del 18 de abril de 2013, prorrogada mediante las Resoluciones Nos. 0229 del 11 de abril de 2014, 210 del 15 de abril de 2015, 229 del 14 de abril de 2016 y 022 del 20 de enero de 2017, es la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia la Autoridad Minera competente en jurisdicción de éste Departamento

Con fundamento en lo anterior, La Secretaria de Minas del Departamento de Antioquia, en uso de sus atribuciones tiene la competencia para evaluar técnica, económica y jurídicamente las propuestas de contrato de concesión que presentan los particulares interesados en desarrollar un proyecto minero.

El proceso de contratación y titulación minera se encuentra a cargo de la Dirección de Titulación Minera de la Secretaria de Minas del Departamento de Antioquia, quien, a través del archivo de la dependencia recepciona los documentos soportes de las propuestas que previamente fueron radicadas a través de la página web de la Agencia Nacional de Minería ([www.anm.gov.co](http://www.anm.gov.co)).

Previo el otorgamiento del título minero se debe adelantar un procedimiento administrativo en el que se evalúa en primer lugar, que exista un área libre para hacer minería. ¿Qué significa esto? que no tenga superposición con un área excluida para la minería, las cuales se encuentran determinadas en la normatividad que regula la materia, y que no presente superposición con alguna otra propuesta de contrato. En segundo lugar, se evalúa que el interesado cumpla con los requisitos de orden técnico, económico y jurídico previstos en la ley minera para el otorgamiento de un título minero.



**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**



Al respecto es de señalar que entre las zonas excluidas de la minería se encuentran: Parques Nacionales Naturales, Parques Naturales Regionales, Zonas de Reservas Natural Protectoras y los Páramos y Humedales con categoría Ramsar. La Agencia Nacional de Minería, en calidad de Autoridad Minera Nacional, está en constante coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales y las Corporaciones Autónomas Regionales con el fin de mantener actualizadas las áreas excluidas y restringidas de minería, e incluirlos en el Catastro Minero Colombiano.

El objetivo del procedimiento tendiente a la contratación minera, que se encuentra a cargo de la Dirección de Titulación Minera, busca verificar que la propuesta de contrato de concesión reúna la totalidad de los requisitos definidos por la normatividad minera, tales como:

- Verificación de requisitos técnicos, económicos y jurídicos
- Concertación con los entes territoriales
- Participación ciudadana

De acuerdo con los lineamientos de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, se estipuló un protocolo por parte de la Autoridad Minera Nacional, en el que además de la concertación con los Alcaldes Municipales y luego de evaluados los elementos técnicos, económicos y jurídicos, la Secretaría de Minas del Departamento de Antioquia debe realizar una **Audiencia de Participación Ciudadana**, en la que se presentan todos los proyectos mineros que fueron determinados como viables para el municipio en el que se llevará a cabo la audiencia, la cual permite la inscripción de personas que quieran intervenir, expresar sus inquietudes, preguntas y/o comentarios sobre dichas propuestas.

Esta audiencia tiene por objeto que la comunidad se entere, sobre los proyectos mineros que se van a realizar en el municipio, quienes los ejecutaran, actividades que se van a desarrollar, así como los posibles impactos de los proyectos exploratorios, y se habla de exploratorios, toda vez que en esta etapa no se sabe si todos los proyectos van a llegar a la etapa de explotación.

La participación en la audiencia es libre, siendo necesaria la inscripción para las intervenciones y dejar consignados las inquietudes sobre el proyecto de su interés.

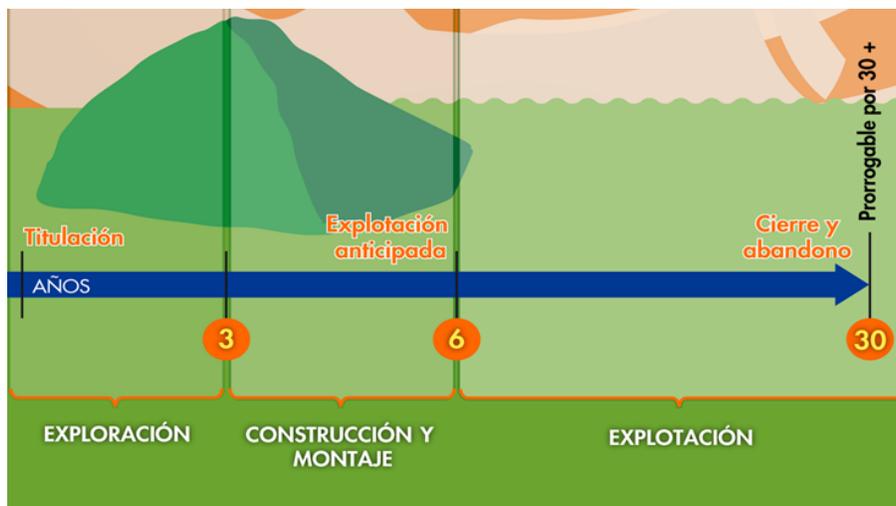
Una vez se cumplan todos estos requisitos, se puede suscribir un contrato de concesión, el cual es otorgado por un término de 30 años, el cual comprende las siguientes etapas:



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Figura N°1 Ciclo Minero



Retomando la definición que trae el artículo 45 de la Ley 685 de 2001- Código de Minas- sobre el contrato de concesión minera este "(...) es el que se celebra entre el Estado y un particular para efectuar, por cuenta y riesgo de este, los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que puedan encontrarse dentro de una zona determinada y para explotarlos en los términos y condiciones establecidos en este Código. Este contrato es distinto al de obra pública y al de concesión de servicio público", se tiene que la ejecución del título minero se desarrolla por etapas, la cuales corresponden al ciclo minero, así:

- **Etapa N° 1 Exploración:**

Tiene una duración de 3 años, prorrogable hasta por 8 años, de dos en dos. Esta etapa tiene como objetivo calcular las reservas minerales y realizar el Programa de Trabajos y Obras (PTO) y el Estudio de impacto Ambiental (EIA) necesarios para el desarrollo del proyecto minero. En esta etapa, el contratista debe cumplir con los permisos ambientales a los que haya lugar conforme al Plan Único de Exploración (PUE), allegar el informe semestral y anual- Formatos Básicos Mineros (FBM), adquirir una póliza minero ambiental y adicionalmente, cumplir con el pago del canon superficial.

Como resultado de los estudios y trabajos de exploración, el concesionario, antes del vencimiento definitivo de este período, debe presentar para la aprobación de la autoridad concedente, el Programa de Trabajos y Obras de Explotación que se anexará al contrato como parte de las obligaciones, el cual debe contener los siguientes elementos y documentos:



1. Delimitación definitiva del área de explotación.
2. Mapa topográfico de dicha área.
3. Detallada información cartográfica del área y, si se tratare de minería marina especificaciones batimétricas.
4. Ubicación, cálculo y características de las reservas que habrán de ser explotadas en desarrollo del proyecto.
5. Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería, depósito de minerales, beneficio y transporte y, si es del caso, de transformación.
6. Plan Minero de Explotación, que incluirá la indicación de las guías técnicas que serán utilizadas.
7. Plan de Obras de Recuperación geomorfológica paisajística y forestal del sistema alterado.
8. Escala y duración de la producción esperada.
9. Características físicas y químicas de los minerales por explotarse.
10. Descripción y localización de las obras e instalaciones necesarias para el ejercicio de las servidumbres inherentes a las operaciones mineras.
11. Plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura.

Simultáneamente con el Programa de Trabajos y Obras –PTO, el contratista debe presentar el estudio que demuestre la factibilidad ambiental de dicho programa, sin la aprobación expresa de este estudio y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente, no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera. Adicionalmente las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado deben ejecutarse por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formarán parte de sus obligaciones contractuales.

Adicionalmente, de acuerdo a la resolución 708 de 2016 de la ANM, el titular minero debe presentar el **Plan de Gestión Social a la autoridad minera, a más tardar dentro de los 30 días anteriores a la fecha de finalización de la etapa de exploración**, en el entendido que la ejecución de dicho plan debe iniciarse con la etapa de construcción y montaje.

- **Etapa 2 Construcción y Montaje:**

Esta etapa tiene una duración de 3 años, prorrogable por 1 año más, se realiza luego y solo si la Secretaria de Minas del Departamento de Antioquia aprueba el PTO, y la autoridad ambiental competente aprueba el plan de manejo ambiental o de licenciamiento ambiental<sup>1</sup>. Esta etapa tiene como objetivo realizar las obras de infraestructura y montaje para la etapa de explotación, adicionalmente, el concesionario debe cumplir con las obligaciones de pago de canon superficiario, el informe semestral y anual- Formatos Básicos Mineros (FBM) y el pago de la póliza minero ambiental.

---

<sup>1</sup> De acuerdo al tamaño del proyecto si es pequeña, mediana y gran minería.



**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**



Así mismo, si existe en el área objeto del contrato presencia de comunidades indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras o ROM, el contratista debe adelantar el trámite de consulta previa conforme las disposiciones legales, además, si el título está dentro de un área de reserva forestal de Ley 2ª, debe solicitar la fase de sustracción definitiva. Solo si se cumplen estas condiciones, cuando haya lugar, se puede pasar a la etapa de explotación.

- **Etapa 3 Explotación por el tiempo remanente del contrato prorrogable por 30 años más.**

En este periodo se extrae, capta, beneficia y comercializa el mineral y unas veces se termine el plazo de ejecución del contrato, se realiza el cierre y abandono de los montajes y de la infraestructura. Las obligaciones del concesionario en esta etapa, son el pago de regalías (diferenciadas por tipo de mineral), la presentación de los informes semestrales y anuales para la fiscalización- Formatos Básicos Mineros (FBM) y cumplir con los informes a las autoridades ambientales y el pago de la póliza minero- ambiental.

Es de anotar que, a la terminación del contrato, el concesionario está obligado a dejar en condiciones aptas para el uso normal de los frentes de trabajo utilizables, las obras destinadas a las servidumbres y las conservación, mitigación y adecuación ambiental.

La Dirección de Fiscalización Minera de la Secretaría de Minas, es la encargada de realizar el seguimiento y fiscalización a la ejecución del título minero en sus distintas etapas, destacando que en la etapa de exploración, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Programa Mínimo Exploratorio –Formato A, documento que contempla las actividades que se deben ejecutar, la inversión necesaria y los manejos ambientales y laborales mínimos que tendrán que desarrollarse en el ejercicio de las actividades exploratorias. Este documento, hace parte integral del contrato de concesión y, por tanto, se constituye en un instrumento de seguimiento y fiscalización del correspondiente título en esta etapa.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



## 2. EVALUACION DE LA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESION 500041

- El día 10 de marzo de 2020 a las 10:32:55 horas, fue radicada en la plataforma web del Catastro Minero Colombiano la propuesta de contrato de concesión a la cual le correspondió la placa **500384**.

En febrero de 2021, la propuesta fue nuevamente evaluada técnica, jurídica y financieramente, de acuerdo con el nuevo sistema de Gestión Minera AnnA Minería implementado por la Agencia Nacional de Minería y adoptado tal como se describe a continuación:

Mediante Decreto 2078 del 18 de noviembre de 2019 se adoptó que el Sistema Integral de Gestión Minera -SIGM-, como la única plataforma tecnológica para la radicación y gestión de los trámites a cargo de autoridad minera, por lo que la evaluación de las solicitudes en trámite debe hacerse de conformidad con los lineamientos allí señalados y conforme a las fases de desarrollo por medio de las cuales se realizará su implementación.

De esta manera, y en atención a la entrada en vigencia de la Resolución 504 de 2018 y 505 de 2019), las solicitudes, al igual que las demás situaciones jurídicas no consolidadas, deben migrar al SIGM conforme a las reglas fijadas en la metodología para la evaluación de los trámites y solicitudes mineras a partir del sistema de cuadrícula de negocio señaladas.

La Agencia Nacional de Minería profirió la Resolución No. 504 de 18 de septiembre de 2018 por medio de la cual "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 3º 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.". Así mismo, en su artículo 4º, 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".

En efecto, el artículo 24 de la Ley 1955 de 2019, por medio de la cual se expide el 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.**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Se resalta que, en virtud de lo dispuesto por el Legislador en la mencionada disposición legal, TODAS LAS SOLICITUDES, sin excepción alguna, deben ser evaluadas por esta Secretaría con base en el sistema de cuadrícula minera..

### 3. EVALUACIÓN JURÍDICA:

Durante la evaluación jurídica, se verifica que el proponente cuente con la capacidad legal para formular propuestas de tendientes a la concesión minera y para celebrar el correspondiente contrato. Esto se refiere, en el caso de las personas naturales, que cuente con la capacidad de que trata el artículo 1502 del Código Civil y en el caso de las personas jurídicas, públicas o privadas, que en su objeto se encuentren incluidas, expresa y específicamente, las actividades de exploración y explotación minera.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 685 de 2001, que consagra:

*“Artículo 17. Capacidad legal. La capacidad legal para formular propuesta de concesión minera y para celebrar el correspondiente contrato, se regula por las disposiciones generales sobre contratación estatal. Dicha capacidad, si se refiere a personas jurídicas, públicas o privadas, requiere que en su objeto se hallen incluidas, expresa y específicamente, la exploración y explotación mineras.*

*Quando Uniones Temporales reciban concesiones deberán constituirse en figura societaria, con la misma participación que se derive de la propuesta presentada.*

*También podrán presentar propuestas y celebrar contratos de concesión los consorcios, caso en el cual sus integrantes responderán solidariamente de las obligaciones consiguientes”.*

Por remisión expresa de la Ley 685 de 2001, en la evaluación de la capacidad legal se aplican las disposiciones generales sobre contratación estatal, referente al régimen de inhabilidades.

#### 3.1 Capacidad Legal

El día 05 de febrero 2021, se realizó la evaluación jurídica de la propuesta de contrato **500384**, en la que se determinó que la empresa proponente cumple con la capacidad legal requerida por el artículo 17 de la Ley 685 de 2001 para adelantar el trámite y obtención de un contrato de concesión minera.



### 3.2 Inhabilidades e Incompatibilidades

Consultado el sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –SIRI de la Procuraduría General de la Nación, el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales “SIBOR” de la Contraloría General de la República y el Sistema de Antecedentes Judiciales de la Policía Nacional de Colombia, se determinó que las proponentes, NO se encuentran incurso en causal de inhabilidad para contratar con el Estado.

## 4. EVALUACIÓN TÉCNICA

### 4.1 Definición del área a contratar

El 23 de febrero de 2021, una vez adelantada la evaluación técnica del área solicitada se determinó como susceptible de contratar de 2119,4462 Hectáreas, que corresponden a 1731 celdas como lo establece la **Resolución 504 de 2018**, distribuida en una (1) zona, la cual se encuentra libre de superposiciones con solicitudes, títulos y **zonas excluibles de la minería, previo cumplimiento y aprobación de los requisitos establecidos por la autoridad minera y ambiental.**

#### CELDA DEL AREA DE LA PROPUESTA 500384

Nº	CELDA	Nº	CELDA	Nº	CELDA	Nº	CELDA
1	18N02P23K17F	434	18N02P23K17G	867	18N02P23K12Y	1300	18N02P23G17W
2	18N02P23G22A	435	18N02P23K07B	868	18N02P23G17T	1301	18N02P23G17L
3	18N02P23G17Q	436	18N02P23P02H	869	18N02P23P02U	1302	18N02P23K22X
4	18N02P23P02G	437	18N02P23K07M	870	18N02P23K18V	1303	18N02P23K02S
5	18N02P23K22L	438	18N02P23K02H	871	18N02P23K12P	1304	18N02P23G17X
6	18N02P23K12R	439	18N02P23G22H	872	18N02P23K12J	1305	18N02P23G12X
7	18N02P23K12B	440	18N02P23P02I	873	18N02P23G18K	1306	18N02P23K17N
8	18N02P23K02G	441	18N02P23K22Y	874	18N02P23K23R	1307	18N02P23K12T
9	18N02P23K02B	442	18N02P23K07D	875	18N02P23K23B	1308	18N02P23G22Y
10	18N02P23P02M	443	18N02P23G17I	876	18N02P23K13W	1309	18N02P23G22N
11	18N02P23K22M	444	18N02P23K12U	877	18N02P23K08R	1310	18N02P23G17N
12	18N02P23K17X	445	18N02P23K07U	878	18N02P23G23L	1311	18N02P23P03A
13	18N02P23K17S	446	18N02P23K08K	879	18N02P23P03M	1312	18N02P23K22P
14	18N02P23K02X	447	18N02P23K08F	880	18N02P23K13H	1313	18N02P23K18F
15	18N02P23G22M	448	18N02P23K03A	881	18N02P23K13C	1314	18N02P23K03Q
16	18N02P23G17M	449	18N02P23G18A	882	18N02P23K03X	1315	18N02P23G22Z
17	18N02P23G17H	450	18N02P23G12U	883	18N02P23G18M	1316	18N02P23G23V
18	18N02P23K22D	451	18N02P23P03L	884	18N02P23P03I	1317	18N02P23G23Q



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



19	18N02P23K17D	452	18N02P23K23G	885	18N02P23P03D	1318	18N02P23G18V
20	18N02P23K07Y	453	18N02P23K18R	886	18N02P23K13Y	1319	18N02P23G17U
21	18N02P23K07T	454	18N02P23K03R	887	18N02P23K13I	1320	18N02P23G18Q
22	18N02P23K02I	455	18N02P23G23G	888	18N02P23K08N	1321	18N02P23G17J
23	18N02P23K02D	456	18N02P23G18W	889	18N02P23K03Y	1322	18N02P23K18W
24	18N02P23G22T	457	18N02P23G18L	890	18N02P23G18T	1323	18N02P23K13G
25	18N02P23G17Y	458	18N02P23K03M	891	18N02P23K13P	1324	18N02P23K08L
26	18N02P23K23A	459	18N02P23K03C	892	18N02P23K13J	1325	18N02P23K08G
27	18N02P23K12Z	460	18N02P23G23C	893	18N02P23K03E	1326	18N02P23G18R
28	18N02P23K13K	461	18N02P23G13X	894	18N02P23G18J	1327	18N02P23K23X
29	18N02P23K07Z	462	18N02P23K08Y	895	18N02P23P04F	1328	18N02P23K23H
30	18N02P23K03V	463	18N02P23G23Y	896	18N02P23K09K	1329	18N02P23K18C
31	18N02P23K02U	464	18N02P23G23D	897	18N02P23K04Q	1330	18N02P23K08S
32	18N02P23K02P	465	18N02P23G18D	898	18N02P23K04A	1331	18N02P23G18C
33	18N02P23G13V	466	18N02P23P03U	899	18N02P23G24Q	1332	18N02P23K23N
34	18N02P23K23W	467	18N02P23K23Z	900	18N02P23G24A	1333	18N02P23K18D
35	18N02P23K18G	468	18N02P23K23P	901	18N02P23G19F	1334	18N02P23G23T
36	18N02P23K13L	469	18N02P23K18J	902	18N02P23K04B	1335	18N02P23G13Y
37	18N02P23K08B	470	18N02P23K03J	903	18N02P23G24B	1336	18N02P23K23J
38	18N02P23G18G	471	18N02P23G18E	904	18N02P23P04S	1337	18N02P23K18E
39	18N02P23P03H	472	18N02P23K24Q	905	18N02P23P04H	1338	18N02P23K13Z
40	18N02P23K18X	473	18N02P23K14Q	906	18N02P23K14X	1339	18N02P23K13U
41	18N02P23K13X	474	18N02P23K04K	907	18N02P23K09H	1340	18N02P23K03U
42	18N02P23K08X	475	18N02P23G19Q	908	18N02P23K04C	1341	18N02P23K03P
43	18N02P23K08H	476	18N02P23G14Q	909	18N02P23K24I	1342	18N02P23G23Z
44	18N02P23G23X	477	18N02P23P04B	910	18N02P23K19Y	1343	18N02P23K24K
45	18N02P23G23H	478	18N02P23K14L	911	18N02P23K19N	1344	18N02P23K14F
46	18N02P23G18X	479	18N02P23K09B	912	18N02P23K14T	1345	18N02P23K09A
47	18N02P23K23Y	480	18N02P23K04W	913	18N02P23K14D	1346	18N02P23P04G
48	18N02P23K23I	481	18N02P23G19R	914	18N02P23K04I	1347	18N02P23K19W
49	18N02P23K18I	482	18N02P23K24M	915	18N02P23G24Y	1348	18N02P23K19R
50	18N02P23K13E	483	18N02P23K09X	916	18N02P23G19N	1349	18N02P23K14B
51	18N02P23G23J	484	18N02P23G19C	917	18N02P23G19I	1350	18N02P23G19W
52	18N02P23G23E	485	18N02P23G14X	918	18N02P23G14T	1351	18N02P23K24X
53	18N02P23G18U	486	18N02P23P04N	919	18N02P23P14Z	1352	18N02P23K24H
54	18N02P23G13Z	487	18N02P23K24N	920	18N02P23P09P	1353	18N02P23K19X
55	18N02P23P04Q	488	18N02P23K24D	921	18N02P23P04Z	1354	18N02P23G19S
56	18N02P23P04A	489	18N02P23K04Y	922	18N02P23P04E	1355	18N02P23G19M
57	18N02P23K19Q	490	18N02P23G19Y	923	18N02P23K24U	1356	18N02P23K24T



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



58	18N02P23K19K	491	18N02P23G19T	924	18N02P23K04Z	1357	18N02P23K19D
59	18N02P23K14K	492	18N02P23P19P	925	18N02P23G19U	1358	18N02P23K09N
60	18N02P23G24F	493	18N02P23P19E	926	18N02P23P20K	1359	18N02P23K09D
61	18N02P23P04L	494	18N02P23P14U	927	18N02P23P20F	1360	18N02P23K04N
62	18N02P23K14R	495	18N02P23P14E	928	18N02P23P20B	1361	18N02P23P19J
63	18N02P23K04R	496	18N02P23P04J	929	18N02P23P15F	1362	18N02P23P14J
64	18N02P23K04G	497	18N02P23K24J	930	18N02P23P10Q	1363	18N02P23P09U
65	18N02P23G24W	498	18N02P23K09J	931	18N02P23P05B	1364	18N02P23K09P
66	18N02P23G19B	499	18N02P23K04U	932	18N02P23K25L	1365	18N02P23K04P
67	18N02P23P04C	500	18N02P23K04J	933	18N02P23K25A	1366	18N02P23G24U
68	18N02P23K24C	501	18N02P23P15V	934	18N02P23K20A	1367	18N02P23G24E
69	18N02P23K19M	502	18N02P23P15B	935	18N02P23K05A	1368	18N02P23G14U
70	18N02P23K19C	503	18N02P23P10K	936	18N02P23G25R	1369	18N02P23P15R
71	18N02P23K14S	504	18N02P23K20K	937	18N02P23G20K	1370	18N02P23P15A
72	18N02P23K14M	505	18N02P23K20L	938	18N02P23P10X	1371	18N02P23P10L
73	18N02P23K04S	506	18N02P23K20G	939	18N02P23K25S	1372	18N02P23P05Q
74	18N02P23K04H	507	18N02P23K15L	940	18N02P23K20C	1373	18N02P23P05R
75	18N02P23G24X	508	18N02P23K15F	941	18N02P23K10C	1374	18N02P23P05F
76	18N02P23P04I	509	18N02P23K10Q	942	18N02P23G25S	1375	18N02P23P05G
77	18N02P23K24Y	510	18N02P23K05Q	943	18N02P23P15Y	1376	18N02P23K25Q
78	18N02P23K19T	511	18N02P23G20W	944	18N02P23P05D	1377	18N02P23K25K
79	18N02P23K14Y	512	18N02P23G15V	945	18N02P23P10Z	1378	18N02P23K25B
80	18N02P23K09Y	513	18N02P23P15X	946	18N02P23P05J	1379	18N02P23K20B
81	18N02P23K24P	514	18N02P23P10C	947	18N02P23P05E	1380	18N02P23K10V
82	18N02P23K19J	515	18N02P23P05S	948	18N02P23K20E	1381	18N02P23K05V
83	18N02P23K14U	516	18N02P23P05C	949	18N02P23K15J	1382	18N02P23K05R
84	18N02P23K09Z	517	18N02P23P20N	950	18N02P23K10E	1383	18N02P23G20Q
85	18N02P23K09E	518	18N02P23P20I	951	18N02P23G25P	1384	18N02P23G20L
86	18N02P23G19J	519	18N02P23P20D	952	18N02P23G25J	1385	18N02P23G20A
87	18N02P23G14Z	520	18N02P23P10Y	953	18N02P23G20P	1386	18N02P23P15M
88	18N02P23P15G	521	18N02P23P10D	954	18N02P23G20J	1387	18N02P23P10H
89	18N02P23P10V	522	18N02P23P05N	955	18N02P23G15U	1388	18N02P23P05X
90	18N02P23P10R	523	18N02P23K15Y	956	18N02P23Q11V	1389	18N02P23K25H
91	18N02P23P10G	524	18N02P23K10Y	957	18N02P23Q06Q	1390	18N02P23K15X
92	18N02P23K25F	525	18N02P23K10N	958	18N02P23L21Q	1391	18N02P23K10H
93	18N02P23G25Q	526	18N02P23G20Y	959	18N02P23L21A	1392	18N02P23K05M
94	18N02P23G20G	527	18N02P23G20N	960	18N02P23L11K	1393	18N02P23G25M
95	18N02P23P20H	528	18N02P23P10E	961	18N02P23L06K	1394	18N02P23G20X
96	18N02P23P15C	529	18N02P23P05Z	962	18N02P23H21A	1395	18N02P23G15S



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

97	18N02P23K15S	530	18N02P23K25P	963	18N02P23Q01W	1396	18N02P23P15T
98	18N02P23K15C	531	18N02P23K20U	964	18N02P23L21G	1397	18N02P23K25D
99	18N02P23G25H	532	18N02P23K15U	965	18N02P23L16W	1398	18N02P23K20T
100	18N02P23G20M	533	18N02P23G25E	966	18N02P23L11L	1399	18N02P23K20D
101	18N02P23K25I	534	18N02P23Q16F	967	18N02P23H21B	1400	18N02P23K10I
102	18N02P23K15T	535	18N02P23Q11F	968	18N02P23H16B	1401	18N02P23K05Y
103	18N02P23K15N	536	18N02P23L21V	969	18N02P23H11W	1402	18N02P23K05T
104	18N02P23K10T	537	18N02P23H21V	970	18N02P23Q06C	1403	18N02P23K05I
105	18N02P23P20P	538	18N02P23H21Q	971	18N02P23Q01M	1404	18N02P23G25T
106	18N02P23P20J	539	18N02P23H16V	972	18N02P23L21M	1405	18N02P23G25N
107	18N02P23P10J	540	18N02P23Q01G	973	18N02P23L16C	1406	18N02P23G25I
108	18N02P23K15E	541	18N02P23L21W	974	18N02P23L11S	1407	18N02P23G25D
109	18N02P23K05E	542	18N02P23L11G	975	18N02P23L01S	1408	18N02P23G20I
110	18N02P23Q06F	543	18N02P23L01B	976	18N02P23H21S	1409	18N02P23P20E
111	18N02P23Q01A	544	18N02P23H16L	977	18N02P23H16C	1410	18N02P23P05P
112	18N02P23L21F	545	18N02P23L16S	978	18N02P23L21D	1411	18N02P23K25U
113	18N02P23L16V	546	18N02P23L06X	979	18N02P23L16T	1412	18N02P23K10U
114	18N02P23L11A	547	18N02P23L06S	980	18N02P23L11Y	1413	18N02P23K05J
115	18N02P23L01V	548	18N02P23L06H	981	18N02P23Q01Z	1414	18N02P23G20Z
116	18N02P23L01K	549	18N02P23H21M	982	18N02P23Q01U	1415	18N02P23Q11K
117	18N02P23H16K	550	18N02P23H16H	983	18N02P23L11U	1416	18N02P23Q11A
118	18N02P23Q01R	551	18N02P23Q01D	984	18N02P23Q02L	1417	18N02P23Q01K
119	18N02P23L11W	552	18N02P23Q06E	985	18N02P23Q02G	1418	18N02P23Q01F
120	18N02P23L11B	553	18N02P23Q01E	986	18N02P23L22W	1419	18N02P23L21K
121	18N02P23L06B	554	18N02P23L21Z	987	18N02P23L22B	1420	18N02P23L16Q
122	18N02P23H21L	555	18N02P23L21U	988	18N02P23L17M	1421	18N02P23L16K
123	18N02P23H16W	556	18N02P23L16Z	989	18N02P23Q02Y	1422	18N02P23L16F
124	18N02P23Q01S	557	18N02P23L16U	990	18N02P23Q02N	1423	18N02P23L06Q
125	18N02P23L21X	558	18N02P23L16E	991	18N02P23Q02U	1424	18N02P23L06A
126	18N02P23L21H	559	18N02P23Q02A	992	18N02P23Q02E	1425	18N02P23Q01B
127	18N02P23Q01Y	560	18N02P23L17V	993	18N02P23L17U	1426	18N02P23L21R
128	18N02P23Q01T	561	18N02P23Q02S	994	18N02P23L17P	1427	18N02P23L11R
129	18N02P23L21Y	562	18N02P23L22S	995	18N02P23Q08A	1428	18N02P23L06R
130	18N02P23Q01J	563	18N02P23L12W	996	18N02P23Q03K	1429	18N02P23H21W
131	18N02P23L11Z	564	18N02P23L12X	997	18N02P23L23A	1430	18N02P23Q01H
132	18N02P23Q02V	565	18N02P23Q02T	998	18N02P23L18G	1431	18N02P23Q01C
133	18N02P23L22Q	566	18N02P23Q02I	999	18N02P23Q03S	1432	18N02P23L21S
134	18N02P23L22F	567	18N02P23L22N	1000	18N02P23L18H	1433	18N02P23L21C
135	18N02P23Q07B	568	18N02P23L17T	1001	18N02P23L13X	1434	18N02P23L11C



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

136	18N02P23Q07C	569	18N02P23Q02J	1002	18N02P23Q08D	1435	18N02P23H16X
137	18N02P23Q02H	570	18N02P23L17J	1003	18N02P23L23N	1436	18N02P23H11S
138	18N02P23Q02B	571	18N02P23L12Z	1004	18N02P23Q03J	1437	18N02P23L21I
139	18N02P23L22X	572	18N02P23Q03F	1005	18N02P23L18J	1438	18N02P23L16N
140	18N02P23L22G	573	18N02P23Q03R	1006	18N02P23L24B	1439	18N02P23L21P
141	18N02P23L22C	574	18N02P23Q03L	1007	18N02P23H09W	1440	18N02P23L16J
142	18N02P23Q02D	575	18N02P23Q03G	1008	18N02P23L19I	1441	18N02P23L11P
143	18N02P23Q03V	576	18N02P23Q03M	1009	18N02P23L14S	1442	18N02P23L22V
144	18N02P23L23Q	577	18N02P23L23X	1010	18N02P23L04X	1443	18N02P23L17F
145	18N02P23L18F	578	18N02P23L18Y	1011	18N02P23L04M	1444	18N02P23L17A
146	18N02P23Q08C	579	18N02P23L18D	1012	18N02P23H24X	1445	18N02P23L12Q
147	18N02P23Q03X	580	18N02P23L18P	1013	18N02P23H19I	1446	18N02P23Q02R
148	18N02P23L23S	581	18N02P23L19K	1014	18N02P23H14M	1447	18N02P23Q02M
149	18N02P23L23C	582	18N02P23L24G	1015	18N02P23H14D	1448	18N02P23L17S
150	18N02P23L18C	583	18N02P23L14R	1016	18N02P23H09S	1449	18N02P23L22Y
151	18N02P23L13S	584	18N02P23H24R	1017	18N02P23L19Z	1450	18N02P23L17Y
152	18N02P23L23Y	585	18N02P23H14W	1018	18N02P23L14E	1451	18N02P23Q02P
153	18N02P23L23D	586	18N02P23H14R	1019	18N02P23H19E	1452	18N02P23L22U
154	18N02P23L13Y	587	18N02P23L19H	1020	18N02P23H14E	1453	18N02P23L17Z
155	18N02P23Q03U	588	18N02P23L14C	1021	18N02P23L20F	1454	18N02P23L18K
156	18N02P23L23J	589	18N02P23L09Y	1022	18N02P23L15K	1455	18N02P23L23B
157	18N02P23L19A	590	18N02P23L04N	1023	18N02P23L10F	1456	18N02P23L18W
158	18N02P23L14B	591	18N02P23L04H	1024	18N02P23L05F	1457	18N02P23L13L
159	18N02P23L09W	592	18N02P23H24S	1025	18N02P23H20K	1458	18N02P23Q03H
160	18N02P23L09R	593	18N02P23H19M	1026	18N02P23H15K	1459	18N02P23L23H
161	18N02P23L04W	594	18N02P23H14X	1027	18N02P23L20L	1460	18N02P23L18S
162	18N02P23L14I	595	18N02P23H14S	1028	18N02P23L10R	1461	18N02P23L13M
163	18N02P23L09N	596	18N02P23H14C	1029	18N02P23L10G	1462	18N02P23Q03Y
164	18N02P23L04S	597	18N02P23H09I	1030	18N02P23H20R	1463	18N02P23Q03I
165	18N02P23H24M	598	18N02P23L19P	1031	18N02P23H15L	1464	18N02P23L23I
166	18N02P23H24H	599	18N02P23L19J	1032	18N02P23L10M	1465	18N02P23L18Z
167	18N02P23H19N	600	18N02P23L14Z	1033	18N02P23L10C	1466	18N02P23L18U
168	18N02P23H09M	601	18N02P23H19P	1034	18N02P23L05S	1467	18N02P23L09L
169	18N02P23L19E	602	18N02P23L20A	1035	18N02P23L05C	1468	18N02P23L09B
170	18N02P23L14P	603	18N02P23L10K	1036	18N02P23H15X	1469	18N02P23H24W
171	18N02P23L04U	604	18N02P23L05V	1037	18N02P23L15D	1470	18N02P23H14L
172	18N02P23L04J	605	18N02P23H20V	1038	18N02P23H25T	1471	18N02P23H09L
173	18N02P23H19J	606	18N02P23H15A	1039	18N02P23H25N	1472	18N02P23L24C
174	18N02P23L15A	607	18N02P23H10V	1040	18N02P23H20Y	1473	18N02P23L24D



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

175	18N02P23L10B	608	18N02P23L15W	1041	18N02P23H15Y	1474	18N02P23L19T
176	18N02P23H25R	609	18N02P23L15B	1042	18N02P23H10Y	1475	18N02P23L09T
177	18N02P23H25B	610	18N02P23L10W	1043	18N02P23H10N	1476	18N02P23L09M
178	18N02P23H10L	611	18N02P23H20L	1044	18N02P24I01Q	1477	18N02P23L09D
179	18N02P23L20H	612	18N02P23H10W	1045	18N02P24E21Q	1478	18N02P23L04I
180	18N02P23H20H	613	18N02P23H10R	1046	18N02P24E16Q	1479	18N02P23H19X
181	18N02P23L05N	614	18N02P23H10G	1047	18N02P24E06F	1480	18N02P23H19S
182	18N02P23L05D	615	18N02P23L15X	1048	18N02P24E21X	1481	18N02P23H19T
183	18N02P23H15D	616	18N02P23L10H	1049	18N02P24E21S	1482	18N02P23H19H
184	18N02P23L10U	617	18N02P23H25X	1050	18N02P24E11M	1483	18N02P23H14N
185	18N02P23L05P	618	18N02P23H15S	1051	18N02P24E11C	1484	18N02P23L19U
186	18N02P23H20J	619	18N02P23H10X	1052	18N02P24E06C	1485	18N02P23L14J
187	18N02P23H15U	620	18N02P23H10M	1053	18N02P24E16Y	1486	18N02P23H24J
188	18N02P24E11K	621	18N02P23L10I	1054	18N02P24E16N	1487	18N02P23L20K
189	18N02P24E06Q	622	18N02P23L05T	1055	18N02P24E06D	1488	18N02P23L15Q
190	18N02P24E06K	623	18N02P23H25Y	1056	18N02P24E12K	1489	18N02P23H20F
191	18N02P24I01G	624	18N02P23H20N	1057	18N02P24E12F	1490	18N02P23H10Q
192	18N02P24E21W	625	18N02P23H20I	1058	18N02P23K22K	1491	18N02P23H10K
193	18N02P24E21B	626	18N02P23H15T	1059	18N02P23K12V	1492	18N02P23H10F
194	18N02P24E11W	627	18N02P23H15N	1060	18N02P23K07V	1493	18N02P23L20G
195	18N02P24E11G	628	18N02P23H10T	1061	18N02P23K02K	1494	18N02P23L15L
196	18N02P24E16P	629	18N02P23L10J	1062	18N02P23G22V	1495	18N02P23L15G
197	18N02P24E16E	630	18N02P23H10E	1063	18N02P23G22Q	1496	18N02P23L05W
198	18N02P24E06T	631	18N02P24I01K	1064	18N02P23G12Q	1497	18N02P23H20B
199	18N02P24E12V	632	18N02P24I01A	1065	18N02P23P02B	1498	18N02P23L15S
200	18N02P23K22Q	633	18N02P24E21A	1066	18N02P23K12W	1499	18N02P23L10X
201	18N02P23K17V	634	18N02P24E16V	1067	18N02P23G22W	1500	18N02P23L05H
202	18N02P23K17Q	635	18N02P24E11V	1068	18N02P23K17H	1501	18N02P23H25M
203	18N02P23K02F	636	18N02P24E11Q	1069	18N02P23K12H	1502	18N02P23H20X
204	18N02P23G22K	637	18N02P24E21R	1070	18N02P23K07X	1503	18N02P23H20S
205	18N02P23K17B	638	18N02P24E06L	1071	18N02P23K02C	1504	18N02P23H20M
206	18N02P23K07W	639	18N02P24E21M	1072	18N02P23G22S	1505	18N02P23L15T
207	18N02P23K02W	640	18N02P24E16S	1073	18N02P23P02N	1506	18N02P23L10N
208	18N02P23K02R	641	18N02P24E11X	1074	18N02P23K22I	1507	18N02P23H20D
209	18N02P23G22L	642	18N02P24E16D	1075	18N02P23K17T	1508	18N02P23L10Z
210	18N02P23G17G	643	18N02P24E11I	1076	18N02P23K02T	1509	18N02P23L10E
211	18N02P23G17B	644	18N02P24E11J	1077	18N02P23G17D	1510	18N02P23L05Z
212	18N02P23K22H	645	18N02P24E06J	1078	18N02P23K17U	1511	18N02P23H20Z
213	18N02P23K12S	646	18N02P24E12Q	1079	18N02P23K18Q	1512	18N02P23H20U



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



214	18N02P23K07S	647	18N02P24E07Q	1080	18N02P23K17P	1513	18N02P23H15P
215	18N02P23K07C	648	18N02P23P02Q	1081	18N02P23K13V	1514	18N02P24E21V
216	18N02P23K17Y	649	18N02P23K22A	1082	18N02P23K13Q	1515	18N02P24E16F
217	18N02P23K12I	650	18N02P23K12F	1083	18N02P23K08V	1516	18N02P24E16G
218	18N02P23K12D	651	18N02P23G17K	1084	18N02P23K03F	1517	18N02P24E06B
219	18N02P23P02P	652	18N02P23G12V	1085	18N02P23K02E	1518	18N02P24E21C
220	18N02P23K22Z	653	18N02P23K22R	1086	18N02P23G22U	1519	18N02P24E16X
221	18N02P23K23V	654	18N02P23K17L	1087	18N02P23G23K	1520	18N02P24E21I
222	18N02P23K22U	655	18N02P23G17R	1088	18N02P23G23F	1521	18N02P24E06E
223	18N02P23K23Q	656	18N02P23G12W	1089	18N02P23G12Z	1522	18N02P23K07K
224	18N02P23K22J	657	18N02P23G12R	1090	18N02P23G13Q	1523	18N02P23K07R
225	18N02P23K23F	658	18N02P23P02C	1091	18N02P23K23L	1524	18N02P23K07L
226	18N02P23K17Z	659	18N02P23K17M	1092	18N02P23K08W	1525	18N02P23K02L
227	18N02P23K17E	660	18N02P23K12M	1093	18N02P23G23R	1526	18N02P23G22G
228	18N02P23K13F	661	18N02P23K07H	1094	18N02P23G23B	1527	18N02P23P02S
229	18N02P23K07J	662	18N02P23G17S	1095	18N02P23K23M	1528	18N02P23K12C
230	18N02P23K08A	663	18N02P23G17C	1096	18N02P23K13S	1529	18N02P23K02M
231	18N02P23K02Z	664	18N02P23K17I	1097	18N02P23K13M	1530	18N02P23K22N
232	18N02P23G22P	665	18N02P23K07N	1098	18N02P23K08M	1531	18N02P23K12N
233	18N02P23G22J	666	18N02P23K07I	1099	18N02P23K08C	1532	18N02P23K02Y
234	18N02P23G22E	667	18N02P23G12T	1100	18N02P23G18H	1533	18N02P23K02N
235	18N02P23G17P	668	18N02P23P03K	1101	18N02P23K18T	1534	18N02P23G22I
236	18N02P23K13R	669	18N02P23P03F	1102	18N02P23K18N	1535	18N02P23G22D
237	18N02P23K13B	670	18N02P23K23K	1103	18N02P23G23N	1536	18N02P23G12Y
238	18N02P23K03G	671	18N02P23K18K	1104	18N02P23G23I	1537	18N02P23P03Q
239	18N02P23G13W	672	18N02P23K13A	1105	18N02P23G18N	1538	18N02P23P02J
240	18N02P23K03S	673	18N02P23G17Z	1106	18N02P23G18I	1539	18N02P23P02E
241	18N02P23G23S	674	18N02P23G23A	1107	18N02P23G23U	1540	18N02P23K22E
242	18N02P23G23M	675	18N02P23G17E	1108	18N02P23G23P	1541	18N02P23K17J
243	18N02P23G13S	676	18N02P23P03R	1109	18N02P23G13U	1542	18N02P23K18A
244	18N02P23P03N	677	18N02P23G23W	1110	18N02P23P04K	1543	18N02P23K12E
245	18N02P23K23D	678	18N02P23G18B	1111	18N02P23K24V	1544	18N02P23K08Q
246	18N02P23K13T	679	18N02P23G13R	1112	18N02P23K14V	1545	18N02P23K07P
247	18N02P23K13N	680	18N02P23P03S	1113	18N02P23K09Q	1546	18N02P23K07E
248	18N02P23K08D	681	18N02P23K18M	1114	18N02P23K09F	1547	18N02P23K03K
249	18N02P23K03T	682	18N02P23K18H	1115	18N02P23K24B	1548	18N02P23K02J
250	18N02P23G13T	683	18N02P23K03H	1116	18N02P23K19G	1549	18N02P23G18F
251	18N02P23P03P	684	18N02P23K18Y	1117	18N02P23K19B	1550	18N02P23P03G
252	18N02P23K23U	685	18N02P23K08I	1118	18N02P23K09R	1551	18N02P23P03B



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

253	18N02P23K08U	686	18N02P23K03N	1119	18N02P23G24G	1552	18N02P23K18L
254	18N02P23G18Z	687	18N02P23K03I	1120	18N02P23G14R	1553	18N02P23K18B
255	18N02P23G18P	688	18N02P23G18Y	1121	18N02P23P04M	1554	18N02P23K03W
256	18N02P23K24F	689	18N02P23K08Z	1122	18N02P23K09S	1555	18N02P23K03L
257	18N02P23K19F	690	18N02P23K08J	1123	18N02P23G24S	1556	18N02P23K03B
258	18N02P23K19A	691	18N02P23K14A	1124	18N02P23G24M	1557	18N02P23P03C
259	18N02P23K04V	692	18N02P23G19K	1125	18N02P23G14S	1558	18N02P23K23S
260	18N02P23G24V	693	18N02P23G19A	1126	18N02P23P04D	1559	18N02P23K23C
261	18N02P23G24K	694	18N02P23K24G	1127	18N02P23K14I	1560	18N02P23K18S
262	18N02P23G14V	695	18N02P23K19L	1128	18N02P23K09T	1561	18N02P23G18S
263	18N02P23K24L	696	18N02P23K09W	1129	18N02P23K09I	1562	18N02P23P03T
264	18N02P23K14W	697	18N02P23K09L	1130	18N02P23K04T	1563	18N02P23K23T
265	18N02P23K14G	698	18N02P23G24R	1131	18N02P23G14Y	1564	18N02P23K13D
266	18N02P23K04L	699	18N02P23K14H	1132	18N02P23P09E	1565	18N02P23K08T
267	18N02P23G19L	700	18N02P23K09C	1133	18N02P23P04P	1566	18N02P23K03D
268	18N02P23G19G	701	18N02P23G24H	1134	18N02P23K19Z	1567	18N02P23P03J
269	18N02P23K24S	702	18N02P23G19X	1135	18N02P23K19E	1568	18N02P23P03E
270	18N02P23K19H	703	18N02P23G19H	1136	18N02P23G24J	1569	18N02P23K23E
271	18N02P23K14C	704	18N02P23K14N	1137	18N02P23P20G	1570	18N02P23K18Z
272	18N02P23K09M	705	18N02P23G24N	1138	18N02P23P20A	1571	18N02P23K18U
273	18N02P23K04X	706	18N02P23G24D	1139	18N02P23P15L	1572	18N02P23K18P
274	18N02P23G24C	707	18N02P23K14E	1140	18N02P23P10F	1573	18N02P23K08P
275	18N02P23P04T	708	18N02P23G19P	1141	18N02P23P10A	1574	18N02P23K08E
276	18N02P23K19I	709	18N02P23G19E	1142	18N02P23P05L	1575	18N02P23K03Z
277	18N02P23G24T	710	18N02P23K20Q	1143	18N02P23K25R	1576	18N02P23K24A
278	18N02P23P09Z	711	18N02P23K10L	1144	18N02P23K20W	1577	18N02P23K19V
279	18N02P23P04U	712	18N02P23K05K	1145	18N02P23K20R	1578	18N02P23K09V
280	18N02P23K24Z	713	18N02P23K05L	1146	18N02P23K15V	1579	18N02P23K04F
281	18N02P23K14J	714	18N02P23G25V	1147	18N02P23K15R	1580	18N02P23G19V
282	18N02P23K04E	715	18N02P23G25W	1148	18N02P23K15G	1581	18N02P23P04R
283	18N02P23G24P	716	18N02P23G25K	1149	18N02P23K10W	1582	18N02P23K24W
284	18N02P23P20L	717	18N02P23G25A	1150	18N02P23K10K	1583	18N02P23K24R
285	18N02P23P15K	718	18N02P23G25B	1151	18N02P23K10G	1584	18N02P23K09G
286	18N02P23P05W	719	18N02P23G20F	1152	18N02P23K05W	1585	18N02P23G24L
287	18N02P23K25V	720	18N02P23G15Q	1153	18N02P23K05B	1586	18N02P23G14W
288	18N02P23K25W	721	18N02P23G15R	1154	18N02P23G20R	1587	18N02P23K19S
289	18N02P23K25G	722	18N02P23P15H	1155	18N02P23G20B	1588	18N02P23K04M
290	18N02P23K20V	723	18N02P23P10M	1156	18N02P23G15W	1589	18N02P23K04D
291	18N02P23K20F	724	18N02P23K20X	1157	18N02P23P20M	1590	18N02P23G24I



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

292	18N02P23K15W	725	18N02P23K20M	1158	18N02P23P20C	1591	18N02P23G19D
293	18N02P23K15K	726	18N02P23K10X	1159	18N02P23K25X	1592	18N02P23P14P
294	18N02P23K15A	727	18N02P23K05S	1160	18N02P23K25C	1593	18N02P23P09J
295	18N02P23K15B	728	18N02P23K05C	1161	18N02P23K15M	1594	18N02P23K24E
296	18N02P23K10R	729	18N02P23G20S	1162	18N02P23K10M	1595	18N02P23K19U
297	18N02P23K10F	730	18N02P23G15X	1163	18N02P23G20H	1596	18N02P23K19P
298	18N02P23K10B	731	18N02P23K25T	1164	18N02P23P10T	1597	18N02P23K14Z
299	18N02P23G25G	732	18N02P23K20Y	1165	18N02P23P05I	1598	18N02P23K14P
300	18N02P23G20V	733	18N02P23K20I	1166	18N02P23K20N	1599	18N02P23K09U
301	18N02P23P10S	734	18N02P23K10D	1167	18N02P23G20T	1600	18N02P23G24Z
302	18N02P23K25M	735	18N02P23G15Y	1168	18N02P23P15E	1601	18N02P23G19Z
303	18N02P23K20H	736	18N02P23P15J	1169	18N02P23K25Z	1602	18N02P23P15Q
304	18N02P23K15H	737	18N02P23P10U	1170	18N02P23K25E	1603	18N02P23P15W
305	18N02P23K05X	738	18N02P23K20P	1171	18N02P23K20Z	1604	18N02P23P10W
306	18N02P23G25C	739	18N02P23K15P	1172	18N02P23K20J	1605	18N02P23P10B
307	18N02P23G20C	740	18N02P23K10Z	1173	18N02P23K10J	1606	18N02P23P05V
308	18N02P23P15I	741	18N02P23K10P	1174	18N02P23K05Z	1607	18N02P23P05K
309	18N02P23P15D	742	18N02P23G25Z	1175	18N02P23G20E	1608	18N02P23P05A
310	18N02P23P10I	743	18N02P23Q11Q	1176	18N02P23G15Z	1609	18N02P23K15Q
311	18N02P23K25Y	744	18N02P23Q06V	1177	18N02P23Q16A	1610	18N02P23K10A
312	18N02P23K15I	745	18N02P23L11Q	1178	18N02P23Q01V	1611	18N02P23K05F
313	18N02P23K05N	746	18N02P23H21K	1179	18N02P23L16A	1612	18N02P23K05G
314	18N02P23G25Y	747	18N02P23H21F	1180	18N02P23L11V	1613	18N02P23G25L
315	18N02P23P15U	748	18N02P23Q06B	1181	18N02P23L11F	1614	18N02P23G25F
316	18N02P23P05U	749	18N02P23L06L	1182	18N02P23L01Q	1615	18N02P23P15S
317	18N02P23K25J	750	18N02P23L01G	1183	18N02P23Q01L	1616	18N02P23P05M
318	18N02P23K05U	751	18N02P23Q01X	1184	18N02P23L21B	1617	18N02P23P05H
319	18N02P23Q16K	752	18N02P23L06M	1185	18N02P23L16R	1618	18N02P23K20S
320	18N02P23Q06A	753	18N02P23L06C	1186	18N02P23L16L	1619	18N02P23K10S
321	18N02P23L01F	754	18N02P23L01C	1187	18N02P23L16B	1620	18N02P23K05H
322	18N02P23L01A	755	18N02P23H21H	1188	18N02P23L01R	1621	18N02P23G25X
323	18N02P23L21L	756	18N02P23H21C	1189	18N02P23H11R	1622	18N02P23P15N
324	18N02P23L16G	757	18N02P23H16S	1190	18N02P23L11X	1623	18N02P23P10N
325	18N02P23L06W	758	18N02P23L21T	1191	18N02P23H21X	1624	18N02P23P05Y
326	18N02P23L06G	759	18N02P23L11T	1192	18N02P23H16M	1625	18N02P23P05T
327	18N02P23L01W	760	18N02P23L21E	1193	18N02P23H11X	1626	18N02P23K25N
328	18N02P23H21R	761	18N02P23Q02F	1194	18N02P23Q06D	1627	18N02P23K15D
329	18N02P23H21G	762	18N02P23L17Q	1195	18N02P23L21N	1628	18N02P23K05D
330	18N02P23H16R	763	18N02P23L12V	1196	18N02P23Q01P	1629	18N02P23G20D



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



331	18N02P23L16M	764	18N02P23L22R	1197	18N02P23L21J	1630	18N02P23G15T
332	18N02P23L11M	765	18N02P23L22H	1198	18N02P23Q02K	1631	18N02P23P15Z
333	18N02P23L01H	766	18N02P23L17W	1199	18N02P23L17K	1632	18N02P23P15P
334	18N02P23Q01N	767	18N02P23L17X	1200	18N02P23Q02X	1633	18N02P23P10P
335	18N02P23L16Y	768	18N02P23L12L	1201	18N02P23L22L	1634	18N02P23K15Z
336	18N02P23L16D	769	18N02P23Q07D	1202	18N02P23L17R	1635	18N02P23K05P
337	18N02P23L11N	770	18N02P23L17D	1203	18N02P23L17H	1636	18N02P23G25U
338	18N02P23L16P	771	18N02P23Q07E	1204	18N02P23L17C	1637	18N02P23G20U
339	18N02P23L22K	772	18N02P23L12U	1205	18N02P23L12S	1638	18N02P23Q06K
340	18N02P23L12K	773	18N02P23Q03Q	1206	18N02P23L22I	1639	18N02P23Q01Q
341	18N02P23L22M	774	18N02P23Q03A	1207	18N02P23L17N	1640	18N02P23L06V
342	18N02P23L17G	775	18N02P23L18Q	1208	18N02P23L22J	1641	18N02P23L06F
343	18N02P23L17B	776	18N02P23Q08B	1209	18N02P23L23V	1642	18N02P23H16Q
344	18N02P23L12R	777	18N02P23Q03W	1210	18N02P23L18A	1643	18N02P23H16F
345	18N02P23L12M	778	18N02P23L23M	1211	18N02P23L13V	1644	18N02P23H16A
346	18N02P23L22T	779	18N02P23L18X	1212	18N02P23L13Q	1645	18N02P23H11V
347	18N02P23L12N	780	18N02P23Q03N	1213	18N02P23L13K	1646	18N02P23H11Q
348	18N02P23Q02Z	781	18N02P23Q03D	1214	18N02P23L23W	1647	18N02P23L01L
349	18N02P23L22Z	782	18N02P23L13N	1215	18N02P23L23R	1648	18N02P23H16G
350	18N02P23L22P	783	18N02P23L23U	1216	18N02P23L18R	1649	18N02P23L16X
351	18N02P23L17E	784	18N02P23Q04A	1217	18N02P23L18L	1650	18N02P23L16H
352	18N02P23L23K	785	18N02P23L19F	1218	18N02P23L18N	1651	18N02P23L11H
353	18N02P23Q03B	786	18N02P23L14Q	1219	18N02P23L18I	1652	18N02P23L01X
354	18N02P23L23L	787	18N02P23L14K	1220	18N02P23L23Z	1653	18N02P23L01M
355	18N02P23L23G	788	18N02P23L19W	1221	18N02P23L23E	1654	18N02P23Q01I
356	18N02P23L13W	789	18N02P23L19R	1222	18N02P23L18E	1655	18N02P23L16I
357	18N02P23L13R	790	18N02P23L19B	1223	18N02P23L13U	1656	18N02P23Q07A
358	18N02P23L18M	791	18N02P23L14L	1224	18N02P23L13P	1657	18N02P23Q02Q
359	18N02P23Q03T	792	18N02P23L04R	1225	18N02P23L24V	1658	18N02P23L22A
360	18N02P23L23T	793	18N02P23L04L	1226	18N02P23L24K	1659	18N02P23Q02W
361	18N02P23L18T	794	18N02P23H19W	1227	18N02P23L19V	1660	18N02P23Q02C
362	18N02P23Q03P	795	18N02P23H19L	1228	18N02P23L19Q	1661	18N02P23L17L
363	18N02P23Q03E	796	18N02P23H19B	1229	18N02P23L19L	1662	18N02P23L22D
364	18N02P23L23P	797	18N02P23L04Y	1230	18N02P23L19G	1663	18N02P23L17I
365	18N02P23L13Z	798	18N02P23H24Y	1231	18N02P23L14G	1664	18N02P23L12Y
366	18N02P23L24Q	799	18N02P23H14H	1232	18N02P23H24L	1665	18N02P23L12T
367	18N02P23L24A	800	18N02P23L09J	1233	18N02P23H14B	1666	18N02P23L22E
368	18N02P23L14V	801	18N02P23L04E	1234	18N02P23H09R	1667	18N02P23L12P
369	18N02P23L04B	802	18N02P23H24Z	1235	18N02P23L24H	1668	18N02P23L23F



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

370	18N02P23H24G	803	18N02P23H19Z	1236	18N02P23L19C	1669	18N02P23L18V
371	18N02P23H24B	804	18N02P23H14Z	1237	18N02P23L19D	1670	18N02P23L18B
372	18N02P23H19G	805	18N02P23H14J	1238	18N02P23L14Y	1671	18N02P23Q03C
373	18N02P23L19X	806	18N02P23L15V	1239	18N02P23L14D	1672	18N02P23L13T
374	18N02P23L19M	807	18N02P23L05K	1240	18N02P23H24C	1673	18N02P23Q03Z
375	18N02P23L14T	808	18N02P23H25V	1241	18N02P23H24D	1674	18N02P23L24F
376	18N02P23L09X	809	18N02P23H15Q	1242	18N02P23H19Y	1675	18N02P23L24L
377	18N02P23L09H	810	18N02P23L20B	1243	18N02P23H19D	1676	18N02P23L14W
378	18N02P23L04C	811	18N02P23L15R	1244	18N02P23H14T	1677	18N02P23L09G
379	18N02P23L04D	812	18N02P23L05L	1245	18N02P23H09Y	1678	18N02P23L04G
380	18N02P23H24T	813	18N02P23H25W	1246	18N02P23H09T	1679	18N02P23H19R
381	18N02P23H24I	814	18N02P23H20G	1247	18N02P23H09N	1680	18N02P23H14G
382	18N02P23H09X	815	18N02P23L20C	1248	18N02P23L09P	1681	18N02P23L19Y
383	18N02P23H09H	816	18N02P23L15M	1249	18N02P23L04P	1682	18N02P23L19S
384	18N02P23L09E	817	18N02P23L15C	1250	18N02P23H24U	1683	18N02P23L19N
385	18N02P23H19U	818	18N02P23L10S	1251	18N02P23H24P	1684	18N02P23L14X
386	18N02P23H09J	819	18N02P23H25H	1252	18N02P23H24E	1685	18N02P23L14M
387	18N02P23L20Q	820	18N02P23H25C	1253	18N02P23H09U	1686	18N02P23L14N
388	18N02P23L15F	821	18N02P23H15M	1254	18N02P23H09P	1687	18N02P23L14H
389	18N02P23L10Q	822	18N02P23L10Y	1255	18N02P23L10V	1688	18N02P23L09S
390	18N02P23L05A	823	18N02P23H25D	1256	18N02P23H25F	1689	18N02P23L09C
391	18N02P23H25Q	824	18N02P23H15I	1257	18N02P23L05R	1690	18N02P23L09I
392	18N02P23H25K	825	18N02P23H25P	1258	18N02P23H25L	1691	18N02P23L04T
393	18N02P23H20A	826	18N02P23H20E	1259	18N02P23H25G	1692	18N02P23H24N
394	18N02P23H15F	827	18N02P23H15Z	1260	18N02P23H15W	1693	18N02P23H19C
395	18N02P23L10L	828	18N02P23H10Z	1261	18N02P23L15H	1694	18N02P23H14Y
396	18N02P23L05G	829	18N02P23H10U	1262	18N02P23H25S	1695	18N02P23H14I
397	18N02P23L05B	830	18N02P23H10P	1263	18N02P23H10S	1696	18N02P23L14U
398	18N02P23H15R	831	18N02P23H10J	1264	18N02P23L10T	1697	18N02P23L09Z
399	18N02P23H15B	832	18N02P24E11A	1265	18N02P23L05I	1698	18N02P23L09U
400	18N02P23L05X	833	18N02P24I01L	1266	18N02P23H10I	1699	18N02P23L04Z
401	18N02P23H20C	834	18N02P24E21L	1267	18N02P23H10D	1700	18N02P23H14U
402	18N02P23H15H	835	18N02P24E16W	1268	18N02P23L10P	1701	18N02P23H14P
403	18N02P23H15C	836	18N02P24E11B	1269	18N02P24I06A	1702	18N02P23H09Z
404	18N02P23H10H	837	18N02P24E06R	1270	18N02P24E21F	1703	18N02P23L10A
405	18N02P23L15I	838	18N02P24E16M	1271	18N02P24E11F	1704	18N02P23L05Q
406	18N02P23L05Y	839	18N02P24E11H	1272	18N02P24E06A	1705	18N02P23H25A
407	18N02P23H25I	840	18N02P24E06M	1273	18N02P24I01B	1706	18N02P23H20Q
408	18N02P23H20T	841	18N02P24E21D	1274	18N02P24E21G	1707	18N02P23H15V



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



409	18N02P23L05U	842	18N02P24E16U	1275	18N02P24E16L	1708	18N02P23H20W
410	18N02P23H25U	843	18N02P24E11U	1276	18N02P24E16B	1709	18N02P23H15G
411	18N02P23H25J	844	18N02P24E11N	1277	18N02P24E11L	1710	18N02P23L05M
412	18N02P23H20P	845	18N02P24E11E	1278	18N02P24E21H	1711	18N02P23L15N
413	18N02P24I06F	846	18N02P24E06I	1279	18N02P24E16C	1712	18N02P23L10D
414	18N02P24I01V	847	18N02P23P02A	1280	18N02P24E06S	1713	18N02P23L05J
415	18N02P24E21K	848	18N02P23K22F	1281	18N02P24E11Y	1714	18N02P23L05E
416	18N02P24E16K	849	18N02P23K07Q	1282	18N02P24E11Z	1715	18N02P23H25Z
417	18N02P24E06V	850	18N02P23K02Q	1283	18N02P24E11P	1716	18N02P23H25E
418	18N02P24E06G	851	18N02P23G17V	1284	18N02P24E06Z	1717	18N02P23H15J
419	18N02P24E11T	852	18N02P23K17W	1285	18N02P24E06N	1718	18N02P23H15E
420	18N02P24E11D	853	18N02P23K17R	1286	18N02P24E12A	1719	18N02P24I01F
421	18N02P24E06Y	854	18N02P23K12G	1287	18N02P23P02F	1720	18N02P24E16A
422	18N02P24E06U	855	18N02P23K07G	1288	18N02P23K17A	1721	18N02P24I01R
423	18N02P24E06P	856	18N02P23G22R	1289	18N02P23K12Q	1722	18N02P24E16R
424	18N02P24E07V	857	18N02P23K22S	1290	18N02P23K07A	1723	18N02P24E11R
425	18N02P23P02K	858	18N02P23K22C	1291	18N02P23G22F	1724	18N02P24E06W
426	18N02P23K22V	859	18N02P23K17C	1292	18N02P23G17F	1725	18N02P24E16H
427	18N02P23K17K	860	18N02P23K12X	1293	18N02P23G17A	1726	18N02P24E11S
428	18N02P23K12K	861	18N02P23G22X	1294	18N02P23P02R	1727	18N02P24E06X
429	18N02P23K12A	862	18N02P23G22C	1295	18N02P23P02L	1728	18N02P24E06H
430	18N02P23K07F	863	18N02P23G12S	1296	18N02P23K22G	1729	18N02P24E16T
431	18N02P23K02V	864	18N02P23P02T	1297	18N02P23K22B	1730	18N02P24E16I
432	18N02P23K02A	865	18N02P23P02D	1298	18N02P23K12L	1731	18N02P24E16J
433	18N02P23K22W	866	18N02P23K22T	1299	18N02P23G22B		

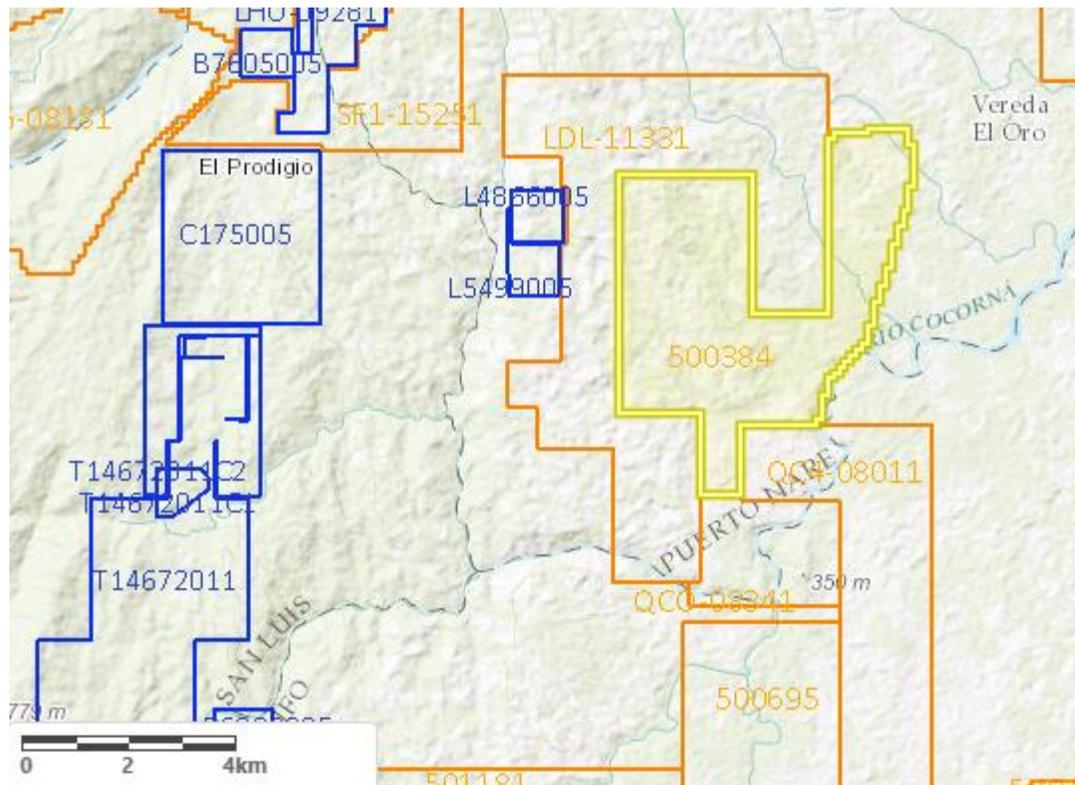
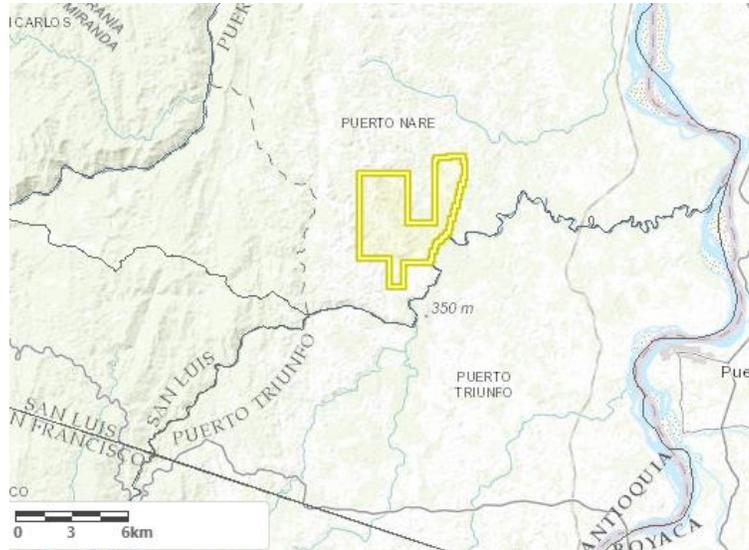
5.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Figura N°2 Ubicación geográfica del área de interés





#### 4.2 Evaluación Programa Mínimo Exploratorio -Formato A

El Formato A es un documento de consulta de naturaleza técnica, donde se plasman las actividades mínimas que se ejecutan en la etapa de exploración, la inversión necesaria, los manejos ambientales y laborales durante la ejecución de tales actividades. Como ya se mencionó, este documento técnico hace parte integral del contrato y se constituye en un instrumento para adelantar el seguimiento y fiscalización del título minero en la etapa de exploración.

##### - Actividades

Las actividades exploratorias hacen referencia a los estudios, trabajos y obras dirigidos a estimar técnicamente los recursos minerales, la ubicación y las características de los depósitos o yacimientos, los medios y métodos para la explotación y la escala y duración factible de la producción esperada.

Conforme a lo anterior, los proponentes describieron las actividades a realizar durante la etapa exploratoria descrita en la tabla N°1:

Tabla N°1 Actividades Etapa Exploración

Fase	Actividad	Aplica	No Aplica	Año de Ejecución de las Actividades	Año de entrega de información a la autoridad Minera
I	Revisión Bibliográfica	X		1	1
	Contacto con la comunidad y enfoque social	X		1	1
	Base Topográfica del área	X		1	1
	Cartografía Geológica	X		1	1
	Excavación de Trincheras y Ábacos	X		1	1
	Geoquímica y otros análisis	X		1	1
	Geofísica	X		1	1
	Estudio de Dinámica Fluvial del Cauce		X		
	Características hidrologías y sedimentológicas del cauce		X		
	Pozos y celdas exploratorias		X		
II	Perforaciones profundas	X		2	2
	Muestreo y análisis de calidad	X		2	2
	Estudio geotécnico	X		2	2
	Estudio hidrologico	X		2	2
	Estudio hidrogeológico	X		2	2
	Evaluación y modelo geológico	X		3	3
III	Actividades exploratorias adicionales (T):		X		

##### - Idoneidad ambiental

La Secretaria de Minas, durante el proceso la evaluación técnica verifica que los proponentes, conforme lo dispuesto por la Corte Constitucional en sentencia C-389 de 2016, acojan lo dispuesto en las guías minero ambientales adoptadas por el ministerio de ambiente mediante Resolución 18-0861 del 20 de agosto de 2002; estas guías señalan los manejos mínimos que debe prever y cumplir por el titular minero para adelantar dicha etapa.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Conforme a lo anterior, en el Formato A, se establecieron las actividades ambientales a realizar durante la etapa exploratoria, determinándose en el concepto técnico que el proponente cumple con lo establecido en el artículo 271 de la Ley 685 de 2001 y la Resolución 143 de 2017, tal como se muestra en la tabla N°2.

**Tabla N°2 Actividades de Manejo Ambiental**

	Actividad	Aplica	No Aplica
2. Aspectos Ambientales Etapa de Exploración	Selección óptima de sitios de campamentos y helipuertos	X	
	Manejos de aguas lluvias	X	
	Manejo de aguas residuales domésticas	X	
	Manejos de cuerpos de agua	X	
	Manejo de material particulado y gases	X	
	Manejo del ruido	X	
	Manejo de combustibles	X	
	Manejo de taludes	X	
	Manejo de accesos	X	
	Manejo de residuos sólidos	X	
	Adecuación y recuperación de sitios de uso temporal	X	
	Manejo de fauna y flora	X	
	Plan de gestión social	X	
	Capacitación de personal	X	
	Contratación de mano de obra no calificada	X	
Rescate arqueológico	X		
Manejo de hundimientos	X		

Por otra parte, si para el desarrollo de los trabajos de exploración el concesionario requiere en forma ocasional o transitoria el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales renovables tales como concesión de aguas, permiso de vertimientos, permisos de ocupación de cauces, permiso de aprovechamiento forestal o permisos de emisiones atmosféricas, deberá tramitar y obtenerlos ante la autoridad ambiental, este caso ante la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA.-CORANTIOQUIA”.

### **Idoneidad laboral**

La idoneidad laboral hace referencia a los perfiles profesionales calificados necesarios en el desarrollo de las actividades mineras y ambientales, con los cuales, se busca garantizar que quienes realizan la actividad, cuenten con el conocimiento y la experticia para dar cumplimiento a los objetivos, parámetros y estándares que cada actividad exige.

Para ello, la Agencia Nacional de Minería- ANM y por ende esta Delegada, en cumplimiento de la orden judicial, definió un listado de perfiles que, por su conocimiento, son considerados idóneos para garantizar el cumplimiento de los parámetros técnicos legales que cada actividad exige.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Con base en dicho listado, el proponente debe indicar el perfil profesional que empleará en la ejecución de cada actividad y la Secretaria evalúa si dicho perfil se ajusta a los mínimos de idoneidad.

- 
- **Revisión Bibliográfica:** Hace referencia a la recopilación y análisis de la literatura existente relacionada con geología y topografía del área donde se realizará el proyecto minero. Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Contacto con la comunidad y enfoque social:** Esta actividad está relacionada con las reuniones y talleres con la comunidad, en los cuales se identifique el proyecto, se expliquen los objetivos, alcances y bondades del mismo y pueden ser desarrolladas por un trabajador social o comunicador o antropólogo.
- **Base Topográfica del área:** Esta actividad tiene que ver con el conjunto de métodos y técnicas que se utilizan para la representación plana de zonas no muy extensas de la superficie terrestre y que expresan la configuración del terreno y sus accidentes naturales y artificiales. Se considera que esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Cartografía Geológica:** Se refiere a la construcción mapas bajo la ciencia de la geología. Modelo descriptivo de la mineralización, mantos y capas que se presentan en el área. Esta actividad desarrollarse por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Excavación de Trincheras y Apiques:** Son las labores encaminadas a verificar la información de superficie y controlar la continuidad lateral y vertical de las diferentes estructuras, mantos, sustancias y cuerpos mineralizados, niveles de arenas y gravas. Se considera que esta actividad puede desarrollarse por profesionales del área de la ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Geoquímica y otros análisis:** Se refiere al muestreo sistemático (sedimentos activos, suelos y rocas) en los drenajes, aforamientos, túneles, trincheras, etc. para determinar los contenidos de los metales preciosos. Para desarrollar esta actividad las profesiones que se consideran idóneas son: ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Geofísica:** Esta actividad se realiza para descifrar niveles y cuerpos guías de exploración que pueden acompañar a la mineralización en profundidad y que generalmente son muy útiles en la búsqueda de las zonas con mayor concentración de la sustancia mineral. En la determinación de niveles de arenas y gravas es común utilizar los sondeos eléctricos verticales. Se considera que esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.



- Estudio de Dinámica Fluvial del Cauce: Se realizan con el fin de determinar los procesos dinámicos y el sistema fluvial característico de la corriente fluvial, teniendo en cuenta los criterios geomorfológicos, clasificación de los sistemas fluviales y la disponibilidad del recurso. Se considera que profesiones como la ingeniería ambiental, de minas, geología hidrología y topografía, son las idóneas para ejecutarlas.
- Características hidrológicas y sedimentológicas del cauce: Para el caso de los materiales de arrastre, en las épocas de verano e invierno se deberán determinar las condiciones hidráulicas del río, su capacidad de arrastre y sedimentación a lo largo de su cauce. Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo, hidrólogos e hidrogeólogos.
- Pozos y galerías exploratorias: Esta actividad se realiza con el fin de verificar la continuidad de las sustancias mineralizadas en profundidad, y que permite obtener una primera aproximación de la geometría y recursos del yacimiento. Para desarrollar esta actividad se consideran que profesiones idóneas son la ingeniería ambiental, de minas o geología.
- Perforaciones profundas: Esta actividad se realiza con el fin de verificar la continuidad de las sustancias mineralizadas en profundidad, y que permite obtener una primera aproximación de la geometría y recursos del yacimiento y se considera que los ingenieros ambientales, de minas, geología o geólogo, son los idóneos para desarrollar dicha actividad.
- Muestreo y análisis de calidad: Se elaborará y ejecutará un plan de muestreo de los mantos y cuerpos mineralizados, definiendo la cantidad y tipo de muestras, y los análisis a ejecutar en el laboratorio y se considera que puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Estudio geotécnico: Esta actividad permite realizar los análisis de los sistemas de discontinuidades geológicas presentes en el macizo rocoso, análisis de estabilidad y probabilidad de falla de taludes en roca y rellenos y demás análisis geotécnicos necesarios para conocer las propiedades geomecánicas de suelo y roca y sus efectos en las operaciones mineras, tales como perforación y voladura. Los profesionales en geotecnia son los idóneos para desarrollar dicha actividad.
- Estudio hidrológico: Con el estudio hidrológico se determina las características hidrológicas del área contratada, evaluará el comportamiento de la precipitación anual, la extensión de la cuenca hidrográfica, los volúmenes de agua que se manejarían por efecto de la escorrentía superficial, las corrientes naturales del área y sus posibles desviaciones y las alternativas del control de inundaciones. Para esta actividad, se estimó que los profesionales en hidrología son los idóneos para desarrollarlas.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



-

- Estudio hidrogeológico: El estudio hidrogeológico permite el conocimiento de las condiciones naturales del agua subterránea, su relación con las aguas de infiltración y corrientes superficiales, tanto en verano como en invierno, los parámetros y constantes hidráulicas del macizo rocoso, el nivel freático, la localización y característica de los acuíferos presentes en el área y los efectos que produciría el agua subterránea sobre la explotación minera. Esta actividad puede ser desarrollada por profesionales en hidrología.
- Evaluación y modelo geológico: En esta actividad se establece el modelo geométrico, de bloques, geológico, estructural y se planteará una hipótesis genética del yacimiento, describiendo los diferentes detalles. Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.

Conforme con lo anterior, el proponente en su Formato A, señaló los profesionales que se compromete a disponer los cuales se ajustan a lo establecido por la Agencia Nacional de Minería y por ende esta Delegada.

De igual manera la Agencia Nacional de Minería definió un listado de perfiles idóneos para el desarrollo de las actividades de mitigación ambiental, a saber:

- Selección óptima de sitios de campamentos y helipuertos: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo, ingeniero forestal, y/o Profesional (GIS)SIG
- Manejos de aguas lluvias: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo e hidrólogo.
- Manejo de aguas residuales domesticas: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Manejos de cuerpos de agua: En el caso de esta actividad se considera que puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Manejo de material particulado y gases: Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo
- Manejo del ruido: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Manejo de combustibles: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.

-



**GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**



- Manejo de taludes: Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería de minas, geología o geólogo y/o geotecnia,
- Manejo de accesos: Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo
- Manejo de residuos sólidos: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- 
- Adecuación y recuperación de sitios de uso temporal: Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, forestal, ecología o biología.
- Manejo de fauna y flora: Esta actividad puede desarrollarse por profesionales en ingeniería forestal, ecología o biología.
- Plan de gestión social: Para esta actividad se estima contar con profesionales en trabajo social, o comunicación o antropología.
- Capacitación de personal: Esta actividad puede desarrollarse por profesionales en trabajo social, o comunicación o antropología.
- Contratación de mano de obra no calificada: Las profesiones que se consideran idóneas para el desarrollo de esta actividad son trabajo social, o comunicación o antropología.
- Rescate arqueológico: esta actividad puede desarrollarse por profesionales en arqueología.
- Manejo de hundimientos: Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería de minas, geología o geólogo y/o geotecnia.

Conforme a lo anterior, en la evaluación técnica del 23 de febrero de 2021 se determinó que el Formato A aportado por las proponentes, cumple con los requisitos establecidos en la Resolución 143 de 2017, en los siguientes términos:

“(…)

#### **Inversiones mínimas en exploración - Formato A**

Acerca de información diligenciada por el proponente en el sistema de ANNAMINERIA, relacionada con las Inversiones Mínimas en Exploración, se hacen las siguientes observaciones:

El programa mínimo exploratorio presentado por el proponente **cumple** con los valores mínimos exigidos por la Resolución 143 del 29 de marzo de 2017, por lo cual se considera **técnicamente aceptable**.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



### Condiciones de contratación

Área a contratar:	2119,4462 Hectáreas
Alinderación:	LA CONTENIDA EN EL PRESENTE INFORME TÉCNICO
Número de celdas:	1731
Municipio:	PUERTO NARE, PUERTO TRIUNFO-ANTIOQUIA
Minerales:	MINERALES DE COBRE Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, ROCA O PIEDRA CALIZA (PARA CONSTRUCCIÓN).

### -Póliza Minero Ambiental:

- Duración del período exploratorio: 3 años.

-Los valores que se toman para determinar el valor de la póliza minero ambiental son los estimados por el proponente, los cuales exceden los mínimos calculados por el aplicativo y se invertirán por el interesado de la siguiente manera: Año1: \$ 332.774.971,00; Año2: \$ 1.833.871.354,00 y Año 3: \$37.209.191,00, para un total de inversiones de **\$2.203.855.516,00**

Primer año: Inversión prevista X 5% = \$ 332.774.971,00 X 0.05= \$ 16.638.749,00

Segundo año: Inversión prevista X 5% = \$ 1.833.871.354,00 X 0.05= \$ 91.693.568,00

Tercer año: Inversión prevista X 5% = \$ 37.209.191,00 X 0.05= \$ 1.860.460,00

## 5. CAPACIDAD ECONÓMICA

La evaluación de la capacidad económica consiste en establecer si la persona natural o jurídica posee la suficiencia financiera para cumplir con los requisitos mínimos exploratorios de un contrato de concesión. Esta evaluación, se realiza por norma, para las propuestas de contrato presentadas a partir del 9 de junio de 2015.

El 17 de febrero de 2021, se realizó la evaluación de capacidad económica, determinándose que la propuesta de contrato **500384** CUMPLE con la capacidad económica para suscribir el contrato de concesión minera..



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



## 6. CONCERTACIÓN CON LA AUTORIDAD MUNICIPAL

El día 02 de julio de 2020, entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de Puerto Nare, se realizó una jornada en la que luego de socializarse el estado actual del municipio, su caracterización y sus capas geográficas, se definió un área susceptible de vocación minera y al finalizar se suscribió acta de concertación.

### CONCLUSIONES:

Una vez efectuado el estudio técnico, jurídico y financiero, se determinó que la propuesta de contrato de **concesión 500384**, CUMPLE con los requisitos exigidos por la normatividad vigente. Por lo anterior, es viable para presentar en la audiencia pública de participación ciudadana.

Si con la ejecución de las actividades de exploración se establece que las mismas afectan directa o indirectamente la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades indígenas y/o afrodescendientes, conforme al concepto que emita la autoridad competente, las mismas quedarán sujetas a la realización de la consulta previa, conforme a lo dispuesto en el artículo 330 de la Constitución Política, el convenio 169 de 1991 de la OIT y la Ley 21 de 1991.

Medellín, 01 de Marzo de 2021