



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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

**INFORME TÉCNICO, ECONÓMICO Y JURÍDICO DE LA PROPUESTA DE CONTRATO DE  
CONCESION No. QDG-08291**

<b>MINERAL</b>	ARENAS, GRAVAS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, RECEBO.
<b>FECHA DE RADICACIÓN</b>	16 DE ABRIL DE 2015
<b>PROponentes</b>	INTEGRAL S.A Y PROE SAS
<b>ÁREA DEFINIDA SUSCEPTIBLE DE CONTRATAR</b>	1367,48256 HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN UNA (01) ZONA.
<b>UBICACIÓN</b>	PUERTO NARE Y SAN CARLOS - ANTIOQUIA

**MEDELLÍN, NOVIEMBRE 02 DE 2021**





## GLOSARIO MINERO

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

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

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

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

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

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

**Catastro Minero Nacional:** Conformación física en documentos cartográficos de todas las alinderaciones de las áreas que son objeto de Títulos Mineros o solicitudes para explorar o explotar minerales, así como las áreas de reserva para utilidad pública, parques naturales, zonas de protección ecológica, agrícola o ganadera, perímetros urbanos, entre otros.

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

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

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

**Desarrollo sostenible:** Desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida, a la productividad de las personas y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades

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

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

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

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

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

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

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

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

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





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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

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

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





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



**SECRETARÍA DE MINAS - GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA**  
**DIRECCIÓN DE TITULACION MINERA**  
**INFORME TÉCNICO, JURÍDICO Y ECONÓMICO DE LA PROPUESTA DE CONTRATO**  
**No. QDG-08291**

**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 soporte de las propuestas que previamente fueron radicadas a través de la página web de la Agencia Nacional de Minería ([www.anm.gov.co](http://www.anm.gov.co)).

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

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





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

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

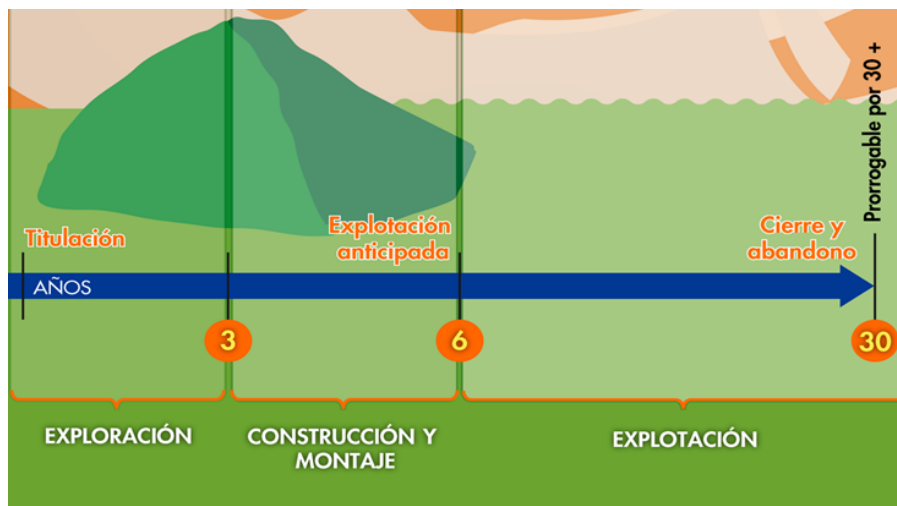
De acuerdo con los lineamientos de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, se estipuló un protocolo por parte de la Autoridad Minera Nacional, en el que además de la concertación con los Alcaldes Municipales y luego de evaluados los elementos técnicos, económicos y jurídicos, la Secretaría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

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

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

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

Figura N°1 Ciclo Minero





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

- **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 con 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 ambiental<sup>1</sup>. Esta etapa tiene como objetivo realizar las obras de infraestructura y montaje para la etapa de explotación, adicionalmente, el concesionario debe cumplir con las obligaciones de pago de canon superficiario, el informe semestral y anual- Formatos Básicos Mineros (FBM) y el pago de la póliza minero ambiental.

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

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

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

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

La Dirección de Fiscalización Minera de la Secretaría de Minas, es la encargada de realizar el seguimiento y fiscalización a la ejecución del título minero en sus distintas etapas, destacando que en la 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

---

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





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 QDG-08291

### 2.1 ANTECEDENTES

Que los proponentes INTEGRAL S.A y PROE SAS, identificados con NIT. 890903055-1 y NIT. 900467544-4 respectivamente, radicaron el día 16 de abril de 2015, la propuesta de contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento clasificado técnicamente ARENAS, GRAVAS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, RECEBO, ubicado en los municipios de PUERTO NARE y SAN CARLOS del Departamento de ANTIOQUIA, a la cual le correspondió el expediente No. QDG-08291.

Durante el trámite se han efectuado las siguientes actuaciones administrativas:

- Radicación Web a través de la plataforma AnnA Minería.
- Que el día 8 de septiembre de 2021, se realizó evaluación técnica de la propuesta de contrato de concesión.
- El día 8 de septiembre de 2021, se realizó evaluación jurídica de la propuesta de contrato de concesión.
- Que el 6 de septiembre de 2021, se evaluó económicamente la propuesta de contrato de concesión.

### 3. EVALUACIÓN JURÍDICA:

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

#### 3.1 Capacidad Legal

El día 8 de septiembre 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.





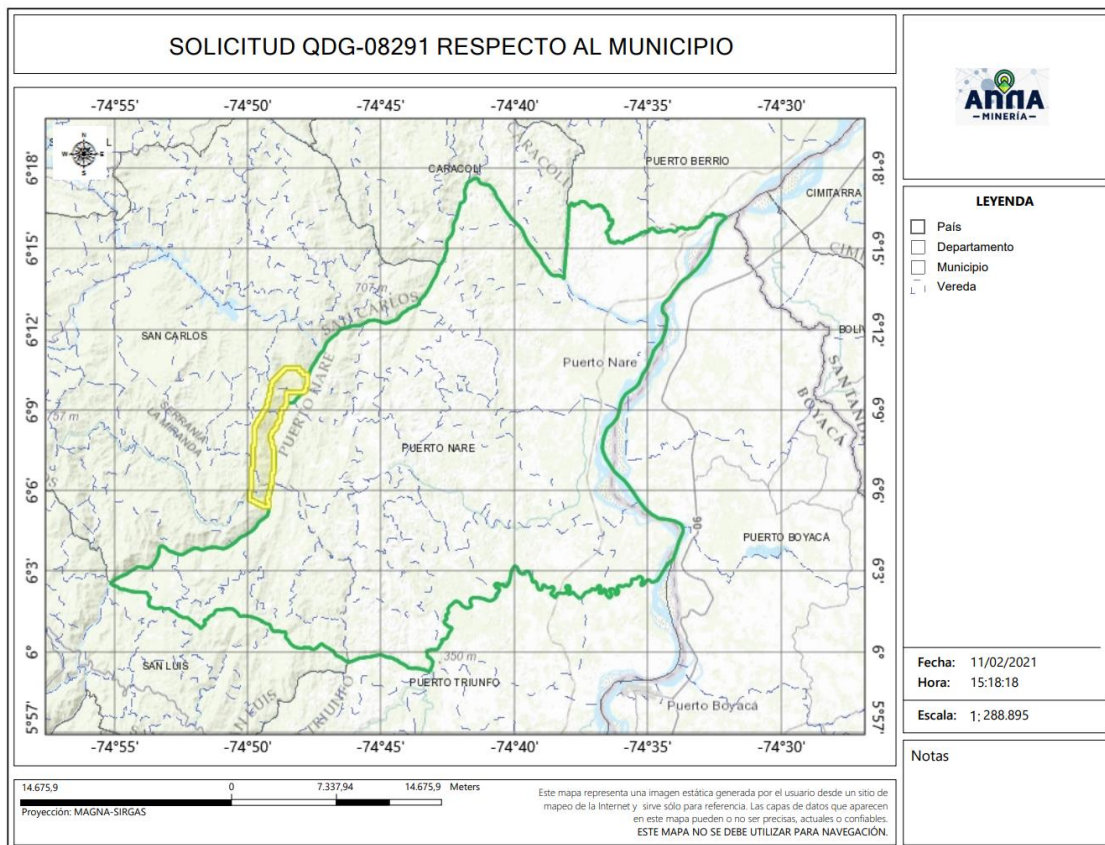
#### 4. EVALUACIÓN TÉCNICA

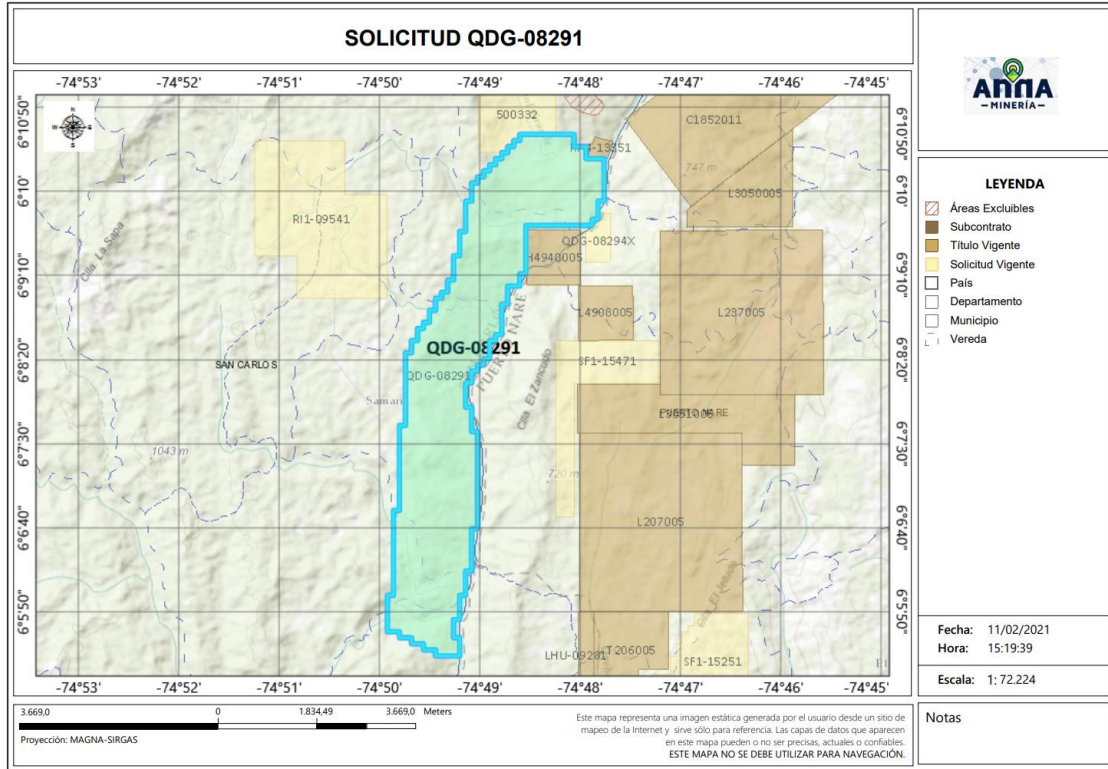
##### 4.1 Definición del área a contratar

Una vez adelantada la evaluación técnica del área solicitada se determinó un área de **1367,48256** hectáreas correspondientes a 1117 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 **EL PRODIGIO, TAMBORES Y SERRANIAS** del municipio de **PUERTO NARE**; **SANTA BARBARA, PRADO, SAMANA, NORCASIA Y MIRAFLORES** del municipio de **SAN CARLOS** del Departamento de **Antioquia**, como se muestra en el gráfico N°2:

**Gráfica N°2 Ubicación geográfica del área de interés**





## 4.2 Evaluación Programa Mínimo Exploratorio -Formato A

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

### - Actividades

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

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





Tabla N°1 Actividades Etapa Exploración

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

#### - 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 ambientales Etapa de Exploración	Selección óptima de sitios de campamentos y helipuertos	X	
	Manejos de aguas lluvias	X	
	Manejo de aguas residuales domesticas	X	
	Manejo de cuerpos de agua	X	
	Manejo de material particulado y gases	X	
	Manejo de ruido	X	
	Manejo de combustibles	X	
	Manejo de taludes	X	
	Manejo de accesos	X	
	Manejo de residuos sólidos	X	
	Adecuación y recuperación de sitios de uso temporal	X	
	Manejo de fauna y flora	X	
	Plan de gestión social	X	
	Capacitación de personal	X	
	Contratación de mano de obra no calificada	X	
	Rescate arqueológico	X	
	Manejo de hundimientos		X

Por otra parte, si para el desarrollo de los trabajos de exploración el concesionario requiere en forma ocasional o transitoria el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales renovables tales como concesión de aguas, permiso de vertimientos, permisos de ocupación de cauces, permiso de aprovechamiento forestal o permisos de emisiones atmosféricas, deberá tramitar y obtenerlos ante la autoridad ambiental, este caso ante **CORNARE (Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Rionegro y Nare)**.

### 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.







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



- **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 de este y pueden ser desarrolladas por un trabajador social o comunicador o antropólogo.
- **Base Topográfica del área:** Esta actividad tiene que ver con el conjunto de métodos y técnicas que se utilizan para la representación plana de zonas no muy extensas de la superficie terrestre y que expresan la configuración del terreno y sus accidentes naturales y artificiales. Se considera que esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Cartografía Geológica:** Se refiere a la construcción mapas bajo la ciencia de la geología. Modelo descriptivo de la mineralización, mantos y capas que se presentan en el área. Esta actividad desarrollarse por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Excavación de Trincheras y Apiques:** Son las labores encaminadas a verificar la información de superficie y controlar la continuidad lateral y vertical de las diferentes estructuras, mantos, sustancias y cuerpos mineralizados, niveles de arenas y gravas. Se considera que esta actividad puede desarrollarse por profesionales del área de la ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Geoquímica y otros análisis:** Se refiere al muestreo sistemático (sedimentos activos, suelos y rocas) en los drenajes, aforamientos, túneles, trincheras, etc. para determinar los contenidos de los metales preciosos. Para desarrollar esta actividad las profesiones que se consideran idóneas son: ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Geofísica:** Esta actividad se realiza para descifrar niveles y cuerpos guías de exploración que pueden acompañar a la mineralización en profundidad y que generalmente son muy útiles en la búsqueda de las zonas con mayor concentración de la sustancia mineral. En la determinación de niveles de arenas y gravas es común utilizar los sondeos eléctricos verticales. Se considera que esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- **Estudio de Dinámica Fluvial del Cauce:** Se realizan con el fin de determinar los procesos dinámicos y el sistema fluvial característico de la corriente fluvial, teniendo en cuenta los criterios geomorfológicos, clasificación de los sistemas fluviales y la disponibilidad del recurso. Se considera que profesiones como la ingeniería ambiental, de minas, geología hidrología y topografía, son las idóneas para ejecutarlas.







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



- Evaluación y modelo geológico: En esta actividad se establece el modelo geométrico, de bloques, geológico, estructural y se planteará una hipótesis genética del yacimiento, describiendo los diferentes detalles. Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.

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

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

- Selección optima 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.





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



- 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:	1367,48256 Hectáreas
Número de Celdas:	1117
Municipios:	PUERTO NARE Y SAN CARLOS - ANTIOQUIA
Minerales:	ARENAS, GRAVAS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, RECEBO.
Alinderación:	LA CONTENIDA A CONTINUACION

#### **CELDAS DEL AREA A CONTRATAR DE LA PROPUESTA QDG-08291**

**AREA:** 1367,48256 Hectáreas





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA	N°	CELDA
1	18N02P17P24U	281	18N02P17P20K	561	18N02P22C04Z	841	18N02P17P25H
2	18N02P17P24P	282	18N02P17P10V	562	18N02P22C05F	842	18N02P17P20X
3	18N02P17P19U	283	18N02P17P05V	563	18N02P17P25F	843	18N02P17P10M
4	18N02P22C05A	284	18N02P22C05B	564	18N02P17P10F	844	18N02P17P10C
5	18N02P17P15Q	285	18N02P17P25M	565	18N02P17P05A	845	18N02P17P05R
6	18N02P17P15A	286	18N02P17P20R	566	18N02P17K25K	846	18N02P17K20L
7	18N02P22C10H	287	18N02P17P20G	567	18N02P22C05X	847	18N02P17K20S
8	18N02P22C05W	288	18N02P17P15W	568	18N02P17P25B	848	18N02P17K15S
9	18N02P22C05R	289	18N02P17P20C	569	18N02P17P20W	849	18N02P17K15B
10	18N02P22C05M	290	18N02P17P05M	570	18N02P17P20M	850	18N02P17K10S
11	18N02P17P25X	291	18N02P17K20W	571	18N02P17P15X	851	18N02P22C05I
12	18N02P17P15H	292	18N02P17K15W	572	18N02P17P15M	852	18N02P17P15N
13	18N02P17P10R	293	18N02P17P25D	573	18N02P17P10X	853	18N02P17P15D
14	18N02P17P05L	294	18N02P17P05N	574	18N02P17P10S	854	18N02P22C10J
15	18N02P17K25W	295	18N02P17K25I	575	18N02P17P05H	855	18N02P17P20Z
16	18N02P17K20R	296	18N02P17K15Y	576	18N02P17K25M	856	18N02P17P20E
17	18N02P17K15X	297	18N02P17P15U	577	18N02P17K20C	857	18N02P17P10P
18	18N02P17K15L	298	18N02P17P15J	578	18N02P17K15R	858	18N02P17P05Z
19	18N02P22C10I	299	18N02P17P10Z	579	18N02P17K15H	859	18N02P17P05P
20	18N02P22C05Y	300	18N02P17P10U	580	18N02P17K15C	860	18N02P17P05J
21	18N02P22C05N	301	18N02P17K25U	581	18N02P17P15Y	861	18N02P17K10U
22	18N02P17P25T	302	18N02P22D06Q	582	18N02P17P10Y	862	18N02P17Q21K
23	18N02P17P20T	303	18N02P22D06F	583	18N02P17P05Y	863	18N02P17Q16F
24	18N02P17P15I	304	18N02P22D01K	584	18N02P17P05T	864	18N02P17Q06A
25	18N02P17P10D	305	18N02P17Q11F	585	18N02P17P05D	865	18N02P17Q01A
26	18N02P17K15T	306	18N02P17Q06F	586	18N02P17K20Y	866	18N02P17L16V
27	18N02P17K10N	307	18N02P17L21F	587	18N02P17K20N	867	18N02P17L11V
28	18N02P22C10U	308	18N02P17L16A	588	18N02P17K20I	868	18N02P17L11A
29	18N02P17P20U	309	18N02P17L11Q	589	18N02P17K15N	869	18N02P22D01L
30	18N02P17P10J	310	18N02P17L06K	590	18N02P22C05Z	870	18N02P17Q21B
31	18N02P17P05E	311	18N02P17L06F	591	18N02P22C05U	871	18N02P17Q16R
32	18N02P17K20Z	312	18N02P17L01V	592	18N02P17P25P	872	18N02P17Q16L
33	18N02P17K15E	313	18N02P17L01Q	593	18N02P17P20J	873	18N02P17Q11L
34	18N02P17K10P	314	18N02P17Q21W	594	18N02P17K25P	874	18N02P17Q06W
35	18N02P22D01V	315	18N02P17Q11W	595	18N02P17K20U	875	18N02P17Q06L
36	18N02P22D01Q	316	18N02P17L21G	596	18N02P22D06K	876	18N02P17L21W
37	18N02P22D01A	317	18N02P17L11R	597	18N02P22D06A	877	18N02P17L16R
38	18N02P17Q21A	318	18N02P17L11G	598	18N02P17Q21F	878	18N02P17L06G





39	18N02P17Q16V	319	18N02P17L11B	599	18N02P17Q16K	879	18N02P17L01W
40	18N02P17Q06Q	320	18N02P17L01R	600	18N02P17Q16A	880	18N02P22D06S
41	18N02P17L21Q	321	18N02P17L01L	601	18N02P17Q01Q	881	18N02P22D01C
42	18N02P17L21K	322	18N02P22D01X	602	18N02P17L16K	882	18N02P17Q16X
43	18N02P17L06Q	323	18N02P22D01M	603	18N02P17L06L	883	18N02P17Q16S
44	18N02P22D01R	324	18N02P17Q21H	604	18N02P22D06X	884	18N02P17Q01M
45	18N02P17Q21L	325	18N02P17Q11M	605	18N02P22D06H	885	18N02P17L01H
46	18N02P17Q06R	326	18N02P17Q06C	606	18N02P22D06C	886	18N02P22D06I
47	18N02P17Q01R	327	18N02P17L21X	607	18N02P17Q06X	887	18N02P17Q11Y
48	18N02P17Q01B	328	18N02P17L21S	608	18N02P17Q01C	888	18N02P17Q06I
49	18N02P17L21B	329	18N02P17L16C	609	18N02P17L16X	889	18N02P17Q01N
50	18N02P17L16W	330	18N02P22D01Y	610	18N02P17L16M	890	18N02P17L21I
51	18N02P17L11L	331	18N02P17Q11N	611	18N02P17L11X	891	18N02P17L11Y
52	18N02P17L06R	332	18N02P17Q06N	612	18N02P22D01N	892	18N02P17L01Y
53	18N02P17L06B	333	18N02P17Q01Y	613	18N02P17L21N	893	18N02P17Q16J
54	18N02P17Q06H	334	18N02P17Q01I	614	18N02P17L21D	894	18N02P17Q11P
55	18N02P17Q01X	335	18N02P17L21T	615	18N02P17L06Y	895	18N02P17Q01P
56	18N02P17L16S	336	18N02P17L16I	616	18N02P17L06T	896	18N02P17Q01J
57	18N02P17L11S	337	18N02P22D01E	617	18N02P22D06P	897	18N02P17L16U
58	18N02P17L11C	338	18N02P17Q11J	618	18N02P17Q21Z	898	18N02P17L11J
59	18N02P17L06X	339	18N02P17Q06J	619	18N02P17Q21J	899	18N02P17L01U
60	18N02P17L06S	340	18N02P17Q06E	620	18N02P17L16P	900	18N02P17L01E
61	18N02P22D06T	341	18N02P17Q01Z	621	18N02P17H21U	901	18N02P17H21Z
62	18N02P22D06D	342	18N02P17L21P	622	18N02P17Q17A	902	18N02P17Q22V
63	18N02P22D01I	343	18N02P17L21J	623	18N02P17Q12A	903	18N02P17Q17V
64	18N02P17Q21Y	344	18N02P17L16J	624	18N02P17L17V	904	18N02P17Q17K
65	18N02P17Q11T	345	18N02P17L01Z	625	18N02P17L12Q	905	18N02P17Q12V
66	18N02P17Q06Y	346	18N02P17H21P	626	18N02P17L07Q	906	18N02P17Q02Q
67	18N02P17L16Y	347	18N02P17H21J	627	18N02P17L02A	907	18N02P17Q02A
68	18N02P17L01T	348	18N02P17Q07V	628	18N02P17H22A	908	18N02P17L22Q
69	18N02P17Q21U	349	18N02P17Q07K	629	18N02P17Q22B	909	18N02P17L22K
70	18N02P17Q16Z	350	18N02P17Q07A	630	18N02P17Q07R	910	18N02P17L17F
71	18N02P17Q16U	351	18N02P17Q02F	631	18N02P17L12R	911	18N02P17L07V
72	18N02P17Q01U	352	18N02P17L22V	632	18N02P17L12L	912	18N02P17L07F
73	18N02P17Q01E	353	18N02P17L22A	633	18N02P17L12B	913	18N02P17H22K
74	18N02P17L16E	354	18N02P17L12V	634	18N02P17L07L	914	18N02P17Q17R
75	18N02P17L06P	355	18N02P17L02F	635	18N02P17H22R	915	18N02P17Q17L
76	18N02P17H16Z	356	18N02P17H22V	636	18N02P17H22G	916	18N02P17Q12B
77	18N02P17Q22F	357	18N02P17H22Q	637	18N02P17Q12C	917	18N02P17Q02W





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



78	18N02P17Q17F	358	18N02P17H22F	638	18N02P17L07X	918	18N02P17Q02G
79	18N02P17L17K	359	18N02P17H17Q	639	18N02P17L02N	919	18N02P17Q02B
80	18N02P17L02K	360	18N02P17Q17W	640	18N02P17H17N	920	18N02P17L22R
81	18N02P17H17V	361	18N02P17Q12R	641	18N02P17H17I	921	18N02P17L22L
82	18N02P17L22B	362	18N02P17Q12L	642	18N02P17L02Z	922	18N02P17L02R
83	18N02P17L12G	363	18N02P17L07W	643	18N02P17L02J	923	18N02P17H17R
84	18N02P17L02W	364	18N02P17L07R	644	18N02P17L02E	924	18N02P17H12L
85	18N02P17H22L	365	18N02P17H22W	645	18N02P17H22U	925	18N02P17Q12S
86	18N02P17Q07C	366	18N02P17H22B	646	18N02P17H12P	926	18N02P17Q12M
87	18N02P17L12M	367	18N02P17H17L	647	18N02P17L03K	927	18N02P17Q07H
88	18N02P17L12I	368	18N02P17H17G	648	18N02P17L03G	928	18N02P17Q02S
89	18N02P17L07M	369	18N02P17H12R	649	18N02P17H23R	929	18N02P17L22X
90	18N02P17L07I	370	18N02P17H12B	650	18N02P17H18R	930	18N02P17L12D
91	18N02P17L02I	371	18N02P17Q12H	651	18N02P17H18L	931	18N02P17L07N
92	18N02P17H22X	372	18N02P17L12C	652	18N02P17H13G	932	18N02P17H22M
93	18N02P17H22N	373	18N02P17L07D	653	18N02P17H08R	933	18N02P17H22I
94	18N02P17H17Y	374	18N02P17L02Y	654	18N02P17L03H	934	18N02P17H12Y
95	18N02P17H17S	375	18N02P17L02D	655	18N02P17H23X	935	18N02P17H12N
96	18N02P17H17M	376	18N02P17H22T	656	18N02P17H13H	936	18N02P17H07S
97	18N02P17H07N	377	18N02P17H22D	657	18N02P17H13C	937	18N02P17L07P
98	18N02P17L07U	378	18N02P17H12X	658	18N02P17H08S	938	18N02P17H22E
99	18N02P17H07E	379	18N02P17H12C	659	18N02P17H03S	939	18N02P17H17J
100	18N02P17L03V	380	18N02P17H07M	660	18N02P17H03M	940	18N02P17H07J
101	18N02P17L03A	381	18N02P17H22J	661	18N02P17H18Y	941	18N02P17L08K
102	18N02P17H23K	382	18N02P17H17P	662	18N02P17H18T	942	18N02P17H08F
103	18N02P17H18A	383	18N02P17H12Z	663	18N02P17H13I	943	18N02P17L03R
104	18N02P17H13V	384	18N02P17H07Z	664	18N02P17H03N	944	18N02P17H23B
105	18N02P17H13K	385	18N02P17H23Q	665	18N02P17H18P	945	18N02P17H13R
106	18N02P17H18G	386	18N02P17L08G	666	18N02P17H18E	946	18N02P17H03X
107	18N02P17H13L	387	18N02P17L03L	667	18N02P17H13U	947	18N02P17H23N
108	18N02P17H08G	388	18N02P17H23L	668	18N02P17H03E	948	18N02P17H18Z
109	18N02P17H23C	389	18N02P17H08W	669	18N02P17H24F	949	18N02P17H08E
110	18N02P17H18I	390	18N02P17H03W	670	18N02P17H09A	950	18N02P17H03U
111	18N02P17H08D	391	18N02P17H18S	671	18N02P17H14R	951	18N02P17H19Q
112	18N02P17H08Z	392	18N02P17H18H	672	18N02P17H09G	952	18N02P17H14V
113	18N02P17H19F	393	18N02P17H13X	673	18N02P17H09S	953	18N02P17H14K
114	18N02P17H09K	394	18N02P17H08H	674	18N02P17H14I	954	18N02P17H14F
115	18N02P17H04K	395	18N02P17H23D	675	18N02P17H09N	955	18N02P17H09Q
116	18N02P17H04F	396	18N02P17H13T	676	18N02P17H09I	956	18N02P17H14L







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



117	18N02P17H04R	397	18N02P17H13D	677	18N02P17H09D	957	18N02P17H04B
118	18N02P17H04G	398	18N02P17H08T	678	18N02P17H04U	958	18N02P17H14S
119	18N02P17D24W	399	18N02P17H08I	679	18N02P17H10K	959	18N02P17H14H
120	18N02P17H04X	400	18N02P17H23P	680	18N02P17H15G	960	18N02P17H09H
121	18N02P17H14J	401	18N02P17H23E	681	18N02P17H10R	961	18N02P17H04H
122	18N02P17H14E	402	18N02P17H18U	682	18N02P17H05R	962	18N02P17H04C
123	18N02P17H04I	403	18N02P17H13E	683	18N02P17H15J	963	18N02P17D24X
124	18N02P17D24Y	404	18N02P17H08J	684	18N02P17H10Z	964	18N02P17H09Y
125	18N02P17H05A	405	18N02P17H03Z	685	18N02P17H10U	965	18N02P17H04Z
126	18N02P17H15R	406	18N02P17H19A	686	18N02P18E01V	966	18N02P17H15K
127	18N02P17H10L	407	18N02P17H14G	687	18N02P18E01Q	967	18N02P17H05V
128	18N02P17H10M	408	18N02P17H09R	688	18N02P18E11H	968	18N02P17H05F
129	18N02P17H10C	409	18N02P17H09B	689	18N02P22C04T	969	18N02P17H05G
130	18N02P17H05S	410	18N02P17H09X	690	18N02P22C09E	970	18N02P17H15M
131	18N02P17H15T	411	18N02P17H04M	691	18N02P17P24Z	971	18N02P17H05M
132	18N02P17H10T	412	18N02P17H04E	692	18N02P17P24J	972	18N02P17H15D
133	18N02P17D25Y	413	18N02P17D24Z	693	18N02P17P14Z	973	18N02P17H05N
134	18N02P17H15P	414	18N02P17H05K	694	18N02P17P10K	974	18N02P17H05J
135	18N02P17H10E	415	18N02P17H15L	695	18N02P22C10C	975	18N02P18E06Q
136	18N02P17H05U	416	18N02P17H10W	696	18N02P22C05L	976	18N02P18E11B
137	18N02P18E06L	417	18N02P17H05L	697	18N02P17P25R	977	18N02P18E06R
138	18N02P18E01S	418	18N02P17H15S	698	18N02P17P25G	978	18N02P18E01R
139	18N02P22C04E	419	18N02P17H10H	699	18N02P17P20L	979	18N02P18E06X
140	18N02P17P14P	420	18N02P17H05H	700	18N02P17P20H	980	18N02P18E01X
141	18N02P22C05Q	421	18N02P17H15N	701	18N02P17P05X	981	18N02P18E06I
142	18N02P22C05K	422	18N02P17H05P	702	18N02P17P05B	982	18N02P22C04N
143	18N02P17P25K	423	18N02P18E11Q	703	18N02P17P05C	983	18N02P17P19E
144	18N02P17P20Q	424	18N02P18E06A	704	18N02P17K25G	984	18N02P17P14J
145	18N02P17P15K	425	18N02P18E01K	705	18N02P17K15G	985	18N02P22C10F
146	18N02P17P15F	426	18N02P18E06G	706	18N02P22C10N	986	18N02P17P20F
147	18N02P17P25W	427	18N02P18E11M	707	18N02P22C05T	987	18N02P17P05Q
148	18N02P17P25S	428	18N02P18E11C	708	18N02P17P10N	988	18N02P17P05K
149	18N02P17P20B	429	18N02P18E06H	709	18N02P17P10I	989	18N02P22C05H
150	18N02P17P15R	430	18N02P18E06Y	710	18N02P17K25D	990	18N02P22C05C
151	18N02P17P15B	431	18N02P22C04Y	711	18N02P17K20T	991	18N02P17P20S
152	18N02P17P15C	432	18N02P22C04U	712	18N02P17K20D	992	18N02P17P15S
153	18N02P17P10B	433	18N02P17P20V	713	18N02P17K15D	993	18N02P17P15L
154	18N02P17P05W	434	18N02P17P10Q	714	18N02P17K10T	994	18N02P17P15G
155	18N02P17K25H	435	18N02P17P10A	715	18N02P22C05P	995	18N02P17P10W







156	18N02P17K20X	436	18N02P17P05F	716	18N02P17P25Z	996	18N02P17P10H
157	18N02P17K20M	437	18N02P17K25V	717	18N02P17P15Z	997	18N02P17P05S
158	18N02P17K20G	438	18N02P22C10M	718	18N02P17K10Z	998	18N02P17K25X
159	18N02P17K20H	439	18N02P22C10G	719	18N02P17Q11V	999	18N02P17K25R
160	18N02P17K15M	440	18N02P22C10B	720	18N02P17Q11Q	1000	18N02P17K25B
161	18N02P22C05D	441	18N02P17P25C	721	18N02P17Q11K	1001	18N02P22C10D
162	18N02P17P20Y	442	18N02P17P10L	722	18N02P17L21V	1002	18N02P17P25N
163	18N02P17P20I	443	18N02P17P10G	723	18N02P17L06V	1003	18N02P17P25I
164	18N02P17P10T	444	18N02P17P05G	724	18N02P17L06A	1004	18N02P17P20N
165	18N02P17P05I	445	18N02P17K25S	725	18N02P22D06L	1005	18N02P17P20D
166	18N02P17K25Y	446	18N02P17K25L	726	18N02P22D06B	1006	18N02P17P15T
167	18N02P17K10Y	447	18N02P17K25C	727	18N02P22D01W	1007	18N02P17K25T
168	18N02P17K10I	448	18N02P17K20B	728	18N02P22D01B	1008	18N02P17K25N
169	18N02P22C10P	449	18N02P17K10X	729	18N02P17Q16W	1009	18N02P17K15I
170	18N02P17K25Z	450	18N02P17P25Y	730	18N02P17Q01W	1010	18N02P22C10E
171	18N02P17K25E	451	18N02P17P25J	731	18N02P17Q01L	1011	18N02P22C05J
172	18N02P17K20P	452	18N02P17P15P	732	18N02P17Q01G	1012	18N02P22C05E
173	18N02P17K15U	453	18N02P17K20E	733	18N02P17L06W	1013	18N02P17P25U
174	18N02P17Q21Q	454	18N02P17K15P	734	18N02P17Q16C	1014	18N02P17P25E
175	18N02P17Q06K	455	18N02P17K15J	735	18N02P17Q11S	1015	18N02P17P20P
176	18N02P17L21A	456	18N02P17K10J	736	18N02P17L21C	1016	18N02P17P15E
177	18N02P17L11K	457	18N02P17K10E	737	18N02P17L11H	1017	18N02P17P10E
178	18N02P17L11F	458	18N02P22D01F	738	18N02P17L01S	1018	18N02P17P05U
179	18N02P22D06W	459	18N02P17Q21V	739	18N02P22D06N	1019	18N02P17K25J
180	18N02P22D01G	460	18N02P17Q06V	740	18N02P17Q21N	1020	18N02P17K20J
181	18N02P17Q16B	461	18N02P17Q01K	741	18N02P17Q16N	1021	18N02P17K15Z
182	18N02P17L21R	462	18N02P17Q01F	742	18N02P17Q11I	1022	18N02P17Q16Q
183	18N02P17L16B	463	18N02P17Q21R	743	18N02P17Q06D	1023	18N02P17Q11A
184	18N02P17L01G	464	18N02P17Q16G	744	18N02P17Q01T	1024	18N02P17Q01V
185	18N02P22D01H	465	18N02P17Q11B	745	18N02P17L21Y	1025	18N02P17L16Q
186	18N02P17Q16M	466	18N02P17Q06G	746	18N02P17L11T	1026	18N02P17L16F
187	18N02P17Q11H	467	18N02P17Q06B	747	18N02P17L01D	1027	18N02P22D06R
188	18N02P17Q06M	468	18N02P17L21L	748	18N02P17H21Y	1028	18N02P22D06G
189	18N02P17Q01H	469	18N02P17L16G	749	18N02P22D06Z	1029	18N02P17Q21G
190	18N02P17L21M	470	18N02P17L11W	750	18N02P22D06U	1030	18N02P17Q11R
191	18N02P17L11M	471	18N02P17Q21X	751	18N02P22D01U	1031	18N02P17Q11G
192	18N02P17L06M	472	18N02P17Q21S	752	18N02P22D01P	1032	18N02P17L16L
193	18N02P22D06Y	473	18N02P17Q06S	753	18N02P17Q11Z	1033	18N02P22D06M
194	18N02P17Q16T	474	18N02P17Q01S	754	18N02P17Q06Z	1034	18N02P22D01S





GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



195	18N02P17Q16D	475	18N02P17L01X	755	18N02P17L11U	1035	18N02P17Q21M
196	18N02P17Q01D	476	18N02P17L01C	756	18N02P17L11P	1036	18N02P17Q21C
197	18N02P17L11N	477	18N02P22D01D	757	18N02P17L11E	1037	18N02P17Q16H
198	18N02P17L11I	478	18N02P17Q21T	758	18N02P17L06Z	1038	18N02P17Q11X
199	18N02P17L11D	479	18N02P17Q21D	759	18N02P17H21E	1039	18N02P17Q11C
200	18N02P17L06N	480	18N02P17Q16Y	760	18N02P17Q22A	1040	18N02P17L21H
201	18N02P17L06I	481	18N02P17Q16I	761	18N02P17Q12F	1041	18N02P17L16H
202	18N02P17L06D	482	18N02P17Q06T	762	18N02P17Q02V	1042	18N02P17L06H
203	18N02P17H21T	483	18N02P17L16T	763	18N02P17L17A	1043	18N02P17L06C
204	18N02P22D01J	484	18N02P17L16D	764	18N02P17Q17G	1044	18N02P17L01M
205	18N02P17Q21E	485	18N02P17Q11E	765	18N02P17Q12W	1045	18N02P22D01T
206	18N02P17Q16E	486	18N02P17Q06U	766	18N02P17Q07L	1046	18N02P17Q21I
207	18N02P17Q11U	487	18N02P17L21U	767	18N02P17Q07B	1047	18N02P17Q11D
208	18N02P17L21E	488	18N02P17L06J	768	18N02P17Q02R	1048	18N02P17L16N
209	18N02P17L06U	489	18N02P17L06E	769	18N02P17L12W	1049	18N02P17L01N
210	18N02P17Q22K	490	18N02P17Q17Q	770	18N02P17H17B	1050	18N02P17L01I
211	18N02P17Q07Q	491	18N02P17Q12K	771	18N02P17H12W	1051	18N02P17Q21P
212	18N02P17Q07F	492	18N02P17Q02K	772	18N02P17Q02X	1052	18N02P17Q16P
213	18N02P17L17Q	493	18N02P17L22F	773	18N02P17Q02C	1053	18N02P17Q06P
214	18N02P17L12F	494	18N02P17L12K	774	18N02P17L22S	1054	18N02P17L21Z
215	18N02P17L02V	495	18N02P17L12A	775	18N02P17L12H	1055	18N02P17L16Z
216	18N02P17Q17B	496	18N02P17H17K	776	18N02P17L07Y	1056	18N02P17L11Z
217	18N02P17L22W	497	18N02P17H17F	777	18N02P17L07H	1057	18N02P17L01P
218	18N02P17L22G	498	18N02P17H17A	778	18N02P17H17T	1058	18N02P17L01J
219	18N02P17L07G	499	18N02P17L02L	779	18N02P17H07X	1059	18N02P17Q22Q
220	18N02P17L07B	500	18N02P17H17W	780	18N02P17H07Y	1060	18N02P17Q12Q
221	18N02P17L02G	501	18N02P17H12G	781	18N02P17L12E	1061	18N02P17L07K
222	18N02P17Q07S	502	18N02P17Q07M	782	18N02P17L07Z	1062	18N02P17L07A
223	18N02P17L07S	503	18N02P17Q02M	783	18N02P17L07J	1063	18N02P17L02Q
224	18N02P17L07T	504	18N02P17Q02H	784	18N02P17H22Z	1064	18N02P17Q12G
225	18N02P17L02M	505	18N02P17L02X	785	18N02P17H12E	1065	18N02P17Q07W
226	18N02P17H22Y	506	18N02P17L02T	786	18N02P17L08F	1066	18N02P17Q07G
227	18N02P17H17C	507	18N02P17L02H	787	18N02P17L08A	1067	18N02P17Q02L
228	18N02P17H12M	508	18N02P17H22S	788	18N02P17H13Q	1068	18N02P17L17W
229	18N02P17H12H	509	18N02P17H22H	789	18N02P17H08Q	1069	18N02P17L02B
230	18N02P17H07T	510	18N02P17H22C	790	18N02P17L08B	1070	18N02P17Q07X
231	18N02P17L02U	511	18N02P17H17X	791	18N02P17H18W	1071	18N02P17L07C
232	18N02P17L02P	512	18N02P17H17H	792	18N02P17H13B	1072	18N02P17L02S
233	18N02P17H22P	513	18N02P17H17D	793	18N02P17H13S	1073	18N02P17L02C





234	18N02P17H17U	514	18N02P17H12S	794	18N02P17H08C	1074	18N02P17H12T
235	18N02P17H07P	515	18N02P17H12D	795	18N02P17H13N	1075	18N02P17H12I
236	18N02P17H23A	516	18N02P17H07I	796	18N02P17H08N	1076	18N02P17H17E
237	18N02P17H18V	517	18N02P17L07E	797	18N02P17H03T	1077	18N02P17H12U
238	18N02P17H18K	518	18N02P17H17Z	798	18N02P17H13P	1078	18N02P17H07U
239	18N02P17H13F	519	18N02P17H12J	799	18N02P17H19V	1079	18N02P17L03F
240	18N02P17H13A	520	18N02P17L03Q	800	18N02P17H14A	1080	18N02P17H23V
241	18N02P17H08K	521	18N02P17H18Q	801	18N02P17H04A	1081	18N02P17H23F
242	18N02P17H03V	522	18N02P17H08V	802	18N02P17D24V	1082	18N02P17H18F
243	18N02P17H23S	523	18N02P17L03W	803	18N02P17H04W	1083	18N02P17H08A
244	18N02P17H23M	524	18N02P17L03B	804	18N02P17H09M	1084	18N02P17H23W
245	18N02P17H23H	525	18N02P17H13W	805	18N02P17H14U	1085	18N02P17H23G
246	18N02P17H18M	526	18N02P17H08B	806	18N02P17H14N	1086	18N02P17H18B
247	18N02P17H08X	527	18N02P17L03C	807	18N02P17H09Z	1087	18N02P17H08L
248	18N02P17H18N	528	18N02P17H08M	808	18N02P17H04P	1088	18N02P17H03R
249	18N02P17H18D	529	18N02P17H23T	809	18N02P17H15F	1089	18N02P17H18X
250	18N02P17H08Y	530	18N02P17H13Y	810	18N02P17H10F	1090	18N02P17H18C
251	18N02P17H03Y	531	18N02P17H03I	811	18N02P17D25V	1091	18N02P17H13M
252	18N02P17H23J	532	18N02P17H13J	812	18N02P17D25W	1092	18N02P17H23I
253	18N02P17H13Z	533	18N02P17H08U	813	18N02P17H10X	1093	18N02P17H23U
254	18N02P17H14Q	534	18N02P17H03P	814	18N02P17H05X	1094	18N02P17H18J
255	18N02P17H09F	535	18N02P17H03J	815	18N02P17H15I	1095	18N02P17H08P
256	18N02P17H04V	536	18N02P17H24A	816	18N02P17H10N	1096	18N02P17H09V
257	18N02P17H09L	537	18N02P17H19K	817	18N02P17H05T	1097	18N02P17H14B
258	18N02P17H04L	538	18N02P17H04Q	818	18N02P17H10J	1098	18N02P17H09W
259	18N02P17H14C	539	18N02P17H09C	819	18N02P17H05Z	1099	18N02P17H14M
260	18N02P17H14P	540	18N02P17H09J	820	18N02P18E11K	1100	18N02P17H04S
261	18N02P17H14D	541	18N02P17H09E	821	18N02P18E11R	1101	18N02P17H14T
262	18N02P17H09T	542	18N02P17H04N	822	18N02P18E06M	1102	18N02P17H09P
263	18N02P17H09U	543	18N02P17H15A	823	18N02P18E06C	1103	18N02P17H04Y
264	18N02P17H04T	544	18N02P17H10Q	824	18N02P18E01Y	1104	18N02P17H04J
265	18N02P17H15Q	545	18N02P17H10A	825	18N02P22C09D	1105	18N02P17H04D
266	18N02P17H05Q	546	18N02P17H15B	826	18N02P22C04P	1106	18N02P17H10V
267	18N02P17H10S	547	18N02P17H10G	827	18N02P22C04J	1107	18N02P17H05B
268	18N02P17H10I	548	18N02P17H10B	828	18N02P17P24E	1108	18N02P17H15H
269	18N02P17H10D	549	18N02P17H05W	829	18N02P17P19Z	1109	18N02P17H05C
270	18N02P17H05Y	550	18N02P17H15C	830	18N02P17P19P	1110	18N02P17D25X
271	18N02P17H05D	551	18N02P17H05I	831	18N02P17P19J	1111	18N02P17H10Y
272	18N02P17H15U	552	18N02P17H15E	832	18N02P17P14U	1112	18N02P18E06V





273	18N02P18E11F	553	18N02P17H10P	833	18N02P22C05V	1113	18N02P18E11L
274	18N02P18E06K	554	18N02P18E11A	834	18N02P17P25Q	1114	18N02P18E11G
275	18N02P18E06W	555	18N02P18E06F	835	18N02P17P20A	1115	18N02P18E06S
276	18N02P18E06T	556	18N02P18E01F	836	18N02P17P15V	1116	18N02P18E06N
277	18N02P22C04I	557	18N02P18E06B	837	18N02P17K25Q	1117	18N02P18E06D
278	18N02P22C10A	558	18N02P18E01W	838	18N02P22C05S		
279	18N02P17P25V	559	18N02P18E01T	839	18N02P22C05G		
280	18N02P17P25A	560	18N02P22C04D	840	18N02P17P25L		

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

## 6. CONCERTACIÓN CON LA AUTORIDAD MUNICIPAL

El día 02 de JULIO de 2020 entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de PUERTO NARE 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.

El día 16 de JULIO de 2019 entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de SAN CARLOS 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 **QDG-08291**, 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.

