



CONSULTA PREVIA:  
TÍTULOS MINEROS SEAFIELD  
COMUNIDAD EMBERA KARAMBA

# Conceptos Básicos



# Fases del ciclo minero

## A. Prospección

Cartografía, geoquímica, geofísica



## B. Exploración

**Pre-factibilidad:** Perforaciones para evaluar cuánto y como está el mineral.

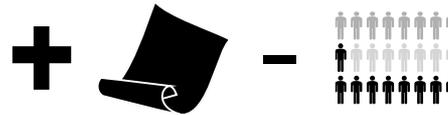
**Factibilidad:** ←

Qué se necesita: técnico, logísticos, personal, dinero y tiempo. Impacto social y ambiental para obtener la licencia ambiental.



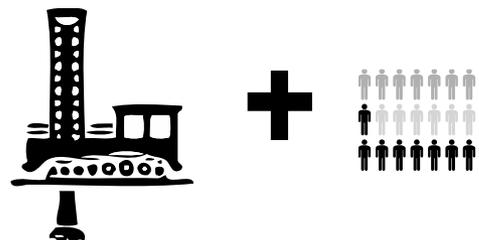
## C. Licencia ambiental

Se solicita ante la CARDER



## D. Montaje de la mina

- Tajo o zona de extracción
- Transporte
- Planta de beneficio
- 1 dique de sedimentación
- Vías e instalación eléctrica
- Deposito de estéril



## E. Operación y Beneficio

Se extrae el material durante la vida útil del proyecto.  
Beneficios: empleo, impuestos, regalías, inversión.



## F. Cierre de la mina y rehabilitación

Total o parcial.  
Se restaura el suelo, las especies vegetales y animales y la hidrología.



# Nuestro proceso de Consulta Previa

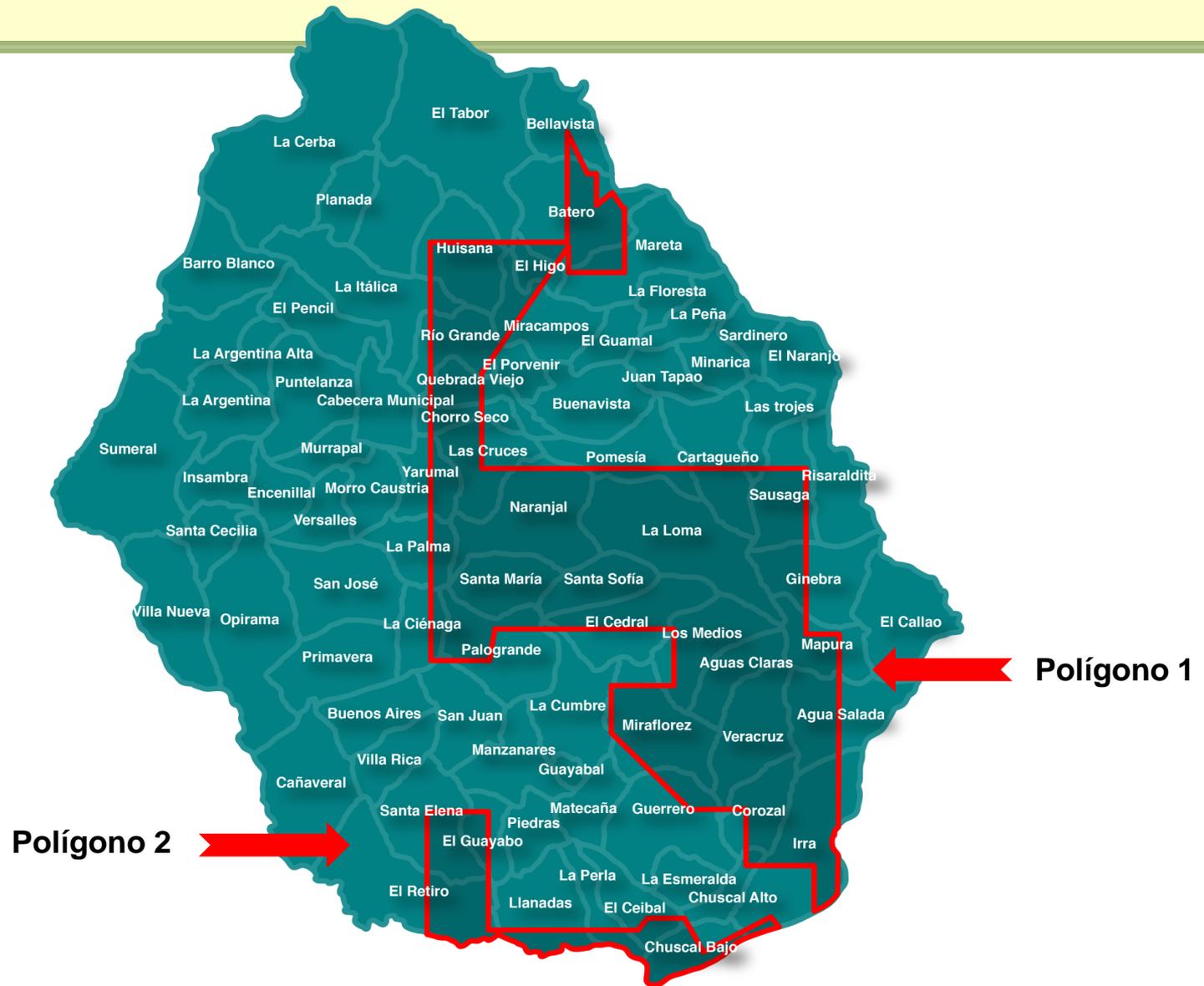


# Ubicación de nuestros títulos mineros



Nuestros títulos mineros se encuentran ubicados en el municipio de Quinchía, en el departamento de Risaralda.

# Ubicación de nuestros títulos mineros



# Acciones a consultar

## 1. Exploración

- Reconocimiento
- Mapeo Geológico
- Observación Geofísica

### ¿Qué es?

En esta actividad se hace un reconocimiento no invasivo del terreno. Se toman pequeñas muestras de roca, suelos y sedimentos y se hace un mapeo. Lo hace un geólogo con un auxiliar de campo. La observación se hace para buscar evidencias de yacimientos minerales. No causa impactos.

### ¿En dónde se hace?

Por toda el área de los títulos.

### ¿Qué impacto causa?

No hay impactos. Se requiere únicamente el permiso de los propietarios de predios, porque las muestras se toman en los caminos y quebradas.

# Acciones a consultar

Exploración

Muestreo de  
suelos



# Muestreo de suelos

## ¿Qué es?

Es una excavación de 25 centímetros de diámetro.

Profundidad de 1,8 metros como máximo.

Se hace con una pala draga.

Se toma la muestra y se tapa inmediatamente.

## ¿Qué impacto se causa?

Mínimo, porque el orificio se tapa inmediatamente se toma la muestra. No se afecta la vegetación.

## ¿Cuántas van a hacerse?

Hasta 2300.

## ¿En dónde?

-Vereda Miraflores, hasta 500 excavaciones.

-Mápura, hasta 300.

-Santa Elena, hasta 300.

-Ciénaga, hasta 100.

-Río Grande, hasta 300.

-Itálica, hasta 100.

-Moreta, hasta 200.

-Batero hasta 200.

-Santa Sofía, hasta 300.



# Acciones a consultar

Exploración

Trincheras



# Trincheras

¿Qué son?

- Excavaciones
- Un metro de ancho por hasta 20 metros de largo
- Máximo de 3 metros de profundidad.

¿Qué medidas de manejo se toman?

- Delimitación del área con lazos y cinta de seguridad.
- Estabilización de taludes, empaque de suelo removido y disposición en el borde.
- La duración de máximo una semana
- La capa vegetal se guarda para recuperar el terreno después.
- Hay pago de servidumbre al propietario del predio.

¿Qué impacto se causa?

Remoción de tierra y suelo y retiro de vegetación. Los accesos se harán en donde no haya árboles, sólo arbustos.

¿Cuántas van a hacerse?

Hasta 2550 metros lineales de trincheras

¿En dónde?

- Veredas de Miraflores, hasta 500 metros de trincheras.
- Mápura, hasta 500 metros.
- Santa Elena, hasta 250 metros.
- Ciénaga, hasta 250 metros
- Río Grande hasta 250 metros
- La Itálica hasta 100 metros.
- Batero, hasta 500 metros
- Moreta, hasta 200 metros



# Acciones a consultar

Exploración

Construcción  
Accesos



# Accesos

## ¿Qué impacto se causa?

Remoción de tierra y suelo y retiro de vegetación. Los accesos se harán en donde no haya árboles, sólo arbustos.

## ¿Qué medidas de manejo se toman?

- Estabilización de taludes
- Empaque de suelo removido
- Disposición en el borde.

**Nota:** Si el camino no es necesario para la comunidad, se revegetaliza al finalizar la actividad.

## ¿En dónde?

En las veredas Miraflores, Mápura, Santa Elena, Ciénaga, Río Grande, La Itálica, Moreta y Batero.

## ¿Cuántos accesos?

Uno por cada plataforma. Son caminos de 1,5 m de ancho y un promedio de 100 m de largo.



# Acciones a consultar

Exploración

Perforación y construcción de plataformas



# Plataformas y Perforación

¿Qué son?

- Terraplenes
- Se hacen para instalar una máquina perforadora para obtener muestras de suelo.
- Área: 5m x 5m máx.
- Profundidad de hasta 600 m.

Proceso

- Se perfora un orificio entre cinco y diez centímetros de diámetro. -Se extrae un núcleo cilíndrico de roca. El orificio se cierra y se pone una tapa de cemento.

¿Qué medidas de manejo se toman?

Estabilización de taludes, empaque de suelo removido y disposición en el borde. La capa vegetal se guarda para recuperar el terreno después. Hay pago de servidumbre al propietario del predio.

¿Dónde van a hacerse?

- Vereda Miraflores, hasta 50 plataformas.
- Mápura, hasta 10 plataformas.
- Santa Elena, hasta 10 plataformas.
- Ciénaga, hasta 5 plataformas.
- Río Grande, hasta 10 plataformas.
- La Itálica, hasta 10 plataformas.
- En Moreta, hasta 10 plataformas.
- Batero, hasta 10 plataformas.

¿Cuántas van a hacerse?

Un máximo de 115 plataformas.

¿Qué impacto se causa?

- Remoción de tierra y suelo
- Retiro de vegetación.

**Nota:** Los accesos se harán en donde no haya árboles, sólo arbustos.



# Manejo del Agua

- El agua que se utiliza para el proceso minero formal, no es apta para el consumo humano.
- Se toma de concesiones legalmente otorgadas.
- Su utilización se optimiza, reciclándola y recirculándola.(70 – 90% se recicla).
- Los vertimientos se controlan, no se hacen en fuentes hídricas. Sólo se vierte a los cauces el agua una vez tratada.
- No se utilizan químicos peligrosos.
- Se hace un adecuado manejo de combustibles.
- Se hace monitoreo continuo de calidad de agua, tanto de aguas superficiales como subterráneas.



# Estudios de Viabilidad Minera

La empresa tiene que realizar una serie de estudios de factibilidad minera e impacto ambiental, así como una línea base social.

Siempre que estos estudios den como resultado que el proyecto sea rentable y permita un adecuado manejo ambiental y social, la empresa solicitará las correspondientes licencias para la ejecución de su proyecto minero.

Estos estudios no conllevan ningún impacto adicional a los ya descritos.



# Explotación anticipada

Permite que un titular minero explote minerales de manera anticipada, siempre y cuando presente un PTO anticipado. (art. 94 L685/01)

- Actualmente existe un censo concertado con la Asociación de Barequeros de Miraflores, de 178 mineros activos que realizan explotación informal.
- De acuerdo con la normatividad actual, estos mineros no podrán realizar más esta actividad salvo que se formalicen.
- Este es un proyecto pequeño que se hará para evitar el desalojo de los mineros. No hay que confundirlo con la fase de explotación, que hará la empresa una vez obtenidas las licencias ambientales y demás trámites.



# Explotación anticipada

¿Qué es?

Es la extracción de mineral en las vetas que ya están siendo explotadas.

De forma legal, con las garantías de seguridad industrial, bajo alguna modalidad existente de formalización minera y mitigando los impactos ambientales que se están causando.

¿Quiénes son los beneficiarios?

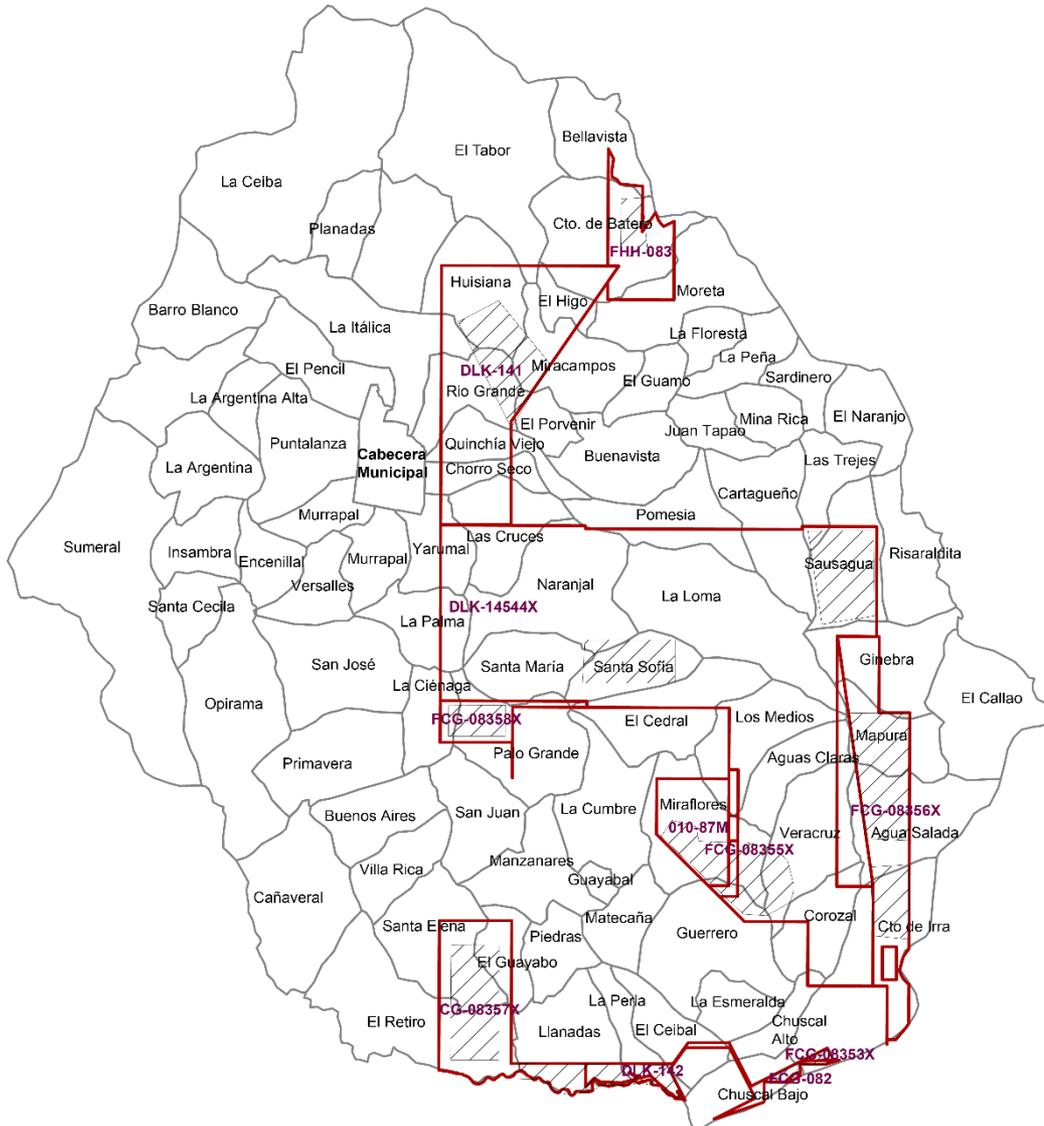
Los mineros artesanales que se encuentran registrados en el censo concertado.

¿Cómo va a hacerse?

A través del proceso de formalización minera que se ha venido concertando con la Asociación de Barequeros de Miraflores, la Mesa Departamental de Concertación Minera con el apoyo del Ministerio de Minas y Energía, Dirección de Formalización minera.



# Títulos Mineros



## LEYENDA

/// Áreas de Exploración

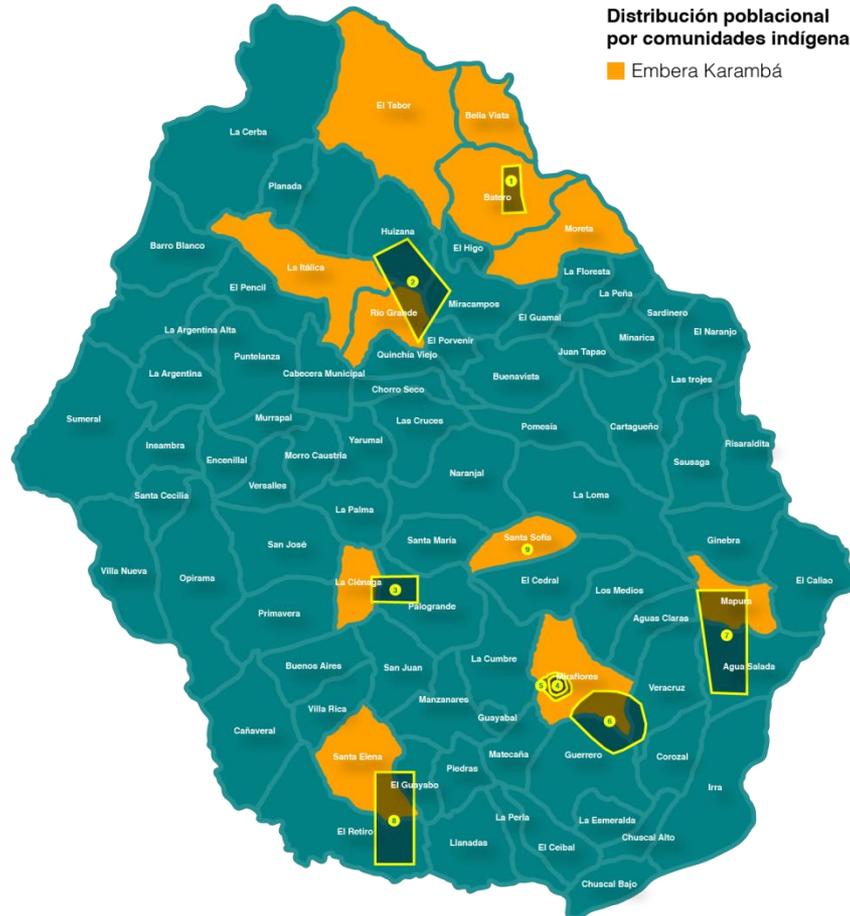
*La Geología de Superficie y los Muestras de Sedimentos y Roca se realizarán en toda el área de los 2 polígonos.*

### Convenciones Generales

□ Veredas

□ Título Minero

# Actividades



## Actividades de exploración y explotación artesanal

1. Muestreo de suelos y trincheras
2. Muestreo de suelos y trincheras
3. Muestreo de suelos
4. Explotación Artesanal y perforación
5. Perforación
6. Muestreo de suelos y perforación
7. Muestreo de suelos y trincheras
8. Muestreo de suelos
9. Muestreo de suelos

**¡Gracias!**

porte»»  
REPUTACIÓN CORPORATIVA

**Cra. 18 # 88-17 Of. 602  
PBX: (57 1) 610 2252  
Bogotá, Colombia**