



PRACTICA DE LA MINERIA A PEQUEÑA ESCALA. CASO MINEROS DE LA RAMONA MUNICIPIO EL CALLAO, ESTADO BOLIVAR

MSc. Gilberto Berrío
Profesor - Investigador
Centro de Estudios Regionales
Universidad Católica Andrés Bello

Noviembre, 2023



OBJETIVO Y METODOLOGÍA

OBJETIVO

La investigación tiene como propósito explicar las prácticas de la minería aurífera a pequeña escala a partir de un estudio de caso en la comunidad de La Ramona en el municipio El Callao

METODOLOGIA

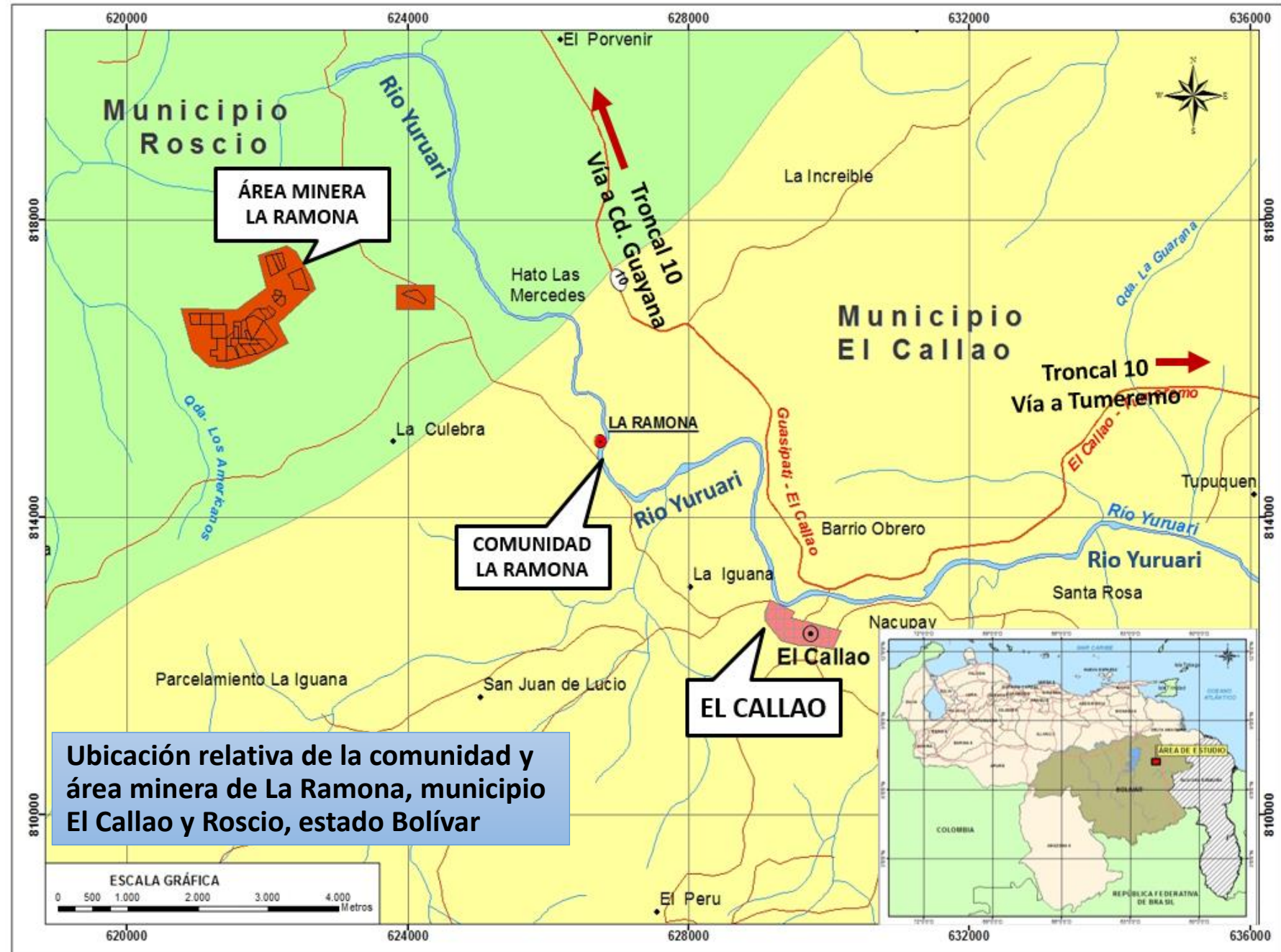
La investigación tiene un diseño no-experimental, con un alcance exploratorio – descriptivo y un enfoque mixto, hermenéutico-interpretativo y analítico descriptivo estadístico.



ÁREA DE ESTUDIO

La comunidad se ubica a cinco (5) km., de la población El Callao

El área minera se ubica a tres (3) km., de la comunidad de la Ramona.



Ubicación relativa de la comunidad y área minera de La Ramona, municipio El Callao y Roscio, estado Bolívar

COMUNIDAD LA RAMONA

Arrraigada e intensa dinámica económica y sociocultural asociada a la minería aurífera

En el lapso de una década
La población de La Ramona se triplicó.
La presencia de mineros se quintuplicó
De 315 a 1655



1700 habitantes
450 viviendas



Servicios
públicos



Unidad
Educativa La
Ramona



Ambulatorio
Rural Tipo I y
Punto de
Malariaología



Cancha de futbol
y de usos
múltiples



Parque Infantil

← Comunidad consolidada →

PRACTICA MINERA

Minería Subterránea

Actividades en la fase de extracción

Apertura de boca
de mina tipo pozo
o vertical



Desarrollo de
minas en galerías



Perforación -
voladura
(uso de
explosivos)



Carga y acarreo
(sacos de 50 kg.
Aprox., extraídos
con izadora
manual)

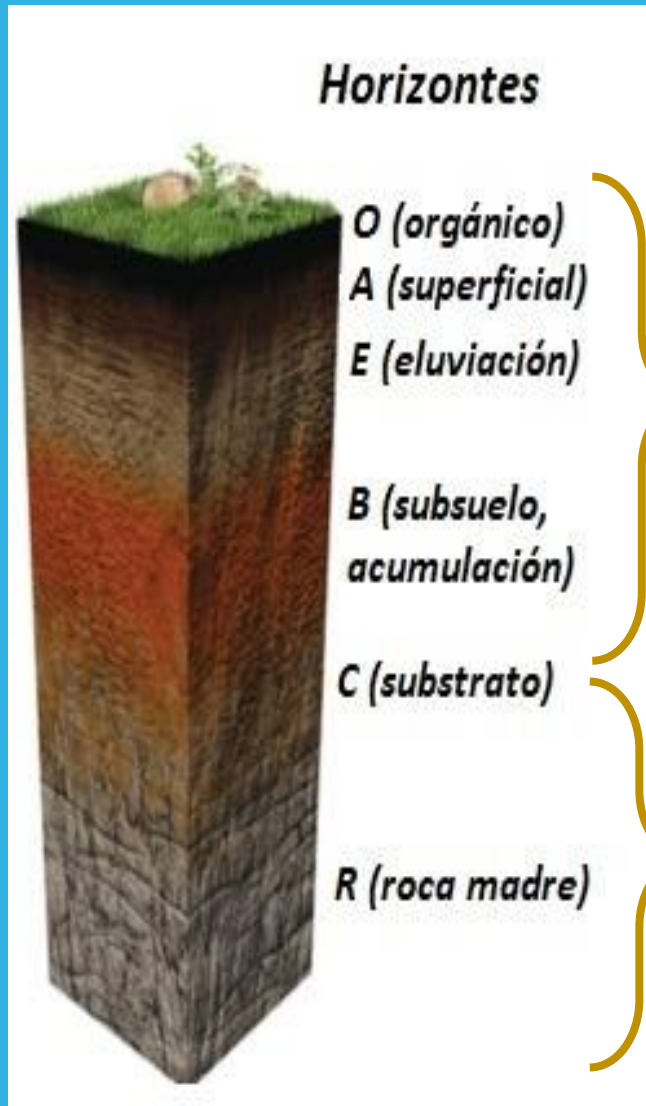


Almacenamiento
(Pila de Sacos)



PRACTICA MINERA

Minería Subterránea



Equipos y herramientas utilizados

Saprolita Entre 10-20 m.

Martillos Eléctricos.
Plantas Eléctricas.
Winche o Izadora.
Entibación (encofrado en madera).
Bombas de achique.



Roca Caja. Entre 20 a 250 m.

Explosivos y accesorios.
Bombas de agua
Perforadora hidráulica.
Compresor, mangueras y extractor de aire.

PRACTICA MINERA

Extracción

Actividades en la fase de extracción

En 27 Unidades de Producción Minera (UPM) ocupan un área aproximada de 61 hectáreas y laboran 340 trabajadores mineros



Infraestructura minera

Vialidad en tierra (60%)

Incipiente bienhechuría (59%)

Servicio eléctrico autogestionado (37%)

Agua potable transportada en envases

Sin disposición de excretas ni desechos sólidos



Tipo de explotación

Minería subterránea en pozos (verticales) de 30 metros de profundidad y galerías o túneles (horizontal) con una longitud de ocho (8) metros



Maquinaria y equipos

81% tiene molino para procesar material

74% vehículos y martillos eléctricos

54% Extractores de aire

15% Barrenador

PRACTICA MINERA

Procesamiento en Molinos

2- Recuperación de oro

Impregnación de Planchas de cobre con mercurio
Raspado de planchas
Obtención de oro amalgamado
Calcinación (*resumen*) de la amalgama
Pesaje de oro



1- Trituración y Molienda

Transporte de mineral
Trituración "ripiadoras"
Molienda (molinos brasileros)



Recuperación
Aurífera

Relaves

3- Relaves o colas auríferas

Arenas residuales depositadas en tanquillas
Patios de almacenamiento para su secado: *Arenas auríferas*
A la espera de colocación – venta y posterior procesamiento en Plantas de Cianuración.-



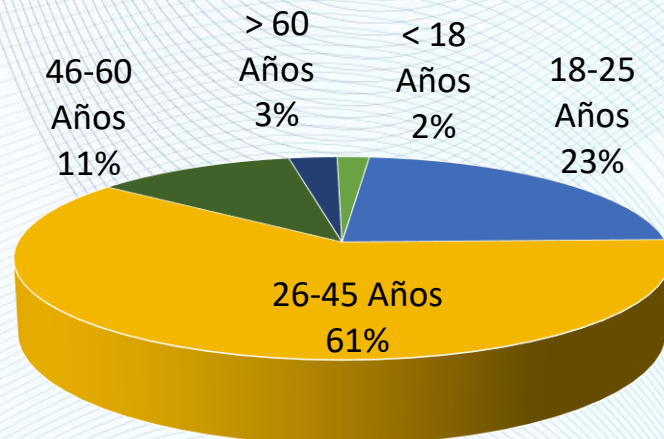
PRÁCTICA MINERA

Trabajadores Mineros

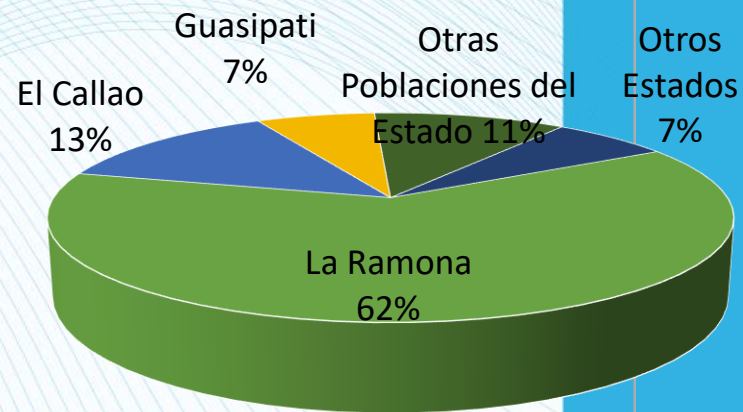
Perfil Trabajador Minero

- 95,5% masculinos
- 84% jóvenes adultos
- 82% residencia en el ámbito local
- 59% nivel de instrucción de secundaria y
- 12% universitario

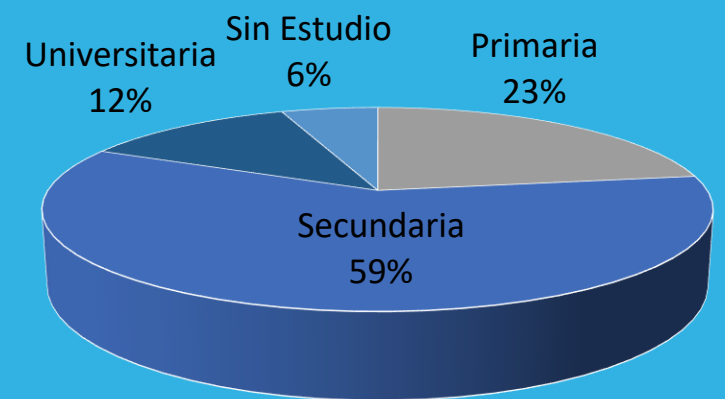
Trabajadores Mineros por UPM	Numero
Total de trabajadores	340
Promedio por UPM	13
Cantidad máxima	74
Cantidad mínima	2
Promedio de edad	34,8
Trabajador con la mayor edad	66
Trabajador con la mínima edad	15



Mineros trabajadores según grupo de edad



Mineros trabajadores según lugar de residencia



Mineros trabajadores según nivel de instrucción

CONCLUSIONES

La comunidad de La Ramona en el municipio El Callao tiene una intensa dinámica económica asociada a la actividad minera aurífera de tipo subterránea y procesamiento de material aurífero en molinos.

La comunidad y la asociación minera presentan un alto nivel de organización con una fuerte identidad territorial

La articulación de la Asociación de Mineros con la instancia gubernamental les ha permitido regularizar su actividad, desarrollar la actividad en un área declarada para uso minero y obtener los permisos para la movilización de insumos, equipos, maquinarias y comercialización del oro por vías regulares.

Construcción de una planta comunitaria de lixiviación con cianuro.

Los mineros presentan un incumplimiento de la normativa ambiental, como de las condiciones de trabajo que afecta su salud.

El uso de mercurio en la recuperación del oro pese a su prohibición.

Falta de disponibilidad de información oficial sobre el alcance y logros de la política minera y de las obligaciones dadas por la normativa y las leyes ambientales

Es necesario una minería más racional y más sensata, que permita armonizar con otras actividades productivas, sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y mejore su bienestar de cara a las generaciones futuras.-

GRACIAS
