



***“MECANISMO DE SEGURIDAD  
ABC – PARE  
PARA EL CONTROL DE LABORES  
DE ALTO RIESGO”***

# ¿Qué es ABC – PARE?

Herramienta de Gestión de SSO usado para identificar condiciones y/o situaciones de alto riesgo o riesgo extremo en las labores o actividades subterráneas y aplicar controles para el restablecimiento de los estándares con una supervisión especial.

**A**ctividad

**B**ajo

**C**ontrol



Alto Riesgo

**P**aralizar

**A**ctividad

**R**establecer

**E**stándares



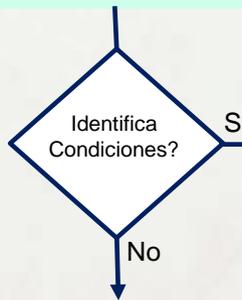
Riesgo Extremo o Critico

# Proceso ABC - PARE

## 1. EVALUACIÓN

### **Obrero/Supervisor:**

Evalúa la condición de su labor, usando **F-01-E035 VDO.**



Aplica el VEO (verificación de estándares operativos) en su labor.

Si hay 03 NC de la labor, **Labor PARE.**

Si no; Señalizar "Labor Normal" **Continuar Operando.**

## 2. IDENTIFICACIÓN

01 a más condiciones PARE o 03 a más condiciones ABC.

**Riesgo Extremo PARE**

**Retirar** al personal y señalar "Labor en PARE".

01 Condición o Situación ABC en la Labor.

**Riesgo Alto ABC**

**Retirar** al personal y señalar "Labor en ABC".

## 3. COMUNICACIÓN Y CONTROL

1. Llama al Centro de Control.
2. Centro de Control: Comunica al SI de Mina.
3. SI de Mina: Activa al Comité "VDO"
4. Comité VDO: Inspecciona la labor.
5. Comité VDO: Desarrolla en la labor PRC, PETAR Protocolo PARE.
6. Jefe de Sección-CMH: Ejecuta el plan de trabajo.

1. Llama al Centro de Control.
2. Centro de control: Comunica al SESO , COM y SSOMA.
3. Jefe de Sección-CMH: Desarrolla en la labor PRC, PETAR y aplica los protocolos .

## 4. VERIFICACIÓN

- 01 PARE – SI de Mina.
- 02 PARE – GPSSO o SI de SSOMA.
- 03 PARE – Gte Central de Operaciones.
- 04 PARE – Gte de SSOMA.
- 05 a más PARE – GG.

- 01 ABC – SESO.
- 02 ABC – SI de Mina o Asistente del SI de Mina.
- 03 ABC – GPSSO o SI de SSOMA.

**LEYENDA:** **PARE:** Parar Actividad Restablecer Estándar, **ABC:** Actividad Bajo Control, **SESO:** Supervisor Especial de Seguridad Operativa, **SI:** Superintendente, **GPSSO:** Gerente del Programa de SSO, **GG:** Gerente General.

# Herramientas de Gestión de SSO

**Formato “VDO”** (Lista de Condiciones o Situaciones de Alto Riesgo o Riesgo Extremo)

**Protocolo ABC** (Documento que describe secuencialmente la manera de proceder cuando se identifique una condición o situación ABC.

**Protocolos PARE:** Documento que describe secuencialmente la forma de restablecer los estándares en labores PARE, es desarrollado en campo por el comité VDO.

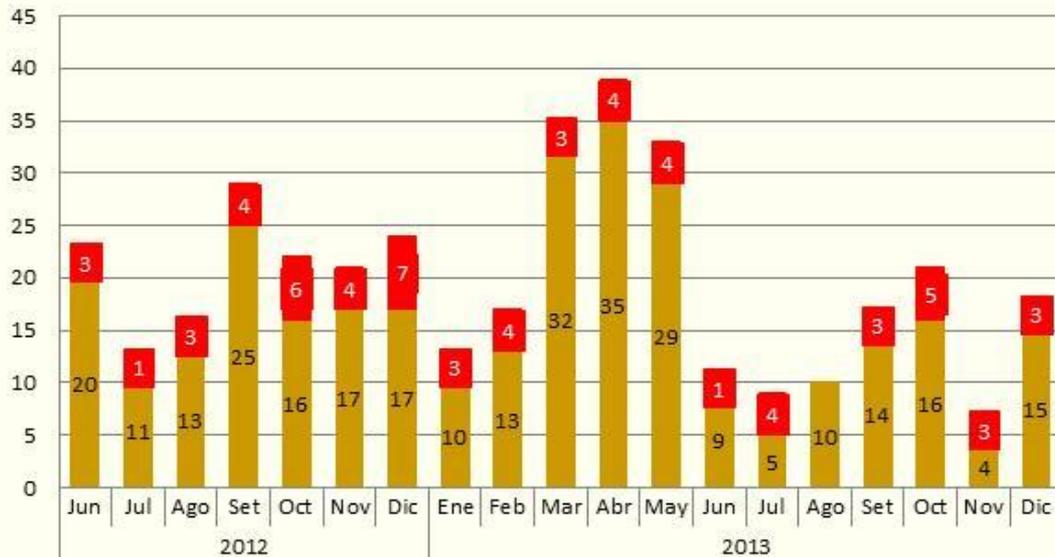
RETORNAR  
Proceso ABC-PARE



# Estadísticas de Labores ABC-PARE

(Jun-2012 hasta Dic-2013)

## Labores en ABC - PARE



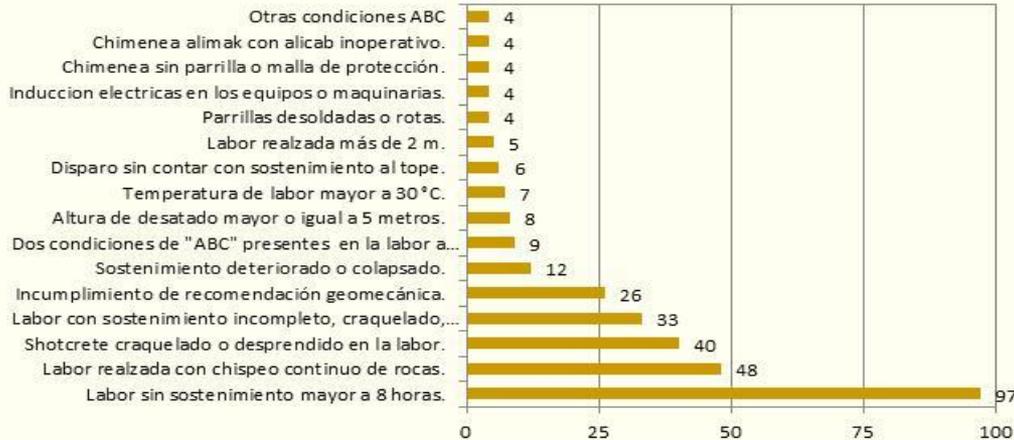
	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
PARE	3	1	3	4	6	4	7	3	4	3	4	4	1	4		3	5	3	3
ABC	20	11	13	25	16	17	17	10	13	32	35	29	9	5	10	14	16	4	15

Riesgos Asociados	Cantidad
Aplastamiento	354
Global	11
Explosión	7
Caída de personas	7
Sofocamiento	5
Electrocución	4
Atrapamiento	1
Atropello	1
<b>Total General</b>	<b>390</b>

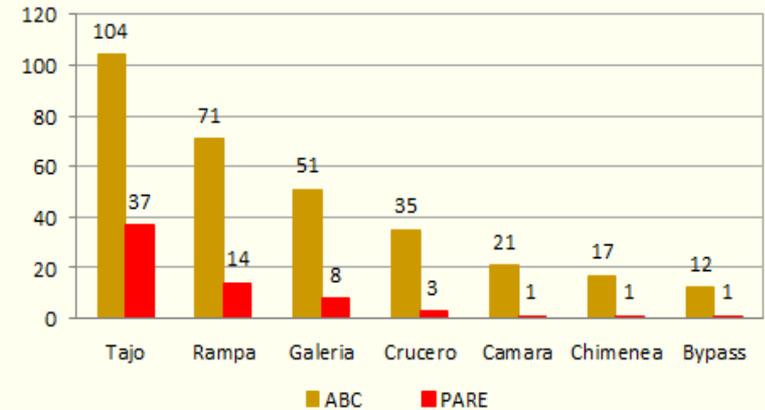


# Resultados Mecanismo ABC-PARE (Jun-2012 hasta Dic-2013)

## Condiciones ABC



## Labores ABC-PARE por Tipo



## Condiciones PARE



## Causas de Labores en ABC-PARE



# Labores ABC+PARE Vs Indice de Frecuencia

(Jun-2012 hasta Dic-2013)

Labores ABC+PARE Vs Indice de Frecuencia



— ABC+PARE	23	12	16	29	22	21	24	13	17	35	39	33	10	9	10	17	21	7	18
— I. Frecuencia	4.08	7.48	1.93	0	3.24	6.83	10.25	0	1.7	0	1.71	5.4	0	3.87	3.69	1.85	3.36	1.65	1.58

# Aplicación de ABC-PARE en Labores Subterráneas



MINERO HORIZONTE		Verifico Decido Opero		F-01-E035		
LABOR/SUGAR: <u>LA BETA</u>		FECHA: <u>08 de 2013</u>		ESTADO DE LA LABOR: <input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABC <input type="checkbox"/> PARE		
NIVEL: <u>300</u>		EVALUADO POR: <u>Severino Benicio M.</u>				
ZONA: <u>ZONA SUR</u>		CARGO:				
RECUERDA! Si en tu labor se presenta alguna de las condiciones siguientes, deberás decidir PARALIZAR los trabajos y comunicar de inmediato al ANEXO N° 6 (Centro de Control).						
N°	Condición	Riesgo	VERIFI-CO las condiciones de mi labor	Hay	No Hay	
1	Atropamiento	PARE	Garganta de R&B taponeada por la carga rimada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2			Chimenea campaneada con o sin presencia de agua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3			Presencia de cuñas o fallas paralelas a las excavaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4			Falla de losa de madera o concreto al recuperar puentes o pilares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5			Labor denudada y/o con presencia de bancos suspendidos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6			Pilar o puente craquelado, con rajaduras o fatigado. Con presencia de agua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7			Taludes húmedos inestables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8			Roca inestable después del tener desatado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9			Altura de puente menor a 5 metros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10			Calidad de roca mala con filtraciones de agua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Explosión		Presencia cercana de labores antiguas saturadas con agua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Ahogamiento		Mayor flujo y presión de agua en los taladros durante la perforación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13			Labor sin pasaporte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Global		Incumplimiento del pasaporte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15			Tres condiciones de "A&B" presentes en la labor a la vez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16			Tres No Conformidades (NC) en el VERO de labor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17			Labor sin sostenimiento mayor a 8 horas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18			Shotcrete craquelado o desprendido en la labor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
19	Apilamiento	ABC	Sostenimiento deteriorado o colapsado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20				Incumplimiento de recomendación geomecánica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21				Altura de desatado mayor o igual a 5 metros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22				Labor realizada con chispeo continuo de rocas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23				Labor realizada más de 2 m.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24				Labor con sostenimiento incompleto, craquelado, mendedo, roto, caído, mal instalado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25				Diapirios sin contar con sostenimiento al tope	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26				Garganta de Alimak bloqueada por carga acumulada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27				Chimenea Alimak con flujo deficiente o nulo de aire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28				Tableros eléctricos sin línea a tierra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	Electrocuación		Presencia de fogonazos o chispeos eléctricos en el área de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
30			Inducción eléctrica en los equipos o maquinarias	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
31	Caida de personal		Chimenea sin parrilla o malla de protección	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
32			Parrillas desolidadas o rotas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
33	Atropello		Faros, alarmas, circuitos y claxon de equipos inoperativos (quemados)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
34			Falla en los frenos o dirección del equipo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
35	Explosión		Presencia de 1 a 3 tiros cortados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
36			Alimak sin sistema de iniciación por chispeo eléctrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
37	Inundación		Paralización de bombas de agua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
38			Temperatura de labor mayor a 30 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
39	Global		Sistema de comunicación Alimak inoperativo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
40			Chimenea Alimak con Alimak inoperativo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
41			Visibilidad deficiente por presencia de gases de combustión o polvo.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
42			Aros de llantas con grietas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
43			Losa de Alimak sin techo y barandas de protección	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
44			Distancia de conexión de labores menor o igual a 35 metros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
45					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DECIDIO si continuo las actividades en mi labor				CONTINUO	PARE	
Si marcaste que HAY alguna de las condiciones anteriores, marca PARE sino marca CONTINUO.						
OPERO SOLO si aunque CONTINUO, haciendo mi VERO de la actividad.						

# Conclusiones

1. La nueva herramienta de gestión, implementada en CMH, nos ha permitido controlar 321 labores en condiciones de alto riesgo (ABC) y 69 labores en condiciones de riesgo extremo o grave (PARE), identificadas desde su implementación en junio 2012.
2. Durante el control y restablecimiento de los estándares operativos no se ha registrados eventos con pérdida.
3. La supervisión de operación durante el desarrollo de los trabajos, bajo estas condiciones de riesgo, a demostrado compromiso por eliminar las condiciones de riesgo presentes.
4. Participación de la supervisión de primera línea en la evaluación y determinación de los controles requeridos para garantizar el bienestar de nuestros trabajadores.
5. La reincidencia de las situaciones PARE para el reinicio de las operaciones solo a llegado al segundo nivel (Superintendencias).



# GRACIAS