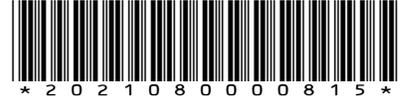




DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UN REQUERIMIENTO BAJO APREMIO DE MULTA DENTRO DE LAS DILIGENCIAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA CON PLACA No. IDA-14151 Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”**

**EL SECRETARIO DE MINAS** del Departamento de Antioquia, en uso de sus atribuciones conferidas por la Ordenanza No. 12 de 2008 y el Decreto No. 2575 del 14 de octubre de 2008, las Resoluciones No. 237 del 30 de abril de 2019, 113 del 30 de marzo de 2020 y la 624 del 29 de diciembre de 2020 de la Agencia Nacional de Minería -ANM, y

**CONSIDERANDO QUE**

Los señores **JADES ANNER FLOREZ URIBE**, con cedula de ciudadanía No. 1.128.387.561 y **YENNER ARLEY FLOREZ URIBE**, con cedula de ciudadanía 70.140.821, son titulares del Contrato de Concesión Minera con placa **No. IDA-14151**, para la exploración y explotación de **ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILÍCEAS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicado en jurisdicción del municipio de **BARBOSA**, de este Departamento, suscrito el 22 de mayo de 2012, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 01 de agosto de 2012, con el código **IDA-14151**.

En virtud de las delegaciones otorgadas por el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Minería - ANM-, corresponde a la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia en cabeza de la Dirección de Fiscalización Minera, hacer fiscalización, seguimiento y control, a cada uno de los títulos mineros del departamento, verificando que cumplan a cabalidad con las obligaciones establecidas en la normatividad minera.

El artículo 59 de la Ley 685 de 2001, indica que el concesionario está obligado en el ejercicio de su derecho, a dar cabal cumplimiento a las obligaciones de carácter legal, técnico, operativo y ambiental, que expresamente le señala este Código y que ninguna autoridad podrá imponerle otras obligaciones, ni señalarle requisitos de forma o de fondo adicionales o que, de alguna manera, condicionen, demoren o hagan más gravoso su cumplimiento.

El Decreto 2504 del 23 de diciembre de 2015, regula la fiscalización en títulos mineros y en los subcontratos de formalización minera, definiendo los aspectos técnicos, tecnológicos, operativos y administrativos para ejercer la labor. Además, permite la tercerización de la fiscalización mediante la realización por parte de la Autoridad Minera de contratos o convenios con otras entidades públicas o privadas que cuenten con la debida experiencia para la ejecución parcial o total de las actividades que contempla la fiscalización a las actividades amparadas por un título minero, sin perder el manejo y control oportuno de las decisiones, teniendo en cuenta lo previsto por la Ley 1530 de 2012.

Por lo anterior, entre la Secretaría de Minas y La Universidad de Antioquia, se suscribió el Contrato Interadministrativo No. 4600010851, cuyo objeto es el apoyo a la fiscalización de los títulos mineros y unidades productivas mineras regularizadas ubicados en jurisdicción del Departamento de Antioquia.



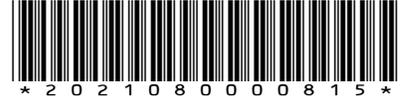
SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.

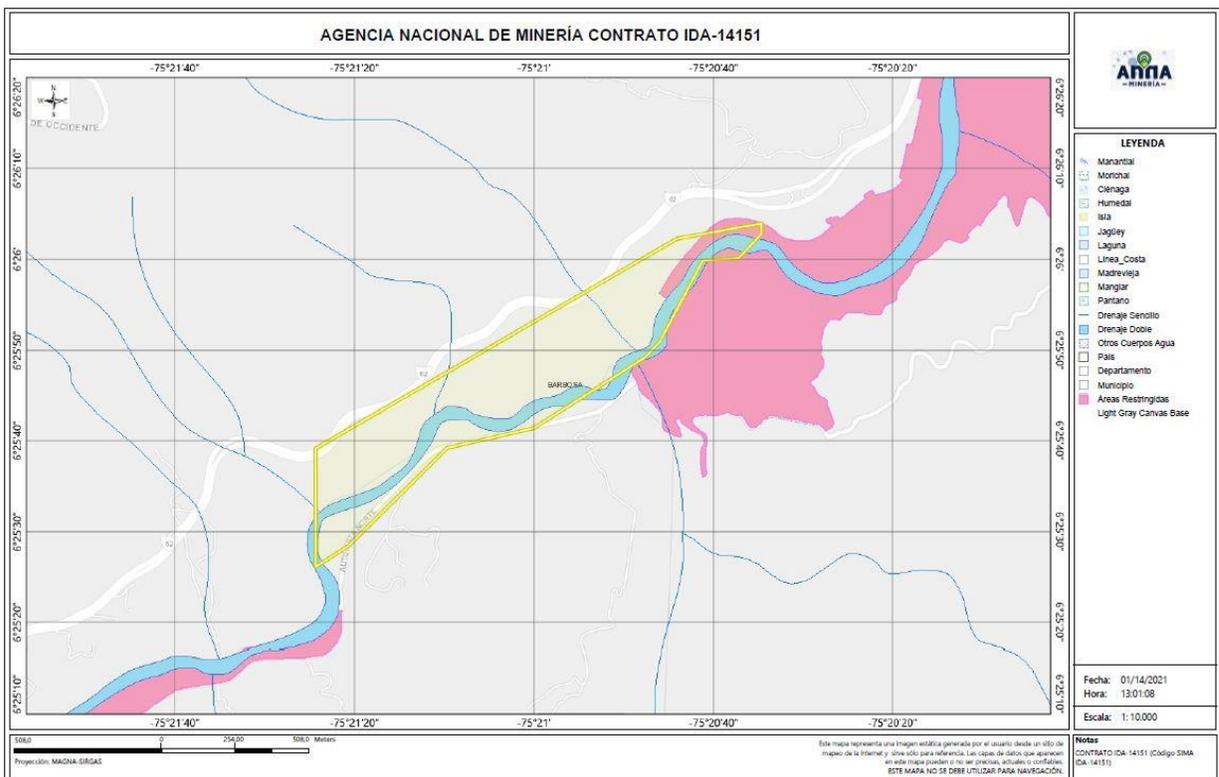


(24/03/2021)

En desarrollo del objeto contractual, un ingeniero adscrito al Contrato Interadministrativo No. 4600010851 realizó la evaluación documental al título minero de la referencia, emitiendo el Concepto Técnico No. 2021020008365 del 22 de febrero de 2021, el cual se pondrá en conocimiento del titular, en los siguientes términos:

(...)

## 2. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Imagen 1:** Información geográfica del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151). Fuente: Visor Geográfico Anna Minería.

➤ Una vez revisada la información generada por el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera – Anna Minería el 14 de enero de 2021 a las 01:00 pm, el Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) se encuentra en superposición con la siguiente capa:

- Áreas de la minería, Áreas Restringidas. SGM\_ISR, OBJECTID: 384524, fuente: RST\_PERIMETRO\_URBANO\_PG, fecha de actualización: 15 de septiembre de 2020, superposición PARCIAL.



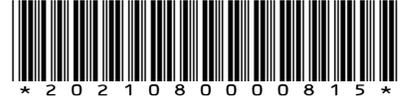
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

- Una vez revisado el expediente, se evidenció que **NO** reposa copia del acto administrativo emitido por la autoridad ambiental competente, ejecutoriado y en firme, que otorgue la viabilidad ambiental del título minero y del subcontrato de formalización.

### 3. EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

El complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO allegado como cumplimiento a requerimientos realizados mediante Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922, será evaluado mediante los parámetros contenidos en el artículo 84 de la Ley 685 de 2001, las Guías Minero-Ambientales adoptadas mediante la Resolución 180861 de 2002 por los Ministerios de Minas y Energía y del Medio Ambiente, el Decreto 035 de 1994 emitido por la Presidencia de la República de Colombia, por el cual se dicta disposiciones en materia de seguridad minera, la Resolución 40600 de 2015 del Ministerio de Minas y Energía, por la cual se establecen requisitos y especificaciones de orden técnico-minero para la presentación de planos y mapas aplicados a la minería, los Términos de Referencia adoptados mediante Resolución 143 de 2017 de la Agencia Nacional de Minería los cuales fueron modificados por la Resolución 299 de 2018 de la Agencia Nacional de Minería en el sentido de incluir en los anexos los estándares internacionales acogidos por CRIRSCO, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 por la cual se establecen las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada dando cumplimiento al artículo 328 de la Ley 1955 de 2019 Plan Nacional de Desarrollo – PND, la Resolución 504 de 2018 de la Agencia Nacional de Minería, por la cual se adopta el sistema de cuadrícula y se dictan otras disposiciones en materia de información geográfica, la Resolución conjunta 564 de 2019 de la Agencia Nacional de Minería y 374 de 2019 del Servicio Geológico Colombiano, por la cual se adopta el manual de suministros y entrega de la información geológica, la Resolución 505 de 2019 de la Agencia Nacional de Minería, por la cual se fijan los lineamientos para la migración de los títulos mineros y demás capas cartográficas al sistema de cuadrícula, el Decreto 1886 del 21 de Septiembre de 2015 del Ministerio de Minas y Energía, por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas y/o Decreto 2222 del 5 de Noviembre de 1993 del Ministerio de Minas y Energía, por medio del cual se establece el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto (según aplique para el tipo de minería).

Mediante radicado No. 2020010347265 de fecha 19 de noviembre de 2020, los titulares, allega el complemento del Programa de Trabajos y Obras PTO, el cual contiene:

- Documento Técnico PDF (105 folios)
  - Mapa delimitación definitiva del área de explotación a escala 1:4.000
  - Mapa topografía del área de interés a escala 1:3.500
  - Mapa geología regional a escala 1:3.500
  - Mapa geología local a escala 1:3.500
  - Mapa geología económica a escala 1:3.500
  - Mapa geología local (perfil A-A') a escala 1:6.000
  - Mapa geología local (perfil B-B') a escala 1:6.000
  - Mapa geología local (perfil C-C') a escala 1:6.000
  - Mapa geología local (perfil D-D') a escala 1:6.000
  - Mapa geología local (perfil E-E') a escala 1:6.000
  - Mapa localización de las instalaciones y obras de minería a escala 1:600
  - Mapa áreas de explotación a escala 1:3.500



SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

- Mapa áreas de explotación sobre el río a escala 1:3.500
- Mapa áreas de explotación 2 a escala 1:3.500
- Mapa recursos de material de construcción a escala 1:3.500
- Mapa recursos oro aluvial a escala 1:3.500
- Mapa recursos de recarga de río a escala 1:3.500
- Mapa reserva material de construcción a escala 1:3.500
- Mapa reserva oro aluvial a escala 1:3.500
- Mapa reserva de recarga de río a escala 1:3.500
- Columnas estratigráficas
- Análisis hidrológico de la cuenca hidrográfica del río Medellín - Barbosa, Antioquia.
- Caracterización base granular del proyecto.
- Trámite Licencia Ambiental.
- Ensayos de laboratorio.

➤ A continuación, se presenta la evaluación del Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO, dando alcance a los **requerimientos hechos mediante Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922** y que fueron acogidos en el presente Complemento del PTO allegado por los titulares del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151):

**3.1 DELIMITACIÓN DEFINITIVA DEL ÁREA DE EXPLOTACIÓN Y DEVOLUCIÓN DE ÁREAS**

Se presenta la siguiente alinderación del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	858920,8540	1202695,0130	7	859999,9980	1203417,3090
2	858580,8360	1202363,0240	8	859920,9160	1203334,8040
3	858469,7770	1202293,6130	9	859798,2860	1203327,0010
4	858469,7770	1202693,7720	10	859650,5150	1203052,7040
5	859710,3940	1203401,3880	11	859599,9990	1203000,0010
6	859999,9980	1203452,0030	12	859218,3750	1202761,4870

**Tabla 1:** Alinderación Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151), allegada en el complemento del PTO.

Se graficaron las coordenadas del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151). Para la gráfica se utilizó el **Visor Geográfico AnnA Minería**.

- La alinderación presentada en el complemento del PTO **CONCUERDA** con las coordenadas del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151).



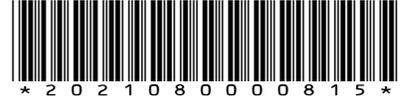
SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**

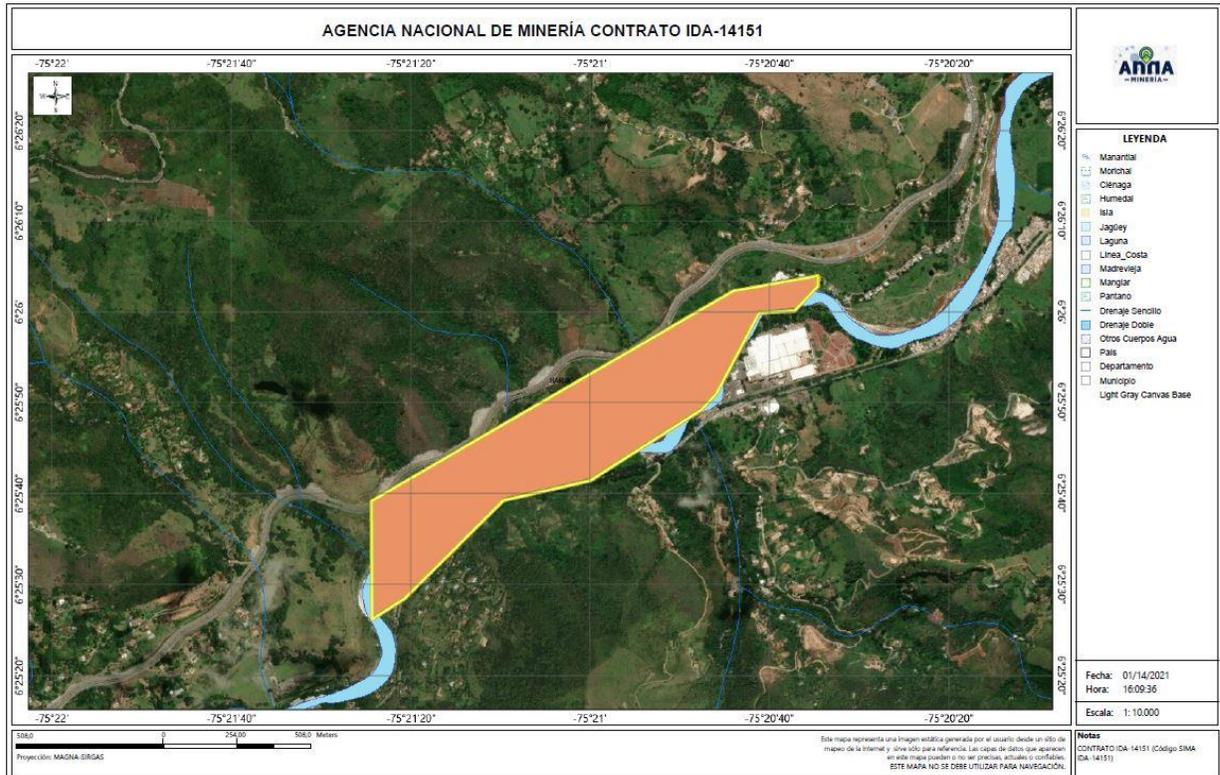


DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)



**Imagen 2:** Alinderación Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO. Fuente: Visor Geográfico AnnA Minería.

### 3.2 MAPA TOPOGRÁFICO DE DICHA ÁREA

- En el numeral 3.2 del complemento del PTO se indica que la topografía del área de interés está elaborada a escala 1:3.500 con curvas de nivel cada 2 metros, donde se puede observar la infraestructura vial, las viviendas aisladas, el río Aburrá y sus afluentes.
- Se observa en la figura N° 3-2 del complemento del PTO la imagen del mapa topográfico del área de interés.
- Se evidenció plano topográfico a escala 1:3.500, el cual está sin refrendar por el profesional que lo elaboró.

### 3.3 DETALLADA INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DEL ÁREA

- En el numeral 3.4.1 del presente concepto se hace una síntesis de la descripción de la geología regional, local y estructural del área; información allegada en el PTO y su complemento; también se evidenciaron los siguientes mapas que complementan la información:
  - Mapa delimitación definitiva del área de explotación a escala 1:4.000
  - Mapa topografía del área de interés a escala 1:3.500
  - Mapa geología regional a escala 1:3.500
  - Mapa geología local a escala 1:3.500
  - Mapa geología económica a escala 1:3.500



SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

- Mapa geología local (perfil A-A') a escala 1:6.000
- Mapa geología local (perfil B-B') a escala 1:6.000
- Mapa geología local (perfil C-C') a escala 1:6.000
- Mapa geología local (perfil D-D') a escala 1:6.000
- Mapa geología local (perfil E-E') a escala 1:6.000
- Mapa recursos de material de construcción a escala 1:3.500
- Mapa recursos oro aluvial a escala 1:3.500
- Mapa recursos de recarga de río a escala 1:3.500
- Columnas estratigráficas

3.4 ESTIMACIÓN DE RECURSOS

3.4.1 Resumen de la información

Geología Local:

En el numeral 3.3.1.1 del complemento del PTO se hace la descripción de las principales unidades presentes en el área de la concesión, así:

Unidad	Descripción
<b>Depósitos aluviales</b>	Localizados sobre los cauces de los drenajes de mayor magnitud, para la zona de interés del proyecto es el Río Medellín (ubicado en el centro del proyecto), los depósitos tienen longitudes desde 10 m hasta 200 m o más, de composición muy variable que incluye desde rocas maficas, gabroicas, metamórficas de diferentes grados, graníticos, etc.
<b>Anfibolitas de Medellín</b>	Compuesta por anfíbol, feldespato y hornblenda, presenta un color oscuro, esta unidad genera los seis horizontes de meteorización propuestos por Dearman (1991). El contacto de esta unidad con el Batolito Antioqueño se observa al noroeste y noreste del área del título en donde una serie de cuerpos graníticos intuyen el cuerpo de anfibolita.
<b>Batolito Antioqueño</b>	Intrusivo cretáceo, compuesto de cuarzo, biotita, plagioclasa y anfíboles, la textura de las rocas es fanerítica y equigranular, con tamaño de grano principalmente medio a grueso.

Tabla 1: Geología local Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151), allegada en el complemento del PTO.

- Se evidenció plano geológico local a escala 1:3.500, el cual está sin refrendar por el profesional que lo elaboró.

Trabajos de exploración

Geofísica-apiques:

En el numeral 3.3.1.2 del complemento del PTO se indica que se realizó una prospección geofísica mediante el método resistivo geoelectrico, la prospección consistió en seis (6) tomografías geoelectricas (TG) y cuatro (4) sondeos eléctricos verticales (SEV), se analizaron los datos de campo con ayuda de los softwares RES2DINV y IP2Win, estos softwares permiten la obtención de datos de resistividad real a partir de las resistividades aparentes medidas en el terreno.

Para verificar la calidad de la información se realizaron dos (2) apiques exploratorios de 1.5 x 1.5 m, hasta una profundidad de 15 metros.



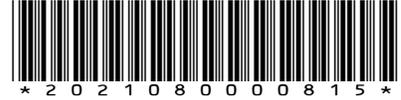
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

- Se evidenció en la figura 3-3 del PTO la localización de los sondeos eléctricos verticales, apiques y tomografías Geo-eléctricas.
- Se evidenció plano geología económica a escala 1:3.500, en el cual se observa la ubicación de las labores de muestreos realizadas en campo mediante la aplicación de los métodos de apique y sondeo eléctrico, el cual está sin refrendar por el profesional que lo elaboró.

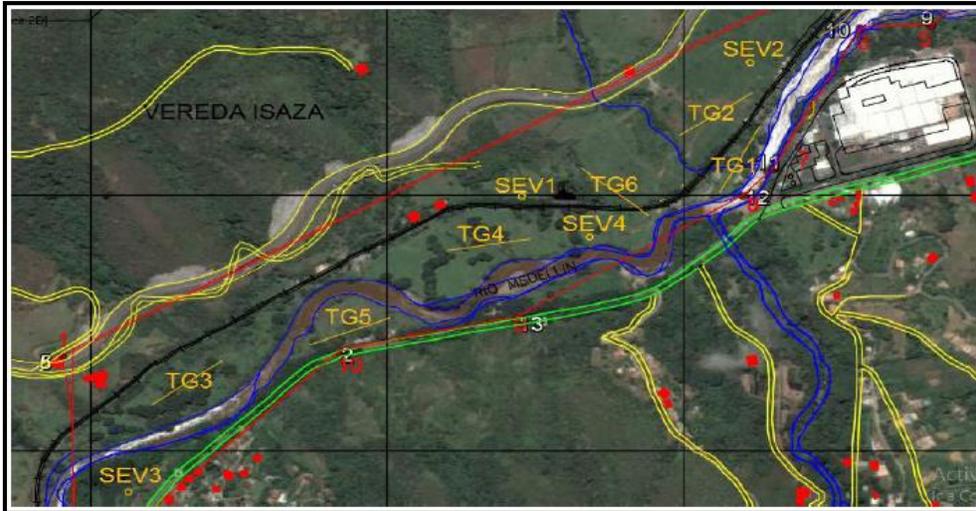


Imagen 3: Localización de los Sondeos Eléctricos Verticales, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

En el punto 3.3.1.2.1 del complemento se puede observar la georreferenciación y fotografías de los apiques realizados.



Imagen 4: Georreferenciación de los apiques, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

Apique No.	1	Apique No.	2
Coordenada Este	859.594	Coordenada Este	859.427
Coordenada Norte	1.203.075	Coordenada Norte	1.202.954
Profundidad	15 mts	Profundidad	15 mts

En el punto 3.3.1.2.2 del complemento se puede observar la georreferenciación, fotografías y resultados de los sondeos eléctricos verticales realizados.



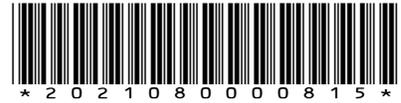
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

• Sondeo Eléctrico Vertical 1

Información general del SEV:

Coordenada Este	859.200
Coordenada Norte	1.203.009
Dirección de la línea	E
Profundidad	50 mts



Fotografía 3-3. Localización SEV 1

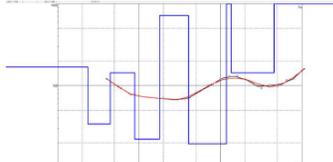


Figura 3-4. Curva de Resistividad Vs Profundidad para SEV 1.

Tabla 3-5. Interpretación de capas para SEV 1.

Capa	Resistividad ( $\Omega$ - m)	Profundidad (m)	Material
1	169	0.24	Limo arenoso seco
2	34	0.45	limos
3	143	0.9	Gravas y Arenas
4	22.2	1.8	Arena saturada
5	720	4.1	Gravas y arenas
6	19.4	11.8	arenas
7	2540	>11.8	basamento

3.3.1.2.3 Sondeo Eléctrico Vertical 2

Información general del SEV:

Coordenada Este	859.640
Coordenada Norte	1.203.276
Dirección de la línea	N20E
Profundidad	50 mts



Fotografía 3-4. Localización SEV 2.

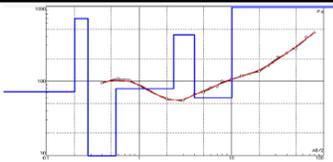


Figura 3-5. Curva de Resistividad Vs Profundidad para SEV 2.

Tabla 3-6. Interpretación de capas para SEV 2.

Capa	Resistividad ( $\Omega$ - m)	Profundidad (m)	Material
1	71.4	0.2	Capa Orgánica
2	694	0.28	Grava orgánica
3	9.84	0.56	Capa orgánica
4	79.3	2.38	Arena y grava
5	416	3.96	Gravas y arenas
6	59.9	10.1	Grava arenosa
7	4234	>10.1	Basamento Rocoso

3.3.1.2.4 Sondeo Eléctrico Vertical 3

Información general del SEV:

Coordenada Este	858.518
Coordenada Norte	1.202.425
Dirección de la línea	N35E
Profundidad	50 mts



Fotografía 3-5. Localización SEV 3.



Figura 3-6. Curva de Resistividad Vs Profundidad para SEV 3.

Tabla 3-7. Interpretación de capas para SEV 3.

Capa	Resistividad ( $\Omega$ - m)	Profundidad (m)	Material
1	358	0.73	Gravas secas
2	217	1.46	Arenas y gravas
3	37.6	1.80	Arena saturada
4	606	3.92	Arenas y gravas
5	19.5	6.89	arena
6	136	>25.30	Grava arenosa
7	28543	>25.30	Basamento Rocoso

3.3.1.2.5 Sondeo Eléctrico Vertical 4

Información general del SEV:

Coordenada Este	859.371
Coordenada Norte	1.202.927
Dirección de la línea	W-E
Profundidad	50 mts



Fotografía 3-6. Localización SEV 4.

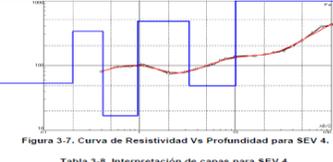


Figura 3-7. Curva de Resistividad Vs Profundidad para SEV 4.

Tabla 3-8. Interpretación de capas para SEV 4.

Capa	Resistividad ( $\Omega$ - m)	Profundidad (m)	Material
1	53.5	0.2	Capa orgánica
2	335	0.4	Gravas y arena seca
3	16.8	1.0	arcillas
4	479	3.3	Gravas y Arena Saturada
5	49.4	15.1	Arena arenas
6	1671	>15.1	Basamento

Imagen 5: Georreferenciación y resultados de los sondeos eléctricos verticales, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

En el complemento al PTO se señala que la tomografía eléctrica es un método de exploración geofísico, mediante el cual se construye un mapa de contornos de datos geoelectricos, que se adquieren con un método eléctrico que permite la adquisición de valores de resistividad aparente en dos dimensiones.



SC4887-1

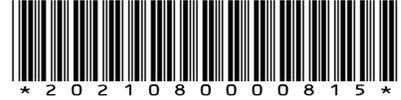
Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra) Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

En el punto 3.3.1.2.6 del complemento se puede observar la georreferenciación y resultados de las tomografías eléctricas realizadas.

TG	COORDENADA		RUMBO LINEA	PROFUNDIDAD (M)	ESPACIO ELECTRODO	No. ELECTRODO
	ESTE	NORTE				
1	859,583	1,203,058	N45E	30	3	50
2	859,538	1,203,138	N57E	30	3	50
3	858,663	1,202,638	N45E	30	3	50
4	859,152	1,202,916	N80E	30	3	50
5	858,925	1,202,756	N72E	30	3	50
6	859,389	1,203,007	S30E	30	3	50

Imagen 6: Georreferenciación de las tomografías eléctricas, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

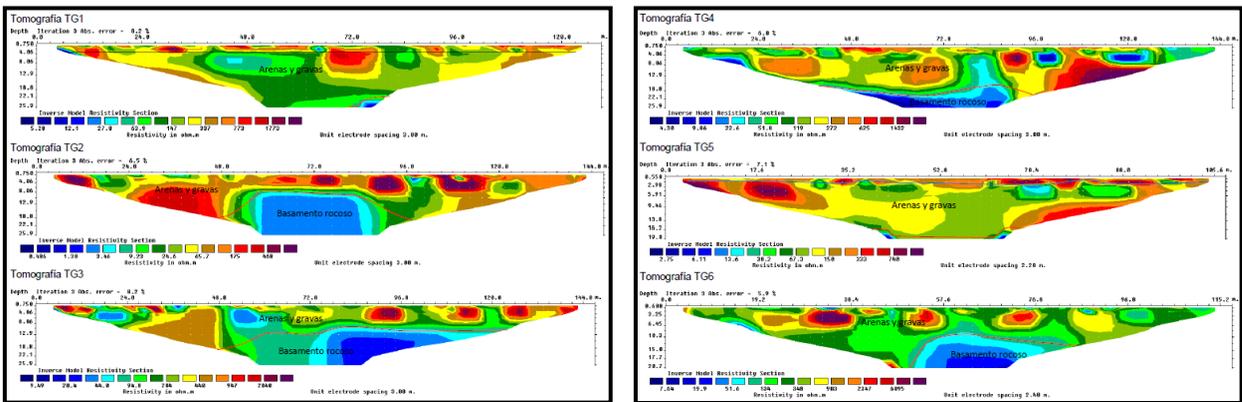


Imagen 7: Resultados de las tomografías eléctricas, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

Columna Litológica:

En el numeral 3.3.1.3 del complemento del PTO se indica que se determinaron varias columnas litológicas. Los perfiles están compuestos por una capa orgánica o descapote (Capa A), otra capa de depósito aluvial compuesto de arenas y gravas (Capa B) y basamento rocoso (descompuesto (Capa C) y fresco (Capa D)), el nivel freático se encontró a una profundidad de 2 metros.

En este punto se puede observar la imagen 3-9 en la cual se presenta el perfil estratigráfico típico de cada área, y el método de exploración utilizado.

- Se evidenció plano de columnas estratigráficas en el cual se observan seis (6) de las siete (7) columnas hechas en la zona, el plano se encuentra sin escala gráfica y sin refrendar por el profesional que lo elaboró.



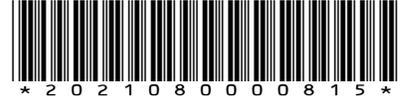
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra) Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



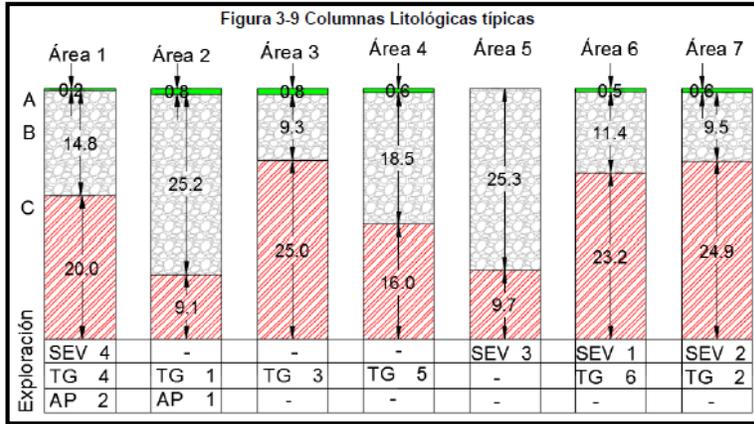
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



\* 2 0 2 1 0 8 0 0 0 8 1 5 \*

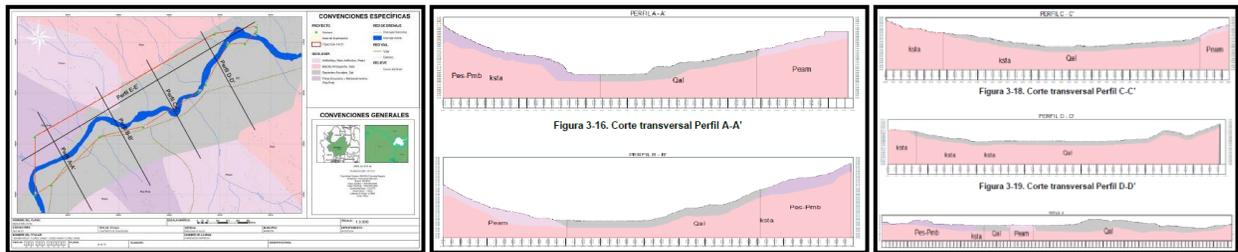
(24/03/2021)



**Imagen 8:** Perfil estratigráfico típico de cada área, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

**Perfiles Geológicos:**

En el numeral 3.3.6 del complemento del PTO se indica que se realizaron 4 perfiles transversales (A-A', B-B', C-C' y D-D') y un perfil transversal (E-E'), en la figura 3-15 del complemento se puede observar la localización de los perfiles y en las figuras N° 3-16, 3-17, 3-18, 3-19 y 3-20 del complemento se pueden observar los perfiles, así:



**Imagen 9:** Localización y perfiles del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

- Se evidenciaron los siguientes planos mapa geología local (perfil A-A', B-B', C-C', D-D' y E-E') a escala 1:6.000, los planos se encuentra sin refrendar por el profesional que lo elaboró.

**Características físicas y químicas de los minerales:**

En el numeral 3.9 del complemento del PTO se indica que a partir del trabajo realizado en campo y de las muestras alteradas obtenidas de los apiques y del sondeo, se realizaron los ensayos de laboratorio, para definir la calidad de los materiales a explotar.

**Modelo geológico:**

En el numeral 3.3.1.3 del complemento del PTO se indica que se utilizó el software especializado GEMCOM SURPAC y que se llevó a cabo la interpretación del depósito con todos los datos de los trabajos exploratorios, especialmente con los del sondeo de 48 metros de profundidad y el levantamiento geológico de los apiques realizados.

Se señala que para la actualización del modelamiento geológico y cálculo de recursos se construyeron perfiles, los cuales se validaron con las explotaciones aledañas y se crearon e interpretaron los sólidos que representan la



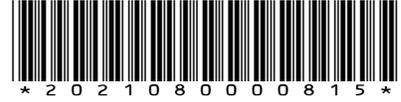
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

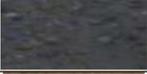
AUTO No.



(24/03/2021)

geometría espacial del yacimiento, para finalmente determinar la cantidad de recurso con el que cuenta el yacimiento mineral.

En la tabla 3-10 y 3-11 del complemento del PTO se observan los perfiles estratigráficos del Apique N° 1 y N° 2.

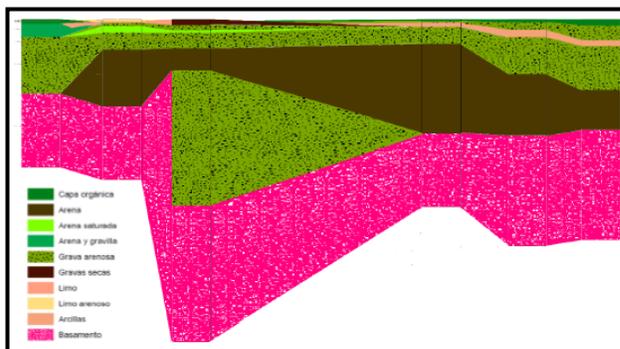
Material	
	Gravas secas 0.00 m a 0.70 m
	Arenas y gravas 0.70 m a 1.45m
	Arena saturada 1.45 m a 1.80 m
	Arenas y gravas 1.80 m a 4.0 m
	Arena 4.0 m a 7.0 m
	Grava arenosa 7.0 m a 15 m

Material	
	Capa orgánica de 0.00 m a 0.2 m
	Gravas y arena seca 0.2m a 0.4 m
	arcillas 0.4 m a 1.0 m
	Gravas y Arena Saturada 1.0 m a 3.0 m
	Arena 3.0 a 15m

**Imagen 10:** Perfiles estratigráficos del Apique N° 1 y N° 2, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

Se indica que luego de interpretar dichas columnas, se logró modelar el yacimiento en sus 3 dimensiones y de esta manera obtener el volumen de mineral de interés que son las gravas y arenas e intrínsecamente el contenido de oro aluvial alojado entre los estratos litológicos.

En la figura 3-10 y 3-11 del complemento del PTO se observa el perfil 2D del yacimiento y el modelo geológico, así:



**Imagen 11:** Perfil 2D del yacimiento y el modelo geológico, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

#### Calculo de recursos:

En el numeral 3.4.1 del complemento del PTO se hace la categorización de los recursos para material de construcción, oro y material de construcción en el cauce del río, así:



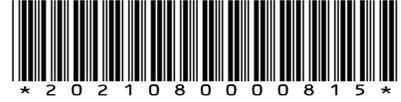
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

**RECURSOS MEDIDOS MATERIAL DE CONSTRUCCION VEGAS**

$$R_{medidos} = 227516 \text{ m}^2 * 15.38 \text{ m} = 3499196 \text{ m}^3$$

**RECURSOS INFERIDOS ORO EN LAS VEGAS**

$$R_{inferidos} = 227516 \text{ m}^2 * 15.38 \text{ m} = 3499196 \text{ m}^3$$
$$3499196 \text{ m}^3 * 250 \text{ mgr Au/m}^3 = 874799000 \text{ mg de Au} = 874799 \text{ Gr de Au}$$

**RECURSOS INDICADOS ORO EN LAS VEGAS ZONA RETIRO CAUCE RIO MEDELLIN**

$$81280 \text{ m}^3 * 250 \text{ mgr Au/m}^3 = 20320000 \text{ mg de Au} = 20300 \text{ Gr de Au}$$

**RECURSOS MEDIDOS MATERIAL DE CONSTRUCCION CAUCE RIO**

Para el cálculo de los recursos medidos para el material de construcción del cauce del río Aburrá, se basó del estudio hidráulico el cual determino la recarga de la zona, el cual se encuentra en el anexo 01.

**Imagen 12:** Categorización de los recursos para material de construcción, oro y material de construcción en el cauce del río, Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) allegada en el complemento del PTO.

**3.4.2 Evaluación y análisis de la información**

A continuación se hace el análisis de la información presentada en el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO, y que da respuesta a los requerimientos hechos mediante **Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922.**

**Delimitación definitiva del área de explotación y devolución de áreas:**

Se indica que no se hará devolución de área y la alinderación presentada en el complemento del PTO **CONCUERDA** con las coordenadas del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151), analizada la información ésta se encuentra en los términos establecidos.

**Mapa topográfico:**

Se evidenció plano topográfico a escala 1:3.500, el cual está sin refrendar por el profesional que lo elaboró, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

**Geología Local:**

En el numeral 3.3.1.1 del complemento del PTO se hace la descripción de las principales unidades presentes en el área de la concesión, analizada la información ésta se encuentra en los términos establecidos.

Se evidenció plano geológico regional y local a escala 1:3.500, los cuales están sin refrendar por el profesional que lo elaboró, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

**Trabajos de exploración Geofísica-apiques:**

Analizada la información ésta se encuentra en los términos establecidos.

Se evidenció plano geología económica a escala 1:3.500, en el cual se observa la ubicación de las labores de muestreos realizadas en campo mediante la aplicación de los métodos de apique y sondeo eléctrico, el cual está sin refrendar por el profesional que lo elaboró, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.



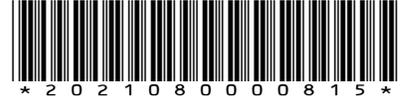
SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

**Columna Litológica:**

No se presentó la geo-referenciación de las columnas litológicas levantadas en el área de la concesión, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

Se evidenció plano de columnas estratigráficas en el cual se observan seis (6) de las siete (7) columnas hechas en la zona, el plano se encuentra sin escala gráfica y sin refrendar por el profesional que lo elaboró, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

**Perfiles Geológicos:**

Se evidenciaron los siguientes planos mapa geología local (perfil A-A', B-B', C-C', D-D' y E-E') a escala 1:6.000, los planos se encuentra sin refrendar por el profesional que lo elaboró, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

**Características físicas y químicas de los minerales:**

El análisis de la información de este ítem es muy somera, se debe profundizar en su descripción y análisis de la información derivada de estos ensayos, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

No se presentaron los certificados de laboratorio para el análisis de oro y sus concentrados en el área de la concesión, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

**Modelo geológico:**

Analizada la información ésta se encuentra en los términos establecidos.

**Calculo de recursos:**

Analizando lo allegado con relación al estimativo de los recursos se evidencia que **NO** se hace la clasificación de los recursos (inferidos, indicados y medidos) presentes en el área del título minero, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018, en virtud de la cual, para la estimación y clasificación de RECURSOS MINERALES y RESERVAS MINERAS se debe utilizar el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas Minerales, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO, analizada la información ésta **NO** se encuentra en los términos establecidos.

Evaluada y analizada la información referente a la **ESTIMACIÓN DE RECURSOS**, se considera **TECNICAMENTE NO ACEPTABLE**, por no encontrarse dentro de los términos establecidos y debe ser complementada en los siguientes aspectos descritos en el numeral 3.4.3.

**3.4.3 CORRECCIONES Y/O ADICIONES**

- ✓ Se recomienda presentar los mapas delimitación definitiva del área de explotación, topografía del área de interés, geología regional, geología local, geología económica, geología local (perfil A-A'), geología local (perfil B-B'), geología local (perfil C-C'), geología local (perfil D-D'), geología local (perfil E-E'), localización de las instalaciones y obras de minería, áreas de explotación, áreas de explotación sobre el río, áreas de explotación 2, recursos de material de construcción, recursos oro aluvial, recursos de recarga de río, reserva material de construcción, reserva oro aluvial, reserva de recarga de río, columnas estratigráficas debidamente refrendado por el profesional que los elaboró.



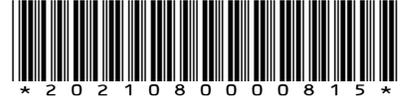
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

- ✓ Se recomienda presentar la georreferenciación y ubicación en un plano de **todas** las columnas estratigráficas levanta en el área del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151).
- ✓ Se recomienda presentar los planos de recursos mineros con la correspondiente distribución de los **recursos en (inferidos, indicados y medidos)** para cada uno de los materiales a explotar en el área del título minero.
- ✓ Se recomienda profundizar en el análisis de la información concerniente a las características físicas y químicas de los minerales a explotar, en lo referente a su descripción en información derivada de los ensayos realizados.
- ✓ Se recomienda presentar los certificados de laboratorio para el análisis de oro y sus concentrados en el área de la concesión.
- ✓ Se debe hacer una categorización al **estimativo de los recursos en (inferidos, indicados y medidos)** para cada uno de los materiales a explotar en el área del título minero, indicando el **estándar aplicado** y la **fecha efectiva** de la estimación de los recursos. Se debe tener en cuenta que para la presentación del estimativo de recursos, se debe acoger a lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018, en virtud de la cual, para la estimación y clasificación de Recursos Minerales y Reservas Mineras, se debe utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO.
- ✓ Se debe tener en cuenta que la información geológica que sea obtenida debe ser entregada de acuerdo a lo definido en el Manual de Suministros y Entrega de la Información Geológica Generada en el Desarrollo de Actividades Mineras, adoptado por la ANM y el SGC mediante Resoluciones 564 (ANM) y 374 (SGC) del 02 de septiembre de 2019.
- ✓ Se debe tener en cuenta que los mapas y planos entregados deben ser elaborados siguiendo lo estipulado en la Resolución 40600 del 27 de mayo de 2015, por la cual se establecen los requisitos y especificaciones para la presentación de planos y mapas; también se debe tener en cuenta lo estipulado en el Decreto 2078 de 2019 donde se establece la plataforma de SIGM Sistema Integral de Gestión Minera (Anna Minería) como plataforma de tecnológica para la radicación, gestión y evaluación de documentos técnicos. Además, La ANM establece un modelo geográfico de datos guía para la elaboración de los Shapefiles o Geodatabase, y finalmente con las Resoluciones 564 (ANM) y 374 (SGC) del 02 de septiembre de 2019.
- ✓ Se debe tener en cuenta las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales en el área concesionada, adoptada mediante la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 en la cual esta estimación se debe realizar de conformidad con el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas u otro Estándar Internacional reconocido por la CRIRSCO. La información deberá actualizarse de forma anual dentro de los cinco (5) primeros días del mes de octubre de cada año.

### 3.5 ESTIMACIÓN DE RESERVAS

#### 3.5.1 Resumen de la información

**El titular de IDA-14151** en el PTO presenta la siguiente información sobre el cálculo y características de las reservas.



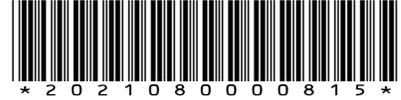
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

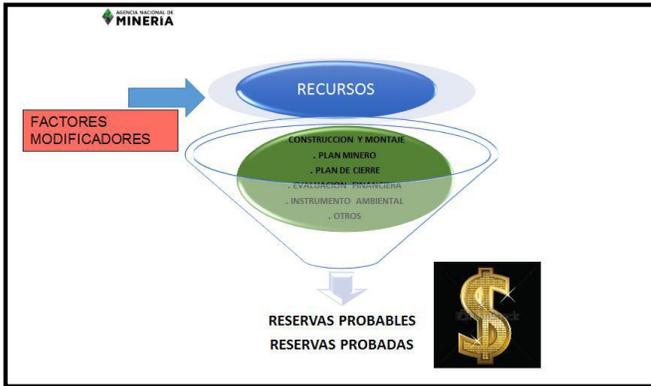


Figura 3-24. Proceso para la obtención de reservas probables y probadas

**Reservas probadas**

Reservas para material de construcción vegas, para el cálculo de las reservas probadas el titular de IDA-14151 tomaron en cuenta los siguientes factores:

- Retiro de corrientes de agua.
- Retiro de línea ferrocarril.
- Retiro de obras civiles.
- Angulo método de explotación

Con estos factores modificadores, se obtuvieron 7 bloques mineros los cuales nos arrojan el siguiente cálculo de reservas probadas se obtuvo que las reservas probadas para el material de construcción vegas es de **2.085.767 m³** ver tabla 3-14

Tabla 3-14. Reservas probadas

cálculo de reservas probadas material de construcción vegas							
perforaciones de influencia	altura(m)	bloque	area superficial(m2)	area fondo(m2)	area prom.(m2)	altura explotación promedio(m)	reservas probadas(m3)
sev 1	11.8	pit 1	34363	27840	31101.5	13.45	418315.175
sev 4	15.1						
apique 1	15	pit 2	2277	150	1213.5	15	18202.5
apique 2	15						
sev 3	25.3	pit 3	25808	21369	23588.5	18.55	437566.675
sev 1	11.8						
sev 1	11.8						
sev 3	25.3	pit 4	4253	2176	3214.5	17.4	55932.3
sev 4	15.1						
sev 3	25.3						
sev 3	25.3						
sev 1	11.8	pit 5	10699	6655	8677	25.3	219528.1
sev 1	11.8						
sev 1	11.8	pit 6	31638	27986	29812	14.225	424075.7
apique 1	15						
apique 2	15						
sev 4	15.1						
sev 4	15.1						
sev 2	10.1	pit 7	43308	38309	40808.5	12.55	512146.675
apique 2	15						
<b>total</b>							<b>2085767.1</b>
profundidad aluvion	15.3833						

**Reservas probables oro aluvial vegas**

$$2.085.767 \text{ m}^3 \times 250 \text{ mg Au/m}^3 = 10.506.750 \text{ mg Au} = 521.441,75 \text{ gr de Au}$$



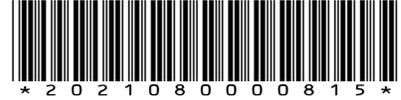
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

**Reservas probadas de oro aluvial vegas retiro rio Aburrá**

Se proyecta que la zona será removida en su totalidad, pero solo se extrae el oro y el material suelto y se dispone en su sitio y se reconforma. Esto se puede hacer de acuerdo a estudio hidráulico, el cual se encuentra en el anexo 01.

Para el cálculo de las reservas probadas para oro aluvial de vegas, se tomaron en cuenta los siguientes factores modificadores:

- Método de explotación, PIT con inclinación de 70 grados.
- Recuperación proceso de beneficio, cerca del 80%.
- Retiro obras civiles

**Descripción y localización en el plano topográfico de las instalaciones y obras de minería, depósitos de minerales, beneficios y transporte y, si es del caso, de transformación.**

El titular de IDA-14151 presenta la siguiente información;

**Localización de patios de estériles**, el proyecto no maneja estériles, solo maneja acopio de minerales crudo y material procesado, los acopios se ubicarán en dos sitios destinados para acopio;

- El primero estará ubicado cerca de la planta de beneficio, con el objeto que puedan ser transportados rápidamente hasta la planta de procesamiento.
- El segundo sitio de acopio es para almacenar los diferentes tamaños del mineral procesado, disponible para la venta. Ver figura 3-33 y plano 11 anexos en el PTO.

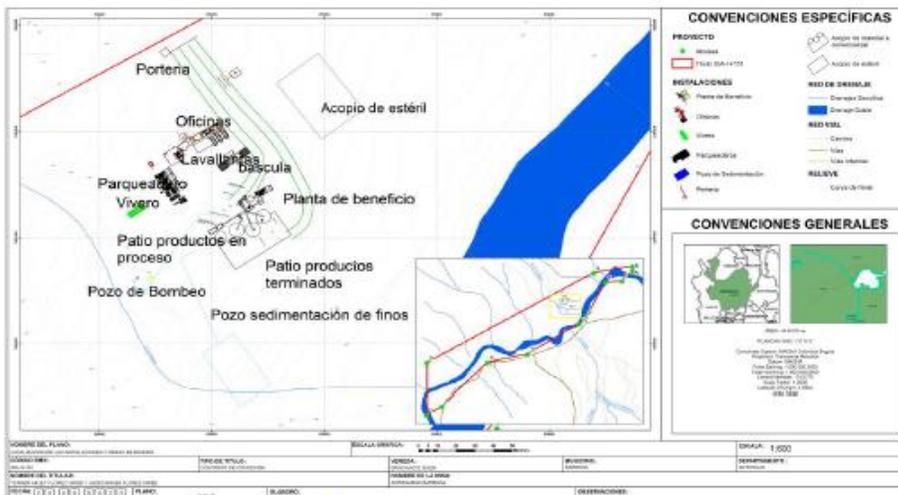


Figura 3-33. Localización de áreas mineras



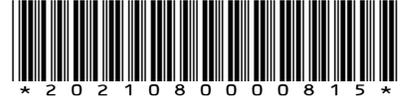
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

Localización de instalaciones mineras, las instalaciones mineras ocupan un espacio aproximado de 1.444 Ha, inicialmente la infraestructura esta sobre el PIT 7. Por eso este PIT es el último a explotar. En la Figura 3-33, se puede apreciar las instalaciones principales y complementarias a ejecutar en el proyecto, donde se puede evidenciar el sitio de ubicación del montaje de la planta de beneficio, la oficina de ventas, almacén, vías de accesos y otras obras auxiliares mineras.

El titular del IDA-14151 aclarar que la infraestructura se encuentra superpuesta con el PIT 7, el cual está

Tabla 3-16. Localización de la infraestructura minera

PUNTO	ESTE	NORTE
Portería	859.472,72	1.203.258,11
Oficinas	859.496,43	1.203.213,87
Lavallantas	859.509,34	1.203.198,63
Bascula	859.509,34	1.203.198,63
Vivero	859.469,88	1.203.169,04
Planta de beneficio	859.457,22	1.203.174,50
Patio de acopio de material a procesas	859.504,63	1.203.160,04
Pozo de bombeo	859.457,43	1.203.131,11
Patio de acopio de material a comercializar	859.519,50	1.203.127,99
Pozo de sedimentación	859.512,88	1.203.089,83
Patio de acopio de material estéril	859.557,78	1.203.238,32

proyectado explotar durante los años 20 al 24 de la vida útil del proyecto minero IDA-14151; al llegar a ese momento la planta será trasladada donde se encuentra localizado en PIT 1 el cual se explotará en los primeros 10 años. Ver plano 11 anexos al PTO.

Plan y diseño minero de explotación

El titular de IDA-14151 a continuación presenta en el PTO la información sobre el plan d diseño minero de explotación.

Estudio Geotécnico

- Nivel Freático.
- Características Mecánicas Del Terreno.
- Parámetros Sísmicos De Diseño.
- Análisis De Estabilidad.
- Coeficiente Sísmico De Diseño Horizontal.
- Condiciones Naturales – Estáticas.
- Condiciones Naturales Seudo- Estáticas.
- Condiciones proyectadas –Estáticas.
- Condiciones proyectadas Seudo- estáticas.

Resumen de factores de seguridad en cada uno de los análisis realizados para el perfil,



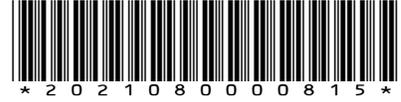
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

Tabla 3-20. Resumen de factores de seguridad para cada perfil.

Perfil	1	1
Descripción	Condiciones Naturales	Condiciones Proyectadas
F.S medio en condición Estática.	2.175	1.510
Probabilidad de Falla (%)	0.0	0.0
Valoración	Cumple	Cumple
F.S en condición Seudoestática.	1.777	1.194
Probabilidad de Falla (%)	0.0	0.2
Valoración	Cumple	Cumple

A continuación, se ilustra el diseño geométrico propuesto para los taludes a conformar en la explotación de la cantera, garantizando la estabilidad y seguridad de la operación.

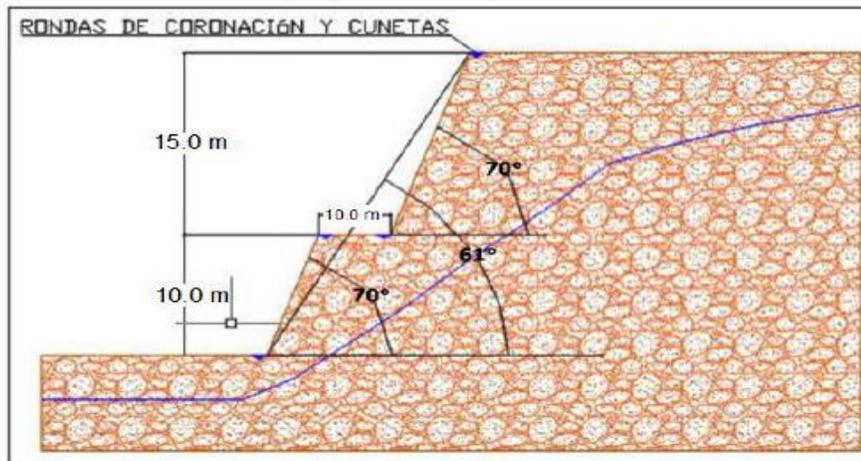


Figura 3-40. Diseño geométrico de la explotación geotécnica del perfil 1.

De acuerdo con los resultados del estudio geotécnico, **El titular de IDA-14151** recomienda utilizar la configuración geométrica mostrada en la Figura 3-40 toda vez que arroja buena estabilidad al terreno, maximiza la extracción de las reservas y cumple con los parámetros de operatividad de los equipos empleados para este tipo de explotación y se aplica en la zona en varias explotaciones.

### Secuencia De Explotación Minera

La secuencia de explotación inicia con el descapote de material de la capa orgánica, se deberá remover un volumen de descapote de 30468 m<sup>3</sup>, el cual será removido en la medida que avance la explotación en cada bloque.

- La producción máxima proyectada será **120.000 m<sup>3</sup>/año de material crudo** (arenas, gravas y oro).
- Producción máxima **18.000 gr/Au** y mínima de **16.750 gr/Au** (250mg/m<sup>3</sup> de crudo removido promedio)
- La producción inicia con **36.000 m<sup>3</sup>/año** y alcanza el máximo de producción en el año 23 con una producción a **133.000 m<sup>3</sup>/año** y se mantiene hasta el final.

De acuerdo con los análisis granulométricos realizados al Crudo explotado en la cantera actualmente, se tiene que el 44% del material corresponde a arenas y el 56% restante corresponde a gravas, por tanto en la Tabla 3-211, se puede ver la secuencia de producción de manera anual en la vida del proyecto de material crudo



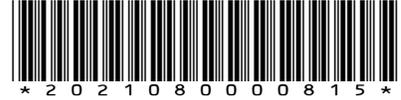
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

Tabla 3-21. Producción por años título minero

PRODUCCION VEGAS CON ORO Y MATERIAL DE COSNTRUCCION Y CAUCE					PRODUCCION ORO ZONA RETIRO RIO		
AÑO EXP	PROD. VEGAS	PROD. CAUCE	TOTAL PRODUCCION		TOTAL MOVIDO Y ORO PRODUCIDO		
			GRAVAS(M3)	ORO(GR)	GRAVAS	Gr. Au Producido	oro total Gr.
1	12000	24000	36000	3000	60000	15000	18000
2	12000	24000	36000	3000	60000	15000	18000
3	27000	24000	51000	6750	60000	15000	21750
4	27000	24000	51000	6750	60000	15000	21750
5	27000	33000	60000	6750	60000	15000	21750
6	67000	33000	100000	16750	60000	15000	31750
7	67000	33000	100000	16750	23670	5917.5	22667.5
8	67000	33000	100000	16750			16750
9	67000	33000	100000	16750			16750
10	67000	33000	100000	16750			16750
11	87000	33000	120000	21750			21750
12	87000	33000	120000	21750			21750
13	87000	33000	120000	21750			21750
14	87000	33000	120000	21750			21750
15	87000	33000	120000	21750			21750
16	87000	33000	120000	21750			21750
17	87000	33000	120000	21750			21750
18	87000	33000	120000	21750			21750
19	87000	33000	120000	21750			21750
20	87000	33000	120000	21750			21750
21	87000	33000	120000	21750			21750
22	87000	33000	120000	21750			21750
23	100000	33000	133000	25000			25000

PRODUCCION VEGAS CON ORO Y MATERIAL DE COSNTRUCCION Y CAUCE					PRODUCCION ORO ZONA RETIRO RIO		
			TOTAL PRODUCCION		TOTAL MOVIDO Y ORO PRODUCIDO		
			GRAVAS(M3)	ORO(GR)	GRAVAS	Gr. Au Producido	oro total Gr.
24	100000	33000	133000	25000			25000
25	100000	33000	133000	25000			25000
26	100000	33000	133000	25000			25000
27	100000	33000	133000	25000			25000
28	101768.0	33000	134768	25442			25442

El titular de IDA-14151 dice que durante los primeros 8 años se realizará tres (3) métodos de explotación de manera simultánea, las cuales son:

- Llanuras aluviales (Área 1).
- Auríferos (Área 2).
- Cauce del río (Área 3).

Tabla 3-15. Reservas probadas

reservas probadas vegas ritiro rio oro aluvial							
bloque	area superficial(m2)	area fondo(m2)	area prom.(m2)	altura explotacion promedio(m)	reservas probadas(m3)	TENOR(mgr/m3)	Gr. Au
pit 1A	12360	5702	9031	15	135465	250	33866.25
pit 2A	4143	222	2182.5	15	32737.5	250	8184.375
pit 3A	9981	6348	8164.5	15	122467.5	250	30616.875
pit 4A	4624	1426	3025	15	45375	250	11343.75
pit 5A	6254	563	3408.5	15	51127.5	250	12781.875
pit 6A	2969	1370	2169.5	15	32542.5	250	8135.625
total							104928.75

Reservas de material de construcción cauce.



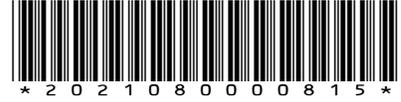
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

Por la extracción estimada y donde el factor de recarga es mayor que la rata de extracción, no hay factores modificadores que alteren las reservas probadas.

El volumen que se recupera cada año es de **64.074 m<sup>2</sup>**

64.074 m<sup>2</sup> x 1 m = **64.074 m<sup>3</sup>**

Las reservas obtenidas para el material de construcción, para oro aluvial y del cauce se puede observar en los planos 18, 19 y 20 respectivamente anexo al PTO

### **Diseño De Labores Mineras Explotación De Graveras Secas**

Estas explotaciones se localizan en las terrazas altas y bajas de los depósitos fluviales, el avance se realiza con un frente único o escalonado en varios bancos, la maquinaria empleada es típica de cualquier explotación a cielo abierto, siendo lo habitual las retroexcavadoras o las palas cargadoras sobre ruedas. El equipo escogido es la CAT 325 con extensión, se realizara las siguientes labores:

- **Descapote.** Se descubre en áreas de unos 0.2 a 0.5 Ha. el descapote se zonas aleñadas áreas explotación en alturas que no sobrepasan el metro de altura.
- **Arranque.** Según el frente o pit a explotar, se arranca por el costado más estrecho y se dirige el frente de explotación a la zona más ancha. El arranque se realiza con la retroexcavadora en un ciclo que incluye bajado del balde, arranque, alzado y descargue.
- **Geometría Explotación**  
Altura talud de 10 a 20 m según bloque explotado  
Pendiente talud 70 grados (acorde estudio geotécnico)  
Ancho corte de 40 m  
Longitud del corte de 50 a 150 m según frente de explotación

### **Explotación Oro Aluvial Zonas Retiro**

Con el mismo diseño minero utilizado para explotar las vegas lo utilizamos para explotar el oro en la zona de retiro al rio, solo se diferencia que el material extraído vuelve al sitio explotado para su recuperación geomorfológica.

- **Arranque por descubiertas.** Consiste en el avance unidireccional de un módulo con un solo banco.
- **Diseño del Método Seleccionado.** El arranque, cargue y transporte se realizará por medio de retroexcavadora sobre orugas.
- **Geometría y secuencia de la explotación.** Ancho del módulo: 40 metros, longitud del módulo: 20 m, las excavaciones serán orientadas en sentido de aguas arriba, profundidad de las piscinas 15.0 m en promedio.
- **Cantidad Equipos Utilizados,** el proyecto debe arrancar con 4 retroexcavadoras y termina con 5 retroexcavadoras 4 con elongación o extensión y una grande de 1.6 m<sup>3</sup> para el cauce y la cual puede apoyar los otros frentes.

Tabla producción por PIT



SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



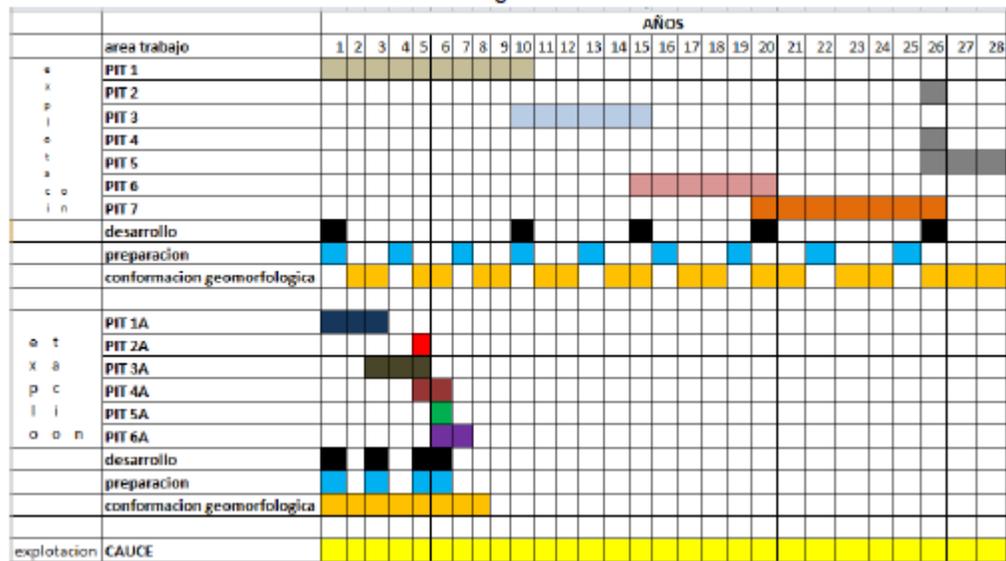
(24/03/2021)

PIT	Años	Arenas, grava y síliceas m <sup>3</sup>	gr de oro
PIT 1	1 al 10	408.087	102.022
PIT 2	10 al 11	26.859 m <sup>3</sup>	6.715
PIT 3	11 al 14	19.876	48.719
PIT 4	14	52.863	13.216
PIT 5	14 al 17	139.307	48.327
PIT 6	17 al 20	303.790	75.948
PIT 7	20 al 24	349.122	87.280
PIT 1 A	1 al 4	53.643	13.411
PIT 2 A	1 al 2	131.187	32.797
PIT 3 A	4 al 5	131.187	32.797
PIT 4 A	6 al 7	54.935	13.734
PIT 5 A	5 al 6	83.966	20.991
PIT 6 A	7 al 8	31.512	7.878

**Cronograma del proyecto**

De acuerdo a la simulación anterior, se tienen varios escenarios factibles para establecer un cronograma acorde con las etapas de construcción, operación y clausura del proyecto, Ver tabla 3-22.

Tabla 3-22. Cronograma de actividades



**Aportes sociales**

Actualmente, el proyecto no posee personal vinculado, pero **El titular de IDA-14151** al iniciar las labores contempladas en la etapa de adecuación y montaje se implementará el programa de salud y seguridad en el trabajo donde se realizará las respectivas afiliaciones a SALUD, ARL, PENSIÓN y CAJA DE COMPENSACIÓN.



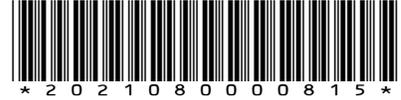
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

La afiliación a SALUD Y PENSIÓN, dependerá del empleado, mientras que la ARL y CAJA DE COMPENSACIÓN será definida por la empresa la cual dependerá de los beneficios y el acompañamiento que ofrezca a las necesidades del proyecto.

**Plan de obras de recuperación geomorfológica paisajística y forestal del sistema alterado**

En esta etapa se concluyen todas las actividades de disposición de escombros y se continúa con la recuperación del lugar para ser conformado según su uso futuro; **El titular de IDA-14151** propone igualmente dar continuidad a las medidas de adecuación final que se iniciaron en las etapas anteriores (obras de drenajes, estabilización, manejo de residuos). Para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el proyecto.

**Costos plan de cierre y reconformación geomorfológica**

En la siguiente tabla **El titular de IDA-14151** relaciona todas las acciones cuantificadas que se deben realizar en el plan de cierre y de reconformación geomorfológica que se realizaran en la explotación.

Tabla 3-23. Acciones Plan de Cierre y recuperación Geomorfológica cuantificados

Descripción	Un.	Cant.	Vr. Unit.	Vr. Parcial	Año Ejecución
<b>Obras civiles</b>					
Construcción de franjas de coronación	MI	309	\$ 25.000	\$7.725.000	Año a Año
Construcción de Barreras vivas	MI	476	\$ 25.000	\$11.900.000	Año a Año
Retiro 10cm capa de suelo del área intervenida	m³	194.900	\$ 2.500	\$487.250.000	Año a Año
Señalización	Global	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	Año a Año
<b>Subtotal</b>				<b>\$506.875.000</b>	
<b>Descapote</b>					
Depositar material orgánico 0,3 m	m³	194.900	\$ 2.500	\$487.250.000	Año a Año

Descripción	Un.	Cant.	Vr. Unit.	Vr. Parcial	Año Ejecución
espesor					
<b>subtotal</b>				<b>\$487.250.000</b>	
<b>Total</b>				<b>\$994.125.000</b>	

**Escala anual y duración de la producción esperada**

Basado en los datos arrojados por el análisis de la secuencia de explotación en la Tabla 3-24 se presenta el agotamiento de reserva por año para las arenas y gravas y para los minerales de oro y sus concentrados.



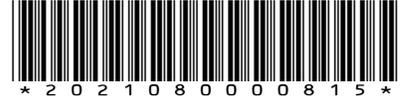
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

Tabla 3-24. Agotamiento de reservas

PRODUCCION VEGAS CON ORO Y MATERIAL DE CONSTRUCCION Y CAUCE					PRODUCCION ORO ZONA RETIRO RIO		
AÑO EXP	PROD. VEGAS	PROD. CAUCE	TOTAL PRODUCCION		TOTAL MOVIDO Y ORO PRODUCIDO		
			GRAVAS(M3)	ORO(GR)	GRAVAS	Gr. Au Producido	oro total Gr.
1	12000	24000	36000	3000	60000	15000	18000
2	12000	24000	36000	3000	60000	15000	18000
3	27000	24000	51000	6750	60000	15000	21750
4	27000	24000	51000	6750	60000	15000	21750
5	27000	33000	60000	6750	60000	15000	21750
6	67000	33000	100000	16750	60000	15000	31750
7	67000	33000	100000	16750	23670	5917.5	22667.5
8	67000	33000	100000	16750			16750
9	67000	33000	100000	16750			16750
10	67000	33000	100000	16750			16750
11	87000	33000	120000	21750			21750
12	87000	33000	120000	21750			21750
13	87000	33000	120000	21750			21750
14	87000	33000	120000	21750			21750
15	87000	33000	120000	21750			21750
16	87000	33000	120000	21750			21750
17	87000	33000	120000	21750			21750
18	87000	33000	120000	21750			21750
19	87000	33000	120000	21750			21750
20	87000	33000	120000	21750			21750
21	87000	33000	120000	21750			21750
22	87000	33000	120000	21750			21750
23	100000	33000	133000	25000			25000
24	100000	33000	133000	25000			25000
25	100000	33000	133000	25000			25000

PRODUCCION VEGAS CON ORO Y MATERIAL DE CONSTRUCCION Y CAUCE					PRODUCCION ORO ZONA RETIRO RIO		
			TOTAL PRODUCCION		TOTAL MOVIDO Y ORO PRODUCIDO		
			GRAVAS(M3)	ORO(GR)	GRAVAS	Gr. Au Producido	oro total Gr.
26	100000	33000	133000	25000			25000
27	100000	33000	133000	25000			25000
28	101768.0	33000	134768	25442			25442

Los materiales de construcción tienen 4 incrementos en la producción y el proyecto dura en explotación 28 años.

Con relación al oro aluvial, el tenor por metro cubico según análisis de laboratorio se tomó de 250 mgr de Au/m<sup>3</sup> y para su cálculo solo se tuvo en cuenta las vegas de explotación para material de construcción y la zona de retiro al río, estas 2 zonas solo producen oro.



SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

**El titular del IDA-14151** dice que la explotación del cauce del río no produce oro.

#### **Características físicas y químicas de los minerales por explotarse**

A partir del trabajo realizado por **El titular de IDA-14151** en campo y de las muestras alteradas obtenidas de los apiques y del sondeo, realizaron ensayos de laboratorio, para definir la calidad de los materiales a explotar, adicionalmente, se realizó muestreo de ensayo al fuego para determinar el contenido de oro en las muestras recolectadas.

En el Anexo 02 se encuentra los certificados de laboratorio que realizó las pruebas de ensayos sobre las muestras obtenidas en el área de interés del título minero IDA-14151.

#### **Descripción y localización de las obras e instalaciones necesarias para el ejercicio de las servidumbres mineras**

Las servidumbres necesarias para los trabajos estipulados de Construcción y Montaje y Explotación, **El titular de IDA-14151** lo perfeccionará mediante la adquisición de los terrenos por parte de los titulares y por la duración del Contrato o Contratos Mineros que se den a favor de los titulares actuales

#### **Plan de cierre de explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura**

Para el buen desarrollo del abandono **El titular de IDA-14151** seguirán tres fases: Adecuación preliminar del terreno, Operación de la escombrera y Clausura del área intervenida.

- **Adecuación preliminar y Construcción**, la delimitación de la zona de la fosa que constituye el área a restaurar y sus cerramientos perimetrales naturales corresponden al llenado de los 7 PIT del área 1.
- **Operación**. el lleno se inicia conformando la plataforma de la primera fase del primer PIT, la cual tendrá una pendiente de 25% para garantizar el acceso de bulldozer y volquetas.
- **Clausura**, finalizado el proceso de construcción de terrazas, la superficie será revegetalizada con especies de poca altura y de importancia económica por su valor nutricional, forrajero o industrial o por sus funciones de conservación.

#### **Cronograma de ejecución**

De acuerdo a la simulación anterior, **El titular de IDA-14151** propone varios escenarios factibles para establecer un cronograma acorde con las etapas de construcción, operación y clausura del proyecto, ver tabla 3-27



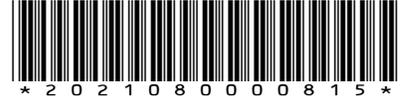
SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

Tabla 3-27. Cronograma de actividades

Etapa Contractual	Año 1	Año 1 a 4	Año 5 a 9-	Año 10 -14	Año 15-19-	Año 20-24	Año 25-28	Post-cierre
Preparación del terreno y construcción de vía								
Descapote de capa orgánica y desmonte del estéril								
Inicio de explotación								
Plan de cierre y abandono								
Plan de monitoreo								

**Costos del plan de cierre**

En la siguiente tabla **El titular de IDA-14151** relaciona todas las acciones cuantificadas que se deben realizar en el plan de cierre y de reconfiguración geomorfológica que se realizarán en la explotación.

Tabla 3-28. Acciones Plan de Cierre y recuperación Geomorfológica cuantificados

Descripción	Un.	Cant.	Vr. Unit.	Vr. Parcial	Año Ejecución
<b>Obras civiles</b>					
Construcción de franjas de coronación	MI	309	\$ 25.000	\$7.725.000	Año a Año
Construcción de Barreras vivas	MI	476	\$ 25.000	\$11.900.000	Año a Año
Retiro 10cm capa de suelo del área intervenida	m <sup>3</sup>	194.900	\$ 2.500	\$487.250.000	Año a Año
Señalización	Global	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	Año a Año
<b>Subtotal</b>				\$506.875.000	
<b>Descapote</b>					
Material orgánico	m <sup>3</sup>	194.900	\$ 2.500	\$487.250.000	Año a Año
<b>subtotal</b>				\$487.250.000	
<b>Total</b>				\$994.125.000	



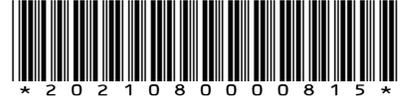
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

3.12 DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE, DURACIÓN E INVERSIÓN ANUAL

Tabla 29. Cronograma

ACTIVIDAD	QUINCENAS																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>																					
Desmante plaza de acopio																					
Movimiento tierra y compactación terraplén base afirmado terraplén																					
Excavación poso de sedimentación 20x20x4m																					
Excavación poso desarenador 8x10x1																					
<b>CONSTRUCCIONES</b>																					
Construcción muro de contención H=2m																					
Construcción muro de contención H=4m																					
Construcción cimientos Noria																					
Construcción cimientos bandas transportadoras																					
<b>BANDAS TRANSPORTADORAS</b>																					
Banda transportadora 24" triturado 3/4 14ml																					
Banda transportadora 24" arena 15 ml																					
Banda transportadora 24" retorno 8ml																					
Ajustes banda transportadora rio																					
<b>CAPTACION Y VERTIMIENTO AGUA</b>																					
Tubería abastecimiento agua																					
Tubería vertimiento aguas																					
Tubería vertimiento aguas trapiche																					

ACTIVIDAD	QUINCENAS																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Flautas de lavado																					
Instalación Motobomba																					
<b>EQUIPO TRITURACIÓN Y CLASIFICACION</b>																					
Instalación Noria 40m³/hora																					
Instalación motores eléctricos																					
Parrilla preclasificado rocas 3x3m diam 1"																					
Canalones minería ancho 1,5 e=3/16																					
Mallas Zaranda 3,95x1,30																					

**Costos**

El titular de IDA-14151, menciona que Falta la construcción de oficinas, planta, talleres, almacén entre otros, unos 400 m2, costo metro cuadrado 1.000.000 \$, estas obras se presentaron arriba , Costo total construcción y montajes 400.000.000\$

**Análisis financiero**

El titular de IDA-14151, presenta la siguiente información



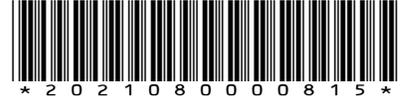
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

**Inversiones**

En trámites previos, PTO, EIA, Alcaldía Barbosa \$ 500.000.000

Construcciones obras civiles \$ 400.000.000

Equipos explotación y planta de beneficio \$ 2.224.969.000 si repone planta en el año 15 del proyecto.

**Costos de producción**

Costo extracción m3 gravas \$ 10.000 aumento anual 2%

Costo extracción m3 gravas \$ 14.000 aumento anual 5%

Costo extracción oro aluvial retiro rio 110.000 \$/gr incremento anual 5%

**Costos administrativos**

274.000.000 \$/año incrementos 5%

Manejo ambiental 2% del ingreso bruto

**Ingresos**

Precio promedio venta mineral beneficiado 30.000 \$/m3 incremento 2% anual

Precio venta oro 180.000 \$/gr sin incremento, por lo variable del precio.

Financiación de capital a 5 años

Depreciación línea recta a 10 años

Con estas consideraciones se presenta flujo de caja a 28 años. Ver tablas en el numeral 3.12 del dentro el PTO.

**3.5.2 Evaluación y análisis de la información**

A continuación se hace el análisis de la información presentada en el Complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO, y que da respuesta a los requerimientos hechos mediante **Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922**

En cuanto a la estimación de reservas de minerales, estas se deben cuantificar una vez se cuente con la categorización de los recursos mineros, de acuerdo con el numeral 3.4.3 del presente concepto técnico, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

No se presentó un estudio geotécnico detallado del área de la concesión, necesarios para conocer las propiedades geo-mecánicas del suelo, las rocas y sus efectos en las operaciones mineras, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

**Plan y diseño minero de explotación**, el titular lo debe verificar una vez se cuente con el estudio geotécnico detallado y se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

**Escala anual y duración de la producción esperada**, el titular lo debe verificar una vez se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

El titular debe verificar y adecuar el **análisis financiero** una vez se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**



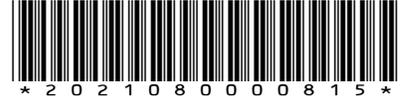
SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

Evaluada y analizada la información referente a la **ESTIMACIÓN DE RESERVAS**, se considera **TECNICAMENTE NO ACEPTABLE**, por no encontrarse dentro de los términos establecidos y debe ser complementada en los siguientes aspectos descritos en el numeral 3.5.3.

### 3.5.3 CORRECCIONES Y/O ADICIONES

- ✓ Se debe hacer una categorización al **estimativo de las reservas de minerales en (Probables y Probadas)** para cada uno de los materiales a explotar en el área del título minero, indicando el **estándar aplicado** y la **fecha efectiva** de la estimación de las reservas. Se debe tener en cuenta que para la presentación del estimativo de recursos, se debe acoger a lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018, en virtud de la cual, para la estimación y clasificación de Recursos Minerales y Reservas Mineras, se debe utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO.
- ✓ Se recomienda presentar el estudio geotécnico detallado del área de la concesión, necesarios para conocer las propiedades geo-mecánicas de suelo y roca y sus efectos en las operaciones mineras.
- ✓ Se recomienda al titular verificar y adecuar el **plan y diseño minero de explotación, la escala y duración de producción y el análisis financiero** una vez se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, para lo cual se debe utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO, de conformidad con lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018.

### 3.6 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN EN EL PLANO TOPOGRÁFICO DE LAS INSTALACIONES Y OBRAS DE MINERÍA, DEPÓSITO DE MINERALES, BENEFICIO Y TRANSPORTE Y, SI ES DEL CASO, DE TRANSFORMACIÓN.

**Localización de instalaciones mineras**, las instalaciones mineras ocupan un espacio aproximado de 1.444 Ha, inicialmente la infraestructura esta sobre el PIT 7. Por eso este PIT es el último a explotar. En la Figura 3-33, se puede apreciar las instalaciones principales y complementarias a ejecutar en el proyecto, donde se puede evidenciar el sitio de ubicación del montaje de la planta de beneficio, la oficina de ventas, almacén, vías de accesos y otras obras auxiliares mineras, **la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos**

### 3.7 PLAN Y DISEÑO MINERO DE EXPLOTACIÓN.

**Plan y diseño minero de explotación**, de acuerdo con los resultados del estudio geotécnico realizados por **El titular de IDA-14151**, No se presentó un estudio geotécnico detallado del área de la concesión, necesarios para conocer las propiedades geo-mecánicas del suelo, las rocas y sus efectos en las operaciones mineras, también el titular debe adecuar la información una vez se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, para lo cual se debe utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO, de conformidad con lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

**Equipos Utilizados**, el proyecto debe arrancar con 4 retroexcavadoras y termina con 5 retroexcavadoras 4 con elongación o extensión y una grande de 1.6 m3 para el cauce y la cual puede apoyar las otras frentes, **la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos.**



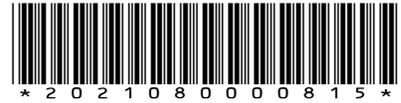
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

### **3.8 PLAN DE OBRAS DE RECUPERACIÓN GEOMORFOLÓGICA PAISAJÍSTICA Y FORESTAL DEL SISTEMA ALTERADO (EN FORMA ABREVIADA; Y DE ACUERDO CON EL EIA).**

**Plan de obras de recuperación**, en esta etapa se concluyen todas las actividades de disposición de escombros y se continúa con la recuperación del lugar para ser conformado según su uso futuro; se propone igualmente dar continuidad a las medidas de adecuación final que se iniciaron en las etapas anteriores (obras de drenajes, estabilización, manejo de residuos). Para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el proyecto, **la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos.**

### **3.9 ESCALA ANUAL Y DURACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESPERADA.**

**Escala anual y duración de la producción esperada**, el titular debe verificar y adecuar la información una vez se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, para lo cual se debe utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO, de conformidad con lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

### **3.10 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS MINERALES POR EXPLOTARSE (ANEXAR RESULTADOS DE PRUEBAS EMITIDOS POR EMPRESA COMPETENTE).**

Se realizaron ensayos de laboratorio, para definir la calidad de los materiales a explotar, adicionalmente, se realizó muestreo de ensayo al fuego para determinar el contenido de oro en las muestras recolectadas. No se presentaron los certificados de laboratorio para el análisis de oro y sus concentrados en el área de la concesión, **analizada la información ésta NO se encuentra en los términos establecidos.**

### **3.11 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES NECESARIAS PARA EL EJERCICIO DE LAS SERVIDUMBRES INHERENTES A LAS OPERACIONES MINERAS.**

Las servidumbres necesarias para los trabajos estipulados de Construcción y Montaje y Explotación, se perfeccionaran mediante la adquisición de los terrenos por parte de los titulares y por la duración del Contrato o Contratos Mineros que se den a favor de los titulares actuales, **la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos.**

### **3.12 PLAN DE CIERRE DE LA EXPLOTACIÓN Y ABANDONO DE LOS MONTAJES Y DE LA INFRAESTRUCTURA (EN FORMA ABREVIADA; Y DE ACUERDO CON EL EIA).**

Para el buen desarrollo del abandono se seguirán tres fases: Adecuación preliminar del terreno, Operación de la escombrera y Clausura del área intervenida, se tienen varios escenarios factibles para establecer un cronograma acorde con las etapas de construcción, operación y clausura del proyecto, ver tabla 3-27, **la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos.**

### **3.13 DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE, DURACIÓN E INVERSIÓN ANUAL.**

**Etapa de construcción y montaje**, en el momento no cuenta con construcciones de oficinas, plantas, talleres, almacén entre otros, el titular tiene una zona de unos 400 m<sup>2</sup>, para la construcción y montaje, costo metro cuadrado \$1.000.000, Costo total construcción y montajes \$400.000.000, ver tabla 29 cronograma de la etapa de construcción y montaje, **la información presentada se encuentra dentro de los términos establecidos.**



SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

### 3.14 ANÁLISIS FINANCIERO.

El titular debe adecuar el análisis financiero una vez se cuente con la categorización de los recursos y reservas mineras, para lo cual se debe utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras, o alguno de los estándares acogidos por CRIRSCO, de conformidad con lo estipulado en la Resolución 299 del 13 de junio de 2018, **la información presentada NO se encuentra dentro de los términos establecidos.**

### 4. CONCLUSIONES

- 4.1. Evaluado el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, presentado como cumplimiento a requerimientos realizados mediante Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922, correspondiente al Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151), **NO CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda **NO APROBAR**. Los titulares deben presentar las respectivas correcciones y/o adiciones, las cuales se indican en los numerales 3.4.3 para la estimación del recurso y/o 3.5.3 para la estimación de la reserva del presente concepto técnico.
- 4.2. Se evidencio que el Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151) **NO** cuenta con Instrumento Ambiental.
- 4.3. Revisado el Visor Geográfico de la Plataforma Anna Minería, al momento de la evaluación técnica se observa superposición con zonas de exclusión y/o restricción minera, del Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151), con la siguiente capa:
  - ✓ Áreas de la minería, Áreas Restringidas. SIGM\_ISR, OBJECTID: 384524, fuente: RST\_PERIMETRO\_URBANO\_PG, fecha de actualización: 15 de septiembre de 2020, superposición **PARCIAL**
- 4.4. Recordar a los titulares del Contrato de Concesión No. IDA-14151, que solo puede iniciar con las actividades de Construcción y Montaje y/o Explotación, hasta tanto cuente con el Programa de Trabajos y Obras - PTO aprobado y acto de otorgamiento de la Licencia Ambiental ejecutoriado y en firme expedido por parte de la Autoridad Ambiental competente.

El presente concepto se emitió con base en la información suministrada en el complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO y sus anexos, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad de los titulares del Contrato de Concesión No. IDA-14151, como cumplimiento a requerimientos realizados mediante Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922 y de los profesionales que lo refrendan.

(...)"

Visto lo anterior, es importante examinar lo dispuesto en los artículos 84, 85, 115, 281, 283 y 287 de la Ley 685 de 2001 que señalan:

"(...)



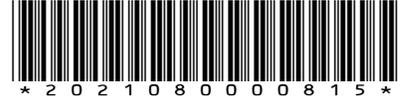
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

**Artículo 84. Programa de trabajos y obras.** Como resultado de los estudios y trabajos de exploración, el concesionario, antes del vencimiento definitivo de este período, presentará para la aprobación de la autoridad concedente o el auditor, el Programa de Trabajos y Obras de Explotación que se anexará al contrato como parte de las obligaciones. Este programa deberá 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.

**Artículo 85. Estudio de Impacto Ambiental.** Simultáneamente con el Programa de Trabajos y Obras deberá presentarse 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. Las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutados 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.

**Artículo 115. Multas.** Previo el procedimiento señalado en el artículo 287 de este Código, la autoridad concedente o su delegada, podrán imponer al concesionario multas sucesivas de hasta treinta (30) salarios mínimos mensuales, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones emanadas del contrato, siempre que no fuere causal de caducidad o que la autoridad concedente, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla. La cuantía de las multas será fijada valorando, en forma objetiva, la índole de la infracción y sus efectos perjudiciales para el contrato. La imposición de las multas estará precedida por el apercibimiento del concesionario mediante el procedimiento señalado en el artículo 287 de este Código.

**Artículo 281. Aprobación del Programa de Trabajos y Obras.** Presentado el Programa de Trabajos y Obras treinta (30) días antes de finalizar la etapa de exploración, la autoridad concedente lo aprobará o le formulará objeciones dentro de los treinta (30) días siguientes. Estas objeciones no podrán ser de simple forma y solamente procederán si se hubieren omitido obras, instalaciones o trabajos señalados como indispensables para una eficiente explotación. Si los estudios fueron objetados se señalará al interesado, concretamente la forma y alcance de las correcciones y adiciones. En el evento en que se acudiere al auditor externo al que hace referencia el artículo 321 de este Código, dicho Programa será presentado junto con la refrendación, con una antelación de



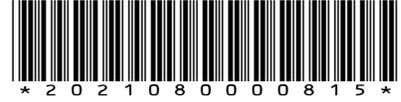
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

cuarenta y cinco (45) días. En el acto de aprobación del Plan de Obras y Trabajos la autoridad minera autorizará la iniciación de los trabajos de explotación, siempre que se haya acreditado la obtención de la respectiva Licencia Ambiental.

**Artículo 283. Correcciones o adiciones.** Las correcciones o adiciones al Programa de Trabajos y Obras y al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, serán atendidas por el interesado dentro del plazo que se le fije para el efecto por la autoridad competente y que no podrá ser mayor de treinta (30) días.

**Artículo 287. Procedimiento sobre multas.** Para la imposición de multas al concesionario se le hará un requerimiento previo en el que se le señalen las faltas u omisiones en que hubiere incurrido y se le exija su rectificación. Si después del término que se le fije para subsanarlas, que no podrá pasar de treinta (30) días, no lo hubiere hecho o no justificare la necesidad de un plazo mayor para hacerlo, se le impondrán las multas sucesivas previstas en este Código.

(...)"

**Artículo 6° (Resolución 143 de 2017.) Profesional que refrenda los documentos y estudios.** La presentación de documentos y estudios correspondientes a las actividades de exploración, construcción y montaje y explotación deberán ser refrendados por profesionales geólogos, ingenieros de minas o ingenieros geólogos con licencia, tarjeta profesional o matrícula vigente

(...)"

Por su parte, el artículo 111 de la Ley 1450 de 2011, señala:

"(...)

**ARTÍCULO 111. MEDIDAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LOS TITULARES MINEROS.** Las multas previstas en el artículo 115 de la Ley 685 de 2001, se incrementarán hasta en mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones contractuales, en particular de aquellas que se refieren a la seguridad minera. El Ministerio de Minas y Energía reglamentará los criterios de graduación de dichas multas.

(...)"

Asimismo, la Resolución 91544 del 24 de diciembre de 2014, estipula en su artículo 1:

"(...)

**ARTÍCULO 1. SUJETOS DE LA MULTA.** Serán sujetos de multa los beneficiarios de los títulos mineros otorgados bajo la Ley 685 de 2001, actual Código de Minas, al igual que aquellos beneficiarios de los títulos mineros otorgados con anterioridad a la expedición de dicha ley, que en



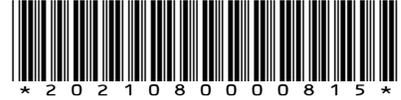
SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

*cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 349 ibidem se acogieron a lo establecido en este código, que incumplan las obligaciones emanadas del título minero que no sean catalogadas como causales de caducidad. Igualmente serán sujetos de multa, los beneficiarios de cualquier Autorización Temporal que incumplan con las obligaciones impuestas en el acto administrativo de otorgamiento de las mismas.*

(...)"

Ahora bien, de conformidad con lo establecido en el Concepto Técnico de Evaluación Documental transcrito una vez evaluado el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, se estableció lo siguiente:

"(...)

*Evaluado el Complemento del Programa de Trabajos y Obras - PTO, presentado como cumplimiento a requerimientos realizados mediante Concepto Técnico de Trámite Pendiente Evaluación del Programa de Trabajos y Obras del 30 de mayo de 2019 con radicado N° 1271922, correspondiente al Contrato de Concesión No. IDA-14151 (Código SIMA IDA-14151), **NO CUMPLE** con los requisitos y elementos sustanciales de ley, por lo tanto, se recomienda **NO APROBAR**. Los titulares deben presentar las respectivas correcciones y/o adiciones, las cuales se indican en los numerales 3.4.3 para la estimación del recurso y/o 3.5.3 para la estimación de la reserva del presente concepto técnico.*

(...)"

Es por lo anterior que, esta Delegada procederá a requerir **BAJO APREMIO DE MULTA** a la sociedad titular, acorde con lo señalado en el Concepto Técnico referido, de conformidad con lo consagrado en los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001 y el artículo 111 de la Ley 1450 de 2011, para que presente las respectivas correcciones y/o adiciones, en el término de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

Sumado a lo anterior, mediante la Resolución 299 del junio de 2018 (que modificó la Resolución 143 del 29 de marzo de 2017) se adicionó a los anexos de los términos de referencia los estándares internacionales acogidos por el Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards – CRIRSCO –. Lo anterior significa que, el reporte de los resultados de exploración en cuanto a la estimación y clasificación de Recursos Minerales y Reservas Minerales deberá el titular minero utilizar el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras o algunos de los estándares acogidos por CRIRSCO.

Posteriormente, el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" adopta el Estándar Colombiano de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Mineras o algunos de los estándares acogidos por CRIRSCO, así:

"(...)

**Artículo 328. Estándar Colombiano Para El Reporte Público De Resultados De Exploración, Recursos Y Reservas Minerales.** *Con ocasión de las actividades de exploración y explotación minera, para la presentación de la información de los recursos y reservas existentes en el área concesionada, se adopta el Estándar Colombiano para el Reporte Público de Resultados de Exploración, Recursos y Reservas Minerales de la Comisión Colombiana de Recursos y Reservas Minerales, o cualquier otro*



SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

*estándar internacionalmente reconocido por Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards (CrirSCO), para su presentación. La información sobre los recursos y reservas existentes en el área concesionada estructurada en las condiciones previstas en el mencionado estándar, debe presentarse por el titular minero junto con el Programa de Trabajos y Obras o el documento técnico correspondiente o su actualización, sin perjuicio de que dicha información pueda ser requerida por la autoridad minera en cualquier momento durante la etapa de explotación.*

*La autoridad minera expedirá los términos de referencia que establezcan, entre otros aspectos, condiciones y periodicidad para la presentación de la información de que trata el presente artículo, y su incumplimiento dará lugar a las multas previstas en el artículo 115 del Código de Minas o la norma que lo modifique o sustituya. La información suministrada por los titulares mineros será divulgada y usada por parte de la autoridad minera, en los términos del artículo 88 del Código de Minas o la norma que lo modifique o sustituya.*

(...)"

Por su parte, la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 "Por medio de la cual se establece las condiciones y periodicidad para la presentación de la información sobre los recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada, prevista en el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019", emitida por la Agencia Nacional de Minería, establece en los artículos 2, 3, 4 y 8 lo siguiente:

"(...)

**Artículo 2. Regla General.** *La información sobre recursos y reservas minerales existentes en el área concesionada con ocasión de las actividades de exploración y explotación minera, deberá ser presentada por los titulares mineros junto con el Programa de Trabajos y Obras (PTO) o el documento técnico que corresponda, o con la actualización de los mismos, sin perjuicio de que la misma pueda ser requerida en cualquier periodo y/o etapa contractual en que se encuentre el título minero.*

**Artículo 3. Periodicidad.** *La información que los titulares mineros deberán actualizar referente a los recursos y reservas minerales, será anual y deberá ser presentada dentro de los cinco primeros días del mes de octubre de cada año. Ello sin perjuicio de los requerimientos que en cualquier momento pueda elevar la autoridad minera durante la etapa de explotación.*

**Parágrafo.** *En caso que, la información de recursos y reservas modifique el PTO, es este último el que deberá ser aportado nuevamente con las debidas modificaciones, en los términos que para el efecto dispone el artículo 283 de la Ley 685 de 2001.*

**Artículo 4. Requerimiento y Evaluación Plan de Trabajos y Obras - PTO.** *El beneficiario de un título minero que haya presentado el Programa de Trabajos y Obras – P.T.O. o cualquier otro documento técnico, el cual se encuentre en evaluación a la fecha de entrar en vigencia la presente resolución, dentro del mes siguiente y sin que medie requerimiento alguno para ello, deberá ajustar la estimación de recursos y reservas minerales aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacional reconocido por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards – CrirSCO. En caso de no realizarse el ajuste en el mencionado*



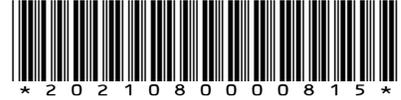
SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

*término, la autoridad minera procederá a la no aprobación del documento técnico presentado y a realizar el correspondiente requerimiento en los términos del Código de Minas o la norma aplicable.*

**Parágrafo (...)**

**Artículo 8. Sanción por Incumplimiento.** *El incumplimiento a lo establecido en la presente Resolución, dará lugar a la imposición de multas en los términos previstos en el artículo 115 de la Ley 685 de 2001, de acuerdo a lo previsto en el artículo 328 de la Ley 1955 de 2019.*

*(...)*”.

La Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 emitida por la Agencia Nacional de Minería estableció que, por regla general, la información relacionada con los recursos y reservas minerales deberá ser presentada por los titulares mineros junto con el Programa de Trabajos y Obras – PTO – o el documento técnico que corresponda.

Adicionalmente, si la información que se presente de conformidad con la precitada Resolución llegare a modificar el Programa de Trabajos y Obras allegado, este deberá ser aportado nuevamente por el titular ante la autoridad minera con las debidas modificaciones, cumpliendo con lo establecido en el artículo 283 de la Ley 685 de 2001.

El artículo 4 de la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020 emitida por la Agencia Nacional de Minería dice que, en los casos en que el titular minero ya haya presentado el PTO y este se encuentre en evaluación, **sin necesidad de que medie requerimiento alguno por parte de la autoridad minera**, los titulares mineros tendrán un mes a partir de la entrada en vigencia de la mencionada Resolución para ajustar la estimación de recursos y reservas minerales aplicando el Estándar. De no ajustarse este elemento del PTO, dentro del término de un mes a partir de la expedición de esta Resolución, la autoridad minera no podrá aprobarlo.

En consecuencia, esta autoridad REQUERIRÁ, a los titulares mineros en referencia, para que en un plazo de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, realice el ajuste de la estimación de recursos y reservas minerales, aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacional reconocido por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards – Crisco, del Programa de Trabajos y Obras -PTO-.

Lo anterior, so pena de dar inicio al procedimiento sancionatorio contemplado en los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, y el artículo 8 de la Resolución 100 del 17 de marzo de 2020.

En consecuencia, se dispondrá a poner en conocimiento el Concepto Técnico No. **2021020008365 del 22 de febrero de 2021** al beneficiario del título de la referencia.

En mérito de lo expuesto, la Secretaría de Minas del Departamento de Antioquia,

**DISPONE:**



SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

**AUTO No.**



**(24/03/2021)**

**ARTÍCULO PRIMERO: REQUERIR BAJO APREMIO DE MULTA**, acorde con lo dispuesto en los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, en concordancia con el artículo 111 de la Ley 1450 de 2011 y la Resolución N° 91544 de 24 de diciembre de 2014 a los señores **JADES ANNER FLOREZ URIBE**, con cedula de ciudadanía No. 1.128.387.561 y **YENNER ARLEY FLOREZ URIBE**, con cedula de ciudadanía 70.140.821, titulares del Contrato de Concesión Minera con placa **No. IDA-14151**, para la exploración y explotación de **ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILÍCEAS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicado en jurisdicción del municipio de **BARBOSA**, de este Departamento, suscrito el 22 de mayo de 2012, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 01 de agosto de 2012, con el código **IDA-14151**, para que en plazo de treinta (30) días contados a partir de la notificación del presente acto, alleguen: lo siguiente:

- Las correcciones y/o adiciones, respecto al complemento del Programa de Trabajos y Obras – PTO, las cuales se indican en los numerales 3.4.3 para la estimación del recurso y/o 3.5.3 para la estimación de la reserva del concepto técnico que se pone en conocimiento del titular.

**PARÁGRAFO ÚNICO: ADVERTIR** al titular minero de la referencia que, hasta que no cuente con la respectiva Licencia Ambiental y el Programa de Trabajos y Obras – PTO – aprobado, no habrá lugar al inicio de actividades de Explotación.

**ARTÍCULO SEGUNDO: REQUERIR** a los señores **JADES ANNER FLOREZ URIBE**, con cedula de ciudadanía No. 1.128.387.561 y **YENNER ARLEY FLOREZ URIBE**, con cedula de ciudadanía 70.140.821, titulares del Contrato de Concesión Minera con placa **No. IDA-14151**, para la exploración y explotación de **ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILÍCEAS, MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS**, ubicado en jurisdicción del municipio de **BARBOSA**, de este Departamento, suscrito el 22 de mayo de 2012, e inscrito en el Registro Minero Nacional el 01 de agosto de 2012, con el código **IDA-14151**, para que en plazo de treinta (30) días contados a partir de la notificación de este acto administrativo, presenten:

- El ajuste de la estimación de recursos y reservas minerales, aplicando el Estándar Colombiano de Recursos y Reservas ECRR u otro Estándar internacional reconocido por el Committe for Mineral Reserves International Reporting Standards – Crisco, del Programa de Trabajos y Obras -PTO-.

**ARTÍCULO TERCERO: DAR TRASLADO Y PONER EN CONOCIMIENTO** al titular minero de la referencia el Concepto Técnico No. **2021020008365 del 22 de febrero de 2021**.

**ARTÍCULO CUARTO: NOTIFICAR** personalmente al (los) interesado (s) o a su apoderado legalmente constituido. De no ser posible proceder con la notificación por edicto en los términos de ley.

**ARTÍCULO QUINTO:** Contra el presente auto no procede recurso alguno, por ser un acto de trámite de conformidad con el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dado en Medellín el 24/03/2021

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE**



SC4887-1

**Centro Administrativo Departamental José María Córdoba (La Alpujarra)**  
**Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia**



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AUTO No.



(24/03/2021)

JORGE ALBERTO JARAMILLO PEREIRA  
SECRETARIO DE DESPACHO

	NOMBRE	FIRMA
Proyectó	Yazmín Sorely Calderón Bedoya Abogado Contratista	
Revisó	Karem Juliana Palacio Bolivar Líder Jurídico	
	Katerine Pérez Rendón Coordinadora Jurídica	
Aprobó	Ramón Antonio Acevedo Profesional Universitario	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.



SC4887-1

Centro Administrativo Departamental José María Córdova (La Alpujarra)  
Calle 42 B 52 - 106 - Piso 6 - Teléfonos 57 (4) 383 90 51 - Medellín - Colombia

Este documento está firmado digitalmente, a nombre del Servidor Público de la Gobernación de Antioquia, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.