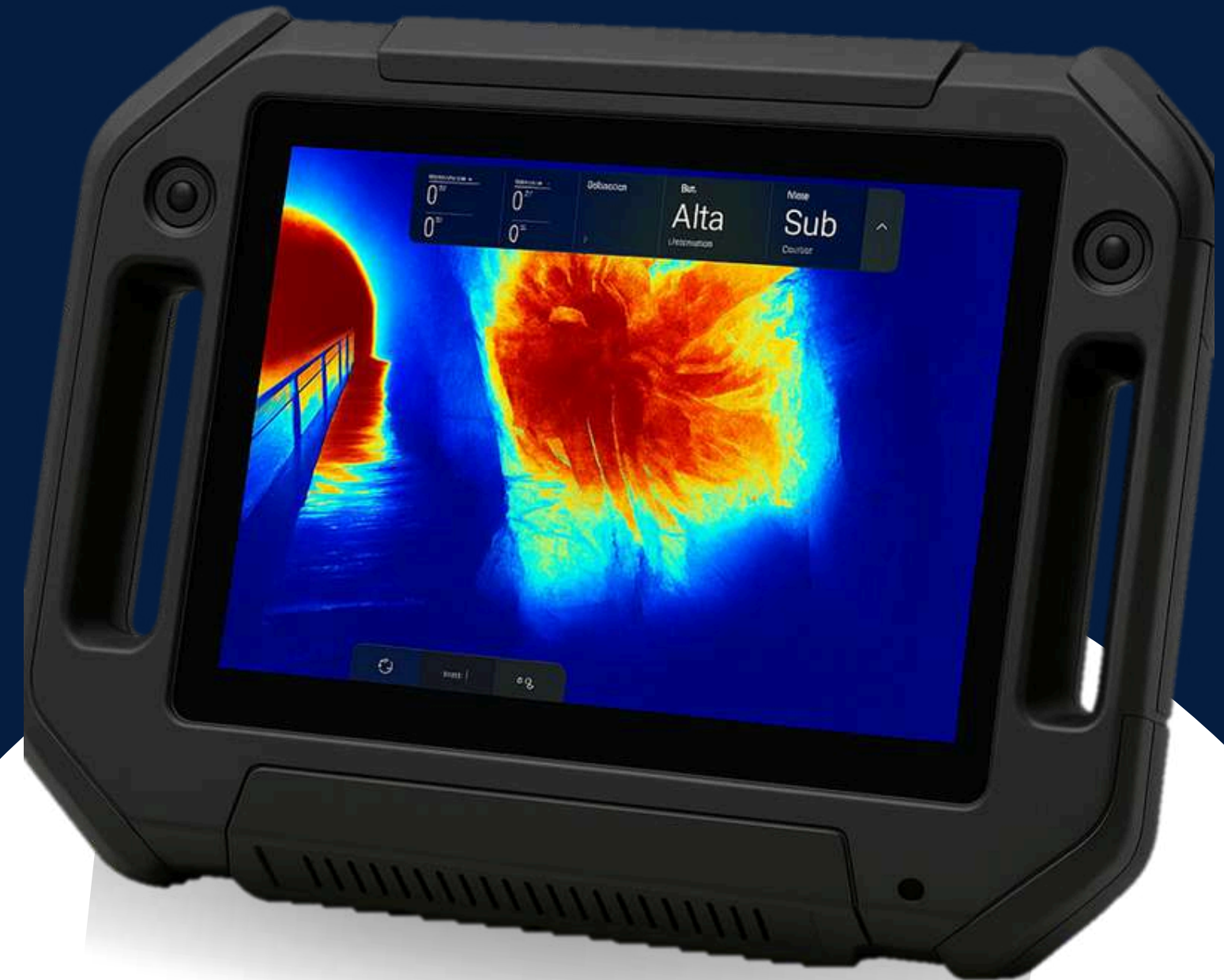


**INCIMMET**

**HAGAMOS EL CAMINO JUNTOS**

# FreeRocks

**TECNOLOGÍA EN PREVENCIÓN DE  
CAÍDA DE ROCAS**



# Problemática Desate de Rocas

## As is

Ausencia de controles de identificación por caída de rocas

Inspección visual

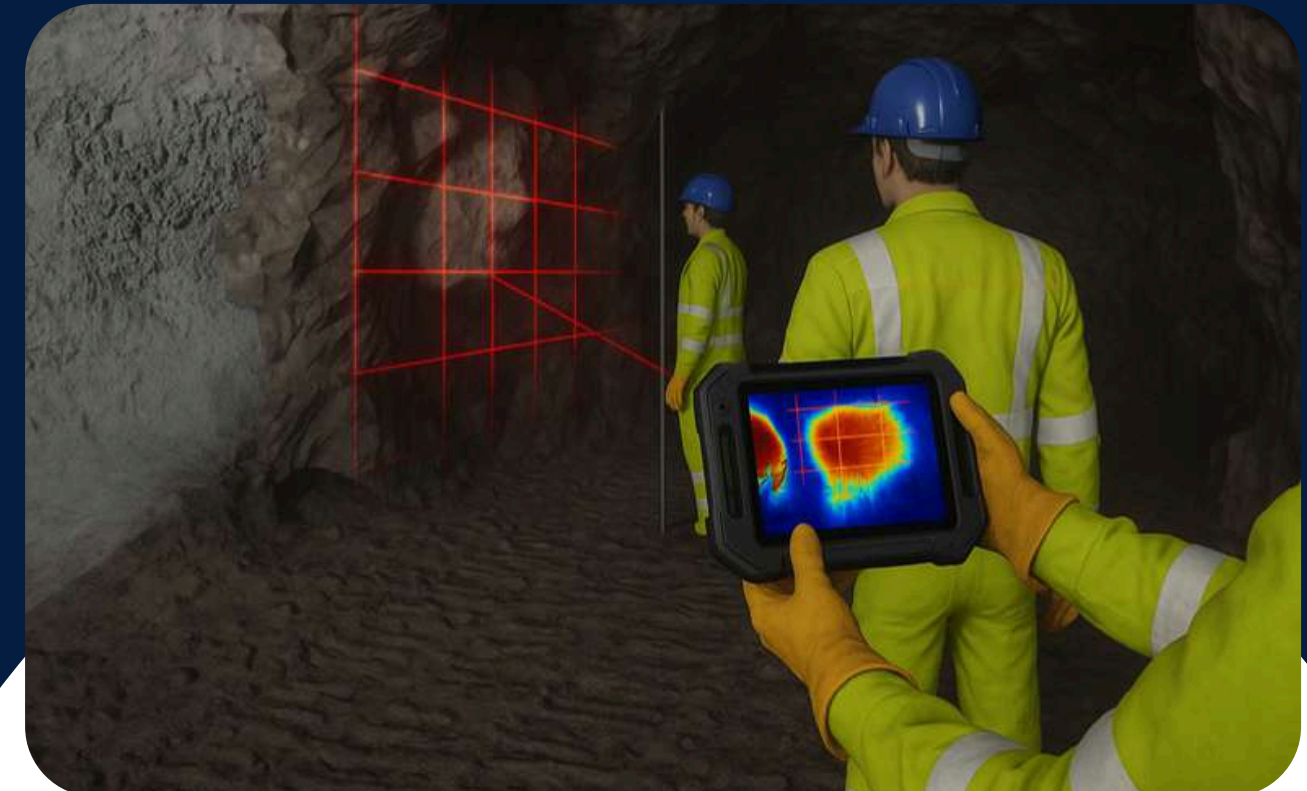
No genera BD

## To Be

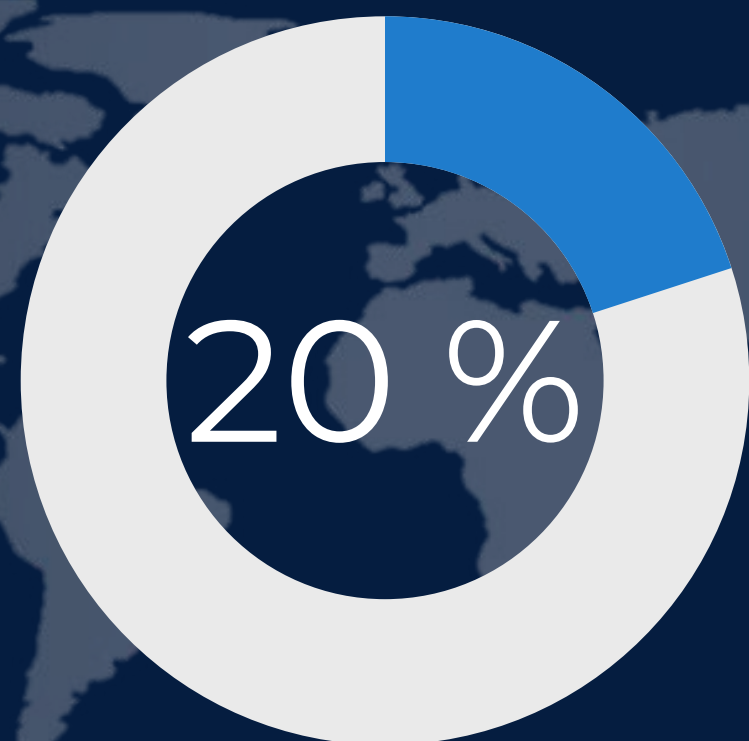
Inspección con FreeRocks

Registro en DB de roca suelta

Levantamiento de condición (Registro DB)



# Accidentes Mortales por Caída de Rocas

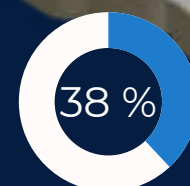


Accidentes mortales en minas subterráneas

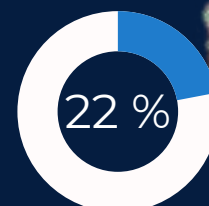
● Caída de rocas 20%

● Otras causas 80%

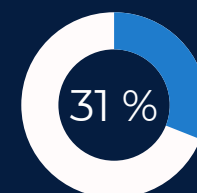
44   
Promedio/ año



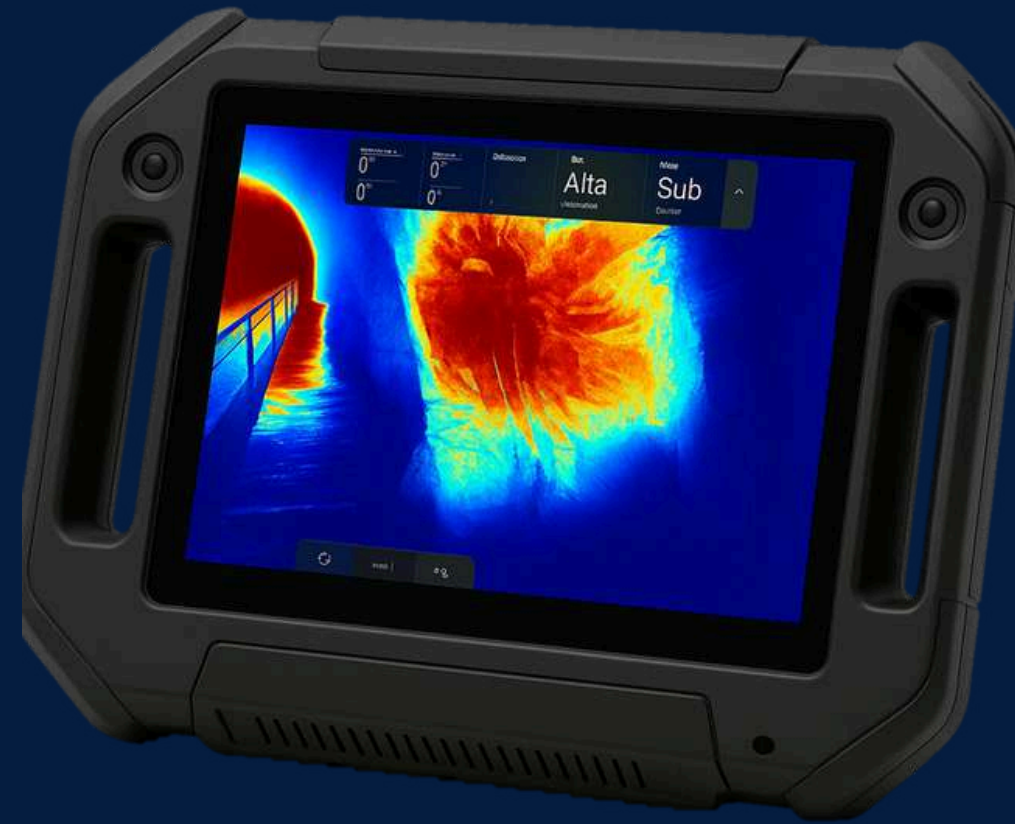
8   
Promedio/ año



8   
Promedio/ año



# FreeRocks



Sistema de alerta temprana para monitorear y detectar rocas con posibilidad de desprendimiento mediante un “mapa de temperatura” utilizando IA.



# FreeRocks

Como funciona?



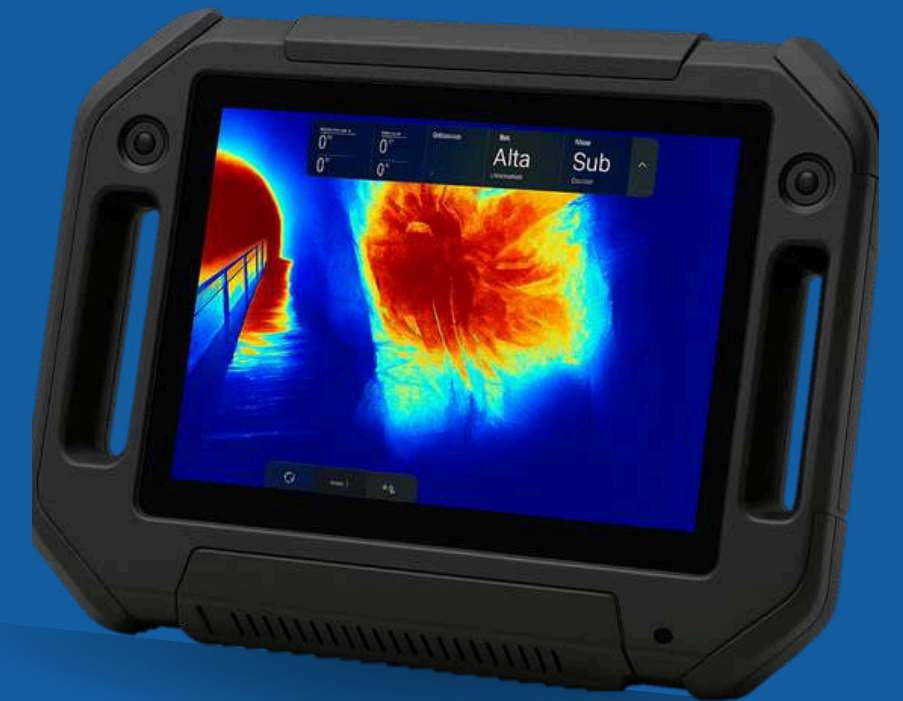
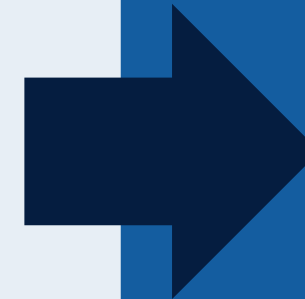
**EQUIPO INTEGRADO  
(Cámaras y sensores)**



**SCALER**



**Algoritmos IA  
+ Software**



# FreeRocks

Como funciona?

**VERDE:** Estable // **AMARILLO:** Inestable // **ROJO:** Muy Inestable



Imagen RB

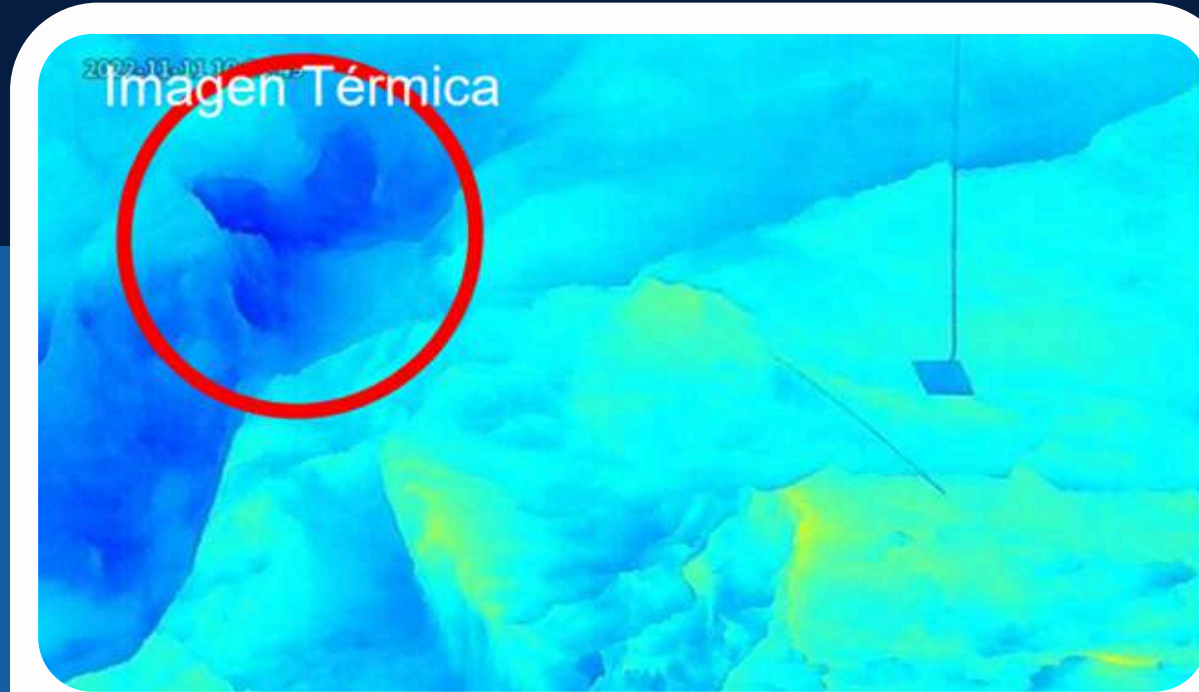


Imagen Térmica

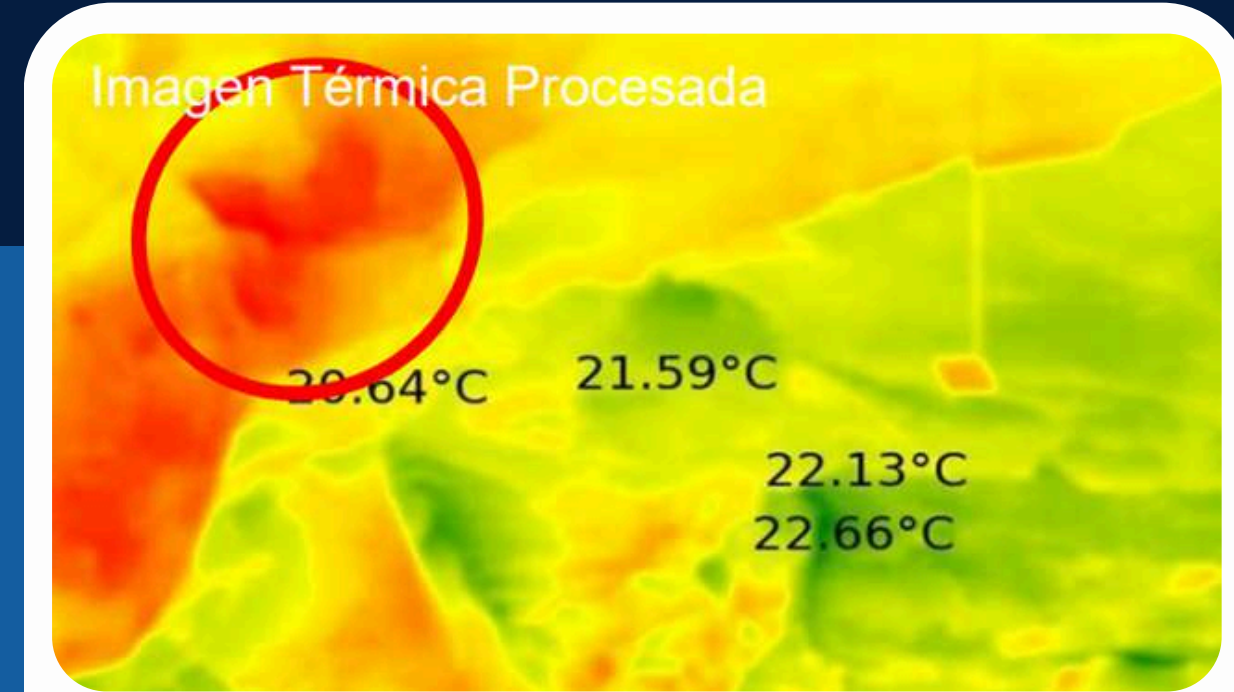


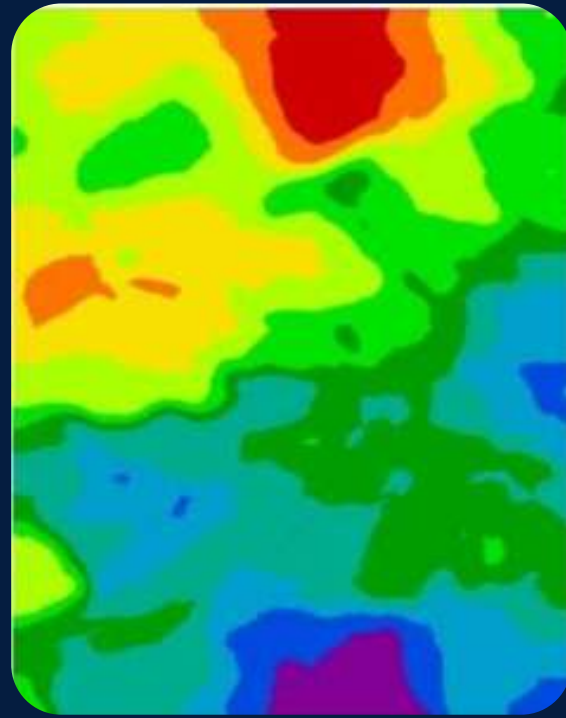
Imagen Procesada con FreeRocks  
(Mapa de calor tipo semáforo)

**Mina Tambomayo**

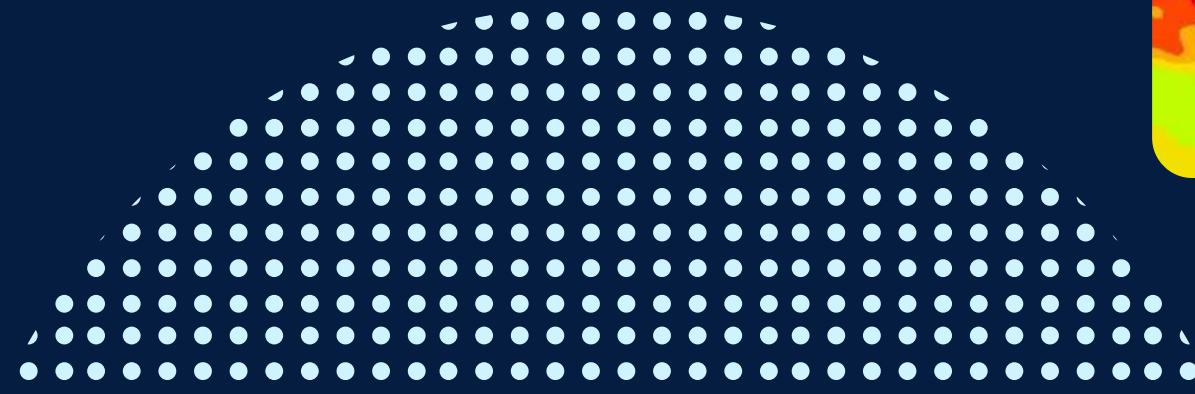
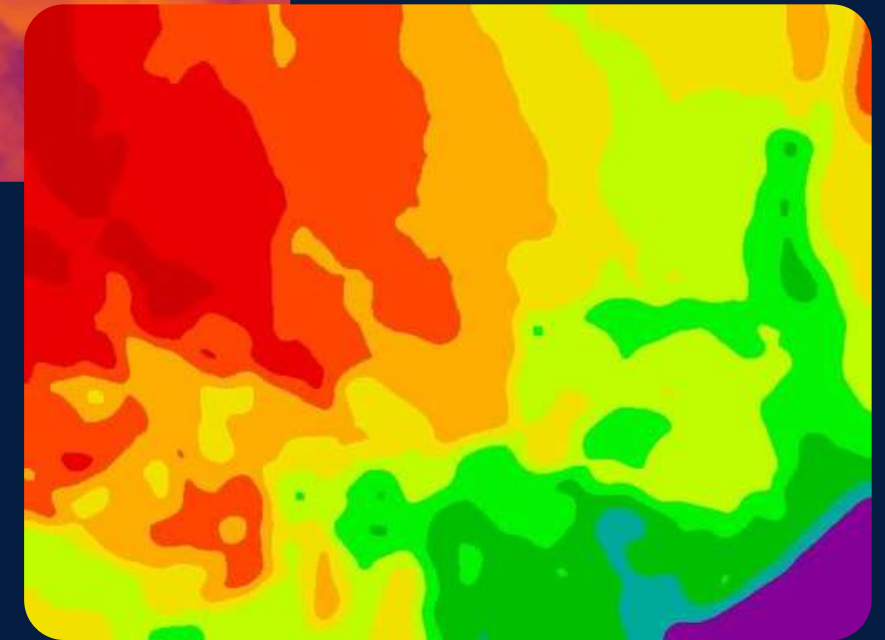
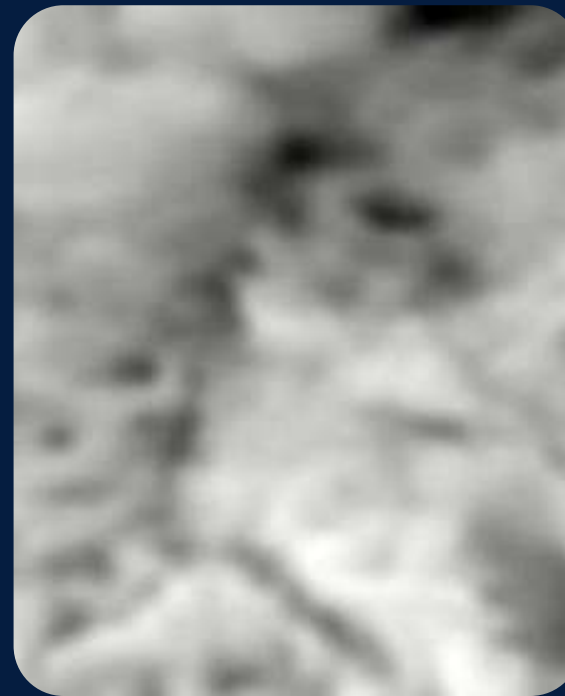
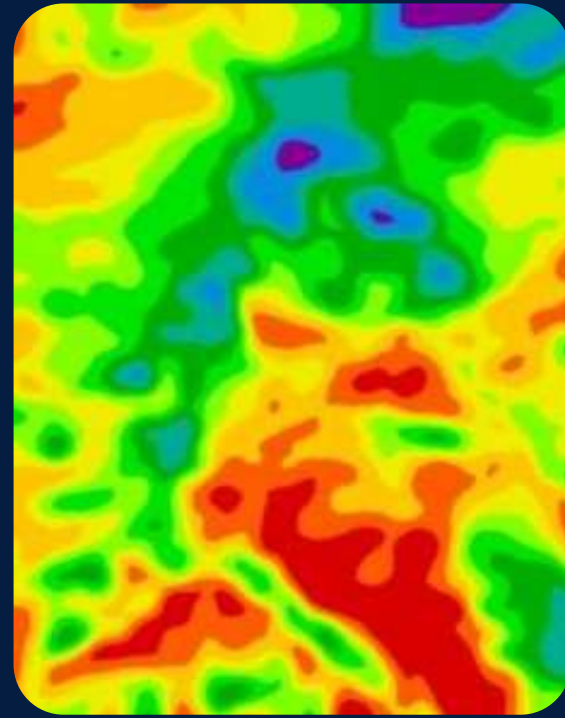
**Inspección Tajo 300 Nv 4520 – Paola Norte (presencia de roca suelta).**

# Toma de fotos:

ROCA FIJA



ROCA SUELTA



# Propuesta de Valor

**40%**



**Reducción en el tiempo de inspección.**

**10%**



**Metros adicionales por año en labores horizontales, incrementando la producción.**

**40%**



**Reducción de exposición de los trabajadores.**



**Modular (portátil, integrable en maquinaria).**



**Licenciamiento más costo-efectivo que tecnologías equivalentes en el mercado.**



# Modelo de Negocio - FreeRocks

## Licenciamiento

Consultoras

Fabricantes  
de equipos.



## Suscripción

Desarrolladoras  
de  
Infraestructura

Grandes  
minerías

Contratistas

Constructoras



# Suscripción

## BÁSICO

Suscripción anual :

USD 13,000/año.



STAND ALONE

## PREMIUM

Suscripción anual :

USD 19,000/año.



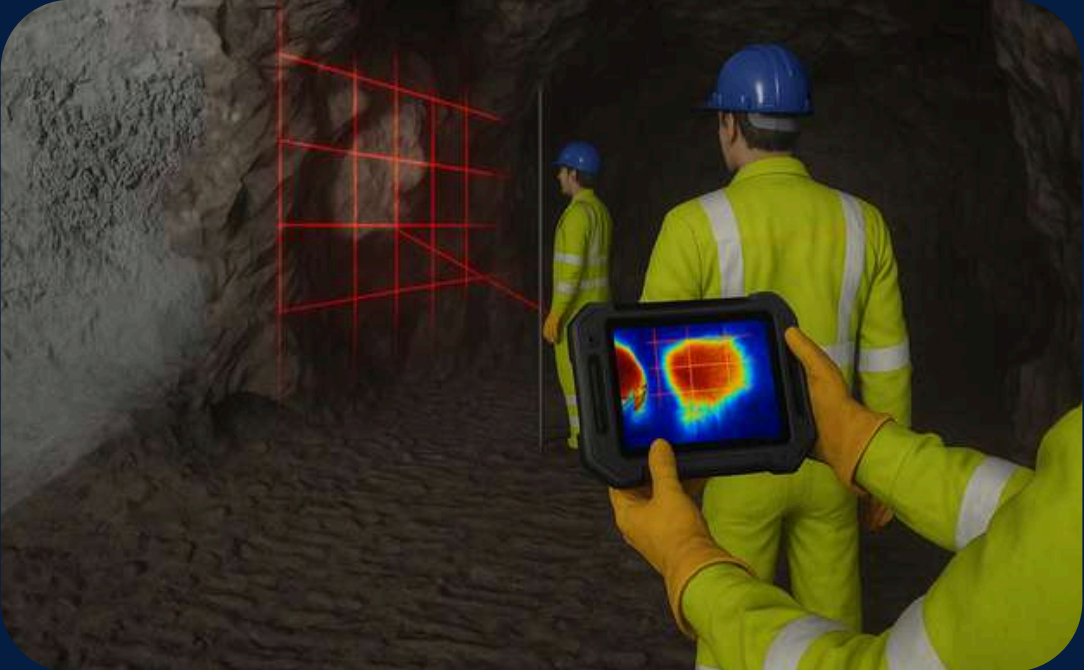
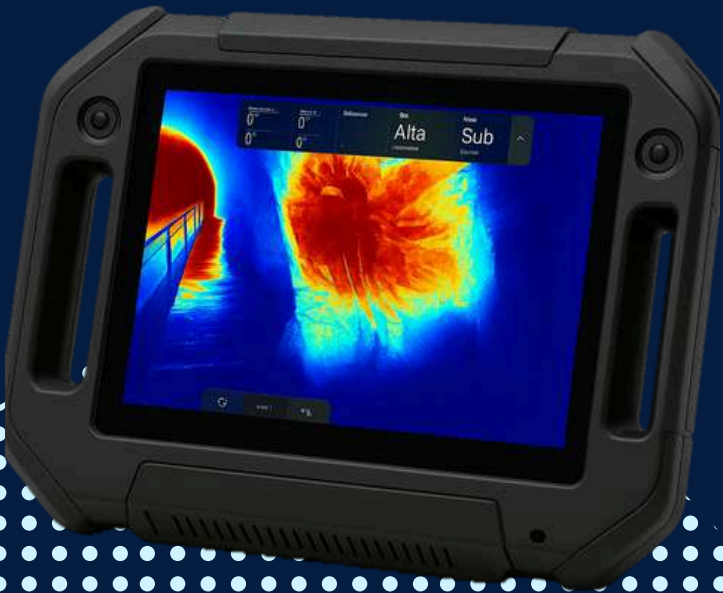
DB AUDITABLE



CONECTIVIDAD



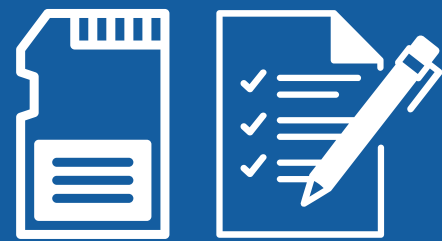
ALERTA EN TIEMPO REAL



# Licenciamientario

## LICENCIAMIENTO

30% Subscription Cost



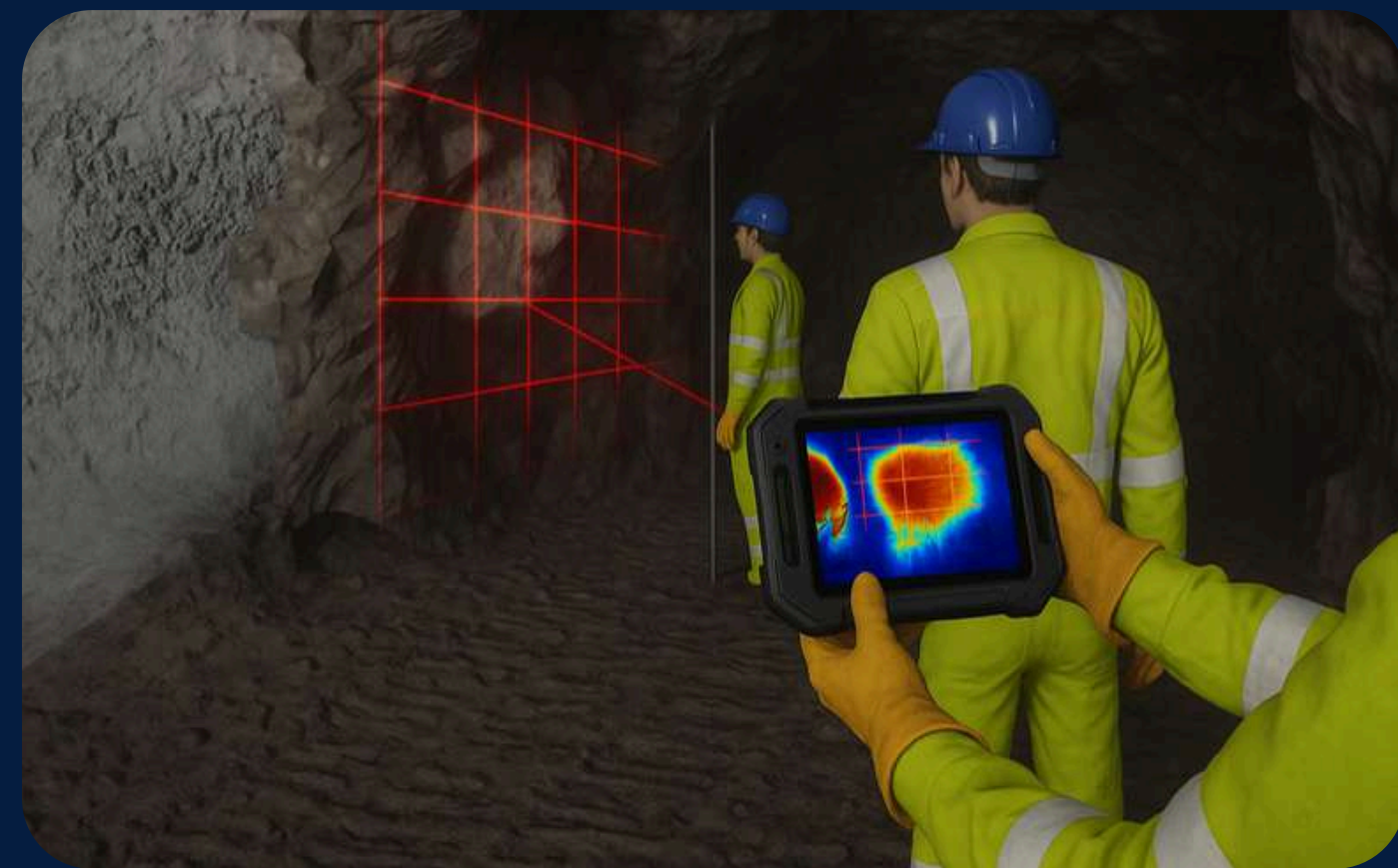
DB AUDITABLE



CONECTIVIDAD



ALERTA EN  
TIEMPO REAL



# Piloto:

NEXA RESOURCES (Brasil)

Mina Cerro Lindo - Perú



# GRACIAS



+51 993920845



rmendez@incimmet.com



Lima - Perú



Contact us!

