



Descripción general del proyecto Minero
“Don Roque”
Título Minero DB6- 161

Inversionista (s): MIRAS STONE RESOURCES S.A.S./
por negociar la venta o inversión para operarla.

Datos del proyecto

Inicio de construcción: Cronológicamente inició el 30/70/2005 al 29/07/2008.

Inicio de operaciones. Tan pronto se realice la inversión

Empleo a generar: Se estima mas de 80 empleos directos

Tipo proyecto: Minería de Esmeralda sin labrar

Tipo de yacimiento: Minería Subterránea.

Vigencia Título: desde julio 30/2002 hasta julio 29/2032, prorrogable por el mismo periodo (30 años más)

Producción anual estimada - PTO :1.903 Kilates

Otros aspectos a destacar

Formación Muzo. 39.12 Ha, que representan el 29.22% del área total del título.

En profundidad la formación Muzo se encuentra en toda el área del título.

Estructuralmente: El área del título se encuentra afectado por dos fallas de tipo inverso que son:
a. Falla de Tambrias 39.2 Hts.

b. Falla de Florián

Estado de la licencia Ambiental:

Aprobado Plan de trabajo y Obras.

Aprobado Inversión social

Identificada: Beneficia a la comunidad y proyecto (Infraestructura social de sociales)

Zona de interés: El título se encuentra en cerca a la mina productora de La Pita.

Póliza de Seguro del Estado S. A., No. 21- 43-101028149, con una vigencia del 20/02 /2023 hasta el 20/02/2024

Campamento:

Dotación servicios públicos. Acceso a luz, agua, Unidades sanitarias y Planta de tratamiento de Basura.

Casa en madera, vías acceso.

Mina.

1. Túnel de exploración de 350 metros aproximadamente

2. Infraestructura de red eléctrica al sitio, facilitando las labores.

3. zona de mantenimiento mecánico y eléctrico (taller),

4. zona de bodega de herramientas y de depósitos explosivos.

5. Vías de acceso. Facilidad de acceso al proyecto.
- Esta a 2,6 kilómetros de la vereda de Tambrias
-Sendero peatonal

GEOLOGÍA

En el área que corresponde al título **DB6-161** se evidencian las formaciones Furatena, Muzo y Capotes.

Valor proyectado por kilate.:

1. Año inicial 2013: 1.698

2. Año actual 2022: 1.714

3. Año final 2025: 1.903

Valor actual por kilate: \$377.130

MIRAS STONE RESOURCES S.A.S.
NIT. 900970410-2

INFORME DE EXPLORACIÓN TITULO DB6-161 MUNICIPIOS DE SAN PABLO DE BORBUR Y OTANCHE DEPARTAMENTO DE BOYACA

TITULAR: MIRAS STONE RESOURCES S.A.S

COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN TECNICA Ing. Juan Carlos Lizarazo Parra Ing. Carlos Eduardo Vargas Infante

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA 2018

Conclusiones y Recomendaciones Título DB6-161

- ✓ El título DB6-161 tiene un área que corresponde a 119.5500 hectáreas de las cuales 39.12 hectáreas en superficie son de interés al localizarse la Formación Muzo la cual es la que se explota en Gran Parte del cinturón esmeraldífero Occidental al encontrarse presente en ella las manifestaciones de Esmeralda.
- ✓ Se Recomienda realizar una exploración con Base en perforaciones Profundas para poder determinar los espesores reales Presentes en el Titulo DB6-161 y de esta forma complementar la exploración Geológica de superficie.
- ✓ La asociación mineralógica presente en el Área corresponde a Calcita en venas Macho como se le conoce en la región y calcita hembra Masiva en donde se observan impregnaciones de Berilo, también se evidencia presencia de pirita granular y diseminada en Iodolitas calcáreas de color gris Oscuro con presencia de Materia Orgánica.
- ✓ El área de interés está afectada por la falla de Tambrias, esta falla pudo servir como canal para la migración de fluidos mineralizantes, presentes en los sectores aledaños.
- ✓ Próximo al área de la licencia se halla los distritos mineros de Peñas Blancas los recientes yacimientos de Calceteros, Chizo Cuépar y Peñas blancas. Que serían indicadores de la presencia de fluidos mineralizantes en el área.
- ✓ Analizando fisicoquímicamente las concentraciones de los elementos considerados como indicadores y guías. Es decir, los parámetros estadísticos, teniendo en cuenta la media de la concentración de estos elementos en una matriz de favorabilidad se determinó: que en el sector de la licencia DB6-161, existe favorabilidad de ocurrencia de mineralización de esmeraldas.
- ✓ Se recomienda antes de proseguir con las labores de explotación de subsuelo ó banqueos, hacer una exploración geoquímica detallada de TRABAJOS EXPLORATORIOS TITULO No. DB6-161 suelo, sedimentos activos de quebrada y algunos de roca en el área de la licencia DB6-161, centrándose en los sitios aledaños a la Falla de Tambrias.
- ✓ La Boca Mina del túnel exploratorio existente se debe analizar para garantizar el acceso de maquinaria pesada al del área de concesión.
- ✓ El área de concesión cuenta una vía de acceso en regular estado, para lo cual es necesario realizar el mantenimiento y adecuación de la misma para el acceso del personal y de materiales para el funcionamiento del proyecto.
- ✓ En la zona de bocamina no existe red eléctrica de media potencia, debido a que el transformador fue hurtado y la red de baja potencia se encuentra en abandono, lo cual hace necesario el mantenimiento de la red eléctrica y la reparación de los equipos de conducción y medición de la energía.

- ✓ Existe una adecuada estructura para campamento, oficinas y zona de mantenimiento de equipos en desusos, lo que hace necesario la rápida readecuación de los mismos para el adecuado mantenimiento de equipos y comodidad del personal trabajador y visitantes al momento de reactivación de la minería extractiva del título.
 - ✓ Se deberá revisar la ubicación de la estructura de polvorín, una vez que se termine de cumplir la actividad de exploración con el fin de iniciar con la adecuación y la construcción del sitio cumpliendo con las normas de seguridad, garantizando el correcto almacenamiento de los elementos y suministros de voladura proporcionados por la industria militar para el avance de las labores subterráneas.
 - ✓ En la zona de acceso a campamento y bocamina se debe continuar con la adecuación de los caminos de acceso, con el fin de garantizar el desplazamiento seguro del personal que labore en el proyecto minero.
 - ✓ Antes de reiniciar las labores subterráneas, se deberá instalar la red de ventilación subterránea para garantizar el acceso al personal bajo tierra.
- TRABAJOS EXPLORATORIOS TITULO No. DB6-161.
- ✓ A lo largo del acceso a la zona de campamento y del sitio de explotación se deberá adecuar señalización informativa y preventiva, es necesario revisar la señalización existente con el fin de colocar señales faltantes y reemplazar aquellas que se encuentren deterioradas.
 - ✓ Se deberá instalar y adecuar el sistema de tratamiento de aguas de minería con el fin de reducir el impacto ambiental sobre este medio, por ello es necesario la instalación de este sistema para garantizar un buen tratamiento de las aguas extraídas del interior de la explotación.

PLAN DE INVERSIÓN

COSTOS INVERSION TITULO DB6-161 (AREA 119,55 HA)		COSTOS - US
EXPLORACION GEOLOGICA		
FASE 1		
GEOLOGIA A DETALLE		25.000,00
ANALISIS ESTRUCTURAL		102.868,00
EVALUACION DE LOS DATOS OBTENIDOS		83.406,00
ANALISIS GEOFISICO		27.802,00
PRUEBAS DE METODOS GEOFISICOS		27.802,00
FASE 2		
ESTUDIO DETALLADO DE LOS LINEAMIENTOS		69.505,00
RESULTADOS GEOFISICOS		139.011,00
CARTOGRAFIA-GEOFISICA-GEOQUIMICA		166.813,00
PERFORACION SUPERFICIAL		1.000.883,00
PERFORACION SUBTERRANEA		1.000.883,00
MODELAMIENTO GEOLOGICO		45.000,00

TRABAJO SUBTERRANEO (MUESTREO)	1.390.116,00
LABORATORIO	446.494,00
EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN	62.555,00
SUB-TOTAL	4.588.138,00
CONSTRUCCION Y MONTAJE	
CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO	38.602,94
CONSTRUCCION DE POLVORIN	30.882,35
CONSTRUCCION TALLERES	28.676,47
CONSTRUCCION DE CUARTO DE VENTILADORES	13.786,76
ADECUACION DE RED ELECTRICA	19.301,47
ADECUACION BOCAMINA	4.411,76
ADECUACION PATIO DE MADERAS	9.926,47
MONTAJE DE PTAR'S	19.301,47
MAQUINARIA DE MINERIA	
VENTILADOR PRINCIPAL	39.705,88
VENTILADORES AUXILIARES	13.235,29
MOTOBOMBAS	4.963,24
COCHES	9.926,47
EQUIPOS DE PERFORACION	22.058,82
COMPRESOR PARA MARTILLOS	46.875,00
EQUIPAMENTO DE CAMPAMENTO	4.411,76
EQUIPAMENTO TALLERES	9.926,47
EQUIPAMENTO PATIO DE MADERAS	3.308,82
ACCESORIOS DE PERFORACION	8.272,06
SUB-TOTAL	327.573,53
ADECUACION DE CAMPAMENTO, GESTION MEDIOAMBIENTAL	
MANTENIMIENTO Y ADECUACION VIAS DE ACCESO	3.636,36
DOTACION DE CAMPAMENTO	14.545,45
GESTION AMBIENTAL Y SG-SST	18.181,82
INTALACION RED ELECTRICA A BOCAMINA Y CAMPAMENTO	20.000,00
SUBTOTAL	56.363,64
TOTAL	4.972.075,17

Referencias potencialidad zona y retorno inversión:



En 2025, Colombia tendría la mina de esmeraldas más grande y de mejor calidad del mundo

Forbes Staff | mayo 17, 2023 @ 12:05:38 pm

<https://forbes.co/2023/05/17/empresas/la-mina-de-esmeraldas-mas-grande-del-mundo/>

Hasta antes de la pandemia, la operación de la mina de esmeraldas de Coscuez estaba prácticamente muerta.

Así lo recuerda, Dev Shetty, CEO y fundador de Fura Gems, actual propietaria de la mina de Coscuez en Boyacá. El panorama ahora, cinco años después de su incursión en territorio colombiano, es muy distinto. Shetty señala que están trabajando para que el próximo año este proyecto se convierta en la mina de esmeraldas más grande del mundo.

La compañía ha tenido un cambio radical en los últimos años. Inclusive durante la pandemia lograron mantener la operación, garantizándole el ingreso a los empleados de la compañía.

“Es una bonita historia nuestra entrada a Coscuez. Esta era una mina casi muerta. Había sido suspendida. Muchos trabajaban y no se les pagaban, cuando llegamos, incluimos a todos en la nómina”, explica el empresario de origen indio.

Además, han realizado una estrategia de equidad de género que les permite mostrar resultados como que hoy el 17% de su nómina está conformada por mujeres y “es la única compañía esmeralda del mundo, no solo colombiana, que tiene toda su planta de lavado conformada por mujeres”.

Actualmente la mina genera 700 empleos: 450 directos y 250 a través de contratistas. El año pasado ya alcanzó la rentabilidad y en estos cinco años de operación ha pagado cerca de \$41.000 millones en impuestos y regalías.

EL RENACIMIENTO DE LA MINA

Al llegar a la zona en 2017, Fura Gems tuvo que enfrentar dificultades, pues entonces solo tenía licencia de funcionamiento para tres años adicionales y era considerada como un proyecto de menor escala.

Así que cualquier estrategia para continuar con la operación implicaba un desafío enorme y una apuesta con mucho riesgo.

Entre 2018 y 2019 acondicionaron la mina para ponerla en niveles de operatividad y seguridad adecuados. En 2019 iniciaron los estudios de impacto social y luego los análisis geológicos.

Al final, obtuvieron la autorización para un Plan de Trabajos y Obras (PTO) por 30 años y la extensión de la licencia ambiental por 30 años.

“Para diciembre de 2024, me puedo comprometer con que Coscuez se va a convertir en la más grande mina de esmeraldas del mundo en dólares”, ratificó Shetty.

EL NEGOCIO

El empresario explicó que si bien su core de negocio es la explotación y venta de esmeraldas en bruto, también han incluido servicios de mercadeo.

“Ayudamos al cliente a comercializar el producto para que luego de que corten y pulan, entre mi equipo de marketing para construir una aspiración hacia ese producto”, comentó. Para él, lo más importante de estos servicios es que les ayudan a los clientes a establecer cuál es el tipo de producto que en realidad quieren. Además, garantizan toda la trazabilidad de las gemas que salen de sus minas.

El proceso de comercialización se da a través de una plataforma de venta que han construido en la compañía.

Actualmente Fura Gems tiene 1.600 empleados globalmente y cuenta con clientes en Colombia, India Bangkok, China, Alemania, Israel y Estados Unidos.

“Antes de crear Fura, yo había vendido, más de US\$900 millones en piedras en bruto. Así que sabemos crear plataformas de este tipo”.

Hasta el momento han realizado tres subastas en los últimos tres años y la cuarta va a tener lugar entre el 14 de junio y el 18 de junio en Bogotá.

“Las esmeraldas colombianas de Coscuez se han convertido en una marca global”, aseguró.

Dentro de la estrategia de impacto social, la compañía destaca que en plena pandemia mantuvieron los empleos y los salarios a pesar de que hubo una temporada larga de cierre de operaciones

Esmeraldas colombianas llaman la atención de empresas europeas y asiáticas

Forbes Staff | junio 8, 2021 @ 8:06:23 am

<https://forbes.co/2021/06/08/negocios/esmeraldas-colombianas-llaman-la-atencion-de-empresas-europeas-y-asiaticas>

Esmeraldas colombianas, un negocio que brilla en el mundo

Kevin Steven Bohórquez | febrero 11, 2022 @ 7:02:31 am

<https://forbes.co/2022/02/11/editors-picks/esmeraldas-colombianas-un-negocio-de-us150-millones-al-ano>



MIRAS STONE RESOURCES S.A.S.
NIT. 900970410-2