

SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA

**INFORME TÉCNICO, ECONÓMICO Y JURÍDICO DE LA PROPUESTA DE
CONTRATO DE CONCESION No. KGD-08052X**

MINERAL	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS
FECHA DE RADICACIÓN	13 DE JULIO DE 2009
PROPONENTE	ESQUIMAL S.O.M.
ÁREA DEFINIDA SUSCEPTIBLE DE CONTRATAR	571,4699 HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN UNA (01) ZONA.
UBICACIÓN	ANDES Y BETANIA - ANTIOQUIA

MEDELLÍN, AGOSTO 18 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 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.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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.



SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

**DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA
INFORME TÉCNICO, JURÍDICO Y ECONÓMICO DE LA PROPUESTA DE CONTRATO
No. KGD-08052X**

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 Secretaría 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 Secretaría 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).

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

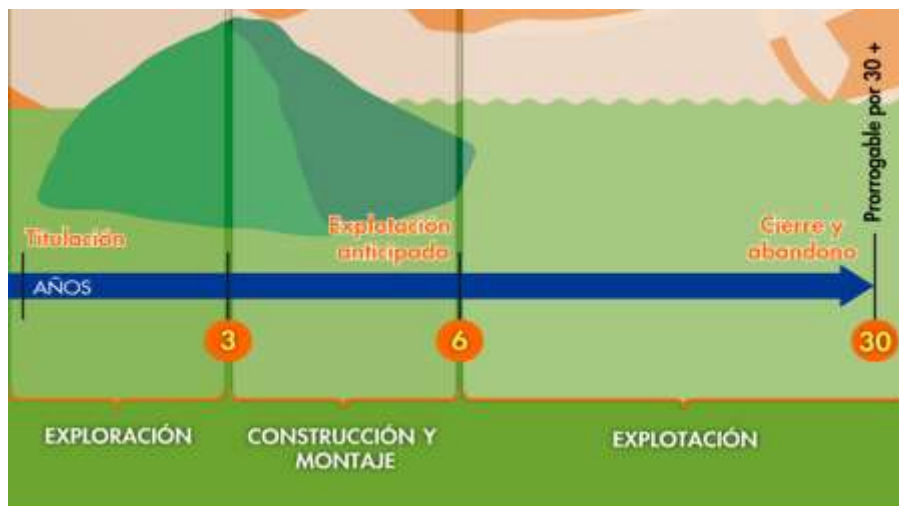
De acuerdo con los lineamientos de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, se estipuló un protocolo por parte de la Autoridad Minera Nacional, en el que además de la concertación con los Alcaldes Municipales y luego de evaluados los elementos técnicos, económicos y jurídicos, la Secretaría 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 Secretaría de Minas del Departamento de Antioquia aprueba el PTO, y la autoridad ambiental competente aprueba el plan de manejo ambiental o de licenciamiento ambiental¹. 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 etapa de exploración, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Programa Mínimo Exploratorio –

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



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 KGD-08052X

2.1 ANTECEDENTES

Que el proponente ESQUIMAL S.O.M., identificado con NIT. 811021254-6, radicó el día 13 de julio de 2009, la propuesta de contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento clasificado técnicamente como Minerales de Oro y sus Concentrados, Minerales de Platino (Incluye Platino, Paladio, Rutenio, Rodio, Osmio) y sus Concentrados, ubicado en los municipios de ANDES Y BETANIA, Departamento de ANTIOQUIA, a la cual le correspondió el expediente No. **KGD-08052X**.

Durante el trámite se han efectuado las siguientes actuaciones administrativas:

- Radicación Web a través de la plataforma AnnA Minería.
- Que el día 02 de mayo de 2021, se realizó evaluación técnica de la propuesta de contrato de concesión.
- El día 27 de abril de 2021, se realizó evaluación jurídica de la propuesta de contrato de concesión.
- Que el 30 de abril 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 27 de abril 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.

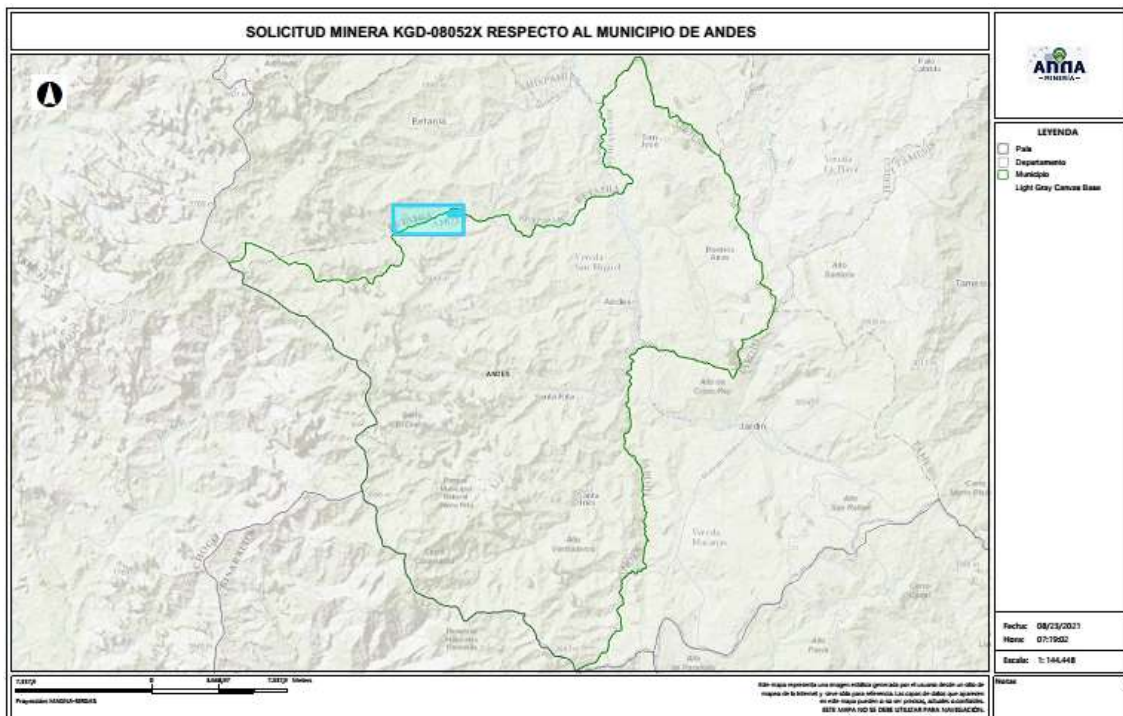
4. EVALUACIÓN TÉCNICA

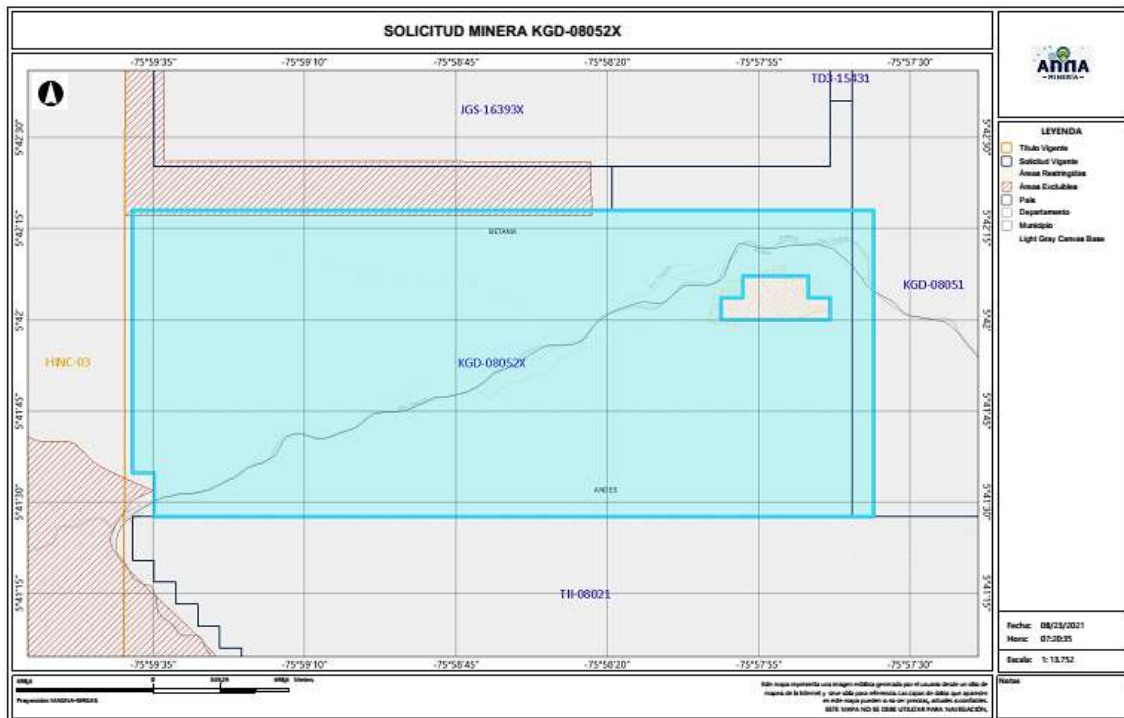
4.1 Definición del área a contratar

Una vez adelantada la evaluación técnica del área solicitada se determinó un área de **571,4699** hectáreas correspondientes a 466 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 **La Siria, Taparto, La Rochela (Andes) y La Rochela (Betania)** de los municipios de **ANDES Y BETANIA** Departamento de **Antioquia**, como se muestra en el gráfico N°2:

Gráfico 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 (3b)	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		
	Características hidrológicas y sedimentológicas del cauce		X		
II	Pozos y galerías exploratorias		X		
	Perforaciones profundas	X		2	
	Muestreo y análisis de calidad	X		2	
	Estudio geotécnico	X		2	
	Estudios hidrológicos	X		2	
	Estudio Hidrogeológico	X		2	
III	Evaluación y modelo geológico	X		3	
	Actividades exploratorias adicionales		X		

- Idoneidad ambiental

La Secretaría 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	



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Actividad		Aplica (4a)	No aplica (4b)
	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 Secretaría 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.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



- 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.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



- 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:





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



- 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: 571,4699 Hectáreas

Número de Celdas: 466

Municipios: ANDES Y BETANIA - ANTIOQUIA

Minerales: MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS

Alínderación: LA CONTENIDA A CONTINUACION

CELDAS DEL AREA A CONTRATAR DE LA PROPUESTA KGD-08052X

AREA: 571,4699 Hectáreas

N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA
1	18N05A16A02W	117	18N05A16B08T	233	18N05A16A03A	350	18N05A11M22T
2	18N05A16A07H	118	18N05A16B08I	234	18N05A16A08G	351	18N05A16A07J
3	18N05A16A07C	119	18N05A16B03J	235	18N05A11M23M	352	18N05A16A02U
4	18N05A11M22X	120	18N05A11N23Y	236	18N05A16A04V	353	18N05A11M22Z
5	18N05A16A07D	121	18N05A11N23T	237	18N05A11M24K	354	18N05A11M22E
6	18N05A16A07U	122	18N05A11N23P	238	18N05A11M24A	355	18N05A16A08Q
7	18N05A16A02E	123	18N05A16A02B	239	18N05A11M24G	356	18N05A16A03F
8	18N05A11M23A	124	18N05A16A02C	240	18N05A11M24C	357	18N05A11M23R
9	18N05A16A08R	125	18N05A11M22M	241	18N05A16A09D	358	18N05A11M23B
10	18N05A11M23L	126	18N05A16A02N	242	18N05A16A04N	359	18N05A16A08S



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



11	18N05A16A08I	127	18N05A11M22D	243	18N05A16A04I	360	18N05A16A08M
12	18N05A16A03J	128	18N05A16A07P	244	18N05A16A04D	361	18N05A16A08C
13	18N05A11M23J	129	18N05A11M23K	245	18N05A11M24J	362	18N05A16A03S
14	18N05A16A04Q	130	18N05A11M23F	246	18N05A16A10K	363	18N05A16A03C
15	18N05A16A04A	131	18N05A16A08L	247	18N05A16A10R	364	18N05A11M23X
16	18N05A11M24V	132	18N05A16A03R	248	18N05A16A10B	365	18N05A11M23S
17	18N05A16A04R	133	18N05A11M23C	249	18N05A11M25W	366	18N05A16A03Y
18	18N05A16A04B	134	18N05A16A08D	250	18N05A16A10H	367	18N05A16A03D
19	18N05A11M24R	135	18N05A16A03T	251	18N05A16A05H	368	18N05A11M23Y
20	18N05A11M24T	136	18N05A11M23N	252	18N05A16A05C	369	18N05A16A09C
21	18N05A16A09P	137	18N05A16A08U	253	18N05A11M25X	370	18N05A16A04S
22	18N05A11M25L	138	18N05A16A03U	254	18N05A11M25M	371	18N05A11M24M
23	18N05A16A10S	139	18N05A16A03P	255	18N05A16A05D	372	18N05A11M24P
24	18N05A11M25D	140	18N05A11M23E	256	18N05A16A10E	373	18N05A16A10F
25	18N05A16A05U	141	18N05A16A04H	257	18N05A16A05J	374	18N05A11M25A
26	18N05A11M25P	142	18N05A11M24L	258	18N05A16B06A	375	18N05A11M25G
27	18N05A16B06Q	143	18N05A11M24D	259	18N05A16B01A	376	18N05A11M25B
28	18N05A16B01F	144	18N05A16A09E	260	18N05A11N21G	377	18N05A16A05X
29	18N05A11N21Q	145	18N05A16A04Z	261	18N05A16B06M	378	18N05A11M25S
30	18N05A16B06G	146	18N05A11M24Z	262	18N05A16B06T	379	18N05A11M25H
31	18N05A16B01W	147	18N05A16A05K	263	18N05A16B01Y	380	18N05A16A10T
32	18N05A16B01R	148	18N05A11M25V	264	18N05A11N21S	381	18N05A16A05Y
33	18N05A16B01M	149	18N05A11M25Q	265	18N05A11N21M	382	18N05A16A05P
34	18N05A11N21X	150	18N05A16A10L	266	18N05A11N21D	383	18N05A11M25Z
35	18N05A11N21N	151	18N05A16A05W	267	18N05A11N21Z	384	18N05A11M25E
36	18N05A16B01U	152	18N05A16A10D	268	18N05A11N21P	385	18N05A16B06R
37	18N05A16B07A	153	18N05A16A05T	269	18N05A16B07Q	386	18N05A16B06L
38	18N05A11N22F	154	18N05A16A05I	270	18N05A11N22W	387	18N05A16B06B
39	18N05A16B07G	155	18N05A11M25Y	271	18N05A11N22C	388	18N05A11N21R
40	18N05A16B02L	156	18N05A11M25I	272	18N05A16B02D	389	18N05A16B06H
41	18N05A11N22R	157	18N05A16A10P	273	18N05A11N22P	390	18N05A16B06I
42	18N05A11N22G	158	18N05A16A05Z	274	18N05A16B08F	391	18N05A11N21H
43	18N05A16B07S	159	18N05A16B01Q	275	18N05A16B08L	392	18N05A16B01J
44	18N05A16B02S	160	18N05A11N21A	276	18N05A16B08S	393	18N05A11N21U
45	18N05A11N22S	161	18N05A16B01G	277	18N05A16B08C	394	18N05A11N21J
46	18N05A11N22M	162	18N05A16B06C	278	18N05A11N23Z	395	18N05A16B02A
47	18N05A16B02Z	163	18N05A16B01X	279	18N05A16A07G	396	18N05A11N22K





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

48	18N05A11N22J	164	18N05A16B01C	280	18N05A16A07B	397	18N05A16B02R
49	18N05A16B03V	165	18N05A16B01D	281	18N05A11M22W	398	18N05A16B02B
50	18N05A16B03Q	166	18N05A11N21C	282	18N05A11M22B	399	18N05A16B08A
51	18N05A11N23K	167	18N05A16B06E	283	18N05A16A07M	400	18N05A16B03K
52	18N05A16B08G	168	18N05A16B01Z	284	18N05A16A02X	401	18N05A16B03F
53	18N05A16B08U	169	18N05A16B07L	285	18N05A16A02M	402	18N05A16B03L
54	18N05A16B08D	170	18N05A16B02W	286	18N05A16A07I	403	18N05A11N23B
55	18N05A16B03Y	171	18N05A16B07I	287	18N05A11M22N	404	18N05A16B03M
56	18N05A16B03Z	172	18N05A16B02U	288	18N05A16A08F	405	18N05A16B03P
57	18N05A16B03I	173	18N05A16B03A	289	18N05A11M23V	406	18N05A16B03D
58	18N05A11N23I	174	18N05A16B08R	290	18N05A16A03B	407	18N05A16B03E
59	18N05A16A02R	175	18N05A16B03W	291	18N05A11M23W	408	18N05A11M22R
60	18N05A16A07T	176	18N05A16B03R	292	18N05A16A03M	409	18N05A16A02S
61	18N05A16A02Y	177	18N05A11N23C	293	18N05A11M23T	410	18N05A11M22H
62	18N05A11M22I	178	18N05A16B08P	294	18N05A11M23I	411	18N05A16A07N
63	18N05A16A07E	179	18N05A16B03T	295	18N05A11M23U	412	18N05A11M22P
64	18N05A16A02Z	180	18N05A11N23J	296	18N05A11M23P	413	18N05A11M22J
65	18N05A16A03V	181	18N05A11N23D	297	18N05A16A09A	414	18N05A16A08K
66	18N05A11M23Q	182	18N05A11M22G	298	18N05A11M24Q	415	18N05A16A08B
67	18N05A16A03L	183	18N05A11M22S	299	18N05A11M24F	416	18N05A16A03X
68	18N05A16A03G	184	18N05A11M22Y	300	18N05A16A09B	417	18N05A16A08N
69	18N05A16A03H	185	18N05A16A02P	301	18N05A16A04X	418	18N05A16A03I
70	18N05A11M23H	186	18N05A16A02J	302	18N05A11M24B	419	18N05A16A08J
71	18N05A16A08T	187	18N05A16A03W	303	18N05A16A09T	420	18N05A16A03E
72	18N05A16A03N	188	18N05A11M23G	304	18N05A16A09N	421	18N05A11M23Z
73	18N05A16A08P	189	18N05A16A08H	305	18N05A11M24E	422	18N05A16A09Q
74	18N05A16A08E	190	18N05A11M23D	306	18N05A16A10A	423	18N05A16A04F
75	18N05A16A09K	191	18N05A16A03Z	307	18N05A16A05V	424	18N05A11M24W
76	18N05A16A04K	192	18N05A16A09F	308	18N05A16A05Q	425	18N05A16A04Y
77	18N05A16A09L	193	18N05A16A09R	309	18N05A16A05F	426	18N05A11M24Y
78	18N05A16A09S	194	18N05A16A09M	310	18N05A11M25K	427	18N05A16A09U
79	18N05A16A09H	195	18N05A16A09G	311	18N05A11M25F	428	18N05A16A04U
80	18N05A16A04W	196	18N05A16A04L	312	18N05A16A10M	429	18N05A16A04J
81	18N05A16A04M	197	18N05A16A04G	313	18N05A16A10N	430	18N05A11M24U
82	18N05A16A04C	198	18N05A11M24S	314	18N05A16B01V	431	18N05A16A10Q
83	18N05A11M24X	199	18N05A16A09I	315	18N05A16B01K	432	18N05A16A10G
84	18N05A11M24H	200	18N05A11M24I	316	18N05A11N21K	433	18N05A11M25C





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



85	18N05A16A04T	201	18N05A16A09J	317	18N05A11N21L	434	18N05A16A05N
86	18N05A11M24N	202	18N05A16A05R	318	18N05A16B06S	435	18N05A11M25T
87	18N05A16A04P	203	18N05A11M25R	319	18N05A16B06D	436	18N05A11M25U
88	18N05A16A04E	204	18N05A16A10U	320	18N05A16B01T	437	18N05A16B06F
89	18N05A16A05A	205	18N05A16A10J	321	18N05A16B01N	438	18N05A11N21F
90	18N05A16A05L	206	18N05A16A05E	322	18N05A11N21T	439	18N05A16B01B
91	18N05A16A05G	207	18N05A11N21V	323	18N05A16B07K	440	18N05A11N21I
92	18N05A16A05B	208	18N05A16B01L	324	18N05A16B02V	441	18N05A16B06U
93	18N05A16A10C	209	18N05A16B01H	325	18N05A16B02K	442	18N05A16B06P
94	18N05A16A05S	210	18N05A16B01I	326	18N05A16B02F	443	18N05A16B01P
95	18N05A16A05M	211	18N05A11N21Y	327	18N05A11N22A	444	18N05A11N21E
96	18N05A16A10I	212	18N05A16B06J	328	18N05A11N22B	445	18N05A16B07F
97	18N05A11M25N	213	18N05A16B01E	329	18N05A16B07C	446	18N05A16B02Q
98	18N05A11M25J	214	18N05A11N22Q	330	18N05A16B02X	447	18N05A16B07B
99	18N05A16B06K	215	18N05A16B07H	331	18N05A16B02H	448	18N05A16B07T
100	18N05A11N21W	216	18N05A16B02M	332	18N05A16B02C	449	18N05A16B07N
101	18N05A11N21B	217	18N05A11N22X	333	18N05A16B07D	450	18N05A16B02T
102	18N05A16B06N	218	18N05A11N22H	334	18N05A16B02Y	451	18N05A16B02N
103	18N05A16B01S	219	18N05A11N22I	335	18N05A11N22D	452	18N05A16B02I
104	18N05A11N22V	220	18N05A16B07E	336	18N05A16B07P	453	18N05A11N22N
105	18N05A16B07R	221	18N05A16B08K	337	18N05A16B02E	454	18N05A16B07U
106	18N05A16B02G	222	18N05A11N23L	338	18N05A11N22E	455	18N05A16B02P
107	18N05A11N22L	223	18N05A16B03U	339	18N05A16B03G	456	18N05A16B02J
108	18N05A16B07M	224	18N05A16A02L	340	18N05A16B08H	457	18N05A11N23F
109	18N05A11N22T	225	18N05A16A02G	341	18N05A16B03C	458	18N05A11N23A
110	18N05A16B07J	226	18N05A16A02H	342	18N05A11N23H	459	18N05A16B08B
111	18N05A16B08Q	227	18N05A11M22C	343	18N05A11N23U	460	18N05A16B03B
112	18N05A16B08M	228	18N05A16A02T	344	18N05A11N23E	461	18N05A11N23G
113	18N05A16B03X	229	18N05A11M22U	345	18N05A11M22L	462	18N05A16B03H
114	18N05A16B03S	230	18N05A16A08A	346	18N05A16A07S	463	18N05A16B08N
115	18N05A11N23S	231	18N05A16A03Q	347	18N05A16A02I	464	18N05A16B08J
116	18N05A11N23M	232	18N05A16A03K	348	18N05A16A02D	465	18N05A16B08E
				349	18N05A11N23N	466	18N05A16B03N





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 30 de abril 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 05 de julio de 2017, entre la Secretaría de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de ANDES, 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 KGD-08052X**, 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.

