



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  
DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA

INFORME TÉCNICO, ECONÓMICO Y JURÍDICO DE LA PROPUESTA DE  
CONTRATO DE CONCESION No. TAU-16481

<b>MINERAL</b>	ARENAS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS
<b>FECHA DE RADICACIÓN</b>	30 DE ENERO DE 2018
<b>PROPONENTE</b>	CACAHUAL S.A.S.
<b>ÁREA DEFINIDA SUSCEPTIBLE DE CONTRATAR</b>	1944,2039 <b>HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN UNA (01) ZONA.</b>
<b>UBICACIÓN</b>	FRONTINO Y ABRIAQUÍ - ANTIOQUIA

MEDELLÍN, OCTUBRE 22 DE 2021





## 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.

**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



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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.

**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.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**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**  
**INFORME TÉCNICO, JURÍDICO Y ECONÓMICO DE LA PROPUESTA DE CONTRATO**  
**No. TAU-16481**

**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.

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:

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:

- **Etapas 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 superficiario.

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.

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

---

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





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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.





## 2. EVALUACION DE LA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESION TAU-16481

### 2.1 ANTECEDENTES

Que el proponente CACAHUAL S.A.S., identificado con NIT: 901123097, radicó el día 30 de enero de 2018, la propuesta de contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento clasificado técnicamente como ARENAS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS, ubicado en los municipios de FRONTINO Y ABRIAQUÍ, Departamento de ANTIOQUIA, a la cual le correspondió el expediente No. TAU-16481.

Durante el trámite se han efectuado las siguientes actuaciones administrativas:

- Radicación Web a través de la plataforma AnnA Minería.
- Que el día 03 de septiembre de 2021, se realizó evaluación técnica de la propuesta de contrato de concesión.
- El día 31 de agosto de 2021, se realizó evaluación jurídica de la propuesta de contrato de concesión.
- Que el 09 de septiembre de 2021, se evaluó económicamente la propuesta de contrato de concesión.

### 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.

#### 3.1 Capacidad Legal

El día 31 de agosto de 2021, se realizó la evaluación jurídica de la propuesta, en el cual se evidencia que en su objeto social se establece las actividades de exploración y explotación. Por lo tanto, cuenta con la capacidad de que trata el artículo 17 de la Ley 685 de 2001.

#### 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.





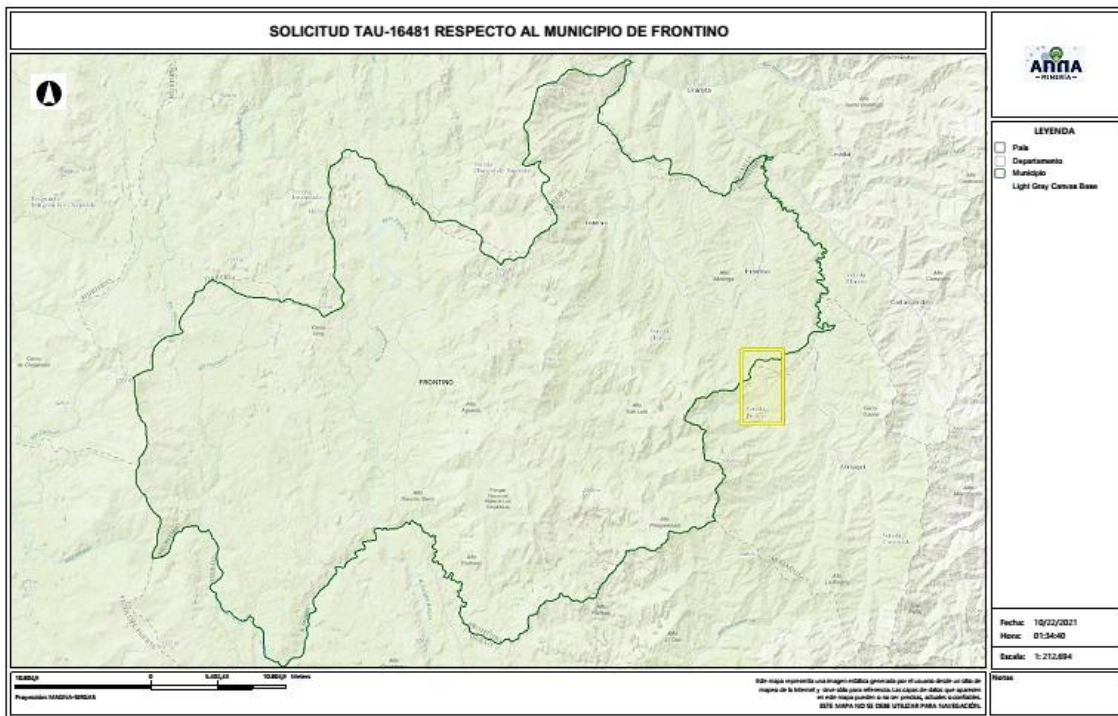
#### 4. EVALUACIÓN TÉCNICA

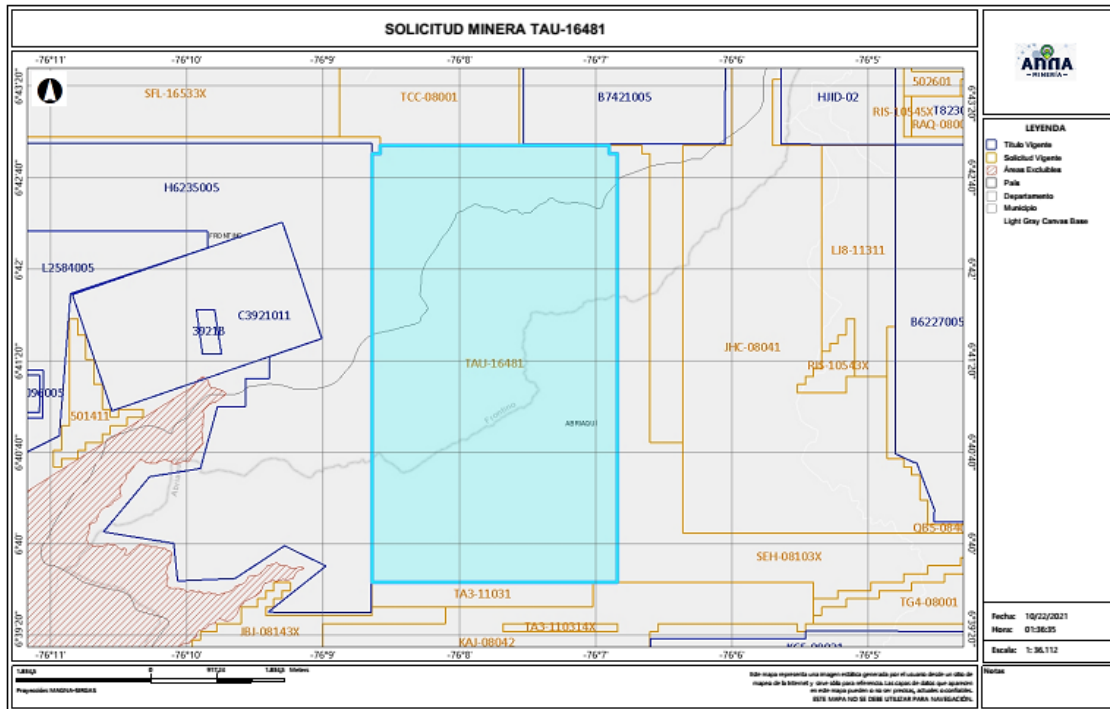
##### 4.1 Definición del área a contratar

Una vez adelantada la evaluación técnica del área solicitada se determinó un área de **1944,2039** hectáreas correspondientes a 1588 celdas, determinadas como libres susceptibles de contratar, distribuidas en una (01) 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.

El área está ubicada en las veredas **Nor, Piedras, Pontón, El Cerro y La Nancuy** de los municipios de **FRONTINO Y ABRIAQUÍ** Departamento de **Antioquia**, como se muestra en el gráfico N°2:

**Gráfica 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 (1)	Actividad (2)	Aplica (3a)	No Aplica	Año de Ejecución de las Actividades	Año de entrega de información a la autoridad
I	Revisión Bibliográfica	X		1	
	Contacto con la comunidad y enfoque social	X		1	
	Base Topográfica del área	X		1	
	Cartografía Geológica	X		1	
	Excavación de Trincheras y Apiques	X		1	
	Geoquímica y otros análisis	X		1	
	Geofísica	X		1	
	Estudio de Dinámica Fluvial del Cauce		X	1	
II	Características hidrológicas y sedimentológicas del cauce		X	1	
	Pozos y galerías exploratorias		X	2	
	Perforaciones profundas	X		2	
	Muestreo y análisis de calidad	X		2	
	Estudio geotécnico	X		2	
	Estudios hidrológicos	X		2	
III	Estudio Hidrogeológico	X		2	
	Evaluación y modelo geológico	X		3	
	Actividades exploratorias adicionales		X	3	

**- 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.

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 (4a)	No aplica (4b)
2. Aspectos	Selección optima de sitios de campamentos y helipuertos	X	
	Manejos de aguas lluvias	X	
	Manejo de aguas residuales domesticas	X	
	Manejo de cuerpos de agua	X	
	Manejo de material particulado y gases	X	
	Manejo de 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 **CORANTIOQUIA (Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia)**.

### 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.

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.
- 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.
- 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, 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**.

**Condiciones de contratación**

Área a contratar: 1944,2039 Hectáreas  
 Número de Celdas: 1588  
 Municipios: FRONTINO Y ABRIAQUÍ- ANTIOQUIA  
 Minerales: ARENAS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS  
 Alinderación: LA CONTENIDA A CONTINUACION

**CELDAS DEL AREA A CONTRATAR DE LA PROPUESTA TAU-16481**

AREA: 1944,2039 Hectáreas

N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA
1	18N01L19G02L	398	18N01L14Q17U	795	18N01L19D02U	1192	18N01L14Q22L
2	18N01L19C22W	399	18N01L14Q13V	796	18N01L14Q22P	1193	18N01L14Q22B
3	18N01L19C17G	400	18N01L14Q12J	797	18N01L14Q23K	1194	18N01L19H12H
4	18N01L19C17B	401	18N01L14Q12E	798	18N01L14Q22E	1195	18N01L19H02S





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

5	18N01L14P17B	402	18N01L19C17L	799	18N01L14Q23F	1196	18N01L19D17M
6	18N01L19G12M	403	18N01L19C12W	800	18N01L14Q17P	1197	18N01L19D17C
7	18N01L19G07H	404	18N01L19C12G	801	18N01L19G07R	1198	18N01L19D12S
8	18N01L19G02H	405	18N01L19C07R	802	18N01L19G07L	1199	18N01L19D07M
9	18N01L19C22S	406	18N01L19C07G	803	18N01L19C22L	1200	18N01L14Q22S
10	18N01L14P22X	407	18N01L19C07B	804	18N01L14P22B	1201	18N01L14Q12X
11	18N01L14P12X	408	18N01L19C02R	805	18N01L19G12H	1202	18N01L19H07N
12	18N01L14P12H	409	18N01L14P22G	806	18N01L19C22C	1203	18N01L19H02Y
13	18N01L19G12I	410	18N01L14P17G	807	18N01L19C17S	1204	18N01L19H02D
14	18N01L19G12D	411	18N01L19G07C	808	18N01L19C12H	1205	18N01L19D12Y
15	18N01L19G02I	412	18N01L19C17M	809	18N01L19C02X	1206	18N01L19D07D
16	18N01L19C22I	413	18N01L19C07S	810	18N01L14P17H	1207	18N01L19D02N
17	18N01L19C17T	414	18N01L19C07H	811	18N01L14P17C	1208	18N01L14Q22Y
18	18N01L19C12T	415	18N01L14P22C	812	18N01L19G07T	1209	18N01L14Q17N
19	18N01L19C12D	416	18N01L14P12S	813	18N01L19C07Y	1210	18N01L14Q17I
20	18N01L19C07T	417	18N01L19G07Y	814	18N01L19C02D	1211	18N01L19H12P
21	18N01L19C02Y	418	18N01L19G02T	815	18N01L14P22T	1212	18N01L19H07E
22	18N01L14P17D	419	18N01L19C17N	816	18N01L14P17T	1213	18N01L19H02U
23	18N01L19G07Z	420	18N01L19C12I	817	18N01L14P17N	1214	18N01L19D23Q
24	18N01L19G02Z	421	18N01L14P22I	818	18N01L14P12N	1215	18N01L19D17Z
25	18N01L19G02U	422	18N01L14P22D	819	18N01L19C22P	1216	18N01L19D17P
26	18N01L19C07P	423	18N01L19G07U	820	18N01L19C17J	1217	18N01L19D18K
27	18N01L14P12P	424	18N01L19G07E	821	18N01L19C17E	1218	18N01L19D13Q
28	18N01L14P12E	425	18N01L19C17U	822	18N01L19C12J	1219	18N01L19D13F
29	18N01L19G13A	426	18N01L19C12P	823	18N01L14P22E	1220	18N01L19D12E
30	18N01L19G03K	427	18N01L19C07Z	824	18N01L14P17Z	1221	18N01L19D13A
31	18N01L19C23K	428	18N01L19C07U	825	18N01L19G03F	1222	18N01L14Q18A
32	18N01L19C18K	429	18N01L14P22J	826	18N01L19C23Q	1223	18N01L14Q13F
33	18N01L14P18V	430	18N01L14P17U	827	18N01L19C23F	1224	18N01L19G02W
34	18N01L19C18R	431	18N01L14P17P	828	18N01L19C08Q	1225	18N01L19C02B
35	18N01L19C13W	432	18N01L14P12U	829	18N01L19C03Q	1226	18N01L14P22W
36	18N01L19C03R	433	18N01L14P12J	830	18N01L19C03A	1227	18N01L19G07S
37	18N01L19C03G	434	18N01L19G08F	831	18N01L14P18F	1228	18N01L19C07X
38	18N01L14P18B	435	18N01L19G03V	832	18N01L19G13L	1229	18N01L14P17M
39	18N01L14P13L	436	18N01L19C23V	833	18N01L19G13G	1230	18N01L19G12N
40	18N01L14P13B	437	18N01L19C23A	834	18N01L19G13B	1231	18N01L19G07D
41	18N01L19G13D	438	18N01L19C18A	835	18N01L19G08R	1232	18N01L19C22T





42	18N01L19G08Y	439	18N01L19C13K	836	18N01L19G03R	1233	18N01L19C07N
43	18N01L19G08S	440	18N01L19C08V	837	18N01L19C23R	1234	18N01L19C07I
44	18N01L19C23I	441	18N01L19C08F	838	18N01L19C13G	1235	18N01L14P12T
45	18N01L19C18T	442	18N01L19C03V	839	18N01L19C08L	1236	18N01L19G02P
46	18N01L19C13N	443	18N01L14P23K	840	18N01L14P23R	1237	18N01L19C12U
47	18N01L19C13D	444	18N01L14P18K	841	18N01L14P18R	1238	18N01L19C12E
48	18N01L14P23I	445	18N01L19G08L	842	18N01L19G13I	1239	18N01L19G08V
49	18N01L14P23D	446	18N01L19G03B	843	18N01L19C23C	1240	18N01L19C13V
50	18N01L14P18I	447	18N01L19C18G	844	18N01L19C18Y	1241	18N01L19C03K
51	18N01L14P13N	448	18N01L19C08G	845	18N01L19C18M	1242	18N01L14P18A
52	18N01L14P13D	449	18N01L14P13W	846	18N01L19C18N	1243	18N01L14P13A
53	18N01L19G08Z	450	18N01L14P13R	847	18N01L19C13H	1244	18N01L19C23G
54	18N01L19G08E	451	18N01L19G08T	848	18N01L19C08X	1245	18N01L19C23B
55	18N01L19C23P	452	18N01L19G08N	849	18N01L19C08S	1246	18N01L19C08W
56	18N01L19C23J	453	18N01L19G08D	850	18N01L19C08I	1247	18N01L19C03W
57	18N01L19C18Z	454	18N01L19G03S	851	18N01L19C08D	1248	18N01L19C03B
58	18N01L19C18P	455	18N01L19G03M	852	18N01L14P23Y	1249	18N01L19G08X
59	18N01L14P23Z	456	18N01L19C23X	853	18N01L14P18X	1250	18N01L19G08I
60	18N01L14P18P	457	18N01L19C23S	854	18N01L14P18D	1251	18N01L19G03I
61	18N01L14P13J	458	18N01L19C23M	855	18N01L19G03P	1252	18N01L19C23Y
62	18N01L19G14F	459	18N01L19C18I	856	18N01L19G03J	1253	18N01L19C18X
63	18N01L19C09Q	460	18N01L19C13S	857	18N01L19C23U	1254	18N01L19C18D
64	18N01L14P24K	461	18N01L19C13I	858	18N01L19C13U	1255	18N01L19C08T
65	18N01L14P19Q	462	18N01L19C08Y	859	18N01L19C08U	1256	18N01L19C03M
66	18N01L19G09W	463	18N01L19C03X	860	18N01L14P23U	1257	18N01L19C03N
67	18N01L19G09B	464	18N01L19C03Y	861	18N01L14P18Z	1258	18N01L14P23M
68	18N01L19C14L	465	18N01L19C03T	862	18N01L19G09Q	1259	18N01L14P23H
69	18N01L19C09W	466	18N01L19C03I	863	18N01L19G09F	1260	18N01L14P23C
70	18N01L19C09B	467	18N01L19C03D	864	18N01L19G09A	1261	18N01L19G08U
71	18N01L19C04G	468	18N01L14P23S	865	18N01L19G04Q	1262	18N01L19G08P
72	18N01L14P24G	469	18N01L19G13J	866	18N01L19G04F	1263	18N01L19C03Z
73	18N01L14P14W	470	18N01L19G03U	867	18N01L19G04A	1264	18N01L19C03U
74	18N01L19G09M	471	18N01L19C18J	868	18N01L19C04V	1265	18N01L19C03P
75	18N01L19C24M	472	18N01L19C18E	869	18N01L19C04Q	1266	18N01L19C03J
76	18N01L19C24H	473	18N01L19C08Z	870	18N01L14P14F	1267	18N01L14P23E
77	18N01L19C19S	474	18N01L19C24Q	871	18N01L19G14B	1268	18N01L19C19A
78	18N01L19C04X	475	18N01L19C19K	872	18N01L19G04L	1269	18N01L19C14Q





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

79	18N01L19G14N	476	18N01L19C14V	873	18N01L19G04G	1270	18N01L19C09F
80	18N01L19G09D	477	18N01L19C14K	874	18N01L19C09G	1271	18N01L14P24F
81	18N01L19G04D	478	18N01L14P19V	875	18N01L19C04B	1272	18N01L14P19F
82	18N01L19C19N	479	18N01L14P14V	876	18N01L19G14M	1273	18N01L14P19A
83	18N01L19C14I	480	18N01L19G04R	877	18N01L19G14H	1274	18N01L19G14L
84	18N01L19C09D	481	18N01L19C24G	878	18N01L19G09H	1275	18N01L19G09R
85	18N01L19C04N	482	18N01L19C19R	879	18N01L19G04M	1276	18N01L19G09G
86	18N01L19C04D	483	18N01L19C19G	880	18N01L19C24X	1277	18N01L19C24W
87	18N01L14P19D	484	18N01L19C14W	881	18N01L19C24C	1278	18N01L19C24R
88	18N01L19G14P	485	18N01L14P19W	882	18N01L19C04M	1279	18N01L19C19W
89	18N01L19G14J	486	18N01L14P19R	883	18N01L14P24X	1280	18N01L19C19L
90	18N01L19G09E	487	18N01L14P14R	884	18N01L14P14X	1281	18N01L14P24B
91	18N01L19C24J	488	18N01L19G14C	885	18N01L14P14C	1282	18N01L14P14L
92	18N01L19C19U	489	18N01L19G09C	886	18N01L19G09T	1283	18N01L14P14G
93	18N01L19C19P	490	18N01L19G04X	887	18N01L19G04N	1284	18N01L19G09X
94	18N01L14P24E	491	18N01L19G04H	888	18N01L19C14N	1285	18N01L19C14M
95	18N01L14P19P	492	18N01L19C19M	889	18N01L19C09Y	1286	18N01L19C14C
96	18N01L14P19J	493	18N01L19C04H	890	18N01L19C04Y	1287	18N01L19C09C
97	18N01L19G15A	494	18N01L19C04C	891	18N01L14P24N	1288	18N01L14P19X
98	18N01L19G10A	495	18N01L14P24M	892	18N01L14P14Y	1289	18N01L14P19S
99	18N01L19G05K	496	18N01L14P19H	893	18N01L19G14E	1290	18N01L19G09Y
100	18N01L19G05A	497	18N01L14P14M	894	18N01L19G04P	1291	18N01L14P24I
101	18N01L19C10Q	498	18N01L19G14I	895	18N01L19G04E	1292	18N01L14P19T
102	18N01L14P20A	499	18N01L19G14D	896	18N01L19C14Z	1293	18N01L14P14N
103	18N01L14P15K	500	18N01L19C24I	897	18N01L19C14P	1294	18N01L19G09U
104	18N01L14P15A	501	18N01L19C19Y	898	18N01L19C14E	1295	18N01L19G09J
105	18N01L19G10R	502	18N01L19C19D	899	18N01L19C09U	1296	18N01L19C14U
106	18N01L19G10G	503	18N01L19C09T	900	18N01L19C04J	1297	18N01L19C04Z
107	18N01L19C15B	504	18N01L19C09N	901	18N01L14P24P	1298	18N01L19C04E
108	18N01L19C10R	505	18N01L19C09I	902	18N01L14P19Z	1299	18N01L14P24J
109	18N01L14P15L	506	18N01L14P14I	903	18N01L19G05Q	1300	18N01L14P19E
110	18N01L19G10M	507	18N01L14P14D	904	18N01L19C20Q	1301	18N01L19G10Q
111	18N01L19C15M	508	18N01L19G04J	905	18N01L19C20A	1302	18N01L19C25V
112	18N01L19C15C	509	18N01L19C24Z	906	18N01L19C15V	1303	18N01L19C25K
113	18N01L19C10X	510	18N01L19C24E	907	18N01L14P25Q	1304	18N01L19C25F
114	18N01L19C10M	511	18N01L19C09P	908	18N01L14P25F	1305	18N01L19C15F
115	18N01L14P15C	512	18N01L14P14U	909	18N01L19G15L	1306	18N01L14P20K





116	18N01L19G15E	513	18N01L19G15K	910	18N01L19G10B	1307	18N01L19C25L
117	18N01L19G10J	514	18N01L19G15F	911	18N01L19G05B	1308	18N01L14P20W
118	18N01L19G10E	515	18N01L19G10V	912	18N01L19C20G	1309	18N01L14P15W
119	18N01L19G05Z	516	18N01L19G05F	913	18N01L19C10L	1310	18N01L19G15M
120	18N01L19C25Z	517	18N01L19C25Q	914	18N01L19C05B	1311	18N01L19G05M
121	18N01L19C25U	518	18N01L19C15Q	915	18N01L14P25W	1312	18N01L19C25S
122	18N01L19C15Z	519	18N01L19C10K	916	18N01L14P25R	1313	18N01L19C25M
123	18N01L19C15T	520	18N01L19C10F	917	18N01L14P15B	1314	18N01L19C15S
124	18N01L19C15E	521	18N01L19C05V	918	18N01L19G05X	1315	18N01L19C10H
125	18N01L19C10I	522	18N01L14P25A	919	18N01L19C25C	1316	18N01L14P20C
126	18N01L19C05E	523	18N01L14P20V	920	18N01L19C20S	1317	18N01L19G10T
127	18N01L19H06F	524	18N01L14P15V	921	18N01L19C10S	1318	18N01L19C20Y
128	18N01L19D21A	525	18N01L14P15F	922	18N01L19C05X	1319	18N01L19C15P
129	18N01L14Q21Q	526	18N01L19G10L	923	18N01L14P25X	1320	18N01L19C10T
130	18N01L14Q21K	527	18N01L19G05L	924	18N01L14P25H	1321	18N01L19C10U
131	18N01L14Q16V	528	18N01L19C25W	925	18N01L14P20S	1322	18N01L19C10E
132	18N01L14Q16Q	529	18N01L19C25B	926	18N01L19G15P	1323	18N01L19C05P
133	18N01L14Q11A	530	18N01L19C15G	927	18N01L19G10Z	1324	18N01L19C05J
134	18N01L19H11G	531	18N01L19C05R	928	18N01L19G10I	1325	18N01L14P25Y
135	18N01L19H11B	532	18N01L19G10H	929	18N01L19G05U	1326	18N01L14P25T
136	18N01L19H06W	533	18N01L19G05H	930	18N01L19G05E	1327	18N01L14P25N
137	18N01L19H06B	534	18N01L19G05C	931	18N01L19C20Z	1328	18N01L14P25D
138	18N01L19H01G	535	18N01L19C20X	932	18N01L19C20U	1329	18N01L14P25E
139	18N01L19D21G	536	18N01L19C20M	933	18N01L19C15N	1330	18N01L14P20T
140	18N01L19D06W	537	18N01L19C20C	934	18N01L19C10N	1331	18N01L14P20P
141	18N01L19D06G	538	18N01L19C15H	935	18N01L19C10P	1332	18N01L14P20D
142	18N01L14Q16L	539	18N01L19C05S	936	18N01L19C05U	1333	18N01L14P20E
143	18N01L14Q16G	540	18N01L14P15S	937	18N01L14P25Z	1334	18N01L19D21K
144	18N01L14Q11R	541	18N01L19G15N	938	18N01L14P20Y	1335	18N01L19D11Q
145	18N01L14Q11L	542	18N01L19C25E	939	18N01L14P20N	1336	18N01L19D01F
146	18N01L14Q11B	543	18N01L19C20N	940	18N01L19H06K	1337	18N01L14Q16K
147	18N01L19H06S	544	18N01L19C15I	941	18N01L19H06A	1338	18N01L14Q16F
148	18N01L19H06I	545	18N01L19C05D	942	18N01L19H01F	1339	18N01L19H01B
149	18N01L19D21T	546	18N01L14P15Z	943	18N01L19D21Q	1340	18N01L19D01L
150	18N01L19D11I	547	18N01L14P15E	944	18N01L19D16A	1341	18N01L14Q16R
151	18N01L19D06Y	548	18N01L19H11K	945	18N01L19D06Q	1342	18N01L19H11H
152	18N01L19D06I	549	18N01L19H06Q	946	18N01L19D06K	1343	18N01L19H06X





153	18N01L19D06D	550	18N01L19H01Q	947	18N01L19H06G	1344	18N01L19D21H
154	18N01L14Q21Y	551	18N01L19D16K	948	18N01L19D16W	1345	18N01L19D21C
155	18N01L14Q16N	552	18N01L19D16F	949	18N01L19D11R	1346	18N01L19D11H
156	18N01L19H11E	553	18N01L19D06A	950	18N01L19D16S	1347	18N01L19D06X
157	18N01L19H06J	554	18N01L19D01Q	951	18N01L19D06H	1348	18N01L14Q21C
158	18N01L19D16P	555	18N01L19D01K	952	18N01L14Q16H	1349	18N01L19H11I
159	18N01L19D11U	556	18N01L19D01A	953	18N01L14Q16C	1350	18N01L19D16N
160	18N01L19D06Z	557	18N01L14Q11Q	954	18N01L19H06Y	1351	18N01L19D16I
161	18N01L14Q16J	558	18N01L14Q11F	955	18N01L19H01N	1352	18N01L19D11N
162	18N01L14Q11Z	559	18N01L19D21W	956	18N01L14Q21N	1353	18N01L19D01I
163	18N01L19H12F	560	18N01L19D21L	957	18N01L14Q21D	1354	18N01L19D21Z
164	18N01L19H12A	561	18N01L19D11B	958	18N01L14Q11T	1355	18N01L19D11Z
165	18N01L19H07F	562	18N01L19D06L	959	18N01L19H11P	1356	18N01L19D11E
166	18N01L19H07A	563	18N01L19D01R	960	18N01L19H01U	1357	18N01L19D06U
167	18N01L19H02A	564	18N01L14Q21W	961	18N01L19H01J	1358	18N01L19D01Z
168	18N01L19D22V	565	18N01L14Q21G	962	18N01L19D01J	1359	18N01L14Q21E
169	18N01L19D22Q	566	18N01L14Q16W	963	18N01L14Q21U	1360	18N01L14Q16P
170	18N01L19D22K	567	18N01L19H01M	964	18N01L14Q21P	1361	18N01L19H02F
171	18N01L19D22A	568	18N01L19D16M	965	18N01L19H02Q	1362	18N01L14Q22Q
172	18N01L19D17A	569	18N01L19D06M	966	18N01L19D07F	1363	18N01L14Q12V
173	18N01L19D12A	570	18N01L19D01C	967	18N01L19D07A	1364	18N01L19H07L
174	18N01L19D02Q	571	18N01L14Q21M	968	18N01L14Q17Q	1365	18N01L19H02W
175	18N01L19D02A	572	18N01L19H06D	969	18N01L19H12B	1366	18N01L19D07L
176	18N01L14Q22A	573	18N01L19H01Y	970	18N01L19D22L	1367	18N01L14Q17B
177	18N01L14Q17V	574	18N01L19D21Y	971	18N01L19D12W	1368	18N01L14Q12L
178	18N01L14Q17K	575	18N01L19D21I	972	18N01L19D07B	1369	18N01L19H07X
179	18N01L14Q17A	576	18N01L19D06N	973	18N01L19D02R	1370	18N01L19H07S
180	18N01L14Q12K	577	18N01L19D01T	974	18N01L19D02G	1371	18N01L19D22C
181	18N01L14Q12F	578	18N01L19D01N	975	18N01L19H02H	1372	18N01L19D07H
182	18N01L14Q12A	579	18N01L14Q16Y	976	18N01L19D22M	1373	18N01L14Q17S
183	18N01L19H02B	580	18N01L19H06Z	977	18N01L19D12X	1374	18N01L14Q17C
184	18N01L19D17W	581	18N01L19H06U	978	18N01L19D12M	1375	18N01L19D22T
185	18N01L19D17L	582	18N01L19H01Z	979	18N01L14Q12M	1376	18N01L19D22I
186	18N01L19D12G	583	18N01L19H01P	980	18N01L19H12D	1377	18N01L19D22D
187	18N01L14Q22R	584	18N01L19D21E	981	18N01L19D17N	1378	18N01L19D17D
188	18N01L14Q17L	585	18N01L19D06J	982	18N01L19D07Y	1379	18N01L19D12T
189	18N01L14Q12R	586	18N01L14Q21J	983	18N01L14Q12Y	1380	18N01L19D12N





190	18N01L19H07H	587	18N01L14Q16U	984	18N01L19H07J	1381	18N01L19D07T
191	18N01L19H07C	588	18N01L19D12V	985	18N01L19H03K	1382	18N01L14Q12D
192	18N01L19H02X	589	18N01L19D12F	986	18N01L19H02J	1383	18N01L19H12J
193	18N01L19D12H	590	18N01L14Q22K	987	18N01L19D23V	1384	18N01L19H12E
194	18N01L19D12C	591	18N01L19H07R	988	18N01L19D17E	1385	18N01L19H08F
195	18N01L19D02S	592	18N01L19H02L	989	18N01L19D18A	1386	18N01L19H03A
196	18N01L19H07Y	593	18N01L19D07W	990	18N01L19D08K	1387	18N01L19D18Q
197	18N01L19H07I	594	18N01L19D07R	991	18N01L19D02Z	1388	18N01L19D18F
198	18N01L19H07D	595	18N01L19D07G	992	18N01L19D02P	1389	18N01L19D03Q
199	18N01L19H02N	596	18N01L19D02L	993	18N01L19D03K	1390	18N01L19D03A
200	18N01L19D12D	597	18N01L14Q22W	994	18N01L14Q23Q	1391	18N01L19G12B
201	18N01L19D07I	598	18N01L14Q22G	995	18N01L14Q22J	1392	18N01L19C22G
202	18N01L19D02Y	599	18N01L14Q17W	996	18N01L14Q13Q	1393	18N01L19C17W
203	18N01L14Q22T	600	18N01L19H12M	997	18N01L19G12L	1394	18N01L19C12R
204	18N01L19H13F	601	18N01L19D07S	998	18N01L19G02R	1395	18N01L19C07W
205	18N01L19H08Q	602	18N01L19D07C	999	18N01L19C22R	1396	18N01L19C02G
206	18N01L19H07P	603	18N01L19D02M	1000	18N01L19C12L	1397	18N01L14P22R
207	18N01L19H08K	604	18N01L14Q22X	1001	18N01L19C02W	1398	18N01L14P12G
208	18N01L19D23K	605	18N01L14Q17X	1002	18N01L19C02L	1399	18N01L19G07X
209	18N01L19D22E	606	18N01L14Q12S	1003	18N01L14P17R	1400	18N01L19G07M
210	18N01L19D18V	607	18N01L19H02T	1004	18N01L14P17L	1401	18N01L19G02C
211	18N01L19D13V	608	18N01L19H02I	1005	18N01L14P12R	1402	18N01L19C02C
212	18N01L19D12U	609	18N01L19D02I	1006	18N01L14P12L	1403	18N01L14P12M
213	18N01L19D13K	610	18N01L14Q22N	1007	18N01L19G02X	1404	18N01L19G07N
214	18N01L19D07P	611	18N01L14Q17D	1008	18N01L19G02S	1405	18N01L19G07I
215	18N01L19D08F	612	18N01L14Q12T	1009	18N01L19G02M	1406	18N01L19G02Y
216	18N01L19D07E	613	18N01L19H07Z	1010	18N01L19C17C	1407	18N01L19G02N
217	18N01L19D08A	614	18N01L19H08A	1011	18N01L19C12X	1408	18N01L19C22Y
218	18N01L14Q23A	615	18N01L19H02Z	1012	18N01L19C12S	1409	18N01L19C22N
219	18N01L14Q18K	616	18N01L19H02P	1013	18N01L19C12M	1410	18N01L19C17I
220	18N01L14Q17J	617	18N01L19H03F	1014	18N01L19C07C	1411	18N01L19C07D
221	18N01L14Q17E	618	18N01L19D17U	1015	18N01L14P22M	1412	18N01L14P22Y
222	18N01L14Q12Z	619	18N01L19D07Z	1016	18N01L14P17X	1413	18N01L19G02J
223	18N01L14Q12U	620	18N01L19D03V	1017	18N01L14P17S	1414	18N01L19C22Z
224	18N01L14Q12P	621	18N01L19D02E	1018	18N01L19C22D	1415	18N01L19C07E
225	18N01L14Q13K	622	18N01L14Q22U	1019	18N01L19C17Y	1416	18N01L14P12Z
226	18N01L19G07G	623	18N01L14Q17Z	1020	18N01L19C02T	1417	18N01L19G03A







227	18N01L19G07B	624	18N01L14Q18V	1021	18N01L14P22N	1418	18N01L14P23A
228	18N01L19G02G	625	18N01L14Q18Q	1022	18N01L14P12D	1419	18N01L19G08G
229	18N01L19C07L	626	18N01L19G12G	1023	18N01L19G12P	1420	18N01L19C18W
230	18N01L14P17W	627	18N01L19G07W	1024	18N01L19G07J	1421	18N01L19C18L
231	18N01L19G12C	628	18N01L19G02B	1025	18N01L19C22J	1422	18N01L19C03L
232	18N01L19C22M	629	18N01L19C22B	1026	18N01L19C02P	1423	18N01L14P23W
233	18N01L19C17X	630	18N01L19C17R	1027	18N01L14P22Z	1424	18N01L14P23G
234	18N01L19C12C	631	18N01L19C12B	1028	18N01L14P22P	1425	18N01L19G13N
235	18N01L19C02H	632	18N01L14P22L	1029	18N01L19G13K	1426	18N01L19G08M
236	18N01L14P22H	633	18N01L14P12W	1030	18N01L19G08A	1427	18N01L19G08H
237	18N01L14P12C	634	18N01L19C22X	1031	18N01L19C18Q	1428	18N01L19C18H
238	18N01L19G02D	635	18N01L19C22H	1032	18N01L19C13A	1429	18N01L19C18C
239	18N01L19C02N	636	18N01L19C17H	1033	18N01L19C08A	1430	18N01L19C03C
240	18N01L19C02I	637	18N01L19C07M	1034	18N01L14P23F	1431	18N01L14P23N
241	18N01L14P12Y	638	18N01L19C02S	1035	18N01L19G08W	1432	18N01L14P18S
242	18N01L14P12I	639	18N01L19C02M	1036	18N01L19G03G	1433	18N01L14P18M
243	18N01L19G12J	640	18N01L14P22S	1037	18N01L19C23W	1434	18N01L14P18N
244	18N01L19G12E	641	18N01L19C17D	1038	18N01L19C13R	1435	18N01L14P18H
245	18N01L19G02E	642	18N01L19C12Y	1039	18N01L14P23L	1436	18N01L14P13M
246	18N01L19C22U	643	18N01L19C12N	1040	18N01L14P18W	1437	18N01L19G13P
247	18N01L19C17Z	644	18N01L14P17Y	1041	18N01L14P13G	1438	18N01L19G13E
248	18N01L19C12Z	645	18N01L14P17I	1042	18N01L19G13M	1439	18N01L19G03E
249	18N01L19C07J	646	18N01L19G07P	1043	18N01L19G03X	1440	18N01L19C23Z
250	18N01L19C02J	647	18N01L19C22E	1044	18N01L19G03Y	1441	18N01L19C18U
251	18N01L19C02E	648	18N01L19C17P	1045	18N01L19G03H	1442	18N01L19C13P
252	18N01L19G13F	649	18N01L19C02Z	1046	18N01L19G03D	1443	18N01L19C08P
253	18N01L19G08Q	650	18N01L19C02U	1047	18N01L19C13M	1444	18N01L19C08J
254	18N01L19G08K	651	18N01L14P22U	1048	18N01L19C08H	1445	18N01L19G09V
255	18N01L19C18F	652	18N01L14P17J	1049	18N01L19C08N	1446	18N01L19G04V
256	18N01L19C13F	653	18N01L14P17E	1050	18N01L19C03S	1447	18N01L19C24F
257	18N01L14P23Q	654	18N01L19G03Q	1051	18N01L14P23T	1448	18N01L19C14F
258	18N01L14P13V	655	18N01L19C18V	1052	18N01L14P18Y	1449	18N01L19C09A
259	18N01L14P13Q	656	18N01L19C13Q	1053	18N01L14P18T	1450	18N01L19C04A
260	18N01L14P13K	657	18N01L19C08K	1054	18N01L14P13X	1451	18N01L14P24Q
261	18N01L19G03L	658	18N01L19C03F	1055	18N01L14P13Y	1452	18N01L14P14Q
262	18N01L19C18B	659	18N01L14P23V	1056	18N01L14P13T	1453	18N01L14P14A
263	18N01L19C08R	660	18N01L14P18Q	1057	18N01L14P13I	1454	18N01L19G14G





264	18N01L19C08B	661	18N01L14P13F	1058	18N01L19C13J	1455	18N01L19C24L
265	18N01L14P23B	662	18N01L19G08B	1059	18N01L14P23J	1456	18N01L19C24B
266	18N01L14P18G	663	18N01L19G03W	1060	18N01L14P18E	1457	18N01L19C14G
267	18N01L19G08C	664	18N01L19C23L	1061	18N01L14P13U	1458	18N01L19C09L
268	18N01L19G03T	665	18N01L19C13L	1062	18N01L14P13P	1459	18N01L19C04W
269	18N01L19C23N	666	18N01L19C13B	1063	18N01L19G14K	1460	18N01L14P24W
270	18N01L19C23H	667	18N01L14P18L	1064	18N01L19G14A	1461	18N01L14P19L
271	18N01L19C18S	668	18N01L19G13H	1065	18N01L19C24V	1462	18N01L14P19G
272	18N01L19C08M	669	18N01L19G13C	1066	18N01L19C19Q	1463	18N01L19G04C
273	18N01L19C08C	670	18N01L19G03N	1067	18N01L19C09K	1464	18N01L19C24S
274	18N01L14P23X	671	18N01L19G03C	1068	18N01L19G04W	1465	18N01L19C19X
275	18N01L14P13S	672	18N01L19C23T	1069	18N01L19C14R	1466	18N01L19C14H
276	18N01L14P13H	673	18N01L19C23D	1070	18N01L19C09R	1467	18N01L19C09S
277	18N01L14P13C	674	18N01L19C13X	1071	18N01L19C19C	1468	18N01L14P24H
278	18N01L19C13E	675	18N01L19C13Y	1072	18N01L19C09H	1469	18N01L14P24C
279	18N01L19C08E	676	18N01L19C13T	1073	18N01L14P14H	1470	18N01L14P19C
280	18N01L19C03E	677	18N01L19C13C	1074	18N01L19G09N	1471	18N01L14P14S
281	18N01L14P18U	678	18N01L19C03H	1075	18N01L19C14Y	1472	18N01L19G09I
282	18N01L14P13Z	679	18N01L14P18C	1076	18N01L19C14D	1473	18N01L19G04I
283	18N01L19G04K	680	18N01L19G08J	1077	18N01L14P24T	1474	18N01L19C24T
284	18N01L19C24K	681	18N01L19G03Z	1078	18N01L19G04U	1475	18N01L19C24N
285	18N01L19C24A	682	18N01L19C23E	1079	18N01L19C24U	1476	18N01L19C19T
286	18N01L19C04K	683	18N01L19C13Z	1080	18N01L19C24P	1477	18N01L19C04T
287	18N01L14P24V	684	18N01L14P23P	1081	18N01L19C19Z	1478	18N01L19C04I
288	18N01L14P19K	685	18N01L14P18J	1082	18N01L19C14J	1479	18N01L14P19Y
289	18N01L14P14K	686	18N01L14P13E	1083	18N01L19C04P	1480	18N01L14P19I
290	18N01L19G09L	687	18N01L19G09K	1084	18N01L14P14P	1481	18N01L19G09Z
291	18N01L19G04B	688	18N01L19C19V	1085	18N01L14P14J	1482	18N01L19G09P
292	18N01L19C04R	689	18N01L19C19F	1086	18N01L19G05V	1483	18N01L19C09J
293	18N01L19C04L	690	18N01L19C14A	1087	18N01L19C20V	1484	18N01L19C04U
294	18N01L14P14B	691	18N01L19C09V	1088	18N01L19C15K	1485	18N01L14P24Z
295	18N01L19G09S	692	18N01L19C04F	1089	18N01L19C15A	1486	18N01L14P14E
296	18N01L19C14X	693	18N01L14P24A	1090	18N01L19C05K	1487	18N01L19G10F
297	18N01L19C09X	694	18N01L19C19B	1091	18N01L14P25K	1488	18N01L19C10V
298	18N01L19C09M	695	18N01L19C14B	1092	18N01L14P20F	1489	18N01L19C05Q
299	18N01L14P19M	696	18N01L14P24R	1093	18N01L19G15G	1490	18N01L19G10W
300	18N01L19C24Y	697	18N01L14P24L	1094	18N01L19G15B	1491	18N01L19G05R





301	18N01L19C14T	698	18N01L14P19B	1095	18N01L19G05W	1492	18N01L19C20R
302	18N01L14P14T	699	18N01L19G04S	1096	18N01L19G05G	1493	18N01L19C15R
303	18N01L19G04Z	700	18N01L19C19H	1097	18N01L19C20W	1494	18N01L19C10G
304	18N01L19C19J	701	18N01L19C14S	1098	18N01L19C20L	1495	18N01L19C10B
305	18N01L19C19E	702	18N01L19C04S	1099	18N01L19C20B	1496	18N01L19C05L
306	18N01L19C09Z	703	18N01L14P24S	1100	18N01L19C15W	1497	18N01L14P20L
307	18N01L19C09E	704	18N01L19G04Y	1101	18N01L19C15L	1498	18N01L14P20B
308	18N01L14P24U	705	18N01L19G04T	1102	18N01L19C10W	1499	18N01L19G10C
309	18N01L14P19U	706	18N01L19C24D	1103	18N01L14P25L	1500	18N01L19G05S
310	18N01L19C25A	707	18N01L19C19I	1104	18N01L14P25G	1501	18N01L19C25X
311	18N01L19C20F	708	18N01L14P24Y	1105	18N01L14P15R	1502	18N01L19C20H
312	18N01L19C05F	709	18N01L14P24D	1106	18N01L14P15G	1503	18N01L19C15X
313	18N01L19C05A	710	18N01L14P19N	1107	18N01L19G15H	1504	18N01L19G15J
314	18N01L14P20Q	711	18N01L14P14Z	1108	18N01L19G10X	1505	18N01L19G10U
315	18N01L19C25R	712	18N01L19G10K	1109	18N01L19G10S	1506	18N01L19G10P
316	18N01L19C05W	713	18N01L19C20K	1110	18N01L19C25H	1507	18N01L19G05Y
317	18N01L19C05G	714	18N01L19C10A	1111	18N01L19C05M	1508	18N01L19G05D
318	18N01L14P20G	715	18N01L14P25V	1112	18N01L19C05H	1509	18N01L19C25Y
319	18N01L19G15C	716	18N01L14P15Q	1113	18N01L19C05C	1510	18N01L19C25T
320	18N01L19C10C	717	18N01L19C25G	1114	18N01L14P25M	1511	18N01L19C25J
321	18N01L14P15X	718	18N01L14P25B	1115	18N01L14P25C	1512	18N01L19C25D
322	18N01L19G10Y	719	18N01L14P20R	1116	18N01L14P20H	1513	18N01L19C20D
323	18N01L19G10N	720	18N01L14P25S	1117	18N01L14P15H	1514	18N01L19C05Z
324	18N01L19G10D	721	18N01L14P20X	1118	18N01L19G15I	1515	18N01L19C05T
325	18N01L19G05N	722	18N01L14P20M	1119	18N01L19C25I	1516	18N01L19C05N
326	18N01L19C20P	723	18N01L14P15M	1120	18N01L19C20I	1517	18N01L14P15T
327	18N01L19C15D	724	18N01L19G15D	1121	18N01L19C20E	1518	18N01L14P15N
328	18N01L19C05I	725	18N01L19G05T	1122	18N01L19C15U	1519	18N01L19H01A
329	18N01L14P25P	726	18N01L19G05P	1123	18N01L19C15J	1520	18N01L19D21V
330	18N01L14P25I	727	18N01L19G05I	1124	18N01L19C10Y	1521	18N01L19D06V
331	18N01L14P20Z	728	18N01L19G05J	1125	18N01L14P25J	1522	18N01L14Q21F
332	18N01L14P20U	729	18N01L19C25N	1126	18N01L14P15Y	1523	18N01L19H01W
333	18N01L14P20J	730	18N01L19C25P	1127	18N01L14P15U	1524	18N01L19D01G
334	18N01L14P15P	731	18N01L19C20T	1128	18N01L14P15I	1525	18N01L14Q21R
335	18N01L14P15J	732	18N01L19C20J	1129	18N01L19H11A	1526	18N01L19H11M
336	18N01L19H11F	733	18N01L19C15Y	1130	18N01L19H01K	1527	18N01L19D06S
337	18N01L19H06V	734	18N01L19C10Z	1131	18N01L19D21F	1528	18N01L19D01S



338	18N01L19D16V	735	18N01L19C10J	1132	18N01L19D16Q	1529	18N01L19D01M
339	18N01L14Q11K	736	18N01L19C10D	1133	18N01L19D11V	1530	18N01L14Q21S
340	18N01L19H11L	737	18N01L19C05Y	1134	18N01L19D01V	1531	18N01L14Q11S
341	18N01L19H01L	738	18N01L14P25U	1135	18N01L14Q21V	1532	18N01L14Q11M
342	18N01L19D16R	739	18N01L14P20I	1136	18N01L14Q21A	1533	18N01L19H06N
343	18N01L19D16L	740	18N01L14P15D	1137	18N01L14Q11V	1534	18N01L19D21D
344	18N01L19D16B	741	18N01L19H01V	1138	18N01L19H06R	1535	18N01L19D16Y
345	18N01L19D11W	742	18N01L19D11K	1139	18N01L19D21R	1536	18N01L19D16T
346	18N01L19D11L	743	18N01L19D11F	1140	18N01L19D16G	1537	18N01L19D01Y
347	18N01L19D06B	744	18N01L19D11A	1141	18N01L19D11G	1538	18N01L19D01D
348	18N01L14Q11G	745	18N01L19D06F	1142	18N01L19D06R	1539	18N01L14Q16D
349	18N01L19H06M	746	18N01L14Q16A	1143	18N01L19D01W	1540	18N01L14Q11Y
350	18N01L19H06C	747	18N01L19H06L	1144	18N01L19D01B	1541	18N01L14Q11D
351	18N01L19H01S	748	18N01L19H01R	1145	18N01L14Q21L	1542	18N01L19H01E
352	18N01L19D21S	749	18N01L19D21B	1146	18N01L14Q21B	1543	18N01L19D21J
353	18N01L19D16H	750	18N01L14Q16B	1147	18N01L19H11C	1544	18N01L19D16E
354	18N01L19D11M	751	18N01L14Q11W	1148	18N01L19H06H	1545	18N01L19D11J
355	18N01L14Q11H	752	18N01L19H01H	1149	18N01L19H01X	1546	18N01L14Q16E
356	18N01L19H06T	753	18N01L19D06C	1150	18N01L19H01C	1547	18N01L19H07V
357	18N01L19H01T	754	18N01L14Q21H	1151	18N01L19D21X	1548	18N01L19H07K
358	18N01L19H01I	755	18N01L14Q16S	1152	18N01L19D21M	1549	18N01L19H02K
359	18N01L19D16D	756	18N01L14Q11X	1153	18N01L19D16X	1550	18N01L19D17K
360	18N01L19D11D	757	18N01L19H11N	1154	18N01L19D16C	1551	18N01L19D17F
361	18N01L14Q21T	758	18N01L19D11Y	1155	18N01L19D11X	1552	18N01L19D12K
362	18N01L14Q21I	759	18N01L19D06T	1156	18N01L19D11S	1553	18N01L19D07V
363	18N01L19H11J	760	18N01L14Q11N	1157	18N01L19D11C	1554	18N01L19D02V
364	18N01L14Q11J	761	18N01L19H06P	1158	18N01L19D01X	1555	18N01L19D02K
365	18N01L19H07Q	762	18N01L19D21U	1159	18N01L19D01H	1556	18N01L14Q22F
366	18N01L19D22F	763	18N01L19D16Z	1160	18N01L14Q21X	1557	18N01L19H12G
367	18N01L14Q22V	764	18N01L19D16U	1161	18N01L14Q16X	1558	18N01L19D22R
368	18N01L19H07B	765	18N01L19D06P	1162	18N01L14Q16M	1559	18N01L19D22B
369	18N01L19H02R	766	18N01L19D06E	1163	18N01L14Q11C	1560	18N01L19D17R
370	18N01L19D22W	767	18N01L19D01E	1164	18N01L19H11D	1561	18N01L19D02B
371	18N01L19D22G	768	18N01L14Q16Z	1165	18N01L19H01D	1562	18N01L14Q17R
372	18N01L19D17G	769	18N01L19H02V	1166	18N01L19D21N	1563	18N01L14Q12W
373	18N01L19D12L	770	18N01L14Q17F	1167	18N01L19D11T	1564	18N01L19H07M
374	18N01L14Q12G	771	18N01L14Q12Q	1168	18N01L14Q16T	1565	18N01L19D22S





375	18N01L14Q12B	772	18N01L19H07G	1169	18N01L14Q16I	1566	18N01L19D17X
376	18N01L19H12C	773	18N01L19H02G	1170	18N01L14Q11I	1567	18N01L19D17S
377	18N01L19H02M	774	18N01L19D12R	1171	18N01L19H06E	1568	18N01L19D17H
378	18N01L19H02C	775	18N01L19D12B	1172	18N01L19D21P	1569	18N01L19D07X
379	18N01L19D22H	776	18N01L14Q17G	1173	18N01L19D16J	1570	18N01L19D02H
380	18N01L19H12I	777	18N01L19D22X	1174	18N01L19D11P	1571	18N01L14Q22M
381	18N01L19H07T	778	18N01L19D02X	1175	18N01L19D01U	1572	18N01L14Q17H
382	18N01L19D22Y	779	18N01L19D02C	1176	18N01L19D01P	1573	18N01L14Q12H
383	18N01L19D02T	780	18N01L14Q22H	1177	18N01L14Q21Z	1574	18N01L14Q12C
384	18N01L14Q22I	781	18N01L14Q22C	1178	18N01L14Q11U	1575	18N01L19D17I
385	18N01L14Q17Y	782	18N01L14Q17M	1179	18N01L14Q11P	1576	18N01L19D12I
386	18N01L14Q17T	783	18N01L19H12N	1180	18N01L14Q11E	1577	18N01L19D07N
387	18N01L14Q12N	784	18N01L19D22N	1181	18N01L19H12K	1578	18N01L14Q22D
388	18N01L19H13K	785	18N01L19D17Y	1182	18N01L19D17V	1579	18N01L19H03Q
389	18N01L19H08V	786	18N01L19D17T	1183	18N01L19D17Q	1580	18N01L19D22U
390	18N01L19H07U	787	18N01L19D02D	1184	18N01L19D12Q	1581	18N01L19D23F
391	18N01L19D22J	788	18N01L14Q12I	1185	18N01L19D07Q	1582	18N01L19D23A
392	18N01L19D12P	789	18N01L19H13A	1186	18N01L19D07K	1583	18N01L19D12Z
393	18N01L19D08V	790	18N01L19H03V	1187	18N01L19D02F	1584	18N01L19D12J
394	18N01L19D07U	791	18N01L19H02E	1188	18N01L19H12L	1585	18N01L19D07J
395	18N01L19D08Q	792	18N01L19D22Z	1189	18N01L19H07W	1586	18N01L19D02J
396	18N01L19D03F	793	18N01L19D22P	1190	18N01L19D17B	1587	18N01L14Q23V
397	18N01L14Q22Z	794	18N01L19D17J	1191	18N01L19D02W	1588	18N01L14Q18F

## 5. CAPACIDAD ECONÓMICA

La evaluación de la capacidad económica consiste en establecer si la persona natural o jurídica tenga la suficiencia financiera para cumplir con los requisitos mínimos exploratorios de un contrato de concesión, la cual es evaluada a partir 9 de junio de 2015.

De conformidad con la evaluación económica de fecha 09 de septiembre de 2021, el proponente cumple con la capacidad económica para adelantar el proyecto minero contenido en la propuesta de contrato de concesión, de conformidad con lo establecido en la Ley 1753 del 9 de junio de 2015 – Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018.

## 6. CONCERTACIÓN CON LA AUTORIDAD MUNICIPAL

El día 04 de julio de 2017, entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de FRONTINO se realizó jornada en la que luego de socializarse el estado actual del municipio,





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



su caracterización y sus capas geográficas, se definió un área susceptible de vocación minera y al finalizar se suscribió acta de concertación.

El día 10 de noviembre de 2019, entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de ABRIAQUÍ se realizó 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 **TAU-16481**, 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.

