

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

**EVALUACIÓN TÉCNICA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN  
LCP-08018X**

MINERALES	MINERALES DE ORO Y PLATINO, Y SUS CONCENTRADOS
FECHA DE RADICACIÓN	25 DE MARZO DE 2010
SOLICITANTES	CONTINENTAL GOLD LIMITED SUCURSAL COLOMBIA
MUNICIPIOS	SEGOVIA - ANTIOQUIA

**MEDELLÍN, 2019**

## 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 del 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  
EVALUACIÓN TÉCNICA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN  
LCP-08018X**

**1. GENERALIDADES:**

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

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

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

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

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

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

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

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

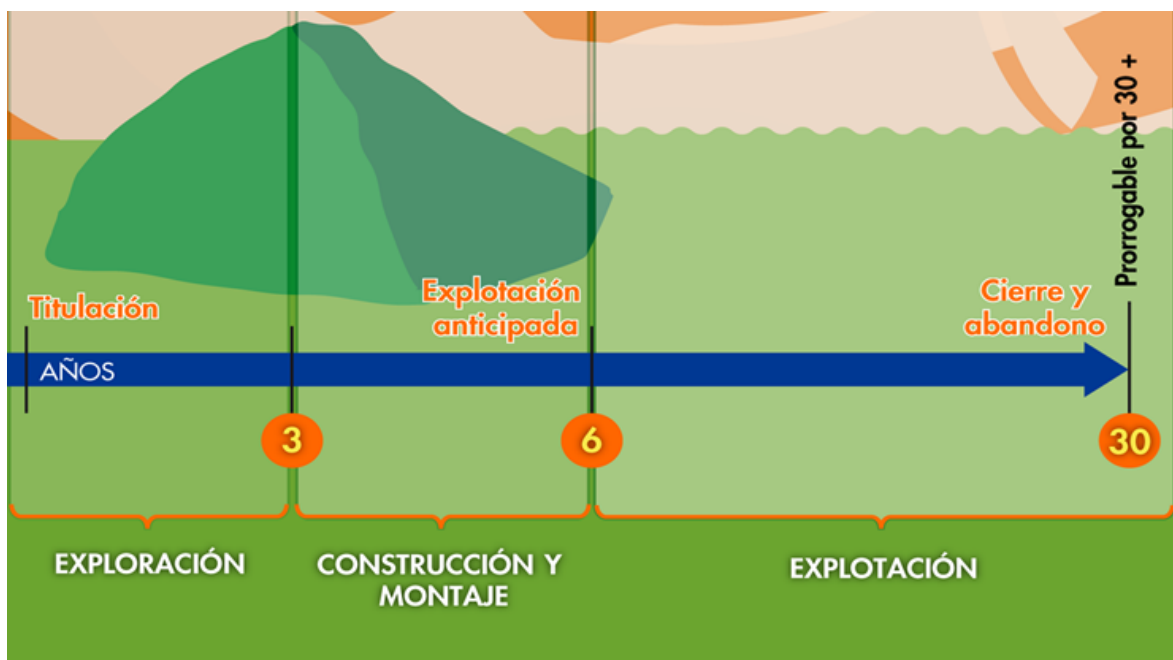
De acuerdo con los lineamientos de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, se estipuló un protocolo por parte de la Autoridad Minera Nacional, en el que además de la concertación con los Alcaldes Municipales y luego de evaluados los elementos técnicos, económicos y jurídicos, la Secretaría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

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

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

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

Figura N°1 Ciclo Minero



Retomando la definición que trae el artículo 45 de la Ley 685 de 2001- Código de Minas- sobre el contrato de concesión minera este "(...) es el que se celebra entre el Estado y un particular para efectuar, por cuenta y riesgo de este, los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que puedan

encontrarse dentro de una zona determinada y para explotarlos en los términos y condiciones establecidos en este Código. Este contrato es distinto al de obra pública y al de concesión de servicio público”, se tiene que la ejecución del título minero se desarrolla por etapas, la cuales corresponden al ciclo minero, así:

- **Etapas N° 1 Exploración:**

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

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

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

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

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

- **Etapa 2 Construcción y Montaje:**

Esta etapa tiene una duración de 3 años, prorrogable por 1 año más, se realiza luego y solo si la 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 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.

---

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



## 2. EVALUACION DE LA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESION LCP-08018X

### 2.1 ANTECEDENTES

- El día 25 de marzo de 2010, fue radicada en el **CATASTRO MINERO COLOMBIANO**, la Propuesta de Contrato de Concesión a la cual le correspondió el expediente **LCP-08012**.
- En evaluación técnica No. 1255654 del 28 de mayo de 2018 se realiza el recorte con Zona de Utilidad Pública, determinando dos áreas susceptibles de contratar.
- Por medio de AUTO No. 2018080003505 del 27 de junio de 2018 se efectúa el requerimiento al solicitante para que allegue aceptación de las áreas y el Formato A para cada una acorde a los parámetros señalados en la Resolución No. 143 del 29 de marzo de 2017.
- El día 18 de julio de 2018 el proponente allega respuesta al requerimiento.
- El día 19 de octubre de 2018 se realiza un desglose del área inicial, resultando en 2 áreas, al sector 2 el sistema le asigna el código **LCP-08018X** correspondiente al presente estudio técnico.
- En Auto No. 2018080008182 del 30 de noviembre de 2018 se requiere al solicitante allegue formato A acorde a lo referido en estudio técnico No. 1262039 del 19 de octubre de 2018.
- El proponente es notificado por Estado No. 1835 el día 14 de diciembre de 2018.
- El proponente allega respuesta al requerimiento el día 20 de diciembre de 2018.

### 3. EVALUACIÓN JURÍDICA:

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

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

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

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

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

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



### 3.1 Capacidad Legal

El día 30 de abril de 2019, se realizó la evaluación jurídica de la propuesta, en la que se determinó que el proponente aportó el certificado de existencia y representación legal, razón por la cual se pudo establecer la capacidad legal 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.

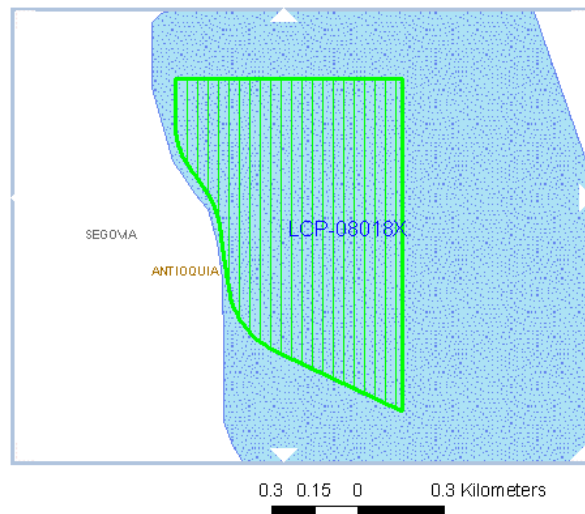
## 4. EVALUACIÓN TÉCNICA

### 4.1 Definición del área solicitada

Una vez adelantada la evaluación técnica del área solicitada se determinó como susceptible de contratar **68,3190 hectáreas**, distribuida en una (1) zona, la cual se encuentra libre de superposiciones con solicitudes, títulos y **zonas excluibles de la minería, previo cumplimiento y aprobación de los requisitos establecidos por la autoridad minera y ambiental.**

Esta área corresponde al polígono que representa en el siguiente gráfico y se ubica geográficamente así:

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	Actividad	Aplica	No Aplica	Año de Ejecución de las Actividades	Año de entrega de información a la autoridad Minera
I	Revisión Bibliográfica	X		1	1
	Contacto con la comunidad y enfoque social	X		1	1
	Base Topográfica del área	X		1	1
	Cartografía Geológica	X		1	1
	Excavación de Trincheras y Apiques	X		1	1
	Geoquímica y otros análisis	X		1	1
	Geofísica	X		1	1
	Estudio de Dinámica Fluvial del Cauce		X		
	Características hidrológicas y sedimentológicas del cauce		X		
II	Pozos y galerías exploratorias	X		2	2
	Perforaciones profundas	X		2	2
	Muestreo y análisis de calidad	X		2	2
	Estudio geotécnico			2	2
	Estudio hidrológico	X		2	2
	Estudio hidrogeológico	X		2	2
III	Evaluación y modelo geológico	X		3	3
	Actividades exploratorias adicionales(7):		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, acogan 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	No Aplica
2. Aspectos Ambientales Etapa de Exploracion	Selección optima de sitios de campamentos y helipuertos	X	
	Manejos de aguas lluvias	X	
	Manejo de aguas residuales domesticas	X	
	Manejos de cuerpos de agua	X	
	Manejo de material particulado y gases	X	
	Manejo del ruido	X	
	Manejo de combustibles	X	
	Manejo de taludes	X	
	Manejo de accesos	X	
	Manejo de residuos solidos	X	
	Adecuacion y recuperacion de sitios de uso temporal	X	
	Manejo de fauna y flora	X	
	Plan de gestion social	X	
	Capacitacion de personal	X	
	Contratacion de mano de obra no calificada	X	
	Rescate arqueologico	X	
	Manejo de hundimientos	X	

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

### Idoneidad laboral

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

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

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

- Revisión Bibliográfica: Hace referencia a la recopilación y análisis de la literatura existente relacionada con geología y topografía del área donde se realizará el proyecto minero. Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Contacto con la comunidad y enfoque social: Esta actividad está relacionada con las reuniones y talleres con la comunidad, en los cuales se identifique el proyecto, se expliquen los objetivos,

alcances y bondades del mismo y pueden ser desarrolladas por un trabajador social o comunicador o antropólogo.

- Base Topográfica del área: Esta actividad tiene que ver con el conjunto de métodos y técnicas que se utilizan para la representación plana de zonas no muy extensas de la superficie terrestre y que expresan la configuración del terreno y sus accidentes naturales y artificiales. Se considera que esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Cartografía Geológica: Se refiere a la construcción mapas bajo la ciencia de la geología. Modelo descriptivo de la mineralización, mantos y capas que se presentan en el área. Esta actividad desarrollarse por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Excavación de Trincheras y Apiques: Son las labores encaminadas a verificar la información de superficie y controlar la continuidad lateral y vertical de las diferentes estructuras, mantos, sustancias y cuerpos mineralizados, niveles de arenas y gravas. Se considera que esta actividad puede desarrollarse por profesionales del área de la ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Geoquímica y otros análisis: Se refiere al muestreo sistemático (sedimentos activos, suelos y rocas) en los drenajes, aforamientos, túneles, trincheras, etc. para determinar los contenidos de los metales preciosos. Para desarrollar esta actividad las profesiones que se consideran idóneas son: ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Geofísica: Esta actividad se realiza para descifrar niveles y cuerpos guías de exploración que pueden acompañar a la mineralización en profundidad y que generalmente son muy útiles en la búsqueda de las zonas con mayor concentración de la sustancia mineral. En la determinación de niveles de arenas y gravas es común utilizar los sondeos eléctricos verticales. Se considera que esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Estudio de Dinámica Fluvial del Cauce: Se realizan con el fin de determinar los procesos dinámicos y el sistema fluvial característico de la corriente fluvial, teniendo en cuenta los criterios geomorfológicos, clasificación de los sistemas fluviales y la disponibilidad del recurso. Se considera que profesiones como la ingeniería ambiental, de minas, geología hidrología y topografía, son las idóneas para ejecutarlas.
- Características hidrológicas y sedimentológicas del cauce: Para el caso de los materiales de arrastre, en las épocas de verano e invierno se deberán determinar las condiciones hidráulicas del río, su capacidad de arrastre y sedimentación a lo largo de su cauce. Esta actividad puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo, hidrólogos e hidrogeólogos.
- Pozos y galerías exploratorias: Esta actividad se realiza con el fin de verificar la continuidad de las sustancias mineralizadas en profundidad, y que permite obtener una primera aproximación de la geometría y recursos del yacimiento. Para desarrollar esta actividad se consideran que profesiones idóneas son la ingeniería ambiental, de minas o geología.
- Perforaciones profundas: Esta actividad se realiza con el fin de verificar la continuidad de las sustancias mineralizadas en profundidad, y que permite obtener una primera aproximación de la

geometría y recursos del yacimiento y se considera que los ingenieros ambientales, de minas, geología o geólogo, son los idóneos para desarrollar dicha actividad.

- Muestreo y análisis de calidad: Se elaborará y ejecutará un plan de muestreo de los mantos y cuerpos mineralizados, definiendo la cantidad y tipo de muestras, y los análisis a ejecutar en el laboratorio y se considera que puede ser desarrolladas por profesionales en ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.
- Estudio geotécnico: Esta actividad permite realizar los análisis de los sistemas de discontinuidades geológicas presentes en el macizo rocoso, análisis de estabilidad y probabilidad de falla de taludes en roca y rellenos y demás análisis geotécnicos necesarios para conocer las propiedades geomecánicas de suelo y roca y sus efectos en las operaciones mineras, tales como perforación y voladura. Los profesionales en geotecnia son los idóneos para desarrollar dicha actividad.
- Estudio hidrológico: Con el estudio hidrológico se determina las características hidrológicas del área contratada, evaluará el comportamiento de la precipitación anual, la extensión de la cuenca hidrográfica, los volúmenes de agua que se manejarían por efecto de la escorrentía superficial, las corrientes naturales del área y sus posibles desviaciones y las alternativas del control de inundaciones. Para esta actividad, se estimó que los profesionales en hidrología son los idóneos para desarrollarlas.
- Estudio hidrogeológico: El estudio hidrogeológico permite el conocimiento de las condiciones naturales del agua subterránea, su relación con las aguas de infiltración y corrientes superficiales, tanto en verano como en invierno, los parámetros y constantes hidráulicas del macizo rocoso, el nivel freático, la localización y característica de los acuíferos presentes en el área y los efectos que produciría el agua subterránea sobre la explotación minera. Esta actividad puede ser desarrollada por profesionales en hidrología.
- Evaluación y modelo geológico: En esta actividad se establece el modelo geométrico, de bloques, geológico, estructural y se planteará una hipótesis genética del yacimiento, describiendo los diferentes detalles. Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.

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

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

- Selección óptima de sitios de campamentos y helipuertos: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo, ingeniero forestal, y/o Profesional (GIS)SIG
- Manejos de aguas lluvias: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo e hidrólogo.
- Manejo de aguas residuales domesticas: Las profesiones que se consideran idóneas para el control y supervisión de esta actividad son ingeniería ambiental, de minas, geología o geólogo.

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

Conforme a lo anterior, en la evaluación técnica No. 1267277 del 07 de marzo de 2019, 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:

“(..)

### **FORMATO A**

*Una vez confrontados los valores reportados por el proponente en el Formato A presentado el día 20 de diciembre de 2018, y los valores arrojados por el aplicativo del Catastro Minero Colombiano, se encuentra que las inversiones para todas las actividades son iguales o superiores a los mínimos*



establecidos en la Resolución 143 del 29 de marzo de 2017, Programa Mínimo Exploratorio, por lo tanto, el Formato A presentado por el proponente se encuentra **TÉCNICAMENTE ACEPTABLE**.

Los valores que se deben tomar como inversiones en la fase exploratoria son los estimados por el proponente, los cuales exceden los calculados por el aplicativo y se invertirán por el proponente de la siguiente manera:

Año 1: \$ **44.812.600.**

Año 2: \$ **192.766.124.**

Año 3: \$ **4.980.266.**

Para un total de inversiones de \$ **242.558.990.**

Teniendo en cuenta que la propuesta cumple con todos los requisitos técnicos, se procederá a determinar las condiciones de contratación.

### **5. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN**

**AREA A CONTRATAR:** 68,3190 Hectáreas distribuidas en un (1) sector, cuya alinderación se describe a continuación:

#### **ZONA DE ALINDERACIÓN - ÁREA: 68,3190 HECTÁREAS**

<b>PUNTO</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>	<b>RUMBO</b>	<b>DISTANCIA</b>
PA - 1	1296532,6300	916457,5700	S 74° 4' 16.9" E	257.36 Mts
1 - 2	1296462,0000	916705,0490	N 90° 0' 0.0" E	789.95 Mts
2 - 3	1296462,0000	917495,0010	S 0° 0' 0.0" E	1157.51 Mts
3 - 4	1295304,4850	917495,0010	N 64° 56' 45.59" W	0.19 Mts
4 - 5	1295304,5640	917494,8320	N 64° 58' 9.44" W	0.75 Mts
5 - 6	1295304,8820	917494,1510	N 64° 54' 16.65" W	0.75 Mts
6 - 7	1295305,2000	917493,4720	N 64° 56' 11.84" W	459.6 Mts
7 - 8	1295499,8960	917077,1480	N 64° 54' 16.65" W	0.75 Mts
8 - 9	1295500,2140	917076,4690	N 64° 56' 29.34" W	0.75 Mts
9 - 10	1295500,5310	917075,7910	N 64° 52' 19.83" W	0.75 Mts
10 - 11	1295500,8490	917075,1130	N 64° 54' 32.47" W	0.75 Mts
11 - 12	1295501,1660	917074,4360	N 64° 58' 42.5" W	0.75 Mts
12 - 13	1295501,4820	917073,7590	N 64° 52' 35.32" W	0.75 Mts
13 - 14	1295501,7990	917073,0830	N 64° 56' 45.59" W	0.75 Mts
14 - 15	1295502,1150	917072,4070	N 64° 50' 37.89" W	0.75 Mts
15 - 16	1295502,4320	917071,7320	N 64° 52' 50.91" W	0.74 Mts
16 - 17	1295502,7480	917071,0580	N 64° 50' 53.14" W	0.74 Mts
17 - 18	1295503,0640	917070,3850	N 64° 50' 53.14" W	0.74 Mts

18 - 19	1295503,3800	917069,7120	N 64° 50' 53.14" W	0.74 Mts
19 - 20	1295503,6960	917069,0390	N 64° 46' 56.74" W	0.74 Mts
20 - 21	1295504,0120	917068,3680	N 64° 46' 56.74" W	0.74 Mts
21 - 22	1295504,3280	917067,6970	N 64° 44' 58.11" W	0.74 Mts
22 - 23	1295504,6440	917067,0270	N 64° 42' 59.19" W	0.74 Mts
23 - 24	1295504,9600	917066,3580	N 64° 38' 47.26" W	0.74 Mts
24 - 25	1295505,2770	917065,6890	N 64° 40' 59.97" W	0.74 Mts
25 - 26	1295505,5930	917065,0210	N 64° 39' 0.47" W	0.74 Mts
26 - 27	1295505,9090	917064,3540	N 64° 34' 48.06" W	0.74 Mts
27 - 28	1295506,2260	917063,6870	N 64° 37' 0.67" W	0.74 Mts
28 - 29	1295506,5420	917063,0210	N 64° 28' 47.06" W	0.74 Mts
29 - 30	1295506,8590	917062,3570	N 64° 30' 47.69" W	0.74 Mts
30 - 31	1295507,1760	917061,6920	N 64° 26' 46.14" W	0.73 Mts
31 - 32	1295507,4930	917061,0290	N 64° 20' 31.61" W	0.73 Mts
32 - 33	1295507,8110	917060,3670	N 64° 20' 31.61" W	0.73 Mts
33 - 34	1295508,1290	917059,7050	N 64° 18' 29.85" W	0.73 Mts
34 - 35	1295508,4470	917059,0440	N 64° 16' 27.79" W	0.73 Mts
35 - 36	1295508,7650	917058,3840	N 64° 16' 27.79" W	0.73 Mts
36 - 37	1295509,0830	917057,7240	N 64° 8' 8.8" W	0.73 Mts
37 - 38	1295509,4020	917057,0660	N 64° 1' 51.7" W	0.73 Mts
38 - 39	1295509,7220	917056,4090	N 64° 6' 5.6" W	0.73 Mts
39 - 40	1295510,0410	917055,7520	N 63° 59' 47.95" W	0.73 Mts
40 - 41	1295510,3610	917055,0960	N 63° 53' 29.82" W	0.73 Mts
41 - 42	1295510,6820	917054,4410	N 63° 55' 39.54" W	0.73 Mts
42 - 43	1295511,0020	917053,7870	N 63° 45' 6.08" W	0.73 Mts
43 - 44	1295511,3240	917053,1340	N 63° 47' 15.12" W	0.73 Mts
44 - 45	1295511,6450	917052,4820	N 63° 36' 40.47" W	0.73 Mts
45 - 46	1295511,9680	917051,8310	N 63° 40' 54.88" W	0.73 Mts
46 - 47	1295512,2900	917051,1800	N 63° 32' 27.55" W	0.72 Mts
47 - 48	1295512,6130	917050,5310	N 63° 26' 5.81" W	0.72 Mts
48 - 49	1295512,9370	917049,8830	N 63° 26' 5.81" W	0.72 Mts
49 - 50	1295513,2610	917049,2350	N 63° 17' 35.57" W	0.72 Mts
50 - 51	1295513,5860	917048,5890	N 63° 15' 27.22" W	0.72 Mts

51 - 52	1295513,9110	917047,9440	N 63° 6' 57.78" W	0.72 Mts
52 - 53	1295514,2380	917047,2990	N 63° 6' 54.22" W	0.72 Mts
53 - 54	1295514,5640	917046,6560	N 63° 2' 39.19" W	0.72 Mts
54 - 55	1295514,8910	917046,0130	N 62° 49' 49.29" W	0.72 Mts
55 - 56	1295515,2200	917045,3720	N 62° 51' 53.49" W	0.72 Mts
56 - 57	1295515,5480	917044,7320	N 62° 47' 38.41" W	0.72 Mts
57 - 58	1295515,8770	917044,0920	N 62° 39' 0.44" W	0.72 Mts
58 - 59	1295516,2070	917043,4540	N 62° 32' 33.22" W	0.72 Mts
59 - 60	1295516,5380	917042,8170	N 62° 26' 5.54" W	0.72 Mts
60 - 61	1295516,8700	917042,1810	N 62° 21' 38.8" W	0.72 Mts
61 - 62	1295517,2020	917041,5470	N 62° 17' 23.64" W	0.72 Mts
62 - 63	1295517,5350	917040,9130	N 62° 10' 54.49" W	0.72 Mts
63 - 64	1295517,8690	917040,2800	N 62° 6' 24.84" W	0.71 Mts
64 - 65	1295518,2030	917039,6490	N 61° 57' 54.82" W	0.71 Mts
65 - 66	1295518,5390	917039,0180	N 61° 53' 22.93" W	0.71 Mts
66 - 67	1295518,8750	917038,3890	N 61° 46' 51.29" W	0.71 Mts
67 - 68	1295519,2120	917037,7610	N 61° 36' 4.48" W	0.71 Mts
68 - 69	1295519,5510	917037,1340	N 61° 38' 1.63" W	0.71 Mts
69 - 70	1295519,8890	917036,5080	N 61° 24' 55.0" W	0.71 Mts
70 - 71	1295520,2290	917035,8840	N 61° 18' 21.02" W	0.71 Mts
71 - 72	1295520,5700	917035,2610	N 61° 11' 46.6" W	0.71 Mts
72 - 73	1295520,9120	917034,6390	N 61° 5' 11.74" W	0.71 Mts
73 - 74	1295521,2550	917034,0180	N 61° 0' 29.9" W	0.71 Mts
74 - 75	1295521,5980	917033,3990	N 60° 49' 38.83" W	0.71 Mts
75 - 76	1295521,9430	917032,7810	N 60° 43' 2.1" W	0.71 Mts
76 - 77	1295522,2890	917032,1640	N 60° 36' 24.94" W	0.71 Mts
77 - 78	1295522,6360	917031,5480	N 60° 31' 37.86" W	0.71 Mts
78 - 79	1295522,9830	917030,9340	N 60° 20' 44.85" W	0.71 Mts
79 - 80	1295523,3320	917030,3210	N 60° 14' 5.84" W	0.71 Mts
80 - 81	1295523,6820	917029,7090	N 60° 5' 0.43" W	0.7 Mts
81 - 82	1295524,0330	917029,0990	N 59° 58' 20.02" W	0.7 Mts
82 - 83	1295524,3850	917028,4900	N 59° 51' 39.19" W	0.7 Mts
83 - 84	1295524,7380	917027,8820	N 59° 38' 16.3" W	0.7 Mts

84 - 85	1295525,0930	917027,2760	N 59° 35' 47.67" W	0.7 Mts
85 - 86	1295525,4480	917026,6710	N 59° 26' 35.47" W	0.7 Mts
86 - 87	1295525,8040	917026,0680	N 59° 18' 36.65" W	0.47 Mts
87 - 88	1295526,0420	917025,6670	N 57° 47' 32.97" W	14.03 Mts
88 - 89	1295533,5210	917013,7940	N 54° 58' 25.01" W	13.8 Mts
89 - 90	1295541,4390	917002,4970	N 52° 8' 59.23" W	13.79 Mts
90 - 91	1295549,9030	916991,6050	N 49° 19' 13.21" W	13.8 Mts
91 - 92	1295558,8970	916981,1410	N 46° 30' 15.08" W	13.79 Mts
92 - 93	1295568,3900	916971,1360	N 43° 40' 33.49" W	13.8 Mts
93 - 94	1295578,3720	916961,6050	N 40° 51' 19.35" W	13.79 Mts
94 - 95	1295588,8060	916952,5810	N 38° 1' 49.96" W	13.79 Mts
95 - 96	1295599,6710	916944,0830	N 35° 12' 46.09" W	13.8 Mts
96 - 97	1295610,9440	916936,1270	N 32° 22' 57.52" W	13.8 Mts
97 - 98	1295622,5950	916928,7380	N 29° 33' 39.41" W	13.79 Mts
98 - 99	1295634,5930	916921,9330	N 26° 44' 15.9" W	13.8 Mts
99 - 100	1295646,9160	916915,7250	N 23° 54' 42.79" W	13.8 Mts
100 - 101	1295659,5280	916910,1330	N 21° 5' 42.18" W	13.8 Mts
101 - 102	1295672,4010	916905,1670	N 18° 15' 55.91" W	13.8 Mts
102 - 103	1295685,5020	916900,8430	N 15° 26' 37.97" W	14.03 Mts
103 - 104	1295699,0250	916897,1070	N 13° 55' 0.75" W	0.47 Mts
104 - 105	1295699,4770	916896,9950	N 13° 46' 42.96" W	0.7 Mts
105 - 106	1295700,1580	916896,8280	N 13° 41' 57.16" W	0.7 Mts
106 - 107	1295700,8390	916896,6620	N 13° 34' 52.92" W	0.7 Mts
107 - 108	1295701,5220	916896,4970	N 13° 24' 13.75" W	0.7 Mts
108 - 109	1295702,2060	916896,3340	N 13° 14' 42.67" W	0.7 Mts
109 - 110	1295702,8900	916896,1730	N 13° 7' 43.46" W	0.7 Mts
110 - 111	1295703,5760	916896,0130	N 13° 2' 58.21" W	0.7 Mts
111 - 112	1295704,2620	916895,8540	N 12° 51' 16.73" W	0.71 Mts
112 - 113	1295704,9500	916895,6970	N 12° 45' 27.11" W	0.71 Mts
113 - 114	1295705,6390	916895,5410	N 12° 35' 57.22" W	0.71 Mts
114 - 115	1295706,3280	916895,3870	N 12° 34' 53.58" W	0.71 Mts
115 - 116	1295707,0180	916895,2330	N 12° 18' 34.03" W	0.71 Mts
116 - 117	1295707,7100	916895,0820	N 12° 18' 34.03" W	0.71 Mts

117 - 118	1295708,4020	916894,9310	N 12° 8' 3.39" W	0.71 Mts
118 - 119	1295709,0950	916894,7820	N 12° 2' 18.1" W	0.71 Mts
119 - 120	1295709,7890	916894,6340	N 11° 51' 49.41" W	0.71 Mts
120 - 121	1295710,4840	916894,4880	N 11° 50' 49.78" W	0.71 Mts
121 - 122	1295711,1800	916894,3420	N 11° 40' 23.01" W	0.71 Mts
122 - 123	1295711,8770	916894,1980	N 11° 34' 40.93" W	0.71 Mts
123 - 124	1295712,5750	916894,0550	N 11° 29' 57.24" W	0.71 Mts
124 - 125	1295713,2730	916893,9130	N 11° 18' 35.75" W	0.71 Mts
125 - 126	1295713,9730	916893,7730	N 11° 18' 35.75" W	0.71 Mts
126 - 127	1295714,6730	916893,6330	N 11° 8' 12.94" W	0.71 Mts
127 - 128	1295715,3740	916893,4950	N 11° 2' 34.28" W	0.72 Mts
128 - 129	1295716,0760	916893,3580	N 10° 56' 56.37" W	0.72 Mts
129 - 130	1295716,7790	916893,2220	N 10° 51' 19.21" W	0.72 Mts
130 - 131	1295717,4830	916893,0870	N 10° 51' 19.21" W	0.72 Mts
131 - 132	1295718,1870	916892,9520	N 10° 35' 24.9" W	0.72 Mts
132 - 133	1295718,8930	916892,8200	N 10° 35' 24.9" W	0.72 Mts
133 - 134	1295719,5990	916892,6880	N 10° 34' 32.2" W	0.72 Mts
134 - 135	1295720,3060	916892,5560	N 10° 24' 16.25" W	0.72 Mts
135 - 136	1295721,0140	916892,4260	N 10° 19' 34.35" W	0.72 Mts
136 - 137	1295721,7220	916892,2970	N 10° 13' 10.58" W	0.72 Mts
137 - 138	1295722,4320	916892,1690	N 10° 8' 29.14" W	0.72 Mts
138 - 139	1295723,1420	916892,0420	N 10° 2' 57.65" W	0.72 Mts
139 - 140	1295723,8530	916891,9160	N 10° 2' 7.87" W	0.72 Mts
140 - 141	1295724,5650	916891,7900	N 9° 51' 56.9" W	0.72 Mts
141 - 142	1295725,2780	916891,6660	N 9° 51' 56.9" W	0.72 Mts
142 - 143	1295725,9910	916891,5420	N 9° 46' 27.64" W	0.72 Mts
143 - 144	1295726,7050	916891,4190	N 9° 40' 59.12" W	0.73 Mts
144 - 145	1295727,4200	916891,2970	N 9° 40' 11.35" W	0.73 Mts
145 - 146	1295728,1360	916891,1750	N 9° 35' 31.33" W	0.73 Mts
146 - 147	1295728,8520	916891,0540	N 9° 29' 17.52" W	0.73 Mts
147 - 148	1295729,5700	916890,9340	N 9° 24' 37.99" W	0.73 Mts
148 - 149	1295730,2880	916890,8150	N 9° 22' 16.8" W	0.72 Mts
149 - 150	1295731,0030	916890,6970	N 9° 18' 31.24" W	0.74 Mts

150 - 151	1295731,7290	916890,5780	N 9° 16' 4.21" W	0.73 Mts
151 - 152	1295732,4460	916890,4610	N 9° 8' 23.49" W	0.73 Mts
152 - 153	1295733,1670	916890,3450	N 9° 7' 38.68" W	0.73 Mts
153 - 154	1295733,8890	916890,2290	N 9° 7' 38.68" W	0.73 Mts
154 - 155	1295734,6110	916890,1130	N 8° 57' 37.5" W	0.73 Mts
155 - 156	1295735,3340	916889,9990	N 9° 1' 31.61" W	0.73 Mts
156 - 157	1295736,0580	916889,8840	N 8° 56' 53.67" W	0.73 Mts
157 - 158	1295736,7820	916889,7700	N 8° 50' 49.02" W	0.73 Mts
158 - 159	1295737,5080	916889,6570	N 8° 50' 49.02" W	0.73 Mts
159 - 160	1295738,2340	916889,5440	N 8° 50' 49.02" W	0.73 Mts
160 - 161	1295738,9600	916889,4310	N 8° 44' 46.18" W	0.74 Mts
161 - 162	1295739,6880	916889,3190	N 8° 40' 9.34" W	0.74 Mts
162 - 163	1295740,4160	916889,2080	N 8° 40' 9.34" W	0.74 Mts
163 - 164	1295741,1440	916889,0970	N 8° 38' 45.13" W	0.74 Mts
164 - 165	1295741,8740	916888,9860	N 8° 38' 45.13" W	0.74 Mts
165 - 166	1295742,6040	916888,8750	N 8° 33' 27.33" W	0.74 Mts
166 - 167	1295743,3350	916888,7650	N 8° 33' 27.33" W	0.74 Mts
167 - 168	1295744,0660	916888,6550	N 8° 32' 45.87" W	0.74 Mts
168 - 169	1295744,7980	916888,5450	N 8° 27' 29.26" W	0.74 Mts
169 - 170	1295745,5310	916888,4360	N 8° 26' 48.37" W	0.74 Mts
170 - 171	1295746,2650	916888,3270	N 8° 26' 48.37" W	0.74 Mts
171 - 172	1295746,9990	916888,2180	N 8° 26' 7.59" W	0.74 Mts
172 - 173	1295747,7340	916888,1090	N 8° 26' 7.59" W	0.74 Mts
173 - 174	1295748,4690	916888,0000	N 8° 20' 52.64" W	0.74 Mts
174 - 175	1295749,2050	916887,8920	N 8° 20' 12.43" W	0.74 Mts
175 - 176	1295749,9420	916887,7840	N 8° 24' 46.37" W	0.75 Mts
176 - 177	1295750,6790	916887,6750	N 8° 19' 32.34" W	0.75 Mts
177 - 178	1295751,4170	916887,5670	N 8° 18' 52.35" W	0.75 Mts
178 - 179	1295752,1560	916887,4590	N 8° 18' 52.35" W	0.75 Mts
179 - 180	1295752,8950	916887,3510	N 8° 18' 12.46" W	0.75 Mts
180 - 181	1295753,6350	916887,2430	N 8° 22' 5.2" W	0.75 Mts
181 - 182	1295754,3760	916887,1340	N 8° 17' 32.68" W	0.75 Mts
182 - 183	1295755,1170	916887,0260	N 8° 16' 53.01" W	0.75 Mts



183 - 184	1295755,8590	916886,9180	N 8° 18' 9.29" W	150.52 Mts
184 - 185	1295904,8000	916865,1830	N 8° 21' 25.17" W	0.75 Mts
185 - 186	1295905,5420	916865,0740	N 8° 15' 33.97" W	0.75 Mts
186 - 187	1295906,2860	916864,9660	N 8° 16' 13.44" W	0.75 Mts
187 - 188	1295907,0290	916864,8580	N 8° 20' 45.25" W	0.75 Mts
188 - 189	1295907,7720	916864,7490	N 8° 19' 25.72" W	0.75 Mts
189 - 190	1295908,5170	916864,6400	N 8° 19' 25.72" W	0.75 Mts
190 - 191	1295909,2620	916864,5310	N 8° 20' 5.44" W	0.75 Mts
191 - 192	1295910,0060	916864,4220	N 8° 18' 46.12" W	0.75 Mts
192 - 193	1295910,7520	916864,3130	N 8° 23' 16.78" W	0.75 Mts
193 - 194	1295911,4980	916864,2030	N 8° 22' 36.93" W	0.76 Mts
194 - 195	1295912,2450	916864,0930	N 8° 22' 36.93" W	0.76 Mts
195 - 196	1295912,9920	916863,9830	N 8° 22' 36.93" W	0.76 Mts
196 - 197	1295913,7390	916863,8730	N 8° 26' 27.05" W	0.76 Mts
197 - 198	1295914,4870	916863,7620	N 8° 21' 57.19" W	0.76 Mts
198 - 199	1295915,2350	916863,6520	N 8° 30' 16.48" W	0.76 Mts
199 - 200	1295915,9840	916863,5400	N 8° 25' 47.06" W	0.76 Mts
200 - 201	1295916,7330	916863,4290	N 8° 30' 16.48" W	0.76 Mts
201 - 202	1295917,4820	916863,3170	N 8° 29' 36.25" W	0.76 Mts
202 - 203	1295918,2320	916863,2050	N 8° 33' 24.76" W	0.76 Mts
203 - 204	1295918,9830	916863,0920	N 8° 33' 24.76" W	0.76 Mts
204 - 205	1295919,7340	916862,9790	N 8° 33' 24.76" W	0.76 Mts
205 - 206	1295920,4850	916862,8660	N 8° 37' 53.28" W	0.76 Mts
206 - 207	1295921,2360	916862,7520	N 8° 41' 40.65" W	0.76 Mts
207 - 208	1295921,9880	916862,6370	N 8° 36' 31.98" W	0.76 Mts
208 - 209	1295922,7410	916862,5230	N 8° 45' 27.35" W	0.76 Mts
209 - 210	1295923,4940	916862,4070	N 8° 40' 59.72" W	0.76 Mts
210 - 211	1295924,2470	916862,2920	N 8° 49' 13.36" W	0.76 Mts
211 - 212	1295925,0010	916862,1750	N 8° 49' 13.36" W	0.76 Mts
212 - 213	1295925,7550	916862,0580	N 8° 49' 13.36" W	0.76 Mts
213 - 214	1295926,5090	916861,9410	N 8° 57' 25.33" W	0.76 Mts
214 - 215	1295927,2640	916861,8220	N 8° 52' 58.7" W	0.76 Mts
215 - 216	1295928,0190	916861,7040	N 9° 1' 9.56" W	0.77 Mts

216 - 217	1295928,7750	916861,5840	N 9° 1' 9.56" W	0.77 Mts
217 - 218	1295929,5310	916861,4640	N 9° 5' 35.63" W	0.77 Mts
218 - 219	1295930,2870	916861,3430	N 9° 4' 53.11" W	0.77 Mts
219 - 220	1295931,0440	916861,2220	N 9° 9' 18.74" W	0.77 Mts
220 - 221	1295931,8010	916861,1000	N 9° 13' 1.19" W	0.77 Mts
221 - 222	1295932,5590	916860,9770	N 9° 13' 44.27" W	0.77 Mts
222 - 223	1295933,3160	916860,8540	N 9° 21' 51.24" W	0.77 Mts
223 - 224	1295934,0740	916860,7290	N 9° 21' 7.61" W	0.77 Mts
224 - 225	1295934,8330	916860,6040	N 9° 25' 32.13" W	0.77 Mts
225 - 226	1295935,5920	916860,4780	N 9° 25' 32.13" W	0.77 Mts
226 - 227	1295936,3510	916860,3520	N 9° 33' 36.34" W	0.77 Mts
227 - 228	1295937,1110	916860,2240	N 9° 33' 36.34" W	0.77 Mts
228 - 229	1295937,8710	916860,0960	N 9° 42' 23.94" W	0.77 Mts
229 - 230	1295938,6310	916859,9660	N 9° 41' 38.9" W	0.77 Mts
230 - 231	1295939,3920	916859,8360	N 9° 46' 47.57" W	0.77 Mts
231 - 232	1295940,1520	916859,7050	N 9° 49' 39.8" W	0.77 Mts
232 - 233	1295940,9140	916859,5730	N 9° 54' 48.45" W	0.77 Mts
233 - 234	1295941,6750	916859,4400	N 9° 58' 25.17" W	0.77 Mts
234 - 235	1295942,4370	916859,3060	N 10° 2' 47.68" W	0.77 Mts
235 - 236	1295943,1990	916859,1710	N 10° 6' 23.31" W	0.78 Mts
236 - 237	1295943,9620	916859,0350	N 10° 11' 32.35" W	0.77 Mts
237 - 238	1295944,7240	916858,8980	N 10° 15' 7.1" W	0.78 Mts
238 - 239	1295945,4870	916858,7600	N 10° 18' 41.2" W	0.78 Mts
239 - 240	1295946,2510	916858,6210	N 10° 23' 50.4" W	0.78 Mts
240 - 241	1295947,0140	916858,4810	N 10° 27' 23.62" W	0.78 Mts
241 - 242	1295947,7780	916858,3400	N 10° 35' 16.79" W	0.78 Mts
242 - 243	1295948,5430	916858,1970	N 10° 36' 5.55" W	0.78 Mts
243 - 244	1295949,3070	916858,0540	N 10° 43' 57.59" W	0.78 Mts
244 - 245	1295950,0720	916857,9090	N 10° 48' 17.8" W	0.78 Mts
245 - 246	1295950,8370	916857,7630	N 10° 52' 37.89" W	0.78 Mts
246 - 247	1295951,6020	916857,6160	N 10° 56' 7.64" W	0.78 Mts
247 - 248	1295952,3680	916857,4680	N 11° 5' 37.4" W	0.78 Mts
248 - 249	1295953,1330	916857,3180	N 11° 9' 5.82" W	0.78 Mts

249 - 250	1295953,8990	916857,1670	N 11° 9' 5.82" W	0.78 Mts
250 - 251	1295954,6650	916857,0160	N 11° 21' 10.88" W	0.78 Mts
251 - 252	1295955,4320	916856,8620	N 11° 26' 21.59" W	0.78 Mts
252 - 253	1295956,1980	916856,7070	N 11° 29' 47.62" W	0.78 Mts
253 - 254	1295956,9650	916856,5510	N 11° 33' 13.03" W	0.78 Mts
254 - 255	1295957,7330	916856,3940	N 11° 42' 41.75" W	0.78 Mts
255 - 256	1295958,5000	916856,2350	N 11° 46' 59.53" W	0.78 Mts
256 - 257	1295959,2670	916856,0750	N 11° 50' 23.17" W	0.78 Mts
257 - 258	1295960,0350	916855,9140	N 11° 58' 57.44" W	0.79 Mts
258 - 259	1295960,8030	916855,7510	N 12° 7' 31.16" W	0.79 Mts
259 - 260	1295961,5710	916855,5860	N 12° 11' 47.81" W	0.79 Mts
260 - 261	1295962,3390	916855,4200	N 12° 16' 4.33" W	0.79 Mts
261 - 262	1295963,1070	916855,2530	N 12° 23' 40.65" W	0.79 Mts
262 - 263	1295963,8760	916855,0840	N 12° 28' 53.05" W	0.79 Mts
263 - 264	1295964,6440	916854,9140	N 12° 36' 27.62" W	0.79 Mts
264 - 265	1295965,4130	916854,7420	N 12° 44' 58.23" W	0.79 Mts
265 - 266	1295966,1820	916854,5680	N 12° 49' 13.32" W	0.79 Mts
266 - 267	1295966,9510	916854,3930	N 12° 56' 44.5" W	0.79 Mts
267 - 268	1295967,7210	916854,2160	N 13° 1' 57.72" W	0.79 Mts
268 - 269	1295968,4900	916854,0380	N 13° 10' 26.6" W	0.79 Mts
269 - 270	1295969,2590	916853,8580	N 13° 17' 54.85" W	0.79 Mts
270 - 271	1295970,0290	916853,6760	N 13° 23' 8.81" W	0.79 Mts
271 - 272	1295970,7980	916853,4930	N 13° 30' 35.29" W	0.79 Mts
272 - 273	1295971,5680	916853,3080	N 13° 39' 1.5" W	0.79 Mts
273 - 274	1295972,3380	916853,1210	N 13° 44' 16.19" W	0.79 Mts
274 - 275	1295973,1070	916852,9330	N 13° 55' 52.12" W	0.79 Mts
275 - 276	1295973,8770	916852,7420	N 14° 0' 4.39" W	0.79 Mts
276 - 277	1295974,6470	916852,5500	N 14° 8' 28.48" W	0.79 Mts
277 - 278	1295975,4170	916852,3560	N 14° 12' 40.29" W	0.79 Mts
278 - 279	1295976,1870	916852,1610	N 14° 25' 14.78" W	0.8 Mts
279 - 280	1295976,9570	916851,9630	N 14° 29' 25.96" W	0.8 Mts
280 - 281	1295977,7270	916851,7640	N 14° 37' 47.85" W	0.8 Mts
281 - 282	1295978,4970	916851,5630	N 14° 46' 9.11" W	0.8 Mts

282 - 283	1295979,2670	916851,3600	N 14° 54' 29.72" W	0.8 Mts
283 - 284	1295980,0370	916851,1550	N 15° 2' 49.69" W	0.8 Mts
284 - 285	1295980,8070	916850,9480	N 15° 11' 9.01" W	0.8 Mts
285 - 286	1295981,5770	916850,7390	N 15° 19' 27.67" W	0.8 Mts
286 - 287	1295982,3470	916850,5280	N 15° 27' 45.67" W	0.8 Mts
287 - 288	1295983,1170	916850,3150	N 15° 36' 3.01" W	0.8 Mts
288 - 289	1295983,8870	916850,1000	N 15° 45' 29.7" W	0.8 Mts
289 - 290	1295984,6560	916849,8830	N 15° 52' 35.68" W	0.8 Mts
290 - 291	1295985,4260	916849,6640	N 16° 0' 50.99" W	0.8 Mts
291 - 292	1295986,1960	916849,4430	N 16° 10' 17.29" W	0.8 Mts
292 - 293	1295986,9650	916849,2200	N 16° 22' 38.77" W	0.8 Mts
293 - 294	1295987,7340	916848,9940	N 16° 26' 45.59" W	0.8 Mts
294 - 295	1295988,5030	916848,7670	N 16° 37' 51.43" W	0.8 Mts
295 - 296	1295989,2730	916848,5370	N 16° 44' 25.08" W	0.8 Mts
296 - 297	1295990,0410	916848,3060	N 16° 55' 28.37" W	0.8 Mts
297 - 298	1295990,8100	916848,0720	N 17° 3' 39.0" W	0.8 Mts
298 - 299	1295991,5790	916847,8360	N 17° 13' 4.76" W	0.8 Mts
299 - 300	1295992,3470	916847,5980	N 17° 25' 19.07" W	0.8 Mts
300 - 301	1295993,1150	916847,3570	N 17° 33' 27.7" W	0.81 Mts
301 - 302	1295993,8830	916847,1140	N 17° 41' 35.6" W	0.81 Mts
302 - 303	1295994,6510	916846,8690	N 17° 51' 1.14" W	0.81 Mts
303 - 304	1295995,4180	916846,6220	N 18° 3' 11.27" W	0.81 Mts
304 - 305	1295996,1850	916846,3720	N 18° 11' 17.09" W	0.81 Mts
305 - 306	1295996,9520	916846,1200	N 18° 23' 24.41" W	0.81 Mts
306 - 307	1295997,7190	916845,8650	N 18° 28' 47.33" W	0.81 Mts
307 - 308	1295998,4850	916845,6090	N 18° 44' 54.69" W	0.81 Mts
308 - 309	1295999,2510	916845,3490	N 18° 48' 56.05" W	0.81 Mts
309 - 310	1296000,0170	916845,0880	N 19° 0' 58.98" W	0.81 Mts
310 - 311	1296000,7830	916844,8240	N 19° 14' 23.95" W	0.81 Mts
311 - 312	1296001,5480	916844,5570	N 19° 23' 48.74" W	0.81 Mts
312 - 313	1296002,3120	916844,2880	N 19° 30' 23.78" W	0.81 Mts
313 - 314	1296003,0770	916844,0170	N 19° 43' 47.28" W	0.81 Mts
314 - 315	1296003,8410	916843,7430	N 19° 57' 10.63" W	0.81 Mts

315 - 316	1296004,6040	916843,4660	N 20° 1' 9.38" W	0.81 Mts
316 - 317	1296005,3670	916843,1880	N 20° 17' 2.38" W	0.81 Mts
317 - 318	1296006,1300	916842,9060	N 20° 26' 26.14" W	0.81 Mts
318 - 319	1296006,8920	916842,6220	N 20° 38' 18.24" W	0.81 Mts
319 - 320	1296007,6540	916842,3350	N 20° 47' 41.81" W	0.81 Mts
320 - 321	1296008,4150	916842,0460	N 20° 59' 31.52" W	0.82 Mts
321 - 322	1296009,1760	916841,7540	N 21° 12' 50.81" W	0.82 Mts
322 - 323	1296009,9360	916841,4590	N 21° 20' 42.12" W	0.82 Mts
323 - 324	1296010,6960	916841,1620	N 21° 34' 0.3" W	0.82 Mts
324 - 325	1296011,4550	916840,8620	N 21° 43' 23.42" W	0.82 Mts
325 - 326	1296012,2130	916840,5600	N 21° 56' 41.32" W	0.82 Mts
326 - 327	1296012,9700	916840,2550	N 22° 6' 4.73" W	0.82 Mts
327 - 328	1296013,7260	916839,9480	N 22° 20' 58.39" W	0.82 Mts
328 - 329	1296014,4800	916839,6380	N 22° 28' 5.58" W	0.81 Mts
329 - 330	1296015,2320	916839,3270	N 22° 41' 24.91" W	0.81 Mts
330 - 331	1296015,9830	916839,0130	N 22° 50' 50.33" W	0.81 Mts
331 - 332	1296016,7330	916838,6970	N 23° 5' 48.55" W	0.81 Mts
332 - 333	1296017,4810	916838,3780	N 23° 13' 1.65" W	0.81 Mts
333 - 334	1296018,2270	916838,0580	N 23° 24' 41.21" W	0.81 Mts
334 - 335	1296018,9730	916837,7350	N 23° 33' 38.05" W	0.81 Mts
335 - 336	1296019,7160	916837,4110	N 23° 45' 16.78" W	0.81 Mts
336 - 337	1296020,4590	916837,0840	N 23° 56' 27.46" W	0.81 Mts
337 - 338	1296021,2000	916836,7550	N 24° 7' 39.82" W	0.81 Mts
338 - 339	1296021,9390	916836,4240	N 24° 17' 8.97" W	0.81 Mts
339 - 340	1296022,6770	916836,0910	N 24° 26' 38.23" W	0.81 Mts
340 - 341	1296023,4140	916835,7560	N 24° 34' 1.81" W	0.81 Mts
341 - 342	1296024,1490	916835,4200	N 24° 47' 23.96" W	0.81 Mts
342 - 343	1296024,8830	916835,0810	N 24° 58' 41.93" W	0.81 Mts
343 - 344	1296025,6150	916834,7400	N 25° 8' 12.91" W	0.81 Mts
344 - 345	1296026,3460	916834,3970	N 25° 13' 52.87" W	0.81 Mts
345 - 346	1296027,0760	916834,0530	N 25° 29' 5.01" W	0.81 Mts
346 - 347	1296027,8040	916833,7060	N 25° 34' 46.13" W	0.81 Mts
347 - 348	1296028,5310	916833,3580	N 25° 46' 9.57" W	0.81 Mts



348 - 349	1296029,2560	916833,0080	N 25° 51' 51.89" W	0.8 Mts
349 - 350	1296029,9800	916832,6570	N 26° 5' 15.35" W	0.81 Mts
350 - 351	1296030,7030	916832,3030	N 26° 12' 51.58" W	0.8 Mts
351 - 352	1296031,4240	916831,9480	N 26° 26' 15.3" W	0.8 Mts
352 - 353	1296032,1440	916831,5900	N 26° 30' 4.23" W	0.8 Mts
353 - 354	1296032,8620	916831,2320	N 26° 43' 28.73" W	0.8 Mts
354 - 355	1296033,5790	916830,8710	N 26° 49' 13.97" W	0.8 Mts
355 - 356	1296034,2950	916830,5090	N 27° 0' 45.59" W	0.8 Mts
356 - 357	1296035,0090	916830,1450	N 27° 6' 31.97" W	0.8 Mts
357 - 358	1296035,7220	916829,7800	N 27° 16' 7.73" W	0.8 Mts
358 - 359	1296036,4340	916829,4130	N 27° 23' 53.34" W	0.8 Mts
359 - 360	1296037,1440	916829,0450	N 27° 33' 30.0" W	0.8 Mts
360 - 361	1296037,8530	916828,6750	N 27° 43' 6.6" W	0.8 Mts
361 - 362	1296038,5610	916828,3030	N 27° 50' 55.59" W	0.8 Mts
362 - 363	1296039,2670	916827,9300	N 27° 56' 44.85" W	0.8 Mts
363 - 364	1296039,9720	916827,5560	N 28° 12' 12.46" W	0.8 Mts
364 - 365	1296040,6750	916827,1790	N 28° 12' 12.46" W	0.8 Mts
365 - 366	1296041,3780	916826,8020	N 28° 23' 53.33" W	0.8 Mts
366 - 367	1296042,0790	916826,4230	N 28° 35' 35.62" W	0.8 Mts
367 - 368	1296042,7780	916826,0420	N 28° 35' 35.62" W	0.8 Mts
368 - 369	1296043,4770	916825,6610	N 28° 47' 19.31" W	0.8 Mts
369 - 370	1296044,1740	916825,2780	N 28° 59' 4.41" W	0.79 Mts
370 - 371	1296044,8690	916824,8930	N 29° 2' 51.37" W	0.79 Mts
371 - 372	1296045,5640	916824,5070	N 29° 10' 50.9" W	0.79 Mts
372 - 373	1296046,2570	916824,1200	N 29° 16' 44.65" W	0.79 Mts
373 - 374	1296046,9490	916823,7320	N 29° 26' 25.28" W	0.79 Mts
374 - 375	1296047,6400	916823,3420	N 29° 34' 27.97" W	0.79 Mts
375 - 376	1296048,3290	916822,9510	N 29° 38' 14.28" W	0.79 Mts
376 - 377	1296049,0180	916822,5590	N 29° 46' 18.54" W	0.79 Mts
377 - 378	1296049,7050	916822,1660	N 29° 52' 14.33" W	0.79 Mts
378 - 379	1296050,3910	916821,7720	N 30° 4' 6.89" W	0.79 Mts
379 - 380	1296051,0750	916821,3760	N 30° 10' 3.67" W	0.79 Mts
380 - 381	1296051,7580	916820,9790	N 30° 13' 49.26" W	0.79 Mts



381 - 382	1296052,4410	916820,5810	N 30° 24' 10.46" W	0.79 Mts
382 - 383	1296053,1210	916820,1820	N 30° 27' 55.96" W	0.79 Mts
383 - 384	1296053,8010	916819,7820	N 30° 33' 54.03" W	0.79 Mts
384 - 385	1296054,4800	916819,3810	N 30° 42' 6.04" W	0.79 Mts
385 - 386	1296055,1570	916818,9790	N 30° 48' 5.2" W	0.79 Mts
386 - 387	1296055,8330	916818,5760	N 30° 55' 34.85" W	0.79 Mts
387 - 388	1296056,5090	916818,1710	N 31° 0' 4.48" W	0.79 Mts
388 - 389	1296057,1830	916817,7660	N 31° 8' 20.3" W	0.79 Mts
389 - 390	1296057,8550	916817,3600	N 31° 12' 5.01" W	0.79 Mts
390 - 391	1296058,5270	916816,9530	N 31° 20' 22.35" W	0.78 Mts
391 - 392	1296059,1970	916816,5450	N 31° 24' 6.78" W	0.78 Mts
392 - 393	1296059,8670	916816,1360	N 31° 32' 25.64" W	0.78 Mts
393 - 394	1296060,5350	916815,7260	N 31° 38' 27.74" W	0.78 Mts
394 - 395	1296061,2020	916815,3150	N 31° 38' 27.74" W	0.78 Mts
395 - 396	1296061,8690	916814,9040	N 31° 50' 32.84" W	0.78 Mts
396 - 397	1296062,5340	916814,4910	N 31° 52' 52.01" W	0.78 Mts
397 - 398	1296063,1980	916814,0780	N 31° 58' 55.46" W	0.78 Mts
398 - 399	1296063,8610	916813,6640	N 32° 7' 19.58" W	0.78 Mts
399 - 400	1296064,5220	916813,2490	N 32° 11' 3.25" W	0.78 Mts
400 - 401	1296065,1830	916812,8330	N 32° 17' 7.59" W	0.78 Mts
401 - 402	1296065,8430	916812,4160	N 32° 15' 45.2" W	0.78 Mts
402 - 403	1296066,5020	916812,0000	N 32° 31' 39.3" W	0.78 Mts
403 - 404	1296067,1590	916811,5810	N 32° 27' 55.97" W	0.78 Mts
404 - 405	1296067,8160	916811,1630	N 32° 34' 1.79" W	0.78 Mts
405 - 406	1296068,4720	916810,7440	N 32° 42' 31.14" W	0.78 Mts
406 - 407	1296069,1260	916810,3240	N 32° 46' 14.28" W	0.78 Mts
407 - 408	1296069,7800	916809,9030	N 32° 48' 37.98" W	0.78 Mts
408 - 409	1296070,4330	916809,4820	N 32° 54' 45.1" W	0.78 Mts
409 - 410	1296071,0850	916809,0600	N 32° 57' 9.56" W	0.78 Mts
410 - 411	1296071,7360	916808,6380	N 33° 3' 17.42" W	0.78 Mts
411 - 412	1296072,3860	916808,2150	N 33° 9' 25.55" W	0.78 Mts
412 - 413	1296073,0350	916807,7910	N 33° 11' 51.23" W	0.77 Mts
413 - 414	1296073,6830	916807,3670	N 33° 14' 17.23" W	0.77 Mts

414 - 415	1296074,3300	916806,9430	N 33° 20' 26.54" W	0.77 Mts
415 - 416	1296074,9760	916806,5180	N 33° 24' 9.23" W	0.77 Mts
416 - 417	1296075,6220	916806,0920	N 33° 29' 3.35" W	0.77 Mts
417 - 418	1296076,2660	916805,6660	N 33° 29' 3.35" W	0.77 Mts
418 - 419	1296076,9100	916805,2400	N 33° 37' 41.65" W	0.77 Mts
419 - 420	1296077,5520	916804,8130	N 33° 41' 24.24" W	0.77 Mts
420 - 421	1296078,1940	916804,3850	N 33° 40' 9.96" W	0.77 Mts
421 - 422	1296078,8350	916803,9580	N 33° 47' 35.08" W	0.77 Mts
422 - 423	1296079,4760	916803,5290	N 33° 48' 50.54" W	0.77 Mts
423 - 424	1296080,1150	916803,1010	N 33° 52' 33.2" W	0.77 Mts
424 - 425	1296080,7540	916802,6720	N 34° 1' 15.22" W	0.77 Mts
425 - 426	1296081,3910	916802,2420	N 33° 57' 32.61" W	0.77 Mts
426 - 427	1296082,0280	916801,8130	N 34° 1' 15.22" W	0.77 Mts
427 - 428	1296082,6650	916801,3830	N 34° 6' 16.18" W	0.77 Mts
428 - 429	1296083,3000	916800,9530	N 34° 6' 16.18" W	0.77 Mts
429 - 430	1296083,9350	916800,5230	N 34° 12' 29.82" W	0.77 Mts
430 - 431	1296084,5690	916800,0920	N 34° 15' 1.25" W	0.77 Mts
431 - 432	1296085,2020	916799,6610	N 34° 17' 33.0" W	0.76 Mts
432 - 433	1296085,8340	916799,2300	N 34° 21' 15.61" W	0.77 Mts
433 - 434	1296086,4660	916798,7980	N 34° 20' 5.09" W	0.76 Mts
434 - 435	1296087,0970	916798,3670	N 34° 26' 20.36" W	0.76 Mts
435 - 436	1296087,7270	916797,9350	N 34° 26' 20.36" W	0.76 Mts
436 - 437	1296088,3570	916797,5030	N 34° 28' 53.23" W	0.76 Mts
437 - 438	1296088,9860	916797,0710	N 34° 31' 26.43" W	0.76 Mts
438 - 439	1296089,6140	916796,6390	N 34° 35' 9.21" W	0.76 Mts
439 - 440	1296090,2420	916796,2060	N 34° 33' 59.96" W	0.76 Mts
440 - 441	1296090,8690	916795,7740	N 34° 40' 16.85" W	0.76 Mts
441 - 442	1296091,4950	916795,3410	N 34° 36' 33.82" W	0.76 Mts
442 - 443	1296092,1210	916794,9090	N 34° 42' 51.18" W	0.76 Mts
443 - 444	1296092,7460	916794,4760	N 34° 42' 51.18" W	0.76 Mts
444 - 445	1296093,3710	916794,0430	N 34° 48' 0.83" W	0.76 Mts
445 - 446	1296093,9940	916793,6100	N 34° 41' 42.55" W	0.76 Mts
446 - 447	1296094,6180	916793,1780	N 34° 50' 36.15" W	0.76 Mts

447 - 448	1296095,2400	916792,7450	N 34° 50' 36.15" W	0.76 Mts
448 - 449	1296095,8620	916792,3120	N 34° 46' 52.62" W	0.76 Mts
449 - 450	1296096,4840	916791,8800	N 34° 53' 11.82" W	0.76 Mts
450 - 451	1296097,1050	916791,4470	N 34° 49' 28.16" W	0.76 Mts
451 - 452	1296097,7260	916791,0150	N 34° 55' 47.82" W	0.76 Mts
452 - 453	1296098,3460	916790,5820	N 34° 54' 40.25" W	0.75 Mts
453 - 454	1296098,9650	916790,1500	N 34° 58' 24.16" W	0.76 Mts
454 - 455	1296099,5840	916789,7170	N 34° 54' 40.25" W	0.75 Mts
455 - 456	1296100,2030	916789,2850	N 34° 57' 16.81" W	0.75 Mts
456 - 457	1296100,8210	916788,8530	N 34° 59' 53.7" W	0.75 Mts
457 - 458	1296101,4380	916788,4210	N 34° 59' 53.7" W	0.75 Mts
458 - 459	1296102,0550	916787,9890	N 34° 56' 9.2" W	0.75 Mts
459 - 460	1296102,6720	916787,5580	N 34° 58' 46.32" W	0.75 Mts
460 - 461	1296103,2880	916787,1270	N 34° 58' 46.32" W	0.75 Mts
461 - 462	1296103,9040	916786,6960	N 35° 1' 23.77" W	0.75 Mts
462 - 463	1296104,5190	916786,2650	N 35° 1' 23.77" W	0.75 Mts
463 - 464	1296105,1340	916785,8340	N 34° 57' 38.68" W	0.75 Mts
464 - 465	1296105,7490	916785,4040	N 35° 0' 17.74" W	26.91 Mts
465 - 466	1296127,7870	916769,9700	N 35° 0' 25.55" W	6.23 Mts
466 - 467	1296132,8870	916766,3980	N 34° 57' 11.65" W	11.13 Mts
467 - 468	1296142,0130	916760,0190	N 35° 7' 51.17" W	1.05 Mts
468 - 469	1296142,8700	916759,4160	N 34° 50' 7.46" W	0.75 Mts
469 - 470	1296143,4850	916758,9880	N 34° 50' 7.46" W	0.75 Mts
470 - 471	1296144,1000	916758,5600	N 34° 50' 7.46" W	0.75 Mts
471 - 472	1296144,7150	916758,1320	N 34° 51' 36.26" W	0.75 Mts
472 - 473	1296145,3280	916757,7050	N 34° 45' 12.02" W	0.75 Mts
473 - 474	1296145,9420	916757,2790	N 34° 50' 27.39" W	0.75 Mts
474 - 475	1296146,5540	916756,8530	N 34° 50' 27.39" W	0.75 Mts
475 - 476	1296147,1660	916756,4270	N 34° 46' 40.19" W	0.75 Mts
476 - 477	1296147,7780	916756,0020	N 34° 46' 40.19" W	0.75 Mts
477 - 478	1296148,3900	916755,5770	N 34° 45' 30.58" W	0.74 Mts
478 - 479	1296149,0010	916755,1530	N 34° 48' 8.88" W	0.74 Mts
479 - 480	1296149,6110	916754,7290	N 34° 44' 20.71" W	0.74 Mts

480 - 481	1296150,2210	916754,3060	N 32° 17' 34.39" W	0.74 Mts
481 - 482	1296150,8460	916753,9110	N 36° 58' 39.34" W	0.74 Mts
482 - 483	1296151,4410	916753,4630	N 34° 29' 4.55" W	0.74 Mts
483 - 484	1296152,0510	916753,0440	N 34° 25' 14.63" W	0.74 Mts
484 - 485	1296152,6610	916752,6260	N 34° 27' 52.48" W	0.74 Mts
485 - 486	1296153,2700	916752,2080	N 34° 27' 52.48" W	0.74 Mts
486 - 487	1296153,8790	916751,7900	N 34° 24' 2.07" W	0.74 Mts
487 - 488	1296154,4880	916751,3730	N 34° 22' 49.24" W	0.74 Mts
488 - 489	1296155,0960	916750,9570	N 34° 18' 57.98" W	0.74 Mts
489 - 490	1296155,7040	916750,5420	N 34° 18' 57.98" W	0.74 Mts
490 - 491	1296156,3120	916750,1270	N 30° 59' 11.37" W	0.86 Mts
491 - 492	1296157,0530	916749,6820	N 35° 26' 16.08" W	0.6 Mts
492 - 493	1296157,5420	916749,3340	N 32° 51' 59.97" W	0.73 Mts
493 - 494	1296158,1580	916748,9360	N 33° 1' 2.3" W	0.73 Mts
494 - 495	1296158,7720	916748,5370	N 34° 41' 24.7" W	0.73 Mts
495 - 496	1296159,3730	916748,1210	N 32° 29' 42.79" W	0.73 Mts
496 - 497	1296159,9900	916747,7280	N 34° 11' 32.15" W	0.73 Mts
497 - 498	1296160,5920	916747,3190	N 29° 36' 25.21" W	2.22 Mts
498 - 499	1296162,5190	916746,2240	N 32° 19' 10.0" W	5.76 Mts
499 - 500	1296167,3890	916743,1430	N 31° 28' 8.22" W	5.31 Mts
500 - 501	1296171,9180	916740,3710	N 30° 34' 24.05" W	4.96 Mts
501 - 502	1296176,1870	916737,8490	N 29° 38' 7.08" W	4.73 Mts
502 - 503	1296180,3020	916735,5080	N 28° 59' 54.58" W	1.19 Mts
503 - 504	1296181,3430	916734,9310	N 28° 23' 0.73" W	4.45 Mts
504 - 505	1296185,2610	916732,8140	N 27° 24' 55.01" W	4.4 Mts
505 - 506	1296189,1670	916730,7880	N 26° 26' 32.95" W	4.39 Mts
506 - 507	1296193,0980	916728,8330	N 25° 28' 50.58" W	4.4 Mts
507 - 508	1296197,0660	916726,9420	N 24° 29' 40.81" W	4.39 Mts
508 - 509	1296201,0650	916725,1200	N 23° 32' 13.08" W	4.4 Mts
509 - 510	1296205,1010	916723,3620	N 22° 34' 10.81" W	4.39 Mts
510 - 511	1296209,1550	916721,6770	N 21° 36' 18.6" W	4.39 Mts
511 - 512	1296213,2380	916720,0600	N 20° 37' 39.82" W	4.4 Mts
512 - 513	1296217,3530	916718,5110	N 19° 39' 58.05" W	4.39 Mts

513 - 514	1296221,4830	916717,0350	N 18° 42' 10.7" W	4.39 Mts
514 - 515	1296225,6450	916715,6260	N 17° 43' 50.81" W	4.4 Mts
515 - 516	1296229,8360	916714,2860	N 16° 45' 37.61" W	4.39 Mts
516 - 517	1296234,0430	916713,0190	N 15° 47' 35.84" W	4.4 Mts
517 - 518	1296238,2750	916711,8220	N 14° 48' 43.21" W	4.39 Mts
518 - 519	1296242,5180	916710,7000	N 13° 51' 33.19" W	4.4 Mts
519 - 520	1296246,7860	916709,6470	N 12° 53' 10.49" W	4.4 Mts
520 - 521	1296251,0740	916708,6660	N 11° 54' 38.94" W	4.39 Mts
521 - 522	1296255,3740	916707,7590	N 10° 57' 25.03" W	4.39 Mts
522 - 523	1296259,6870	916706,9240	N 9° 58' 12.8" W	4.4 Mts
523 - 524	1296264,0160	916706,1630	N 9° 1' 2.21" W	4.4 Mts
524 - 525	1296268,3640	916705,4730	N 8° 2' 42.02" W	4.38 Mts
525 - 526	1296272,7010	916704,8600	N 7° 4' 24.05" W	4.4 Mts
526 - 527	1296277,0690	916704,3180	N 6° 6' 30.98" W	4.43 Mts
527 - 528	1296281,4700	916703,8470	N 5° 18' 30.98" W	2.68 Mts
528 - 529	1296284,1390	916703,5990	N 4° 32' 42.43" W	4.44 Mts
529 - 530	1296288,5670	916703,2470	N 3° 38' 0.74" W	4.62 Mts
530 - 531	1296293,1810	916702,9540	N 2° 46' 42.12" W	4.87 Mts
531 - 532	1296298,0440	916702,7180	N 1° 56' 49.58" W	5.18 Mts
532 - 533	1296303,2210	916702,5420	N 1° 11' 41.96" W	5.5600000000000005 Mts
533 - 534	1296308,7820	916702,4260	N 0° 30' 1.83" W	6.07 Mts
534 - 535	1296314,8490	916702,3730	N 0° 7' 5.91" E	6.78 Mts
535 - 536	1296321,6290	916702,3870	N 0° 38' 38.65" E	7.92 Mts
536 - 537	1296329,5460	916702,4760	N 1° 0' 56.36" E	10.27 Mts
537 - 538	1296339,8120	916702,6580	N 1° 6' 17.06" E	2.18 Mts
538 - 1	1296341,9900	916702,7000	N 1° 7' 16.78" E	120.03 Mts

**FIN DE ESTE DOCUMENTO GENERADO POR CATASTRO MINERO COLOMBIANO  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

**DURACIÓN DEL PERÍODO EXPLORATORIO:** 3 años.

**PÓLIZA MINERO AMBIENTAL:**

**Primer año:** Inversión prevista X 5% = \$ 44.812.600 X 0.05 = \$ **2.240.630**

**Segundo año:** Inversión prevista X 5% = \$ 192.766.124 X 0.05 = \$ **9.638.306**

**Tercer año:** Inversión prevista X 5% = \$ 4.980.266 X 0.05 = \$ **249.013**

*Los valores de las pólizas de los años 2 y 3 deberán ser actualizados, si el proyecto tiene alguna variación en sus actividades.*

*SE ENTENDERÁN EXCLUIDAS DE PLENO DERECHO, LAS ZONAS, TERRENOS Y TRAYECTOS EN LOS CUALES, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 34 Y 35 DE LA LEY 685 DE 2001 ESTÁ PROHIBIDA LA ACTIVIDAD MINERA O SE ENTENDERÁ CONDICIONADA A LA OBTENCIÓN DE PERMISOS O AUTORIZACIONES ESPECIALES.*

(...)"

## **6. CAPACIDAD ECONÓMICA**

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

En ese sentido, teniendo en cuenta que la propuesta **LCP-08018X** fue radicada antes del 9 de junio de 2015, no se hace necesario la evaluación de la capacidad económica, de conformidad con lo establecido en la Ley 1753 del 9 de junio de 2015 –Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018.

## **7. CONCERTACIÓN CON LA AUTORIDAD MUNICIPAL**

El día 13 de julio de 2017, entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y el Alcalde Municipal de Segovia, se realizó jornada en la que luego de socializarse el estado actual del municipio, su caracterización y sus capas, se definió un área susceptible de vocación minera y al finalizar se suscribió acta de concertación.

## **CONCLUSIONES:**

Una vez efectuado el estudio técnico y jurídico, se determinó que la propuesta de contrato de concesión **LCP-08018X**, 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.