

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

**EVALUACIÓN TÉCNICA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN
LH3-16311**

MINERALES	ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS, MINERALES DE ORO Y PLATINO Y SUS CONCENTRADOS
FECHA DE RADICACIÓN	3 DE AGOSTO DE 2010
SOLICITANTES	GRUPO DE BULLET S.A.S.
MUNICIPIOS	FRONTINO - ANTIOQUIA, URAMITA - ANTIOQUIA, DABEIBA - ANTIOQUIA

MEDELLÍN, 2018

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
LH3-16311**

1. GENERALIDADES:

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

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

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

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

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

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

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

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

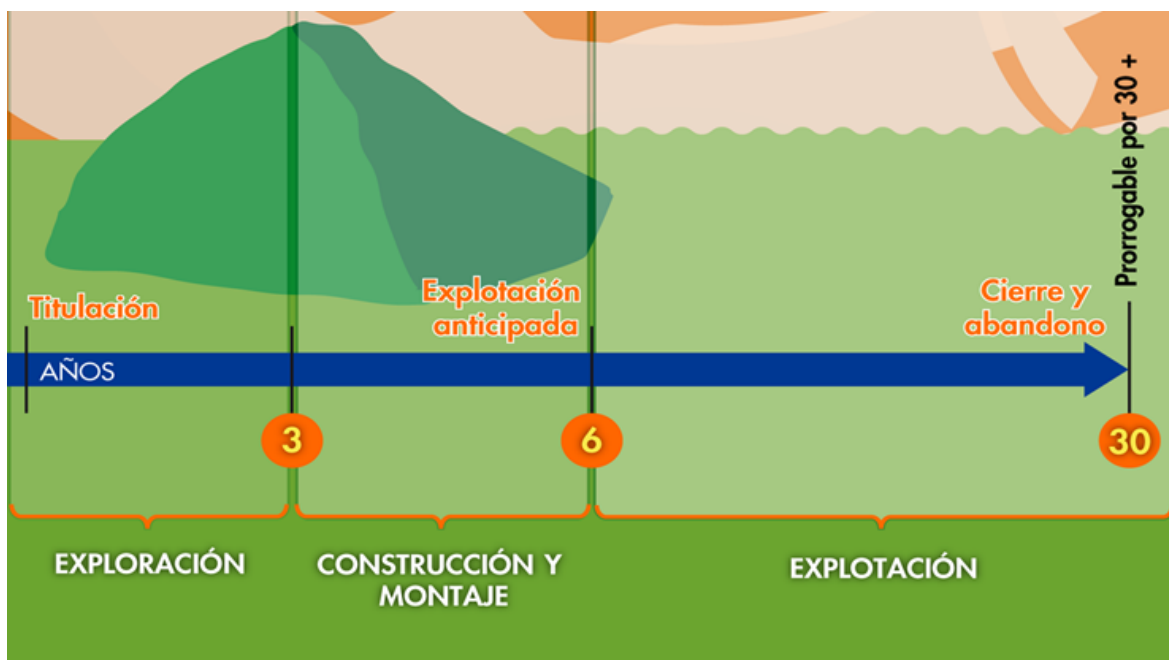
De acuerdo con los lineamientos de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional, se estipuló un protocolo por parte de la Autoridad Minera Nacional, en el que además de la concertación con los Alcaldes Municipales y luego de evaluados los elementos técnicos, económicos y jurídicos, la Secretaría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

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

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

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

Figura N°1 Ciclo Minero



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

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

- **Etapas N° 1 Exploración:**

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

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

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

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

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

- **Etapa 2 Construcción y Montaje:**

Esta etapa tiene una duración de 3 años, prorrogable por 1 año más, se realiza luego y solo si la Secretaría de Minas del Departamento de Antioquia aprueba el PTO, y la autoridad ambiental competente aprueba el plan de manejo ambiental o de licenciamiento ambiental¹. Esta etapa tiene como objetivo realizar las obras de infraestructura y montaje para la etapa de explotación, adicionalmente, el concesionario debe cumplir con las obligaciones de pago de canon superficiario, el informe semestral y anual- Formatos Básicos Mineros (FBM) y el pago de la póliza minero ambiental.

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

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

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

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

La Dirección de Fiscalización Minera de la Secretaría de Minas, es la encargada de realizar el seguimiento y fiscalización a la ejecución del título minero en sus distintas etapas, destacando que en la etapa de exploración, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Programa Mínimo Exploratorio –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.

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

2. EVALUACION DE LA PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESION LH3-16311

2.1 ANTECEDENTES

El día 3 de agosto de 2010 fue radicada a través de la página Web del Catastro Minero Colombiano, la propuesta de contrato de concesión minera, a la cual le correspondió el expediente **LH3-16311**. Con relación a esta Solicitud, el Grupo de Titulación Minera manifiesta lo siguiente:

- El día 6 de agosto de 2010, el proponente allega documentación técnica y jurídica, la cual fue presentada en la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia.
- Resolución número 121810 del 28 de diciembre de 2010, “por medio de la cual se rechaza una propuesta de contrato de concesión minera y se ordena su archivo”.
- El día 25 de febrero de 2011, el proponente allega recurso de reposición contra Resolución número 121810 del 28 de diciembre de 2010, y con el mismo anexa unos documentos.
- Mediante estudio técnico 1154324 del 31 de mayo de 2011, se determinó un área libre susceptible de contratar de 7.313,2679 hectáreas, distribuida en una (1) zona.
- Resolución número 020309 del 08 de julio de 2011 “por medio de la cual se resuelve un recurso de reposición y se ordena continuar con el trámite minero”.
- En Auto del 5 de diciembre de 2015, notificado por estado No. 1042, se realizan unos requerimientos para que el proponente de cumplimiento a las observaciones técnicas realizadas en la Evaluación Técnica No. 1169904 del 06 de diciembre de 2011.
- El día 7 de diciembre de 2011, el proponente allega pago de canon superficiario y aceptación de área entre otros.
- En evaluación técnica No. 000179 del día 12 de diciembre de 2011, se evalúa concepto de capacidad económica para el expediente No. LH3-16311, la cual se considera aceptada.
- En evaluación técnica No. 000746 del día 12 de diciembre de 2011, en la cual se evalúan los documentos aportados por el proponente el día 7 de diciembre de 2011.
- Mediante Auto del 12 de diciembre de 2011, notificado por estado No. 1043, se requiere al proponente para firma del contrato de concesión minera y se aprueba canon superficiario.
- El día 2 de febrero de 2012, el proponente solicita entre otros cambio de minuta para la firma de la propuesta de contrato de concesión minera LH3-16311.
- Derecho de petición con radicado interno R201300164638 del 3 de mayo de 2013, por medio del cual el proponente allega solicitud de cumplimiento al Artículo 279 de la Ley 685 de 2001. Renuencia.
- En evaluación técnica 1221103 del 2 de diciembre de 2013, se concluye entre otros que la propuesta LH3-16311, ya contaba con condiciones de contratación para un área de 7.153,7327 Hectáreas.
- Auto número 005826 del 20 de diciembre de 2013, “por medio del cual se efectúa un requerimiento para la adecuación de la propuesta de contrato de concesión minera No. LH3-16311.
- El día 20 de febrero de 2014, el proponente allega formato A.
- El día 10 de octubre de 2014 se anula minuta de contrato de concesión minera No. LH3-16311.
- En evaluación técnica No. 1225922 del 29 de julio de 2014, se concluye que el formato A presentado por el proponente el 20 de febrero de 2014 se considera técnicamente no aceptable.
- Auto 2016080003315 del 10 de octubre de 2016, “por medio del cual se efectúa un requerimiento dentro del expediente de la propuesta de contrato de concesión minera con placa No. LH3-16311”.
- El día 18 de octubre de 2016, el proponente allega respuesta a requerimiento realizado mediante Auto 2016080003315 del 10 de octubre de 2016, anexa formato A.

- Auto No. 2017080003316 del 28 de junio de 2017, por medio del cual se requiere al proponente para que allegue un nuevo Formato A acorde con los parámetros señalados en la Resolución No. 143 del 29 de marzo de 2017.
- El día 08 de agosto de 2017 el proponente allega respuesta a requerimiento realizado mediante Auto 2017080001961 del 27 de abril de 2017, anexa Formato A en los términos de la Resolución 143 del 29 de marzo de 2017 de la Agencia Nacional de Minería.
- En evaluación técnica No. 1250520 del 14 de agosto de 2017, se evalúa el Formato A, el cual se encuentra técnicamente Aceptable y se indica que el área se superpone con la **ZONA DE UTILIDAD PÚBLICA - PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL AUTOPISTA AL MAR 2**, la cual requiere concepto de la ANI.
- En oficio radicado 2017030239600 del 28 de agosto de 2017 se solicita concepto a la ANI sobre la superposición con la **ZONA DE UTILIDAD PÚBLICA - PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL AUTOPISTA AL MAR 2**.
- En auto NO. 2017080004469 del 30 de agosto de 2017 se requiere al proponente para que presente concepto de la ANI. Se notifica por estado 1684 del 8 de septiembre de 2017.
- El 21 de septiembre de 2017 el proponente presenta respuesta a requerimiento.
- El día 27 de septiembre de 2017, Autopistas Urabá S.A.S, concesionario de la obra **ZONA DE UTILIDAD PÚBLICA - PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL AUTOPISTA AL MAR 2**, presenta respuesta a oficio 2017030239600 del 28 de agosto de 2017.
- En evaluación técnica No. 1252798 del 7 de febrero de 2018 se realiza recorte con la zona de utilidad pública **PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL AUTOPISTA AL MAR 2**, por dicho recorte, el área quedó compuesta por dos sectores.
- En auto No. 2018080001379 del 4 de abril de 2018, se requirió al proponente para que aceptará el área y presentará Formato A para cada una de las áreas. Se notifica por estado 1740 del 6 de abril de 2018.
- El cuatro de abril de 2018 el proponente presenta respuesta a requerimiento.
- El 16 de abril de 2018 se desglosa el sector dos (2) del expediente LH3-16311, al cual le correspondió la placa **LH3-16312X**.

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

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.

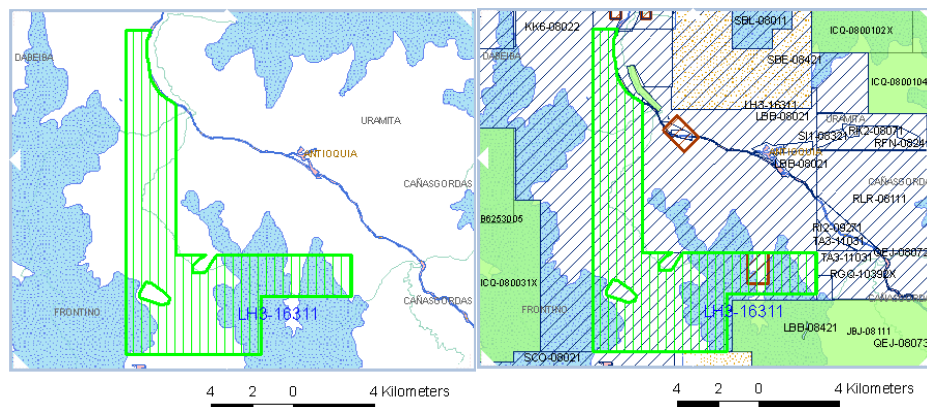
4. EVALUACIÓN TÉCNICA

4.1 Definición del área solicitada

Una vez adelantada la evaluación técnica del área solicitada se determinó como susceptible de contratar **6358,0716 hectáreas**, distribuidas en un (1) sector, con una (1) zona de exclusión de la zona de alinderación, 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
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
	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, 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	No Aplica
2. Aspectos Ambientales Etapa de Exploración	Selección óptima de sitios de campamentos y helipuertos	X	
	Manejos de aguas lluvias	X	
	Manejo de aguas residuales domésticas	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 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 la CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ “CORPOURABA”.

Idoneidad laboral

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

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

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

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

- 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, afloramientos, 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 domésticas: 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. 1254391 de abril 17 de 2018, 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 4 de abril 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: \$ **669.913.333.**

Año 2: \$ **5.093.166.000.**

Año 3: \$ **99.470.400.**

Para un total de inversiones de \$ **5.862.549.733.**

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: 6358,0716 Hectáreas distribuidas en un (1) sector, cuya alinderación se describe a continuación:

ZONA DE ALINDERACIÓN - ÁREA: 6358,0716 HECTÁREAS

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
PA - 1	1267321,0000	1091101,0000	S 10° 22' 23.62" E	18210.64 Mts
1 - 2	1249407,9990	1094380,0000	S 1° 16' 49.07" E	358.09 Mts
2 - 3	1249049,9990	1094388,0010	N 89° 54' 11.23" E	592.0 Mts
3 - 4	1249051,0000	1094980,0000	N 33° 52' 35.23" E	1022.59 Mts
4 - 5	1249900,0000	1095549,9980	N 89° 59' 59.96" E	6649.0 Mts
5 - 6	1249900,0010	1102198,9980	S 0° 1' 30.42" E	2059.9 Mts
6 - 7	1247840,0990	1102199,9010	N 89° 59' 59.9" W	4420.0 Mts
7 - 8	1247840,1010	1097779,9000	S 0° 0' 0.0" E	2840.0 Mts
8 - 9	1245000,1020	1097779,9000	S 89° 59' 59.96" W	6679.8 Mts
9 - 10	1245000,1010	1091100,0990	N 0° 0' 0.01" W	15999.8 Mts
10 - 11	1260999,9010	1091100,0980	N 89° 59' 54.78" E	1226.32 Mts
11 - 12	1260999,9320	1092326,4210	S 8° 28' 6.57" W	0.91 Mts
12 - 13	1260999,0320	1092326,2870	S 7° 52' 59.3" W	0.07 Mts
13 - 14	1260998,9670	1092326,2780	S 8° 20' 52.06" W	1.94 Mts
14 - 15	1260997,0520	1092325,9970	S 8° 7' 48.36" W	0.06 Mts
15 - 16	1260996,9960	1092325,9890	S 8° 15' 35.67" W	1.94 Mts
16 - 17	1260995,0810	1092325,7110	S 7° 48' 55.05" W	0.05 Mts
17 - 18	1260995,0300	1092325,7040	S 8° 8' 18.51" W	1.94 Mts
18 - 19	1260993,1140	1092325,4300	S 8° 7' 48.36" W	0.04 Mts
19 - 20	1260993,0720	1092325,4240	S 8° 2' 47.03" W	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
20 - 21	1260991,1550	1092325,1530	S 8° 7' 48.36" W	0.04 Mts
21 - 22	1260991,1200	1092325,1480	S 7° 59' 16.02" W	1.94 Mts
22 - 23	1260989,2030	1092324,8790	S 7° 51' 11.92" W	0.03 Mts
23 - 24	1260989,1740	1092324,8750	S 7° 55' 44.95" W	1.94 Mts
24 - 25	1260987,2570	1092324,6080	S 8° 7' 48.36" W	0.02 Mts
25 - 26	1260987,2360	1092324,6050	S 7° 53' 59.39" W	1.94 Mts
26 - 27	1260985,3190	1092324,3390	S 9° 27' 44.36" W	0.02 Mts
27 - 28	1260985,3010	1092324,3360	S 7° 51' 13.74" W	3.87 Mts
28 - 29	1260981,4660	1092323,8070	S 0° 0' 0.0" E	0.01 Mts
29 - 30	1260981,4610	1092323,8070	S 7° 54' 25.78" W	0.18 Mts
30 - 31	1260981,2810	1092323,7820	S 7° 50' 52.53" W	146.02 Mts
31 - 32	1260836,6300	1092303,8440	S 7° 51' 50.48" W	0.18 Mts
32 - 33	1260836,4490	1092303,8190	S 7° 51' 6.02" W	2.39 Mts
33 - 34	1260834,0850	1092303,4930	S 7° 52' 37.21" W	2.56 Mts
34 - 35	1260831,5480	1092303,1420	S 7° 54' 45.64" W	2.57 Mts
35 - 36	1260829,0010	1092302,7880	S 7° 58' 20.33" W	2.52 Mts
36 - 37	1260826,5090	1092302,4390	S 8° 2' 37.05" W	2.5300000000000002 Mts
37 - 38	1260824,0040	1092302,0850	S 8° 8' 22.59" W	2.56 Mts
38 - 39	1260821,4730	1092301,7230	S 8° 15' 54.89" W	2.52 Mts
39 - 40	1260818,9810	1092301,3610	S 8° 24' 27.84" W	2.51 Mts
40 - 41	1260816,4980	1092300,9940	S 8° 33' 34.73" W	2.45 Mts
41 - 42	1260814,0730	1092300,6290	S 8° 44' 2.43" W	2.51 Mts
42 - 43	1260811,5930	1092300,2480	S 8° 55' 45.41" W	2.4699999999999998 Mts
43 - 44	1260809,1490	1092299,8640	S 9° 9' 1.48" W	2.45 Mts
44 - 45	1260806,7340	1092299,4750	S 9° 24' 4.44" W	2.4699999999999998 Mts
45 - 46	1260804,3000	1092299,0720	S 9° 37' 54.73" W	2.44 Mts
46 - 47	1260801,8900	1092298,6630	S 9° 54' 41.81" W	2.41 Mts
47 - 48	1260799,5150	1092298,2480	S 10° 13' 22.53" W	2.44 Mts
48 - 49	1260797,1140	1092297,8150	S 10° 31' 43.76" W	2.4 Mts
49 - 50	1260794,7520	1092297,3760	S 10° 52' 25.62" W	2.4 Mts
50 - 51	1260792,3990	1092296,9240	S 11° 12' 24.59" W	2.4 Mts
51 - 52	1260790,0470	1092296,4580	S 11° 36' 26.23" W	2.38 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
52 - 53	1260787,7150	1092295,9790	S 11° 58' 21.1" W	2.36 Mts
53 - 54	1260785,4090	1092295,4900	S 12° 24' 11.43" W	2.37 Mts
54 - 55	1260783,0900	1092294,9800	S 12° 49' 18.02" W	2.33 Mts
55 - 56	1260780,8140	1092294,4620	S 13° 18' 2.64" W	2.34 Mts
56 - 57	1260778,5340	1092293,9230	S 13° 45' 3.86" W	2.34 Mts
57 - 58	1260776,2620	1092293,3670	S 14° 14' 28.45" W	2.3 Mts
58 - 59	1260774,0280	1092292,8000	S 14° 45' 44.83" W	2.32 Mts
59 - 60	1260771,7890	1092292,2100	S 15° 18' 44.07" W	2.29 Mts
60 - 61	1260769,5830	1092291,6060	S 15° 50' 14.03" W	2.04 Mts
61 - 62	1260767,6230	1092291,0500	S 21° 23' 44.25" W	1.21 Mts
62 - 63	1260766,5000	1092290,6100	S 21° 51' 9.5" W	9.55 Mts
63 - 64	1260757,6330	1092287,0540	S 22° 19' 29.96" W	9.55 Mts
64 - 65	1260748,7980	1092283,4260	S 22° 47' 33.64" W	9.56 Mts
65 - 66	1260739,9810	1092279,7210	S 23° 15' 33.54" W	9.54 Mts
66 - 67	1260731,2170	1092275,9540	S 23° 43' 43.94" W	9.56 Mts
67 - 68	1260722,4630	1092272,1060	S 24° 11' 45.55" W	9.54 Mts
68 - 69	1260713,7590	1092268,1950	S 24° 39' 42.13" W	9.56 Mts
69 - 70	1260705,0710	1092264,2060	S 25° 7' 52.11" W	9.54 Mts
70 - 71	1260696,4310	1092260,1530	S 25° 36' 4.63" W	9.57 Mts
71 - 72	1260687,7990	1092256,0170	S 26° 3' 55.32" W	9.54 Mts
72 - 73	1260679,2310	1092251,8260	S 26° 31' 58.94" W	9.61 Mts
73 - 74	1260670,6370	1092247,5350	S 26° 46' 46.04" W	1.55 Mts
74 - 75	1260669,2500	1092246,8350	S 26° 33' 54.18" W	0.27 Mts
75 - 76	1260669,0080	1092246,7140	S 26° 46' 7.08" W	189.67 Mts
76 - 77	1260499,6610	1092161,2870	S 0° 33' 54.18" W	0.0 Mts
77 - 78	1260499,6570	1092161,2850	S 26° 39' 39.1" W	0.27 Mts
78 - 79	1260499,4180	1092161,1650	S 26° 45' 50.82" W	3.6 Mts
79 - 80	1260496,2000	1092159,5420	S 27° 45' 30.74" W	0.02 Mts
80 - 81	1260496,1810	1092159,5320	S 26° 42' 38.42" W	1.94 Mts
81 - 82	1260494,4520	1092158,6620	S 26° 33' 54.18" W	0.02 Mts
82 - 83	1260494,4320	1092158,6520	S 26° 40' 15.36" W	1.94 Mts
83 - 84	1260492,7020	1092157,7830	S 27° 17' 58.46" W	0.03 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
84 - 85	1260492,6710	1092157,7670	S 26° 37' 4.86" W	1.94 Mts
85 - 86	1260490,9410	1092156,9000	S 26° 33' 54.18" W	0.04 Mts
86 - 87	1260490,9050	1092156,8820	S 26° 31' 31.14" W	1.9300000000000002 Mts
87 - 88	1260489,1740	1092156,0180	S 26° 33' 54.18" W	0.05 Mts
88 - 89	1260489,1300	1092155,9960	S 26° 26' 45.26" W	1.94 Mts
89 - 90	1260487,3970	1092155,1340	S 26° 6' 50.08" W	0.06 Mts
90 - 91	1260487,3460	1092155,1090	S 26° 19' 35.94" W	1.9300000000000002 Mts
91 - 92	1260485,6120	1092154,2510	S 25° 58' 27.81" W	0.04 Mts
92 - 93	1260485,5730	1092154,2320	S 27° 38' 45.51" W	0.02 Mts
93 - 94	1260485,5520	1092154,2210	S 26° 10' 52.11" W	1.94 Mts
94 - 95	1260483,8150	1092153,3670	S 26° 33' 54.18" W	0.07 Mts
95 - 96	1260483,7510	1092153,3350	S 26° 4' 31.28" W	1.94 Mts
96 - 97	1260482,0120	1092152,4840	S 25° 36' 55.74" W	0.08 Mts
97 - 98	1260481,9390	1092152,4490	S 25° 54' 59.03" W	1.94 Mts
98 - 99	1260480,1980	1092151,6030	S 25° 42' 35.83" W	0.09 Mts
99 - 100	1260480,1170	1092151,5640	S 25° 44' 40.25" W	1.94 Mts
100 - 101	1260478,3730	1092150,7230	S 25° 46' 9.57" W	0.1 Mts
101 - 102	1260478,2860	1092150,6810	S 25° 32' 45.73" W	1.94 Mts
102 - 103	1260476,5390	1092149,8460	S 25° 20' 46.23" W	0.11 Mts
103 - 104	1260476,4440	1092149,8010	S 25° 21' 36.92" W	1.94 Mts
104 - 105	1260474,6950	1092148,9720	S 24° 59' 11.15" W	0.11 Mts
105 - 106	1260474,5920	1092148,9240	S 25° 8' 5.78" W	1.94 Mts
106 - 107	1260472,8400	1092148,1020	S 25° 19' 27.05" W	0.12 Mts
107 - 108	1260472,7280	1092148,0490	S 24° 54' 34.43" W	1.94 Mts
108 - 109	1260470,9730	1092147,2340	S 24° 24' 27.6" W	0.13 Mts
109 - 110	1260470,8540	1092147,1800	S 24° 40' 18.38" W	1.94 Mts
110 - 111	1260469,0950	1092146,3720	S 24° 7' 56.56" W	0.14 Mts
111 - 112	1260468,9700	1092146,3160	S 24° 23' 32.94" W	1.9300000000000002 Mts
112 - 113	1260467,2080	1092145,5170	S 24° 18' 57.31" W	0.15 Mts
113 - 114	1260467,0730	1092145,4560	S 24° 6' 56.67" W	1.94 Mts
114 - 115	1260465,3060	1092144,6650	S 23° 44' 9.15" W	0.15 Mts
115 - 116	1260465,1650	1092144,6030	S 23° 47' 49.85" W	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
116 - 117	1260463,3940	1092143,8220	S 24° 2' 3.43" W	0.16 Mts
117 - 118	1260463,2460	1092143,7560	S 23° 28' 42.58" W	1.94 Mts
118 - 119	1260461,4710	1092142,9850	S 23° 27' 32.48" W	0.17 Mts
119 - 120	1260461,3120	1092142,9160	S 23° 11' 12.94" W	1.94 Mts
120 - 121	1260459,5330	1092142,1540	S 22° 56' 36.83" W	0.18 Mts
121 - 122	1260459,3700	1092142,0850	S 22° 50' 27.01" W	1.9300000000000002 Mts
122 - 123	1260457,5870	1092141,3340	S 22° 28' 8.47" W	0.18 Mts
123 - 124	1260457,4250	1092141,2670	S 24° 46' 30.5" W	0.01 Mts
124 - 125	1260457,4120	1092141,2610	S 22° 26' 40.33" W	1.94 Mts
125 - 126	1260455,6230	1092140,5220	S 22° 20' 53.19" W	0.19 Mts
126 - 127	1260455,4430	1092140,4480	S 22° 5' 53.89" W	1.94 Mts
127 - 128	1260453,6500	1092139,7200	S 21° 54' 21.12" W	0.2 Mts
128 - 129	1260453,4610	1092139,6440	S 21° 42' 48.41" W	1.94 Mts
129 - 130	1260451,6630	1092138,9280	S 21° 36' 1.97" W	0.21 Mts
130 - 131	1260451,4660	1092138,8500	S 21° 17' 25.23" W	1.94 Mts
131 - 132	1260449,6620	1092138,1470	S 21° 13' 25.16" W	0.22 Mts
132 - 133	1260449,4560	1092138,0670	S 20° 53' 19.36" W	1.94 Mts
133 - 134	1260447,6480	1092137,3770	S 20° 40' 27.92" W	0.23 Mts
134 - 135	1260447,4360	1092137,2970	S 20° 26' 17.76" W	1.94 Mts
135 - 136	1260445,6220	1092136,6210	S 20° 21' 24.85" W	0.24 Mts
136 - 137	1260445,4010	1092136,5390	S 19° 59' 53.8" W	1.94 Mts
137 - 138	1260443,5820	1092135,8770	S 19° 37' 20.12" W	0.24 Mts
138 - 139	1260443,3520	1092135,7950	S 19° 31' 49.27" W	1.94 Mts
139 - 140	1260441,5280	1092135,1480	S 19° 11' 5.04" W	0.41 Mts
140 - 141	1260441,1400	1092135,0130	S 18° 12' 11.7" W	0.55 Mts
141 - 142	1260440,6200	1092134,8420	S 17° 42' 11.35" W	12.78 Mts
142 - 143	1260428,4490	1092130,9570	S 16° 21' 43.72" W	1.42 Mts
143 - 144	1260427,0900	1092130,5580	S 14° 48' 48.47" W	0.25 Mts
144 - 145	1260426,8480	1092130,4940	S 14° 31' 9.05" W	12.78 Mts
145 - 146	1260414,4800	1092127,2910	S 12° 56' 7.22" W	1.67 Mts
146 - 147	1260412,8560	1092126,9180	S 11° 20' 23.41" W	12.78 Mts
147 - 148	1260400,3300	1092124,4060	S 9° 51' 56.9" W	0.05 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
148 - 149	1260400,2840	1092124,3980	S 9° 44' 7.96" W	1.62 Mts
149 - 150	1260398,6870	1092124,1240	S 8° 9' 15.13" W	12.78 Mts
150 - 151	1260386,0410	1092122,3120	S 7° 52' 13.51" W	0.34 Mts
151 - 152	1260385,7010	1092122,2650	S 6° 54' 20.25" W	0.62 Mts
152 - 153	1260385,0900	1092122,1910	S 6° 19' 2.32" W	1.94 Mts
153 - 154	1260383,1660	1092121,9780	S 6° 7' 56.0" W	0.24 Mts
154 - 155	1260382,9240	1092121,9520	S 5° 50' 35.42" W	1.94 Mts
155 - 156	1260380,9990	1092121,7550	S 5° 33' 58.79" W	0.24 Mts
156 - 157	1260380,7630	1092121,7320	S 5° 25' 29.62" W	1.94 Mts
157 - 158	1260378,8360	1092121,5490	S 5° 15' 44.62" W	0.23 Mts
158 - 159	1260378,6080	1092121,5280	S 4° 57' 1.81" W	1.94 Mts
159 - 160	1260376,6800	1092121,3610	S 4° 43' 12.49" W	0.22 Mts
160 - 161	1260376,4620	1092121,3430	S 4° 33' 43.63" W	1.94 Mts
161 - 162	1260374,5320	1092121,1890	S 4° 20' 11.05" W	0.21 Mts
162 - 163	1260374,3210	1092121,1730	S 4° 8' 56.05" W	1.94 Mts
163 - 164	1260372,3910	1092121,0330	S 3° 56' 42.67" W	0.2 Mts
164 - 165	1260372,1880	1092121,0190	S 3° 45' 46.32" W	1.94 Mts
165 - 166	1260370,2570	1092120,8920	S 0° 0' 0.0" E	0.0 Mts
166 - 167	1260370,2520	1092120,8920	S 3° 35' 42.03" W	0.19 Mts
167 - 168	1260370,0610	1092120,8800	S 3° 22' 36.8" W	1.94 Mts
168 - 169	1260368,1290	1092120,7660	S 3° 21' 59.25" W	0.19 Mts
169 - 170	1260367,9420	1092120,7550	S 3° 1' 14.03" W	1.94 Mts
170 - 171	1260366,0090	1092120,6530	S 2° 53' 40.24" W	0.18 Mts
171 - 172	1260365,8310	1092120,6440	S 2° 41' 38.17" W	1.94 Mts
172 - 173	1260363,8970	1092120,5530	S 2° 21' 28.46" W	0.17 Mts
173 - 174	1260363,7270	1092120,5460	S 2° 22' 7.29" W	1.94 Mts
174 - 175	1260361,7930	1092120,4660	S 2° 5' 42.9" W	0.16 Mts
175 - 176	1260361,6290	1092120,4600	S 2° 2' 35.86" W	1.94 Mts
176 - 177	1260359,6950	1092120,3910	S 1° 51' 34.55" W	0.15 Mts
177 - 178	1260359,5410	1092120,3860	S 1° 46' 33.75" W	1.94 Mts
178 - 179	1260357,6060	1092120,3260	S 1° 34' 48.62" W	0.15 Mts
179 - 180	1260357,4610	1092120,3220	S 1° 27' 2.12" W	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
180 - 181	1260355,5260	1092120,2730	S 1° 38' 11.67" W	0.14 Mts
181 - 182	1260355,3860	1092120,2690	S 1° 11' 3.26" W	1.94 Mts
182 - 183	1260353,4510	1092120,2290	S 1° 19' 19.11" W	0.13 Mts
183 - 184	1260353,3210	1092120,2260	S 0° 56' 50.78" W	1.94 Mts
184 - 185	1260351,3860	1092120,1940	S 0° 56' 21.08" W	0.12 Mts
185 - 186	1260351,2640	1092120,1920	S 0° 44' 23.39" W	1.94 Mts
186 - 187	1260349,3280	1092120,1670	S 0° 30' 9.29" W	0.11 Mts
187 - 188	1260349,2140	1092120,1660	S 0° 30' 11.16" W	1.94 Mts
188 - 189	1260347,2780	1092120,1490	S 0° 33' 3.25" W	0.1 Mts
189 - 190	1260347,1740	1092120,1480	S 0° 17' 45.95" W	1.94 Mts
190 - 191	1260345,2390	1092120,1380	S 0° 0' 0.0" E	0.1 Mts
191 - 192	1260345,1400	1092120,1380	S 0° 7' 6.16" W	1.94 Mts
192 - 193	1260343,2040	1092120,1340	S 0° 0' 0.0" E	0.06 Mts
193 - 194	1260343,1420	1092120,1340	S 0° 0' 0.0" E	0.03 Mts
194 - 195	1260343,1140	1092120,1340	S 0° 1' 46.59" E	1.94 Mts
195 - 196	1260341,1790	1092120,1350	S 0° 42' 26.34" E	0.08 Mts
196 - 197	1260341,0980	1092120,1360	S 0° 12' 26.17" E	1.94 Mts
197 - 198	1260339,1630	1092120,1430	S 0° 0' 0.0" E	0.07 Mts
198 - 199	1260339,0900	1092120,1430	S 0° 21' 18.48" E	1.94 Mts
199 - 200	1260337,1540	1092120,1550	S 0° 0' 0.0" E	0.07 Mts
200 - 201	1260337,0890	1092120,1550	S 0° 28' 25.5" E	1.94 Mts
201 - 202	1260335,1540	1092120,1710	S 0° 59' 15.93" E	0.06 Mts
202 - 203	1260335,0960	1092120,1720	S 0° 33' 45.27" E	1.94 Mts
203 - 204	1260333,1610	1092120,1910	S 1° 8' 44.74" E	0.05 Mts
204 - 205	1260333,1110	1092120,1920	S 0° 40' 51.61" E	1.94 Mts
205 - 206	1260331,1760	1092120,2150	S 0° 0' 0.0" E	0.04 Mts
206 - 207	1260331,1360	1092120,2150	S 0° 46' 9.91" E	1.94 Mts
207 - 208	1260329,2000	1092120,2410	S 0° 0' 0.0" E	0.03 Mts
208 - 209	1260329,1680	1092120,2410	S 0° 49' 44.5" E	1.94 Mts
209 - 210	1260327,2330	1092120,2690	S 0° 0' 0.0" E	0.02 Mts
210 - 211	1260327,2080	1092120,2690	S 0° 51' 31.07" E	1.94 Mts
211 - 212	1260325,2730	1092120,2980	S 0° 0' 0.0" E	0.02 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
212 - 213	1260325,2530	1092120,2980	S 0° 54' 10.93" E	3.87 Mts
213 - 214	1260321,3830	1092120,3590	S 0° 0' 0.0" E	0.01 Mts
214 - 215	1260321,3770	1092120,3590	S 0° 54' 37.3" E	424.47 Mts
215 - 216	1259896,9640	1092127,1030	S 0° 26' 5.82" E	0.0 Mts
216 - 217	1259896,9610	1092127,1040	S 0° 54' 36.94" E	5.16 Mts
217 - 218	1259891,8000	1092127,1860	S 0° 0' 0.0" E	0.01 Mts
218 - 219	1259891,7870	1092127,1860	S 0° 57' 16.09" E	2.58 Mts
219 - 220	1259889,2060	1092127,2290	S 0° 0' 0.0" E	0.01 Mts
220 - 221	1259889,1920	1092127,2290	S 0° 58' 37.35" E	2.58 Mts
221 - 222	1259886,6120	1092127,2730	S 0° 0' 0.0" E	0.02 Mts
222 - 223	1259886,5920	1092127,2730	S 0° 59' 57.27" E	2.58 Mts
223 - 224	1259884,0120	1092127,3180	S 2° 17' 26.19" E	0.03 Mts
224 - 225	1259883,9870	1092127,3190	S 1° 2' 35.66" E	2.58 Mts
225 - 226	1259881,4060	1092127,3660	S 1° 54' 32.94" E	0.03 Mts
226 - 227	1259881,3760	1092127,3670	S 1° 6' 36.87" E	2.58 Mts
227 - 228	1259878,7960	1092127,4170	S 1° 38' 11.67" E	0.04 Mts
228 - 229	1259878,7610	1092127,4180	S 1° 10' 36.62" E	2.58 Mts
229 - 230	1259876,1810	1092127,4710	S 1° 25' 55.54" E	0.04 Mts
230 - 231	1259876,1410	1092127,4720	S 1° 14' 36.36" E	2.58 Mts
231 - 232	1259873,5610	1092127,5280	S 1° 16' 22.9" E	0.05 Mts
232 - 233	1259873,5160	1092127,5290	S 1° 21' 15.89" E	2.58 Mts
233 - 234	1259870,9360	1092127,5900	S 1° 8' 44.74" E	0.05 Mts
234 - 235	1259870,8860	1092127,5910	S 1° 26' 35.49" E	2.58 Mts
235 - 236	1259868,3060	1092127,6560	S 1° 3' 39.28" E	0.05 Mts
236 - 237	1259868,2520	1092127,6570	S 1° 31' 55.06" E	2.58 Mts
237 - 238	1259865,6720	1092127,7260	S 1° 56' 29.35" E	0.06 Mts
238 - 239	1259865,6130	1092127,7280	S 1° 39' 54.38" E	2.58 Mts
239 - 240	1259863,0330	1092127,8030	S 1° 44' 8.53" E	0.07 Mts
240 - 241	1259862,9670	1092127,8050	S 1° 46' 36.23" E	2.58 Mts
241 - 242	1259860,3880	1092127,8850	S 1° 39' 37.01" E	0.07 Mts
242 - 243	1259860,3190	1092127,8870	S 1° 54' 35.61" E	2.58 Mts
243 - 244	1259857,7400	1092127,9730	S 2° 15' 37.8" E	0.08 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
244 - 245	1259857,6640	1092127,9760	S 2° 2' 34.91" E	2.58 Mts
245 - 246	1259855,0850	1092128,0680	S 2° 8' 51.3" E	0.08 Mts
246 - 247	1259855,0050	1092128,0710	S 2° 13' 13.85" E	2.58 Mts
247 - 248	1259852,4260	1092128,1710	S 2° 4' 12.11" E	0.08 Mts
248 - 249	1259852,3430	1092128,1740	S 2° 22' 32.8" E	2.58 Mts
249 - 250	1259849,7640	1092128,2810	S 2° 31' 0.75" E	0.09 Mts
250 - 251	1259849,6730	1092128,2850	S 2° 31' 55.15" E	2.58 Mts
251 - 252	1259847,0950	1092128,3990	S 3° 0' 46.03" E	0.1 Mts
252 - 253	1259847,0000	1092128,4040	S 2° 42' 33.89" E	2.58 Mts
253 - 254	1259844,4220	1092128,5260	S 2° 53' 28.57" E	0.1 Mts
254 - 255	1259844,3230	1092128,5310	S 2° 55' 56.14" E	2.58 Mts
255 - 256	1259841,7460	1092128,6630	S 2° 42' 2.26" E	0.11 Mts
256 - 257	1259841,6400	1092128,6680	S 3° 6' 39.02" E	2.58 Mts
257 - 258	1259839,0640	1092128,8080	S 3° 40' 28.19" E	0.11 Mts
258 - 259	1259838,9550	1092128,8150	S 3° 18' 37.41" E	2.58 Mts
259 - 260	1259836,3790	1092128,9640	S 3° 27' 11.93" E	0.12 Mts
260 - 261	1259836,2630	1092128,9710	S 3° 33' 15.04" E	2.58 Mts
261 - 262	1259833,6870	1092129,1310	S 3° 44' 34.75" E	0.11 Mts
262 - 263	1259833,5800	1092129,1380	S 0° 0' 0.0" E	0.01 Mts
263 - 264	1259833,5690	1092129,1380	S 3° 46' 37.74" E	2.58 Mts
264 - 265	1259830,9940	1092129,3080	S 4° 5' 8.22" E	0.13 Mts
265 - 266	1259830,8680	1092129,3170	S 4° 0' 0.66" E	2.58 Mts
266 - 267	1259828,2940	1092129,4970	S 4° 25' 57.6" E	0.13 Mts
267 - 268	1259828,1650	1092129,5070	S 4° 14' 37.58" E	2.58 Mts
268 - 269	1259825,5910	1092129,6980	S 4° 43' 40.75" E	0.13 Mts
269 - 270	1259825,4580	1092129,7090	S 4° 30' 39.87" E	2.58 Mts
270 - 271	1259822,8850	1092129,9120	S 4° 27' 39.05" E	0.14 Mts
271 - 272	1259822,7440	1092129,9230	S 4° 48' 8.53" E	2.58 Mts
272 - 273	1259820,1730	1092130,1390	S 4° 43' 51.37" E	0.15 Mts
273 - 274	1259820,0280	1092130,1510	S 5° 4' 11.19" E	2.58 Mts
274 - 275	1259817,4580	1092130,3790	S 4° 59' 10.8" E	0.15 Mts
275 - 276	1259817,3090	1092130,3920	S 5° 21' 33.4" E	2.58 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
276 - 277	1259814,7400	1092130,6330	S 6° 42' 35.41" E	0.07 Mts
277 - 278	1259814,6720	1092130,6410	S 4° 42' 28.26" E	0.09 Mts
278 - 279	1259814,5870	1092130,6480	S 5° 37' 35.89" E	2.58 Mts
279 - 280	1259812,0190	1092130,9010	S 5° 42' 38.13" E	0.15 Mts
280 - 281	1259811,8690	1092130,9160	S 5° 56' 17.24" E	2.58 Mts
281 - 282	1259809,3020	1092131,1830	S 5° 59' 17.33" E	0.14 Mts
282 - 283	1259809,1590	1092131,1980	S 6° 12' 27.96" E	2.58 Mts
283 - 284	1259806,5940	1092131,4770	S 6° 6' 55.81" E	0.14 Mts
284 - 285	1259806,4540	1092131,4920	S 6° 28' 30.18" E	2.58 Mts
285 - 286	1259803,8900	1092131,7830	S 6° 51' 35.13" E	0.13 Mts
286 - 287	1259803,7570	1092131,7990	S 6° 43' 12.76" E	2.58 Mts
287 - 288	1259801,1940	1092132,1010	S 6° 57' 48.48" E	0.13 Mts
288 - 289	1259801,0630	1092132,1170	S 6° 58' 4.84" E	2.58 Mts
289 - 290	1259798,5020	1092132,4300	S 7° 0' 33.78" E	0.12 Mts
290 - 291	1259798,3800	1092132,4450	S 7° 12' 47.32" E	2.58 Mts
291 - 292	1259795,8200	1092132,7690	S 7° 31' 57.36" E	0.12 Mts
292 - 293	1259795,6990	1092132,7850	S 7° 26' 10.29" E	2.58 Mts
293 - 294	1259793,1400	1092133,1190	S 7° 51' 11.92" E	0.03 Mts
294 - 295	1259793,1110	1092133,1230	S 7° 27' 38.03" E	0.08 Mts
295 - 296	1259793,0270	1092133,1340	S 7° 39' 33.07" E	2.58 Mts
296 - 297	1259790,4690	1092133,4780	S 7° 54' 25.78" E	0.11 Mts
297 - 298	1259790,3610	1092133,4930	S 7° 53' 6.61" E	2.58 Mts
298 - 299	1259787,8050	1092133,8470	S 7° 35' 40.71" E	0.11 Mts
299 - 300	1259787,7000	1092133,8610	S 8° 5' 10.12" E	2.58 Mts
300 - 301	1259785,1450	1092134,2240	S 8° 7' 48.36" E	0.1 Mts
301 - 302	1259785,0470	1092134,2380	S 8° 15' 54.38" E	2.58 Mts
302 - 303	1259782,4930	1092134,6090	S 8° 22' 59.69" E	0.1 Mts
303 - 304	1259782,3980	1092134,6230	S 8° 26' 50.31" E	2.58 Mts
304 - 305	1259779,8460	1092135,0020	S 8° 18' 36.99" E	0.09 Mts
305 - 306	1259779,7570	1092135,0150	S 8° 37' 22.66" E	2.58 Mts
306 - 307	1259777,2050	1092135,4020	S 8° 54' 6.17" E	0.08 Mts
307 - 308	1259777,1220	1092135,4150	S 8° 45' 40.88" E	2.58 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
308 - 309	1259774,5720	1092135,8080	S 9° 13' 47.59" E	0.08 Mts
309 - 310	1259774,4920	1092135,8210	S 8° 56' 12.67" E	2.58 Mts
310 - 311	1259771,9420	1092136,2220	S 8° 34' 8.91" E	0.07 Mts
311 - 312	1259771,8690	1092136,2330	S 9° 4' 31.32" E	2.58 Mts
312 - 313	1259769,3210	1092136,6400	S 8° 55' 50.12" E	0.07 Mts
313 - 314	1259769,2510	1092136,6510	S 9° 12' 37.56" E	2.58 Mts
314 - 315	1259766,7040	1092137,0640	S 9° 54' 15.05" E	0.06 Mts
315 - 316	1259766,6410	1092137,0750	S 9° 19' 11.98" E	2.58 Mts
316 - 317	1259764,0940	1092137,4930	S 9° 27' 44.35" E	0.06 Mts
317 - 318	1259764,0340	1092137,5030	S 9° 27' 18.08" E	2.58 Mts
318 - 319	1259761,4880	1092137,9270	S 9° 38' 15.13" E	0.05 Mts
319 - 320	1259761,4350	1092137,9360	S 9° 32' 46.56" E	2.58 Mts
320 - 321	1259758,8900	1092138,3640	S 9° 5' 24.99" E	0.05 Mts
321 - 322	1259758,8400	1092138,3720	S 9° 39' 33.93" E	2.58 Mts
322 - 323	1259756,2960	1092138,8050	S 9° 2' 22.13" E	0.04 Mts
323 - 324	1259756,2520	1092138,8120	S 9° 44' 49.04" E	2.58 Mts
324 - 325	1259753,7080	1092139,2490	S 8° 58' 21.45" E	0.04 Mts
325 - 326	1259753,6700	1092139,2550	S 9° 48' 58.88" E	2.58 Mts
326 - 327	1259751,1270	1092139,6950	S 9° 43' 39.28" E	0.04 Mts
327 - 328	1259751,0920	1092139,7010	S 9° 53' 8.81" E	2.58 Mts
328 - 329	1259748,5500	1092140,1440	S 9° 27' 44.35" E	0.03 Mts
329 - 330	1259748,5200	1092140,1490	S 9° 55' 46.29" E	2.58 Mts
330 - 331	1259745,9780	1092140,5940	S 9° 5' 24.99" E	0.03 Mts
331 - 332	1259745,9530	1092140,5980	S 9° 59' 56.31" E	2.58 Mts
332 - 333	1259743,4120	1092141,0460	S 8° 31' 50.75" E	0.02 Mts
333 - 334	1259743,3920	1092141,0490	S 10° 1' 1.12" E	2.58 Mts
334 - 335	1259740,8500	1092141,4980	S 12° 5' 41.12" E	0.01 Mts
335 - 336	1259740,8360	1092141,5010	S 10° 2' 33.74" E	2.58 Mts
336 - 337	1259738,2950	1092141,9510	S 9° 27' 44.36" E	0.01 Mts
337 - 338	1259738,2830	1092141,9530	S 10° 4' 31.79" E	5.16 Mts
338 - 339	1259733,2010	1092142,8560	S 0° 0' 0.0" E	0.0 Mts
339 - 340	1259733,1980	1092142,8560	S 10° 4' 42.92" E	450.69 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
340 - 341	1259289,4640	1092221,7260	S 10° 4' 39.11" E	15.13 Mts
341 - 342	1259274,5700	1092224,3730	S 7° 57' 1.5" E	212.17 Mts
342 - 343	1259064,4360	1092253,7200	S 7° 56' 36.49" E	0.04 Mts
343 - 344	1259064,3930	1092253,7260	S 7° 57' 2.13" E	354.3 Mts
344 - 345	1258713,5020	1092302,7320	S 7° 49' 12.09" E	0.24 Mts
345 - 346	1258713,2690	1092302,7640	S 11° 18' 35.75" E	0.01 Mts
346 - 347	1258713,2640	1092302,7650	S 7° 57' 37.87" E	3.87 Mts
347 - 348	1258709,4310	1092303,3010	S 6° 42' 35.41" E	0.02 Mts
348 - 349	1258709,4140	1092303,3030	S 7° 59' 16.02" E	1.94 Mts
349 - 350	1258707,4970	1092303,5720	S 8° 31' 50.75" E	0.02 Mts
350 - 351	1258707,4770	1092303,5750	S 8° 1' 1.53" E	1.94 Mts
351 - 352	1258705,5600	1092303,8450	S 8° 7' 48.36" E	0.03 Mts
352 - 353	1258705,5320	1092303,8490	S 8° 6' 33.0" E	1.94 Mts
353 - 354	1258703,6160	1092304,1220	S 6° 42' 35.41" E	0.03 Mts
354 - 355	1258703,5820	1092304,1260	S 8° 10' 3.99" E	1.94 Mts
355 - 356	1258701,6660	1092304,4010	S 8° 7' 48.36" E	0.04 Mts
356 - 357	1258701,6240	1092304,4070	S 8° 13' 50.18" E	1.9300000000000002 Mts
357 - 358	1258699,7090	1092304,6840	S 8° 28' 16.12" E	0.05 Mts
358 - 359	1258699,6620	1092304,6910	S 8° 19' 6.62" E	1.94 Mts
359 - 360	1258697,7470	1092304,9710	S 7° 59' 21.57" E	0.06 Mts
360 - 361	1258697,6900	1092304,9790	S 8° 26' 8.31" E	1.94 Mts
361 - 362	1258695,7750	1092305,2630	S 8° 31' 50.75" E	0.06 Mts
362 - 363	1258695,7150	1092305,2720	S 8° 33' 25.6" E	1.94 Mts
363 - 364	1258693,8010	1092305,5600	S 8° 14' 46.75" E	0.07 Mts
364 - 365	1258693,7320	1092305,5700	S 8° 40' 43.07" E	1.94 Mts
365 - 366	1258691,8190	1092305,8620	S 8° 58' 21.45" E	0.08 Mts
366 - 367	1258691,7430	1092305,8740	S 8° 49' 46.05" E	1.9300000000000002 Mts
367 - 368	1258689,8310	1092306,1710	S 8° 54' 6.17" E	0.08 Mts
368 - 369	1258689,7480	1092306,1840	S 8° 58' 49.16" E	1.9300000000000002 Mts
369 - 370	1258687,8370	1092306,4860	S 8° 56' 22.43" E	0.09 Mts
370 - 371	1258687,7480	1092306,5000	S 9° 9' 37.65" E	1.9300000000000002 Mts
371 - 372	1258685,8380	1092306,8080	S 9° 21' 59.43" E	0.1 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
372 - 373	1258685,7410	1092306,8240	S 9° 20' 26.17" E	1.9300000000000002 Mts
373 - 374	1258683,8320	1092307,1380	S 9° 49' 9.48" E	0.11 Mts
374 - 375	1258683,7280	1092307,1560	S 9° 30' 57.06" E	1.94 Mts
375 - 376	1258681,8190	1092307,4760	S 9° 58' 39.76" E	0.11 Mts
376 - 377	1258681,7110	1092307,4950	S 9° 45' 15.29" E	1.94 Mts
377 - 378	1258679,8030	1092307,8230	S 9° 46' 56.66" E	0.12 Mts
378 - 379	1258679,6870	1092307,8430	S 9° 58' 6.71" E	1.94 Mts
379 - 380	1258677,7810	1092308,1780	S 10° 8' 26.85" E	0.12 Mts
380 - 381	1258677,6580	1092308,2000	S 10° 14' 28.6" E	1.9300000000000002 Mts
381 - 382	1258675,7540	1092308,5440	S 9° 57' 29.05" E	0.13 Mts
382 - 383	1258675,6230	1092308,5670	S 10° 28' 46.62" E	1.94 Mts
383 - 384	1258673,7200	1092308,9190	S 10° 49' 22.84" E	0.14 Mts
384 - 385	1258673,5840	1092308,9450	S 10° 43' 4.22" E	1.94 Mts
385 - 386	1258671,6820	1092309,3050	S 11° 4' 42.92" E	0.15 Mts
386 - 387	1258671,5390	1092309,3330	S 10° 59' 26.25" E	1.94 Mts
387 - 388	1258669,6390	1092309,7020	S 11° 7' 45.08" E	0.12 Mts
388 - 389	1258669,5170	1092309,7260	S 12° 5' 41.12" E	0.03 Mts
389 - 390	1258669,4890	1092309,7320	S 11° 17' 33.05" E	1.94 Mts
390 - 391	1258667,5910	1092310,1110	S 11° 31' 13.15" E	0.16 Mts
391 - 392	1258667,4340	1092310,1430	S 11° 37' 45.72" E	1.9300000000000002 Mts
392 - 393	1258665,5390	1092310,5330	S 11° 46' 56.37" E	0.17 Mts
393 - 394	1258665,3760	1092310,5670	S 11° 55' 30.87" E	1.94 Mts
394 - 395	1258663,4820	1092310,9670	S 12° 5' 41.12" E	0.17 Mts
395 - 396	1258663,3140	1092311,0030	S 12° 15' 21.5" E	1.94 Mts
396 - 397	1258661,4220	1092311,4140	S 12° 25' 33.39" E	0.18 Mts
397 - 398	1258661,2450	1092311,4530	S 12° 35' 34.88" E	1.94 Mts
398 - 399	1258659,3560	1092311,8750	S 12° 41' 43.31" E	0.19 Mts
399 - 400	1258659,1740	1092311,9160	S 12° 59' 16.65" E	1.94 Mts
400 - 401	1258657,2880	1092312,3510	S 13° 2' 19.16" E	0.2 Mts
401 - 402	1258657,0980	1092312,3950	S 13° 19' 31.04" E	1.94 Mts
402 - 403	1258655,2150	1092312,8410	S 13° 33' 4.62" E	0.2 Mts
403 - 404	1258655,0200	1092312,8880	S 13° 43' 13.04" E	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
404 - 405	1258653,1400	1092313,3470	S 13° 54' 9.67" E	0.21 Mts
405 - 406	1258652,9380	1092313,3970	S 14° 6' 54.8" E	1.94 Mts
406 - 407	1258651,0610	1092313,8690	S 14° 34' 27.17" E	0.46 Mts
407 - 408	1258650,6110	1092313,9860	S 15° 17' 10.64" E	0.32 Mts
408 - 409	1258650,3000	1092314,0710	S 15° 36' 54.81" E	12.25 Mts
409 - 410	1258638,5000	1092317,3690	S 16° 54' 17.14" E	1.3599999999999999 Mts
410 - 411	1258637,1970	1092317,7650	S 18° 13' 13.89" E	12.25 Mts
411 - 412	1258625,5590	1092321,5960	S 18° 22' 12.22" E	0.28 Mts
412 - 413	1258625,2940	1092321,6840	S 19° 46' 29.84" E	1.08 Mts
413 - 414	1258624,2760	1092322,0500	S 20° 49' 15.43" E	12.25 Mts
414 - 415	1258612,8240	1092326,4050	S 21° 38' 39.96" E	0.88 Mts
415 - 416	1258612,0050	1092326,7300	S 22° 55' 55.56" E	0.48 Mts
416 - 417	1258611,5630	1092326,9170	S 23° 24' 57.46" E	12.25 Mts
417 - 418	1258600,3200	1092331,7860	S 24° 50' 11.34" E	0.33 Mts
418 - 419	1258600,0240	1092331,9230	S 23° 47' 9.18" E	0.46 Mts
419 - 420	1258599,6020	1092332,1090	S 24° 54' 34.43" E	1.94 Mts
420 - 421	1258597,8470	1092332,9240	S 25° 12' 56.59" E	0.21 Mts
421 - 422	1258597,6580	1092333,0130	S 25° 17' 38.68" E	1.94 Mts
422 - 423	1258595,9080	1092333,8400	S 25° 40' 18.73" E	0.2 Mts
423 - 424	1258595,7270	1092333,9270	S 25° 43' 4.28" E	1.94 Mts
424 - 425	1258593,9830	1092334,7670	S 25° 46' 42.35" E	0.2 Mts
425 - 426	1258593,8070	1092334,8520	S 26° 3' 42.38" E	1.9300000000000002 Mts
426 - 427	1258592,0690	1092335,7020	S 26° 17' 17.74" E	0.09 Mts
427 - 428	1258591,9860	1092335,7430	S 26° 33' 54.18" E	0.09 Mts
428 - 429	1258591,9020	1092335,7850	S 26° 24' 22.41" E	1.94 Mts
429 - 430	1258590,1680	1092336,6460	S 26° 42' 26.0" E	0.18 Mts
430 - 431	1258590,0070	1092336,7270	S 26° 46' 36.71" E	1.94 Mts
431 - 432	1258588,2790	1092337,5990	S 27° 0' 24.88" E	0.17 Mts
432 - 433	1258588,1240	1092337,6780	S 27° 6' 28.11" E	1.94 Mts
433 - 434	1258586,4010	1092338,5600	S 27° 20' 21.37" E	0.17 Mts
434 - 435	1258586,2540	1092338,6360	S 27° 24' 44.79" E	1.94 Mts
435 - 436	1258584,5360	1092339,5270	S 27° 31' 30.81" E	0.16 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
436 - 437	1258584,3940	1092339,6010	S 27° 43' 46.56" E	1.94 Mts
437 - 438	1258582,6800	1092340,5020	S 28° 5' 41.43" E	0.15 Mts
438 - 439	1258582,5470	1092340,5730	S 28° 0' 29.03" E	1.94 Mts
439 - 440	1258580,8380	1092341,4820	S 28° 8' 29.76" E	0.15 Mts
440 - 441	1258580,7090	1092341,5510	S 28° 17' 55.5" E	1.94 Mts
441 - 442	1258579,0040	1092342,4690	S 28° 36' 37.65" E	0.14 Mts
442 - 443	1258578,8830	1092342,5350	S 28° 33' 5.01" E	1.94 Mts
443 - 444	1258577,1830	1092343,4600	S 28° 53' 11.69" E	0.13 Mts
444 - 445	1258577,0670	1092343,5240	S 28° 48' 57.53" E	1.94 Mts
445 - 446	1258575,3710	1092344,4570	S 28° 49' 51.48" E	0.12 Mts
446 - 447	1258575,2620	1092344,5170	S 29° 3' 16.57" E	1.94 Mts
447 - 448	1258573,5700	1092345,4570	S 28° 57' 36.2" E	0.12 Mts
448 - 449	1258573,4670	1092345,5140	S 29° 17' 35.7" E	1.94 Mts
449 - 450	1258571,7790	1092346,4610	S 29° 6' 17.03" E	0.11 Mts
450 - 451	1258571,6820	1092346,5150	S 29° 30' 22.14" E	1.9300000000000002 Mts
451 - 452	1258569,9980	1092347,4680	S 29° 44' 41.57" E	0.1 Mts
452 - 453	1258569,9070	1092347,5200	S 29° 39' 50.79" E	1.94 Mts
453 - 454	1258568,2250	1092348,4780	S 30° 15' 23.17" E	0.1 Mts
454 - 455	1258568,1410	1092348,5270	S 29° 51' 44.43" E	1.94 Mts
455 - 456	1258566,4620	1092349,4910	S 30° 11' 29.84" E	0.06 Mts
456 - 457	1258566,4070	1092349,5230	S 29° 44' 41.57" E	0.02 Mts
457 - 458	1258566,3860	1092349,5350	S 30° 2' 5.57" E	1.94 Mts
458 - 459	1258564,7100	1092350,5040	S 30° 50' 47.71" E	0.08 Mts
459 - 460	1258564,6380	1092350,5470	S 30° 10' 54.66" E	1.94 Mts
460 - 461	1258562,9650	1092351,5200	S 30° 34' 45.21" E	0.08 Mts
461 - 462	1258562,8990	1092351,5590	S 30° 19' 44.08" E	1.9300000000000002 Mts
462 - 463	1258561,2290	1092352,5360	S 30° 57' 49.52" E	0.07 Mts
463 - 464	1258561,1690	1092352,5720	S 30° 29' 11.6" E	1.94 Mts
464 - 465	1258559,5010	1092353,5540	S 30° 39' 2.4" E	0.06 Mts
465 - 466	1258559,4470	1092353,5860	S 30° 35' 35.26" E	1.94 Mts
466 - 467	1258557,7810	1092354,5710	S 30° 47' 2.92" E	0.05 Mts
467 - 468	1258557,7340	1092354,5990	S 30° 43' 30.62" E	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
468 - 469	1258556,0700	1092355,5880	S 30° 20' 35.69" E	0.05 Mts
469 - 470	1258556,0290	1092355,6120	S 30° 47' 28.24" E	1.94 Mts
470 - 471	1258554,3660	1092356,6030	S 30° 44' 7.75" E	0.04 Mts
471 - 472	1258554,3290	1092356,6250	S 30° 53' 51.95" E	1.94 Mts
472 - 473	1258552,6680	1092357,6190	S 30° 22' 44.85" E	0.03 Mts
473 - 474	1258552,6390	1092357,6360	S 30° 57' 12.95" E	1.9300000000000002 Mts
474 - 475	1258550,9800	1092358,6310	S 30° 57' 49.52" E	0.03 Mts
475 - 476	1258550,9550	1092358,6460	S 31° 0' 15.73" E	1.94 Mts
476 - 477	1258549,2960	1092359,6430	S 31° 25' 46.43" E	0.02 Mts
477 - 478	1258549,2780	1092359,6540	S 31° 1' 47.05" E	1.94 Mts
478 - 479	1258547,6190	1092360,6520	S 31° 36' 27.0" E	0.02 Mts
479 - 480	1258547,6060	1092360,6600	S 31° 4' 58.91" E	3.87 Mts
480 - 481	1258544,2900	1092362,6590	S 0° 33' 54.18" E	0.0 Mts
481 - 482	1258544,2860	1092362,6610	S 31° 5' 1.63" E	675.61 Mts
482 - 483	1257965,6820	1092711,4740	S 0° 52' 11.63" E	0.0 Mts
483 - 484	1257965,6780	1092711,4770	S 31° 5' 26.42" E	3.87 Mts
484 - 485	1257962,3630	1092713,4760	S 30° 57' 49.52" E	0.02 Mts
485 - 486	1257962,3480	1092713,4850	S 31° 8' 10.8" E	1.94 Mts
486 - 487	1257960,6910	1092714,4860	S 30° 57' 49.52" E	0.02 Mts
487 - 488	1257960,6710	1092714,4980	S 31° 10' 37.11" E	1.94 Mts
488 - 489	1257959,0150	1092715,5000	S 30° 57' 49.52" E	0.03 Mts
489 - 490	1257958,9900	1092715,5150	S 31° 13' 39.37" E	1.94 Mts
490 - 491	1257957,3340	1092716,5190	S 31° 30' 15.35" E	0.04 Mts
491 - 492	1257957,3030	1092716,5380	S 31° 17' 1.01" E	1.94 Mts
492 - 493	1257955,6490	1092717,5430	S 31° 36' 27.0" E	0.05 Mts
493 - 494	1257955,6100	1092717,5670	S 31° 23' 24.96" E	1.94 Mts
494 - 495	1257953,9580	1092718,5750	S 30° 57' 49.52" E	0.05 Mts
495 - 496	1257953,9130	1092718,6020	S 31° 29' 48.97" E	1.94 Mts
496 - 497	1257952,2630	1092719,6130	S 31° 17' 34.94" E	0.06 Mts
497 - 498	1257952,2120	1092719,6440	S 31° 36' 47.94" E	1.94 Mts
498 - 499	1257950,5630	1092720,6590	S 31° 33' 4.98" E	0.07 Mts
499 - 500	1257950,5060	1092720,6940	S 31° 43' 11.79" E	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
500 - 501	1257948,8590	1092721,7120	S 31° 45' 34.12" E	0.07 Mts
501 - 502	1257948,7960	1092721,7510	S 31° 52' 58.69" E	1.9300000000000002 Mts
502 - 503	1257947,1530	1092722,7730	S 32° 9' 8.26" E	0.08 Mts
503 - 504	1257947,0830	1092722,8170	S 32° 0' 53.27" E	1.94 Mts
504 - 505	1257945,4420	1092723,8430	S 32° 28' 16.29" E	0.09 Mts
505 - 506	1257945,3650	1092723,8920	S 32° 12' 11.37" E	1.9300000000000002 Mts
506 - 507	1257943,7280	1092724,9230	S 32° 4' 2.61" E	0.1 Mts
507 - 508	1257943,6450	1092724,9750	S 32° 23' 5.8" E	1.94 Mts
508 - 509	1257942,0100	1092726,0120	S 32° 46' 6.59" E	0.1 Mts
509 - 510	1257941,9230	1092726,0680	S 32° 34' 24.11" E	1.94 Mts
510 - 511	1257940,2920	1092727,1100	S 32° 51' 20.59" E	0.11 Mts
511 - 512	1257940,1960	1092727,1720	S 32° 47' 12.52" E	1.94 Mts
512 - 513	1257938,5690	1092728,2200	S 32° 52' 52.46" E	0.12 Mts
513 - 514	1257938,4700	1092728,2840	S 33° 2' 28.48" E	1.9300000000000002 Mts
514 - 515	1257936,8480	1092729,3390	S 33° 19' 16.37" E	0.13 Mts
515 - 516	1257936,7400	1092729,4100	S 33° 16' 46.3" E	1.94 Mts
516 - 517	1257935,1220	1092730,4720	S 33° 27' 11.91" E	0.13 Mts
517 - 518	1257935,0100	1092730,5460	S 33° 31' 3.67" E	1.94 Mts
518 - 519	1257933,3960	1092731,6150	S 33° 49' 49.79" E	0.11 Mts
519 - 520	1257933,3020	1092731,6780	S 33° 41' 24.24" E	0.03 Mts
520 - 521	1257933,2780	1092731,6940	S 33° 47' 19.05" E	1.9300000000000002 Mts
521 - 522	1257931,6700	1092732,7700	S 34° 12' 56.52" E	0.15 Mts
522 - 523	1257931,5450	1092732,8550	S 34° 5' 32.41" E	1.94 Mts
523 - 524	1257929,9420	1092733,9400	S 34° 5' 41.92" E	0.16 Mts
524 - 525	1257929,8120	1092734,0280	S 34° 23' 17.01" E	1.94 Mts
525 - 526	1257928,2150	1092735,1210	S 34° 33' 45.08" E	0.16 Mts
526 - 527	1257928,0800	1092735,2140	S 34° 42' 29.73" E	1.94 Mts
527 - 528	1257926,4890	1092736,3160	S 34° 53' 0.8" E	0.17 Mts
528 - 529	1257926,3470	1092736,4150	S 35° 1' 42.22" E	1.94 Mts
529 - 530	1257924,7620	1092737,5260	S 35° 16' 43.52" E	0.18 Mts
530 - 531	1257924,6150	1092737,6300	S 35° 21' 56.07" E	1.94 Mts
531 - 532	1257923,0370	1092738,7500	S 35° 38' 40.22" E	0.19 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
532 - 533	1257922,8850	1092738,8590	S 35° 43' 37.11" E	1.94 Mts
533 - 534	1257921,3140	1092739,9890	S 36° 2' 56.14" E	0.2 Mts
534 - 535	1257921,1560	1092740,1040	S 36° 5' 17.94" E	1.94 Mts
535 - 536	1257919,5920	1092741,2440	S 36° 35' 15.55" E	0.2 Mts
536 - 537	1257919,4290	1092741,3650	S 36° 29' 27.49" E	1.94 Mts
537 - 538	1257917,8730	1092742,5160	S 36° 39' 3.61" E	0.21 Mts
538 - 539	1257917,7050	1092742,6410	S 36° 53' 36.88" E	1.94 Mts
539 - 540	1257916,1570	1092743,8030	S 37° 8' 2.15" E	0.22 Mts
540 - 541	1257915,9840	1092743,9340	S 37° 18' 50.55" E	1.94 Mts
541 - 542	1257914,4450	1092745,1070	S 37° 40' 24.93" E	0.1 Mts
542 - 543	1257914,3660	1092745,1680	S 37° 14' 5.4" E	0.13 Mts
543 - 544	1257914,2660	1092745,2440	S 37° 45' 0.12" E	1.81 Mts
544 - 545	1257912,8350	1092746,3520	S 37° 35' 46.57" E	0.13 Mts
545 - 546	1257912,7350	1092746,4290	S 39° 57' 27.17" E	0.1 Mts
546 - 547	1257912,6610	1092746,4910	S 38° 23' 50.72" E	0.75 Mts
547 - 548	1257912,0730	1092746,9570	S 39° 21' 36.37" E	12.2 Mts
548 - 549	1257902,6380	1092754,6960	S 40° 17' 38.63" E	0.99 Mts
549 - 550	1257901,8820	1092755,3370	S 41° 39' 49.18" E	0.47 Mts
550 - 551	1257901,5280	1092755,6520	S 42° 9' 13.23" E	12.2 Mts
551 - 552	1257892,4810	1092763,8420	S 43° 33' 39.55" E	1.46 Mts
552 - 553	1257891,4200	1092764,8510	S 44° 57' 0.73" E	12.2 Mts
553 - 554	1257882,7830	1092773,4730	S 44° 59' 59.99" E	0.03 Mts
554 - 555	1257882,7650	1092773,4910	S 46° 22' 45.61" E	1.44 Mts
555 - 556	1257881,7720	1092774,5330	S 47° 44' 59.99" E	12.2 Mts
556 - 557	1257873,5670	1092783,5660	S 48° 14' 54.37" E	0.52 Mts
557 - 558	1257873,2180	1092783,9570	S 49° 1' 54.48" E	0.32 Mts
558 - 559	1257873,0070	1092784,2000	S 49° 22' 45.97" E	1.94 Mts
559 - 560	1257871,7470	1092785,6690	S 49° 38' 42.28" E	0.23 Mts
560 - 561	1257871,6000	1092785,8420	S 49° 48' 0.55" E	1.94 Mts
561 - 562	1257870,3510	1092787,3200	S 49° 51' 23.77" E	0.22 Mts
562 - 563	1257870,2110	1092787,4860	S 50° 13' 15.48" E	1.9300000000000002 Mts
563 - 564	1257868,9730	1092788,9730	S 50° 13' 46.02" E	0.21 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
564 - 565	1257868,8390	1092789,1340	S 50° 37' 8.2" E	1.94 Mts
565 - 566	1257867,6110	1092790,6300	S 50° 46' 11.58" E	0.2 Mts
566 - 567	1257867,4820	1092790,7880	S 50° 59' 52.97" E	1.94 Mts
567 - 568	1257866,2640	1092792,2920	S 51° 17' 38.21" E	0.19 Mts
568 - 569	1257866,1430	1092792,4430	S 51° 22' 37.85" E	1.94 Mts
569 - 570	1257864,9350	1092793,9550	S 51° 28' 59.06" E	0.19 Mts
570 - 571	1257864,8180	1092794,1020	S 51° 43' 59.03" E	1.94 Mts
571 - 572	1257863,6190	1092795,6220	S 51° 47' 20.3" E	0.18 Mts
572 - 573	1257863,5080	1092795,7630	S 52° 4' 13.82" E	1.94 Mts
573 - 574	1257862,3180	1092797,2900	S 52° 19' 47.09" E	0.17 Mts
574 - 575	1257862,2130	1092797,4260	S 52° 24' 28.61" E	1.94 Mts
575 - 576	1257861,0320	1092798,9600	S 52° 1' 42.22" E	0.05 Mts
576 - 577	1257861,0000	1092799,0010	S 52° 37' 6.76" E	0.11 Mts
577 - 578	1257860,9320	1092799,0900	S 52° 43' 38.82" E	1.94 Mts
578 - 579	1257859,7600	1092800,6300	S 52° 41' 45.78" E	0.16 Mts
579 - 580	1257859,6640	1092800,7560	S 53° 1' 24.66" E	1.94 Mts
580 - 581	1257858,5000	1092802,3020	S 53° 7' 48.36" E	0.15 Mts
581 - 582	1257858,4100	1092802,4220	S 53° 18' 6.81" E	1.9300000000000002 Mts
582 - 583	1257857,2540	1092803,9730	S 53° 17' 28.57" E	0.14 Mts
583 - 584	1257857,1690	1092804,0870	S 53° 35' 30.55" E	1.94 Mts
584 - 585	1257856,0200	1092805,6450	S 53° 22' 59.69" E	0.14 Mts
585 - 586	1257855,9390	1092805,7540	S 53° 50' 47.07" E	1.94 Mts
586 - 587	1257854,7970	1092807,3170	S 54° 2' 22.13" E	0.13 Mts
587 - 588	1257854,7230	1092807,4190	S 54° 4' 37.39" E	1.94 Mts
588 - 589	1257853,5870	1092808,9870	S 54° 11' 2.1" E	0.12 Mts
589 - 590	1257853,5170	1092809,0840	S 54° 17' 49.43" E	1.9300000000000002 Mts
590 - 591	1257852,3880	1092810,6550	S 54° 20' 40.81" E	0.11 Mts
591 - 592	1257852,3220	1092810,7470	S 54° 31' 39.77" E	1.94 Mts
592 - 593	1257851,1990	1092812,3230	S 54° 20' 5.99" E	0.1 Mts
593 - 594	1257851,1380	1092812,4080	S 54° 43' 1.08" E	1.94 Mts
594 - 595	1257850,0200	1092813,9880	S 55° 0' 28.72" E	0.1 Mts
595 - 596	1257849,9640	1092814,0680	S 54° 54' 22.12" E	1.94 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
596 - 597	1257848,8510	1092815,6520	S 55° 25' 32.91" E	0.09 Mts
597 - 598	1257848,8000	1092815,7260	S 55° 3' 14.55" E	1.94 Mts
598 - 599	1257847,6910	1092817,3130	S 54° 57' 2.25" E	0.08 Mts
599 - 600	1257847,6440	1092817,3800	S 55° 15' 1.94" E	1.94 Mts
600 - 601	1257846,5410	1092818,9700	S 55° 15' 24.55" E	0.08 Mts
601 - 602	1257846,4980	1092819,0320	S 55° 21' 26.21" E	1.94 Mts
602 - 603	1257845,3980	1092820,6240	S 55° 50' 25.09" E	0.07 Mts
603 - 604	1257845,3600	1092820,6800	S 55° 30' 18.72" E	1.94 Mts
604 - 605	1257844,2640	1092822,2750	S 55° 47' 3.47" E	0.06 Mts
605 - 606	1257844,2300	1092822,3250	S 55° 36' 42.98" E	1.94 Mts
606 - 607	1257843,1370	1092823,9220	S 56° 0' 12.74" E	0.05 Mts
607 - 608	1257843,1080	1092823,9650	S 55° 43' 7.25" E	1.94 Mts
608 - 609	1257842,0180	1092825,5640	S 55° 37' 10.75" E	0.05 Mts
609 - 610	1257841,9920	1092825,6020	S 55° 48' 3.39" E	1.94 Mts
610 - 611	1257840,9040	1092827,2030	S 55° 24' 27.76" E	0.04 Mts
611 - 612	1257840,8840	1092827,2320	S 55° 54' 27.58" E	1.94 Mts
612 - 613	1257839,7990	1092828,8350	S 53° 50' 30.53" E	0.03 Mts
613 - 614	1257839,7800	1092828,8610	S 55° 56' 55.53" E	1.94 Mts
614 - 615	1257838,6960	1092830,4650	S 56° 18' 35.75" E	0.02 Mts
615 - 616	1257838,6840	1092830,4830	S 55° 58' 23.83" E	1.94 Mts
616 - 617	1257837,6010	1092832,0870	S 56° 18' 35.75" E	0.02 Mts
617 - 618	1257837,5910	1092832,1020	S 56° 1' 35.96" E	3.87 Mts
618 - 619	1257835,4280	1092835,3120	S 45° 0' 0.0" E	0.01 Mts
619 - 620	1257835,4240	1092835,3160	S 56° 18' 35.75" E	0.12 Mts
620 - 621	1257835,3580	1092835,4150	S 56° 1' 24.12" E	342.65 Mts
621 - 622	1257643,8670	1093119,5620	S 56° 10' 40.49" E	0.12 Mts
622 - 623	1257643,8000	1093119,6620	S 56° 1' 24.09" E	319.46 Mts
623 - 624	1257465,2690	1093384,5780	S 56° 18' 35.75" E	0.12 Mts
624 - 625	1257465,2030	1093384,6770	S 56° 1' 23.74" E	236.59 Mts
625 - 626	1257332,9830	1093580,8730	S 56° 2' 27.38" E	0.12 Mts
626 - 627	1257332,9170	1093580,9710	S 56° 2' 20.29" E	2.46 Mts
627 - 628	1257331,5410	1093583,0140	S 53° 7' 48.36" E	0.01 Mts

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
628 - 629	1257331,5350	1093583,0220	S 56° 3' 26.91" E	2.58 Mts
629 - 630	1257330,0940	1093585,1630	S 54° 9' 44.44" E	0.02 Mts
630 - 631	1257330,0810	1093585,1810	S 56° 6' 24.16" E	2.58 Mts
631 - 632	1257328,6420	1093587,3230	S 55° 47' 3.47" E	0.03 Mts
632 - 633	1257328,6250	1093587,3480	S 56° 8' 15.08" E	2.58 Mts
633 - 634	1257327,1870	1093589,4910	S 57° 1' 50.14" E	0.04 Mts
634 - 635	1257327,1630	1093589,5280	S 56° 12' 12.36" E	0.45 Mts
635 - 636	1257326,9140	1093589,9000	S 0° 0' 0.02" E	7427.02 Mts
636 - 637	1249899,8990	1093589,9010	S 89° 59' 59.84" E	1372.12 Mts
637 - 638	1249899,8980	1094962,0220	N 90° 0' 0.0" E	102.98 Mts
638 - 639	1249899,8980	1095065,0010	S 62° 34' 38.72" W	86.03 Mts
639 - 640	1249860,2770	1094988,6380	S 62° 34' 37.42" W	212.52 Mts
640 - 1	1249762,4000	1094799,9990	S 49° 50' 30.7" W	549.54 Mts

EXCLUSIÓN DE LA ZONA DE ALINDERACIÓN No. 1

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
PA - 1	1267321,0000	1091101,0000	S 2° 2' 31.78" E	19531.4 Mts
1 - 2	1247802,0010	1091797,0000	S 70° 21' 11.75" E	1061.81 Mts
2 - 3	1247444,9980	1092796,9990	N 83° 29' 2.56" E	396.56 Mts
3 - 4	1247490,0000	1093191,0010	N 10° 39' 27.59" E	275.76 Mts
4 - 5	1247761,0020	1093242,0000	N 30° 4' 51.32" W	211.48 Mts
5 - 6	1247944,0020	1093136,0000	N 49° 2' 44.29" W	140.36 Mts
6 - 7	1248036,0000	1093029,9980	N 55° 20' 9.23" W	815.8 Mts
7 - 8	1248500,0000	1092358,9990	N 77° 25' 34.34" W	275.61 Mts
8 - 9	1248559,9990	1092090,0010	S 28° 10' 53.74" W	618.29 Mts
9 - 1	1248015,0010	1091798,0010	S 0° 16' 9.34" W	213.0 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% = \$ 669.913.333 X 0.05 = \$ **33.495.667**
Segundo año: Inversión prevista X 5% = \$ 5.093.166.000 X 0.05 = \$ **254.658.300**
Tercer año: Inversión prevista X 5% = \$ 99.470.400 X 0.05 = \$ **4.973.520**

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 **LH3-16311** 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 4 de julio de 2017, entre la Secretaria de Minas de La Gobernación de Antioquia y la Alcaldesa Municipal de Frontino, 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 **LH3-16311**, 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.