

SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA

**INFORME TÉCNICO, ECONÓMICO Y JURÍDICO DE LA PROPUESTA DE
CONTRATO DE CONCESION No. JHC-08041**

MINERAL	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS.
FECHA DE RADICACIÓN	12 de agosto de 2008
PROPONENTE	CHOLO SOM
ÁREA DEFINIDA SUSCEPTIBLE DE CONTRATAR	1426,2419 HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN UNA (01) ZONA.
UBICACIÓN	ABRIAQUÍ y FRONTINO - 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

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.

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. JHC-08041

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).

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

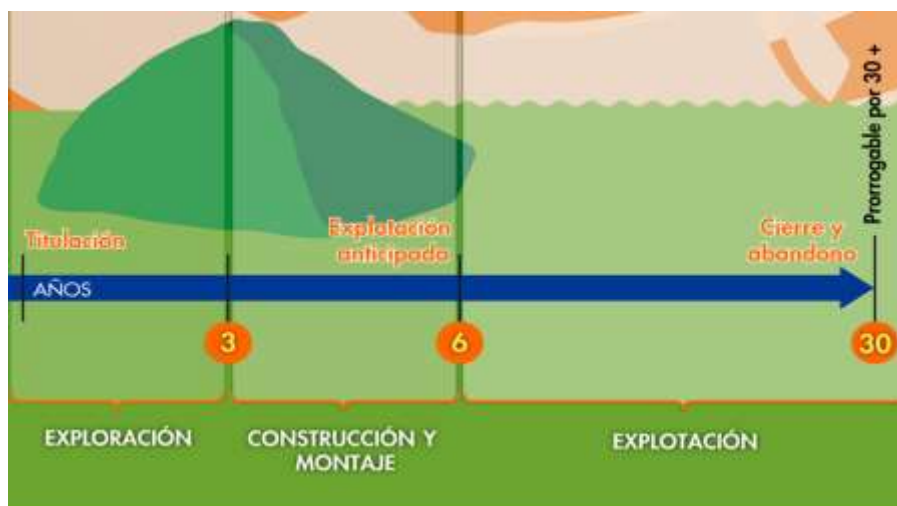
De acuerdo con los lineamientos de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, se estipuló un protocolo por parte de la Autoridad Minera Nacional, en el que además de la concertación con los Alcaldes Municipales y luego de evaluados los elementos técnicos, económicos y jurídicos, la Secretaría 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:

- **Etapa N° 1 Exploración:**

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

¹ 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 JHC-08041

2.1 ANTECEDENTES

Que el proponente CHOLO SOM, identificado con NIT. 811021259-2, radicó el día 12 de agosto de 2008, la propuesta de contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento clasificado técnicamente MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS, MINERALES DE PLATINO (INCLUYE PLATINO, PALADIO, RUTENIO, RODIO, OSMIO) Y SUS CONCENTRADOS, ubicado en el municipio de FRONTINO del Departamento de ANTIOQUIA, a la cual le correspondió el expediente No. JHC-08041.

Durante el trámite se han efectuado las siguientes actuaciones administrativas:

- Radicación Web a través de la plataforma AnnA Minería.
- Que el día 16 de junio de 2021, se realizó evaluación técnica de la propuesta de contrato de concesión.
- El día 17 de junio de 2021, se realizó evaluación jurídica de la propuesta de contrato de concesión.
- Que el 29 de junio de 2021, se evaluó económicamente la propuesta de contrato de concesión.

3. EVALUACIÓN JURÍDICA:

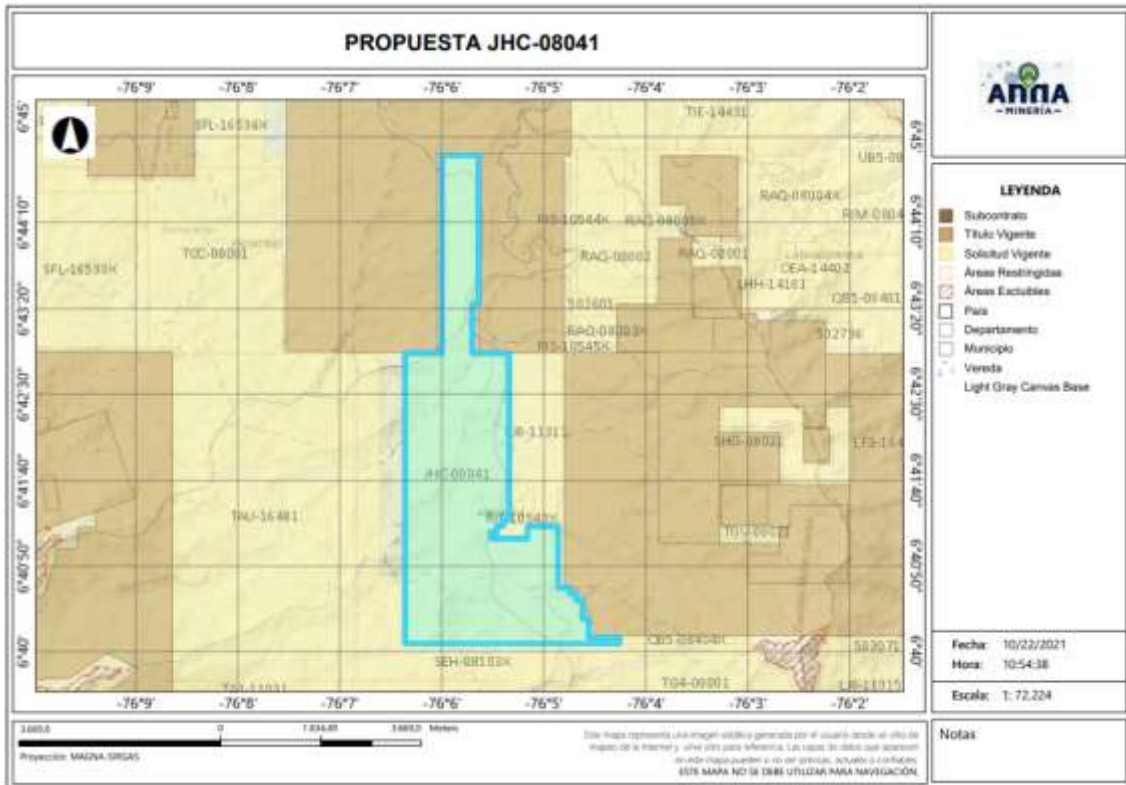
Durante la evaluación jurídica, se verifica que el proponente cuente con la capacidad legal para formular propuestas de tendientes a la concesión minera y para celebrar el correspondiente contrato. Esto se refiere, en el caso de las personas naturales, que cuente con la capacidad de que trata el artículo 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 17 de junio 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.



4.2 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		
	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 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	





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 **CORPOURABA (Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá)**.

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





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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: 1426,2419 Hectáreas
 Número de Celdas: 1165
 Municipios: FRONTINO- ANTIOQUIA
 Minerales: MINERALES DE ORO 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 JHC-08041

AREA: 1426,2419 Hectáreas

N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA
1	18N01L19D24U	293	18N01L20E05T	585	18N01L20A18X	877	18N01L15M13F
2	18N01L19D04P	294	18N01L19H04Z	586	18N01L20A18S	878	18N01L20A18G
3	18N01L14Q19P	295	18N01L19D24Z	587	18N01L20A18M	879	18N01L20E03H
4	18N01L19D25R	296	18N01L19D24E	588	18N01L20A23P	880	18N01L20E03C
5	18N01L19D20V	297	18N01L19D19Z	589	18N01L20A13Z	881	18N01L20A18C
6	18N01L19D20F	298	18N01L19D04Z	590	18N01L20E04V	882	18N01L20E03D
7	18N01L19D20G	299	18N01L19D04U	591	18N01L20A24K	883	18N01L20A23I
8	18N01L19D15W	300	18N01L19D25Q	592	18N01L20A24A	884	18N01L20E08E
9	18N01L19D15F	301	18N01L19D25G	593	18N01L20A19Q	885	18N01L20E03U
10	18N01L19D10V	302	18N01L19D20W	594	18N01L20E04G	886	18N01L20E03J
11	18N01L19D10W	303	18N01L19D20B	595	18N01L20A19G	887	18N01L20A23E



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

12	18N01L19D10B	304	18N01L19D10Q	596	18N01L20E09D	888	18N01L20A18J
13	18N01L14Q25V	305	18N01L19D10R	597	18N01L20E04T	889	18N01L20A24F
14	18N01L14Q15L	306	18N01L19D10L	598	18N01L20A24S	890	18N01L20A24L
15	18N01L19H05C	307	18N01L14Q25L	599	18N01L20A24I	891	18N01L20E09I
16	18N01L19D25C	308	18N01L14Q20W	600	18N01L20A24D	892	18N01L20E04S
17	18N01L19D15H	309	18N01L14Q20K	601	18N01L20A19S	893	18N01L20E04I
18	18N01L19D10M	310	18N01L14Q20A	602	18N01L20A19M	894	18N01L20A24X
19	18N01L14Q25M	311	18N01L14Q15R	603	18N01L20A19H	895	18N01L20A24H
20	18N01L14Q20S	312	18N01L14Q15G	604	18N01L20A19I	896	18N01L20A19X
21	18N01L14Q20H	313	18N01L19D20S	605	18N01L20A19D	897	18N01L20A14X
22	18N01L14Q15C	314	18N01L19D20C	606	18N01L19D19P	898	18N01L20A14S
23	18N01L19D20I	315	18N01L19D05M	607	18N01L19D19E	899	18N01L20E10F
24	18N01L19D05N	316	18N01L14Q25S	608	18N01L19D14J	900	18N01L20E10G
25	18N01L14Q20D	317	18N01L14Q25C	609	18N01L19D09Z	901	18N01L20E05G
26	18N01L14Q15Y	318	18N01L14Q15X	610	18N01L19D09J	902	18N01L20E10H
27	18N01L19H05E	319	18N01L14Q15M	611	18N01L14Q19U	903	18N01L20F06I
28	18N01L19D20Z	320	18N01L19H10D	612	18N01L19H10F	904	18N01L19D24J
29	18N01L19D20J	321	18N01L19D20T	613	18N01L19H05V	905	18N01L19D14U
30	18N01L19D10P	322	18N01L19D20D	614	18N01L19H05F	906	18N01L14Q24U
31	18N01L14Q25J	323	18N01L14Q25D	615	18N01L19D25K	907	18N01L14Q24E
32	18N01L14Q20Z	324	18N01L14Q20N	616	18N01L19D20K	908	18N01L14Q14U
33	18N01L20E06A	325	18N01L14Q15I	617	18N01L19D20A	909	18N01L14Q14E
34	18N01L20E01Q	326	18N01L14Q15D	618	18N01L19D15G	910	18N01L19H05W
35	18N01L20A06K	327	18N01L19D15U	619	18N01L19D05W	911	18N01L19H05L
36	18N01L15M21Q	328	18N01L19D10J	620	18N01L19D05F	912	18N01L19H05G
37	18N01L15M16F	329	18N01L19D05P	621	18N01L14Q25Q	913	18N01L19H05A
38	18N01L15I21V	330	18N01L14Q25U	622	18N01L14Q25R	914	18N01L19D20L
39	18N01L15I11F	331	18N01L14Q25E	623	18N01L14Q15Q	915	18N01L19D15R
40	18N01L20A21G	332	18N01L14Q20E	624	18N01L19H05M	916	18N01L19D05V
41	18N01L20A16G	333	18N01L20A21V	625	18N01L19D15M	917	18N01L19D05B
42	18N01L20A11W	334	18N01L20A21F	626	18N01L19D05X	918	18N01L14Q25G
43	18N01L20A06B	335	18N01L20A01A	627	18N01L19D05C	919	18N01L14Q20B
44	18N01L15M11B	336	18N01L15M21V	628	18N01L14Q20M	920	18N01L14Q15A
45	18N01L15I16L	337	18N01L15M21F	629	18N01L14Q20C	921	18N01L19H05S
46	18N01L15I06W	338	18N01L15M11Q	630	18N01L14Q15H	922	18N01L19D10X
47	18N01L20E01X	339	18N01L15M11K	631	18N01L19H05N	923	18N01L19D10C
48	18N01L20E01C	340	18N01L15M06A	632	18N01L19D20N	924	18N01L19D05S





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

49	18N01L20A21M	341	18N01L15M01V	633	18N01L19D15I	925	18N01L19H05Y
50	18N01L20A11M	342	18N01L15I21F	634	18N01L19D10Y	926	18N01L19H05I
51	18N01L20A06C	343	18N01L15I16Q	635	18N01L19D10I	927	18N01L19D15D
52	18N01L15M11S	344	18N01L15I06Q	636	18N01L19D05T	928	18N01L19D10N
53	18N01L15M01H	345	18N01L15I06F	637	18N01L14Q20Y	929	18N01L19D05D
54	18N01L15I21H	346	18N01L15I06A	638	18N01L19H10E	930	18N01L14Q15T
55	18N01L15I16H	347	18N01L20A21W	639	18N01L19H05Z	931	18N01L14Q15N
56	18N01L15I11M	348	18N01L20A11B	640	18N01L19H05J	932	18N01L19H05P
57	18N01L15I11H	349	18N01L20A06L	641	18N01L19D20P	933	18N01L19D15J
58	18N01L15I06X	350	18N01L20A06G	642	18N01L19D15Z	934	18N01L14Q20U
59	18N01L20A21T	351	18N01L20A01W	643	18N01L19D15P	935	18N01L20E01A
60	18N01L20A16I	352	18N01L20A01G	644	18N01L19D05J	936	18N01L20A16F
61	18N01L20A11T	353	18N01L20A01B	645	18N01L14Q15P	937	18N01L20A06F
62	18N01L15M21T	354	18N01L15M16R	646	18N01L20E06F	938	18N01L15M06K
63	18N01L15M16I	355	18N01L15I16W	647	18N01L20E01V	939	18N01L15M01Q
64	18N01L15M11T	356	18N01L15I16B	648	18N01L20A11V	940	18N01L15I16A
65	18N01L15M06Y	357	18N01L15I06L	649	18N01L15M16Q	941	18N01L15I11K
66	18N01L15M06I	358	18N01L20E01H	650	18N01L15M01K	942	18N01L20A11G
67	18N01L15M01Y	359	18N01L20A21S	651	18N01L15M01F	943	18N01L20A06W
68	18N01L15M01D	360	18N01L20A21H	652	18N01L15I21K	944	18N01L15M21G
69	18N01L15I21I	361	18N01L20A11S	653	18N01L15I06V	945	18N01L15M16L
70	18N01L15I21D	362	18N01L20A01S	654	18N01L15I01V	946	18N01L15M16B
71	18N01L15I11N	363	18N01L15M21X	655	18N01L20E06G	947	18N01L15M11W
72	18N01L20A11E	364	18N01L15M16S	656	18N01L20E06B	948	18N01L15M11R
73	18N01L20A06E	365	18N01L15M06M	657	18N01L20E01W	949	18N01L15M11L
74	18N01L20A01P	366	18N01L15M06H	658	18N01L20E01R	950	18N01L15M01G
75	18N01L15M11U	367	18N01L15I21S	659	18N01L20E01G	951	18N01L15M01B
76	18N01L15M11J	368	18N01L15I21M	660	18N01L20A21B	952	18N01L15I21W
77	18N01L15I16E	369	18N01L15I11X	661	18N01L20A16B	953	18N01L15I06G
78	18N01L20E02K	370	18N01L15I06S	662	18N01L15M21R	954	18N01L20A16S
79	18N01L20A22V	371	18N01L15I01X	663	18N01L15M16W	955	18N01L20A11C
80	18N01L20A12V	372	18N01L20E06I	664	18N01L15M06R	956	18N01L20A06X
81	18N01L20A07Q	373	18N01L20E01N	665	18N01L15M06G	957	18N01L15M11X
82	18N01L15M17Q	374	18N01L20A06Y	666	18N01L15I16R	958	18N01L15M01X
83	18N01L15M12Q	375	18N01L20A01T	667	18N01L15I11G	959	18N01L15M01S
84	18N01L15M02F	376	18N01L15M11Y	668	18N01L15I11B	960	18N01L15I16S
85	18N01L15I22V	377	18N01L15M11I	669	18N01L15I01R	961	18N01L20E06D





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

86	18N01L15I12Q	378	18N01L15M11D	670	18N01L20E06C	962	18N01L20E01I
87	18N01L20E07G	379	18N01L15M06T	671	18N01L20E01S	963	18N01L20A21D
88	18N01L20E07H	380	18N01L15M01I	672	18N01L20A21C	964	18N01L20A16D
89	18N01L20E02X	381	18N01L20E01U	673	18N01L20A06S	965	18N01L20A11D
90	18N01L20E02C	382	18N01L20E01P	674	18N01L15M21C	966	18N01L20A06D
91	18N01L20A22R	383	18N01L20A11Z	675	18N01L15M16X	967	18N01L15M16Y
92	18N01L20A22C	384	18N01L15M06J	676	18N01L15M16H	968	18N01L15M16N
93	18N01L20A17G	385	18N01L15M01P	677	18N01L15M16C	969	18N01L15I11T
94	18N01L20A17B	386	18N01L15M01J	678	18N01L15I21C	970	18N01L15I01Y
95	18N01L20A12W	387	18N01L15I01U	679	18N01L15I16M	971	18N01L20E01J
96	18N01L20A12X	388	18N01L20E02Q	680	18N01L20A06I	972	18N01L20A21U
97	18N01L20A12H	389	18N01L20A22F	681	18N01L20A01I	973	18N01L20A01U
98	18N01L20A12B	390	18N01L20A22A	682	18N01L15M21I	974	18N01L20A01J
99	18N01L20A07L	391	18N01L20A17A	683	18N01L15M16D	975	18N01L15M06P
100	18N01L20A02L	392	18N01L20A12K	684	18N01L15M11N	976	18N01L15I21Z
101	18N01L20A02B	393	18N01L20A12A	685	18N01L15M01T	977	18N01L15I21U
102	18N01L15M22G	394	18N01L20A07V	686	18N01L15I21Y	978	18N01L15I21J
103	18N01L15M22C	395	18N01L20A02V	687	18N01L15I16N	979	18N01L15I16U
104	18N01L15M17B	396	18N01L20A02Q	688	18N01L15I11D	980	18N01L20E07F
105	18N01L15M12S	397	18N01L15M22F	689	18N01L15I06N	981	18N01L20A17Q
106	18N01L15M12H	398	18N01L15M17A	690	18N01L15I06D	982	18N01L15M22V
107	18N01L20E02I	399	18N01L15M12K	691	18N01L20A21E	983	18N01L15M17V
108	18N01L20A22Y	400	18N01L15M02A	692	18N01L20A11U	984	18N01L15M12V
109	18N01L15M17Y	401	18N01L15I12V	693	18N01L20A06Z	985	18N01L15I17A
110	18N01L15M12T	402	18N01L15I12F	694	18N01L20A01E	986	18N01L20E02R
111	18N01L20A17Z	403	18N01L15I07V	695	18N01L15M21P	987	18N01L20A02S
112	18N01L20A07P	404	18N01L20E02S	696	18N01L15I16J	988	18N01L20A02G
113	18N01L15M17U	405	18N01L20E02M	697	18N01L15I11U	989	18N01L20A02H
114	18N01L15M17E	406	18N01L20E02H	698	18N01L15I06U	990	18N01L15M22M
115	18N01L20A23A	407	18N01L20A22X	699	18N01L15I06P	991	18N01L15M22B
116	18N01L20A13F	408	18N01L20A22G	700	18N01L20E02F	992	18N01L15M17M
117	18N01L20A08A	409	18N01L20A22H	701	18N01L20A07F	993	18N01L15M12X
118	18N01L20A03Q	410	18N01L20A17X	702	18N01L15M17F	994	18N01L15M12G
119	18N01L20A03A	411	18N01L20A17H	703	18N01L15I22K	995	18N01L15M12B
120	18N01L15M23V	412	18N01L20A12L	704	18N01L15I22F	996	18N01L20A07I
121	18N01L15M23F	413	18N01L20A12G	705	18N01L15I22A	997	18N01L15M17N
122	18N01L15M18F	414	18N01L20A07X	706	18N01L15I17K	998	18N01L15M12Y





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

123	18N01L15M13V	415	18N01L20A07H	707	18N01L15I12K	999	18N01L20A02Z
124	18N01L20E03G	416	18N01L20A02M	708	18N01L20E07B	1000	18N01L20A02E
125	18N01L20E03B	417	18N01L15M22S	709	18N01L20E02W	1001	18N01L15M22Z
126	18N01L20A23S	418	18N01L15M12W	710	18N01L20A17L	1002	18N01L20E03V
127	18N01L20A23C	419	18N01L20A17N	711	18N01L20A17C	1003	18N01L20A08F
128	18N01L20E08I	420	18N01L20A17I	712	18N01L20A12R	1004	18N01L15M23K
129	18N01L20E03Y	421	18N01L20A07N	713	18N01L20A12C	1005	18N01L15M18V
130	18N01L20A18Y	422	18N01L20A22P	714	18N01L20A07R	1006	18N01L15M13Q
131	18N01L20A23Z	423	18N01L20A12E	715	18N01L15M22W	1007	18N01L20E08G
132	18N01L20A23U	424	18N01L20E08A	716	18N01L15M22L	1008	18N01L20E03R
133	18N01L20A24V	425	18N01L20A18K	717	18N01L15M17W	1009	18N01L20A18W
134	18N01L20E09G	426	18N01L15M18Q	718	18N01L15M17X	1010	18N01L20A18R
135	18N01L20E09B	427	18N01L15M18K	719	18N01L15M17C	1011	18N01L20E03X
136	18N01L20E04B	428	18N01L20A23G	720	18N01L20A22T	1012	18N01L20E08D
137	18N01L20A24B	429	18N01L20A18L	721	18N01L20A22D	1013	18N01L20A23N
138	18N01L20A14W	430	18N01L20E08C	722	18N01L20A12T	1014	18N01L20A18I
139	18N01L20E04N	431	18N01L20A23H	723	18N01L20A12N	1015	18N01L20A18Z
140	18N01L20A14Y	432	18N01L20A18H	724	18N01L20A02D	1016	18N01L20A18E
141	18N01L20A14T	433	18N01L20E03I	725	18N01L15M22T	1017	18N01L20E04F
142	18N01L20A24U	434	18N01L20A23T	726	18N01L15M17D	1018	18N01L20A24Q
143	18N01L20E05Q	435	18N01L20A23D	727	18N01L15M12D	1019	18N01L20A19A
144	18N01L20A25V	436	18N01L20A18T	728	18N01L20E02E	1020	18N01L20A14V
145	18N01L20E05L	437	18N01L20A18N	729	18N01L20A22Z	1021	18N01L20A24W
146	18N01L20A25W	438	18N01L20E03Z	730	18N01L20A02U	1022	18N01L20A14R
147	18N01L20E05H	439	18N01L20E03P	731	18N01L15M22E	1023	18N01L20E09C
148	18N01L20E10I	440	18N01L20A23J	732	18N01L15M12J	1024	18N01L20E04M
149	18N01L20E10D	441	18N01L20A18U	733	18N01L15M12E	1025	18N01L20A24M
150	18N01L20E10J	442	18N01L20A13U	734	18N01L20E03K	1026	18N01L20A19T
151	18N01L20F06F	443	18N01L20E09F	735	18N01L15M13A	1027	18N01L20E04Z
152	18N01L20F06G	444	18N01L20E04K	736	18N01L20A23W	1028	18N01L20E04J
153	18N01L19H04P	445	18N01L20A14Q	737	18N01L20E03S	1029	18N01L20A24Z
154	18N01L19D14Z	446	18N01L20E04W	738	18N01L20E03M	1030	18N01L20E05F
155	18N01L14Q19J	447	18N01L20E09H	739	18N01L20A23M	1031	18N01L20E05A
156	18N01L14Q14Z	448	18N01L20E04Y	740	18N01L20E03N	1032	18N01L20A25Q
157	18N01L14Q14J	449	18N01L20A19N	741	18N01L20E08J	1033	18N01L19D09E
158	18N01L19H05K	450	18N01L20E04P	742	18N01L20A18P	1034	18N01L14Q14P
159	18N01L19D25V	451	18N01L20E10A	743	18N01L20E04A	1035	18N01L19H05B





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

160	18N01L19D25L	452	18N01L20E05B	744	18N01L20A19V	1036	18N01L19D25B
161	18N01L19D25F	453	18N01L19H09J	745	18N01L20A19F	1037	18N01L19D05K
162	18N01L19D25A	454	18N01L19H04E	746	18N01L20A24R	1038	18N01L19D05A
163	18N01L19D20Q	455	18N01L19D24P	747	18N01L20A19R	1039	18N01L14Q25F
164	18N01L14Q20V	456	18N01L19D19U	748	18N01L20E04H	1040	18N01L14Q25B
165	18N01L14Q20G	457	18N01L19D19J	749	18N01L20A24Y	1041	18N01L14Q20Q
166	18N01L14Q15V	458	18N01L19D14E	750	18N01L20A24N	1042	18N01L14Q20L
167	18N01L14Q15K	459	18N01L19D09U	751	18N01L20A19Y	1043	18N01L14Q15W
168	18N01L14Q15F	460	18N01L19D09P	752	18N01L20E04U	1044	18N01L19H10H
169	18N01L19H10C	461	18N01L19D04E	753	18N01L20E05R	1045	18N01L19D25S
170	18N01L19D20X	462	18N01L14Q24Z	754	18N01L20E05C	1046	18N01L19D25M
171	18N01L19D20M	463	18N01L14Q24J	755	18N01L20E05Y	1047	18N01L19D15X
172	18N01L19D20H	464	18N01L14Q19E	756	18N01L19H09E	1048	18N01L19D15S
173	18N01L19H10I	465	18N01L19H10A	757	18N01L19H04U	1049	18N01L19D10S
174	18N01L19H05D	466	18N01L19D20R	758	18N01L19H04J	1050	18N01L19D10H
175	18N01L19D25I	467	18N01L19D15A	759	18N01L19D14P	1051	18N01L19D05H
176	18N01L19D20Y	468	18N01L19D15B	760	18N01L19D04J	1052	18N01L14Q15S
177	18N01L19D15Y	469	18N01L19D10K	761	18N01L14Q24P	1053	18N01L19D25T
178	18N01L19D05Y	470	18N01L19D10F	762	18N01L14Q19Z	1054	18N01L19D25D
179	18N01L19H10J	471	18N01L19D10G	763	18N01L19H10G	1055	18N01L19D15N
180	18N01L19D10Z	472	18N01L19D05R	764	18N01L19H10B	1056	18N01L19D10T
181	18N01L19D10U	473	18N01L14Q25W	765	18N01L19H05Q	1057	18N01L14Q25N
182	18N01L19D10E	474	18N01L14Q25K	766	18N01L19H05R	1058	18N01L14Q20T
183	18N01L19D05U	475	18N01L14Q20F	767	18N01L19D25W	1059	18N01L19D25Z
184	18N01L14Q25Z	476	18N01L19D25X	768	18N01L19D15V	1060	18N01L19D25J
185	18N01L14Q20J	477	18N01L19D25H	769	18N01L19D15Q	1061	18N01L19D20U
186	18N01L20A21Q	478	18N01L19D15C	770	18N01L19D15K	1062	18N01L19D05Z
187	18N01L20A01V	479	18N01L14Q25X	771	18N01L19D15L	1063	18N01L14Q20P
188	18N01L20A01K	480	18N01L14Q25H	772	18N01L19D10A	1064	18N01L14Q15J
189	18N01L20A01F	481	18N01L14Q20X	773	18N01L19D05Q	1065	18N01L14Q15E
190	18N01L15M21A	482	18N01L19H05T	774	18N01L19D05L	1066	18N01L20A21A
191	18N01L15M16V	483	18N01L19D10D	775	18N01L19D05G	1067	18N01L20A16Q
192	18N01L15M06Q	484	18N01L14Q25T	776	18N01L14Q25A	1068	18N01L20A11Q
193	18N01L15M06F	485	18N01L14Q20I	777	18N01L14Q20R	1069	18N01L20A11F
194	18N01L15I16F	486	18N01L19H05U	778	18N01L14Q15B	1070	18N01L20A01Q
195	18N01L15I11V	487	18N01L19D25E	779	18N01L19H05X	1071	18N01L15M11V
196	18N01L15I06K	488	18N01L19D20E	780	18N01L19H05H	1072	18N01L15M06V





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

197	18N01L20E01L	489	18N01L19D15E	781	18N01L19D25Y	1073	18N01L15I16V
198	18N01L20E01B	490	18N01L20E01K	782	18N01L19D25N	1074	18N01L15I16K
199	18N01L20A21R	491	18N01L20A21K	783	18N01L19D15T	1075	18N01L20A11L
200	18N01L20A16W	492	18N01L20A11K	784	18N01L19D05I	1076	18N01L20A01R
201	18N01L15M21W	493	18N01L20A06Q	785	18N01L14Q25Y	1077	18N01L15M21L
202	18N01L15M06B	494	18N01L20A06A	786	18N01L14Q25I	1078	18N01L15M16G
203	18N01L15I21L	495	18N01L15M16A	787	18N01L19D25U	1079	18N01L15M01R
204	18N01L15I21B	496	18N01L15M11F	788	18N01L19D25P	1080	18N01L20E06H
205	18N01L15I11W	497	18N01L15M01A	789	18N01L19D05E	1081	18N01L20A21X
206	18N01L15I11R	498	18N01L15I21A	790	18N01L14Q25P	1082	18N01L20A06M
207	18N01L15I06B	499	18N01L15I01Q	791	18N01L14Q15Z	1083	18N01L20A01X
208	18N01L20A16X	500	18N01L20A21L	792	18N01L14Q15U	1084	18N01L15M21S
209	18N01L15M21M	501	18N01L20A16R	793	18N01L20E01F	1085	18N01L15M11C
210	18N01L15M06X	502	18N01L20A16L	794	18N01L20A16V	1086	18N01L15M01C
211	18N01L15M01M	503	18N01L20A06R	795	18N01L20A16K	1087	18N01L15I06M
212	18N01L15I21X	504	18N01L15M21B	796	18N01L20A16A	1088	18N01L20A21Y
213	18N01L15I16X	505	18N01L15M06W	797	18N01L20A11A	1089	18N01L20A21I
214	18N01L15I16C	506	18N01L15M06L	798	18N01L20A06V	1090	18N01L20A16Y
215	18N01L15I11S	507	18N01L15M01W	799	18N01L15M21K	1091	18N01L20A16N
216	18N01L15I11C	508	18N01L15M01L	800	18N01L15M16K	1092	18N01L15M21Y
217	18N01L15I06H	509	18N01L15I21R	801	18N01L15M11A	1093	18N01L15I16T
218	18N01L15I01S	510	18N01L15I01W	802	18N01L15I21Q	1094	18N01L15I11Y
219	18N01L20E01T	511	18N01L20A16H	803	18N01L15I11Q	1095	18N01L20A21Z
220	18N01L20E01D	512	18N01L20A06H	804	18N01L15I11A	1096	18N01L20A16Z
221	18N01L20A11Y	513	18N01L20A01H	805	18N01L20A11R	1097	18N01L20A16U
222	18N01L20A06T	514	18N01L20A01C	806	18N01L20A01L	1098	18N01L20A01Z
223	18N01L15M21N	515	18N01L15M21H	807	18N01L15M11G	1099	18N01L15M21Z
224	18N01L15M06N	516	18N01L15M11M	808	18N01L15I21G	1100	18N01L15M06E
225	18N01L15I06Y	517	18N01L15M11H	809	18N01L15I16G	1101	18N01L15M01E
226	18N01L15I06I	518	18N01L15I06C	810	18N01L15I11L	1102	18N01L15I16Z
227	18N01L20E01Z	519	18N01L20E01Y	811	18N01L15I06R	1103	18N01L15I06E
228	18N01L20A16P	520	18N01L20A21N	812	18N01L20E01M	1104	18N01L20A22Q
229	18N01L20A11P	521	18N01L20A11I	813	18N01L20A16M	1105	18N01L20A17K
230	18N01L20A11J	522	18N01L20A06N	814	18N01L20A16C	1106	18N01L20A12Q
231	18N01L15M16U	523	18N01L20A01Y	815	18N01L20A11X	1107	18N01L15M22K
232	18N01L15M16P	524	18N01L20A01N	816	18N01L20A11H	1108	18N01L15M22A
233	18N01L15M16E	525	18N01L20A01D	817	18N01L20A01M	1109	18N01L15M12F





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

234	18N01L15M11E	526	18N01L15M21D	818	18N01L15M16M	1110	18N01L15I02Q
235	18N01L15M01Z	527	18N01L15M16T	819	18N01L15M06S	1111	18N01L20E02L
236	18N01L15I11P	528	18N01L15I21T	820	18N01L15M06C	1112	18N01L20E02G
237	18N01L15I06J	529	18N01L15I16Y	821	18N01L20A16T	1113	18N01L20A22S
238	18N01L20E07A	530	18N01L15I16D	822	18N01L20A11N	1114	18N01L20A22L
239	18N01L20E02A	531	18N01L15I06T	823	18N01L15M06D	1115	18N01L20A22M
240	18N01L15I12A	532	18N01L15I01T	824	18N01L15M01N	1116	18N01L20A17M
241	18N01L15I07Q	533	18N01L20E01E	825	18N01L15I21N	1117	18N01L20A12M
242	18N01L15I07A	534	18N01L20A21P	826	18N01L15I16I	1118	18N01L20A07S
243	18N01L20A22B	535	18N01L20A16J	827	18N01L15I11I	1119	18N01L20A07G
244	18N01L20A17W	536	18N01L20A16E	828	18N01L20E06J	1120	18N01L20A07M
245	18N01L20A07C	537	18N01L20A06P	829	18N01L20E06E	1121	18N01L20A02R
246	18N01L20A02C	538	18N01L20A06J	830	18N01L20A21J	1122	18N01L15M22H
247	18N01L15M22X	539	18N01L15M21U	831	18N01L20A06U	1123	18N01L15M17R
248	18N01L15M17L	540	18N01L15M16Z	832	18N01L15M21J	1124	18N01L15M17S
249	18N01L20E07I	541	18N01L15M11Z	833	18N01L15M21E	1125	18N01L15M17H
250	18N01L20E02T	542	18N01L15M11P	834	18N01L15M16J	1126	18N01L15M12L
251	18N01L20A22N	543	18N01L15I21P	835	18N01L15M06Z	1127	18N01L15M12M
252	18N01L20A07Y	544	18N01L15I16P	836	18N01L15M06U	1128	18N01L15M12C
253	18N01L20A02N	545	18N01L15I11Z	837	18N01L15M01U	1129	18N01L20E07D
254	18N01L20E07E	546	18N01L15I01Z	838	18N01L15I21E	1130	18N01L20A22I
255	18N01L20E02Z	547	18N01L20A12F	839	18N01L15I11J	1131	18N01L20A17Y
256	18N01L20E02U	548	18N01L20A07K	840	18N01L15I11E	1132	18N01L20A02Y
257	18N01L20E02P	549	18N01L20A02A	841	18N01L15I06Z	1133	18N01L20A02T
258	18N01L20E02J	550	18N01L15I22Q	842	18N01L20E02V	1134	18N01L15M22Y
259	18N01L20A17U	551	18N01L15I17Q	843	18N01L20A22K	1135	18N01L15M22N
260	18N01L20A12J	552	18N01L15I07K	844	18N01L20A17V	1136	18N01L15M17T
261	18N01L20A07Z	553	18N01L15I07F	845	18N01L20A17F	1137	18N01L15M17I
262	18N01L20A02P	554	18N01L15I02V	846	18N01L20A07A	1138	18N01L15M12I
263	18N01L20A02J	555	18N01L20E07C	847	18N01L20A02K	1139	18N01L20A22J
264	18N01L15M22U	556	18N01L20A22W	848	18N01L20A02F	1140	18N01L20A22E
265	18N01L15M17Z	557	18N01L20A17S	849	18N01L15M22Q	1141	18N01L20A12P
266	18N01L20E03Q	558	18N01L20A12S	850	18N01L15M17K	1142	18N01L20A07U
267	18N01L20A18Q	559	18N01L20A07B	851	18N01L15M12A	1143	18N01L15M22J
268	18N01L20A13A	560	18N01L20A02W	852	18N01L15I17V	1144	18N01L15M12Z
269	18N01L20A08V	561	18N01L20A02X	853	18N01L15I17F	1145	18N01L20E03F
270	18N01L20A08K	562	18N01L15M17G	854	18N01L20E02B	1146	18N01L20A23K





271	18N01L15M23Q	563	18N01L15M12R	855	18N01L20A17R	1147	18N01L20A18A
272	18N01L15M23A	564	18N01L20A17D	856	18N01L20A07W	1148	18N01L20A03F
273	18N01L20E03W	565	18N01L20A12D	857	18N01L15M22R	1149	18N01L20A23R
274	18N01L20E03L	566	18N01L20A07T	858	18N01L20E02Y	1150	18N01L20A18D
275	18N01L20A23L	567	18N01L20A07D	859	18N01L20E02N	1151	18N01L20E09A
276	18N01L20E08H	568	18N01L20A02I	860	18N01L20E02D	1152	18N01L20A19K
277	18N01L20A23X	569	18N01L15M22I	861	18N01L20A17T	1153	18N01L20E04R
278	18N01L20E03T	570	18N01L15M22D	862	18N01L20A12I	1154	18N01L20A19W
279	18N01L20A23Y	571	18N01L20A22U	863	18N01L15M12N	1155	18N01L20A19B
280	18N01L20E03E	572	18N01L20A17E	864	18N01L20E07J	1156	18N01L20E04X
281	18N01L20E04Q	573	18N01L20A07J	865	18N01L20A17P	1157	18N01L20E04C
282	18N01L20E04L	574	18N01L20A07E	866	18N01L20A17J	1158	18N01L20A24T
283	18N01L20A24G	575	18N01L15M17P	867	18N01L15M22P	1159	18N01L20A24C
284	18N01L20A19L	576	18N01L15M17J	868	18N01L15M12P	1160	18N01L20E09E
285	18N01L20E04D	577	18N01L15M12U	869	18N01L20E08F	1161	18N01L20E04E
286	18N01L20A19C	578	18N01L20E03A	870	18N01L20A23Q	1162	18N01L20E05K
287	18N01L20E09J	579	18N01L20A23V	871	18N01L20A23F	1163	18N01L20E10B
288	18N01L20E05V	580	18N01L15M18A	872	18N01L20A18V	1164	18N01L20E05X
289	18N01L20E05W	581	18N01L15M13K	873	18N01L20A18F	1165	18N01L20F06H
290	18N01L20E10C	582	18N01L20E08B	874	18N01L20A08Q		
291	18N01L20E05S	583	18N01L20A23B	875	18N01L20A03V		
292	18N01L20E05M	584	18N01L20A18B	876	18N01L20A03K		

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 del 9 de junio de 2015.

De conformidad con la evaluación económica de fecha 29 de junio 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 4 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, su caracterización y sus capas geográficas, se definió un área susceptible de vocación minera y al finalizar se suscribió acta de concertación.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 **JHC-08041**, 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.

