



**AESA**

INFRAESTRUCTURA Y MINERÍA

**Gestión Integral de Operaciones en  
Minería Subterránea**

# ¿Quiénes somos?



- ▶ Pertenece al **GRUPO BRECA**, uno de los principales grupos económicos del país.
- ▶ Contamos con más de **25 años** de experiencia en el mercado peruano y más de **700 Km** de túneles construidos; desarrollando diversos trabajos en minería convencional y mecanizada de manera segura.

# Nuestras Operaciones

En los últimos años, venimos realizando servicios de Desarrollo, Preparación, Exploración y Explotación en las **Principales Compañías mineras del país.**



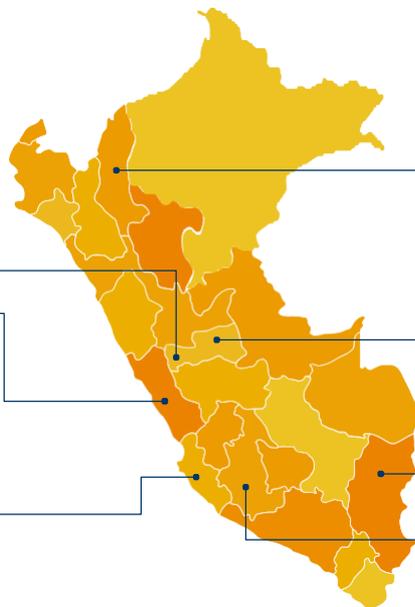
**UM RAURA**  
(1990 - a la fecha)



**UM MARÍA TERESA**  
(2017 - a la fecha)



**UM CERRO LINDO**  
(2014 - a la fecha)



**CHAQUICOCHA I** (2015-2016)  
**CHAQUICOCHA II** (2017- A la fecha)



**VOLCAN** (2010- A la fecha)  
-San Cristóbal, Ticlio y Carahuacra.  
-Túnel Victoria (Feb-Dic 2017)



**UM SAN RAFAEL**  
(2003 - a la fecha)



**UM BARBASTRO**  
(2013 - a la fecha)

# Nuestras Operaciones

También estuvimos presentes en:



**Minera Aurífera  
Retamas**



**Sociedad Minera  
El Brocal**



**Compañía Minera  
Atacocha**



**Pan American  
Silver Perú**

# Expertos en la **Gestión Integral de** Operaciones

*En Minería Subterránea*





## La gestión integral de servicios mineros comprende:

- ▶ Exploración, desarrollo, preparación, explotación de yacimientos mineros subterráneos.
- ▶ Sostenimiento y Desate Mecanizado.
- ▶ Alquileres de Equipos para Minería Subterránea.
- ▶ Transporte y Lanzado Shotcrete.
- ▶ Transporte de mineral y desmonte.
- ▶ Servicios especializados: Cable Bolting, Relleno hidráulico, Servicios Auxiliares, Mantenimiento de Vías y Obras Civiles (muros y lozas).



## Perforación y voladura

- Perforación de taladros
- Cebado y carga de explosivo
- Amarre del sistema de iniciación
- Disparo



## Desatado

- Desatado de rocas



## Limpieza y extracción

- Acarreo
- Evacuación de mineral y desmonte



## Re-Desatado

- Re-Desatado de rocas



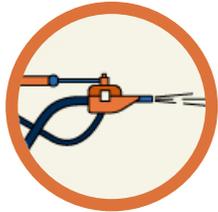
## Sostenimiento

- Cable Bolting
- Shotcrete
- Perno Split Set
- Perno Helicoidal
- Perno Hydrabolt
- Cimbras

## SERVICIOS

### COMPLEMENTARIOS

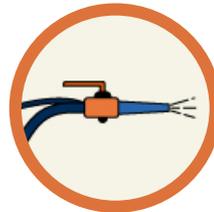
En AESA brindamos servicios de soporte especializado con la finalidad de lograr una Gestión Integral de Minería Subterránea.



Shotcrete



Cable Bolting



Relleno  
Hidráulico



Mantenimiento  
de Vías



Arcos  
Noruegos

# Flota de equipos empleados

Jumbo DD421-Viga de 18', 16'



Bolter 88D - Enmallador



CAT R2900G



PAUS 853-S8



CAT R1600H



Manitou MT 1030 S



# Flota de Equipos para Shotcrete

Lanzador - Alpha 30



Lanzador Alpha 20



Utimec Agitador - 6 m<sup>3</sup>



Tornado - 4 m<sup>3</sup>



# Beneficios de la Gestión Integral



# Seguridad es la prioridad...

*Cero Accidentes*





## GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- ⚙ Sistema de Gestión de Seguridad
- ⚙ Gestión de Riesgos Críticos

## HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- ⚙ Estándares y procedimientos operacionales
- ⚙ Capacitaciones, Entrenamientos y Campañas
- ⚙ Programas de contingencia

## GESTIÓN EN SALUD & HIGIENE OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

- ⚙ Planes Preventivos de Salud.
- ⚙ Planes de Higiene Ocupacional
- ⚙ Planes de Gestión Ambiental.

## Scoop GE 7T BLHD

- ✓ Desarrollo integral de GE Electric Mining en conjunto con AESA.
- ✓ Equipo de alta potencia y grandes dimensiones.
- ✓ Requiere cargador de baterías (zona de recarga).



### Baterías

- ✓ Plomo Ácido de 320V AC (Batería pesada)
- ✓ Amperaje de 930 AMP/hora.
- ✓ 6 a 8 horas de operación continua por carga.
- ✓ Tiempo de Cambio de batería: 10 minutos.

## Ventajas del empleo del Scoop GE 7T BL

**Seguridad**



**Reducción de Emisiones, Ruido** y menor uso de fuentes de combustible (explosivo subterráneo).

**Ventilación**



**Ahorros asociados a la Ventilación.**

**Confiabilidad**



**Reducción del costo de combustible, respuestos y costos de mantenimiento.**

**Rendimiento**



**Incremento de potencia real**, debido a que no habrá pérdidas por la altura (motor eléctrico).

**Eco-Friendly**

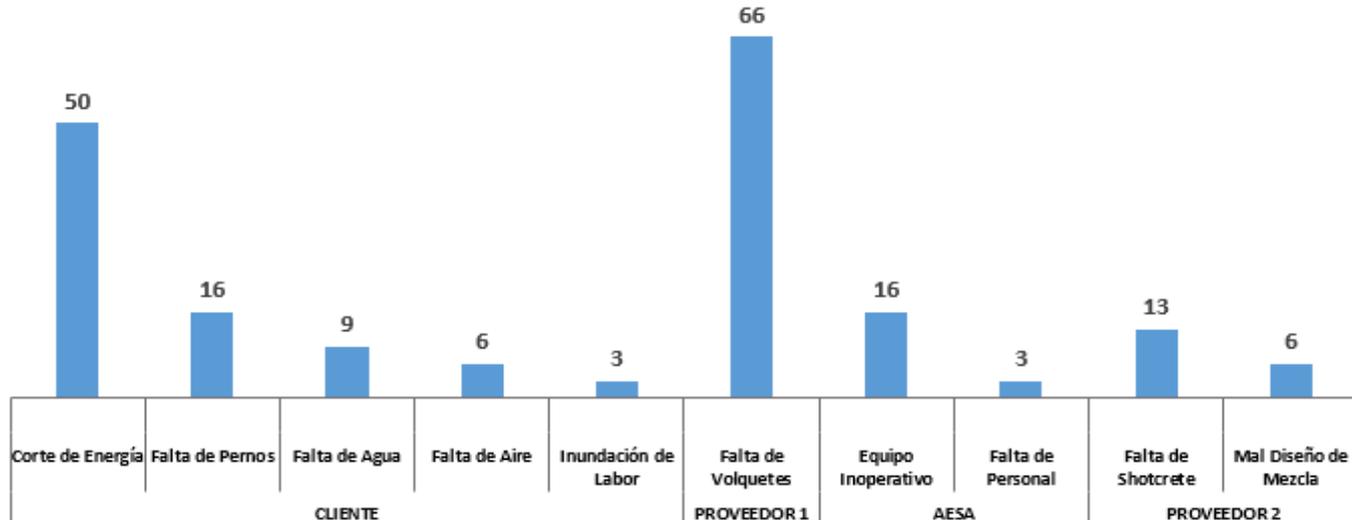


**Reducción de gases contaminantes hacia el medio ambiente y mejor ventilación para la salud y seguridad del trabajador.**

## Sistema de Intervalos Cortos (SIC)

Herramienta que permite controlar las mermas de tiempo en el proceso operativo, registrando las causas raíz y su impacto (metros perdidos).

**METROS PERDIDOS JUNIO - CLIENTE GOLDEN**



## Proyecto de Gestión de Flota y Detección de Proximidad

- Detección de proximidad entre equipos y personas.
- Monitoreo de operación en scoop.
- Monitoreo de operación de jumbo.
- Monitoreo de la operación por supervisor.
- Prueba Piloto en Colquisiri.



## Proyecto de Gestión de Flota y Detección de Proximidad

### Instalación de tablets en los equipos (Scoop y Jumbo)

- Las tablets utilizadas son Ipad Mini (equipo muy comercial) que cuentan con una carcasa protectora de Alta Exigencia.
- La energía es obtenida del circuito eléctrico del equipo.
- Soporte emperrado al equipo
- Cuentan con paquete de 2GB para cada chip.





**¡Muchas  
Gracias!**