

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

Grupo Milpo



EMPRESA
SOCIALMENTE
RESPONSABLE

- **4 Unidades Mineras en Perú y 1 unidad en Chile.**
- **4 Proyectos de Exploraciones en Perú.**
- **Oficina Principal en Lima**
Central Telefónica: 710-5500





64 años



95 años

Valores Milpo

Solidez

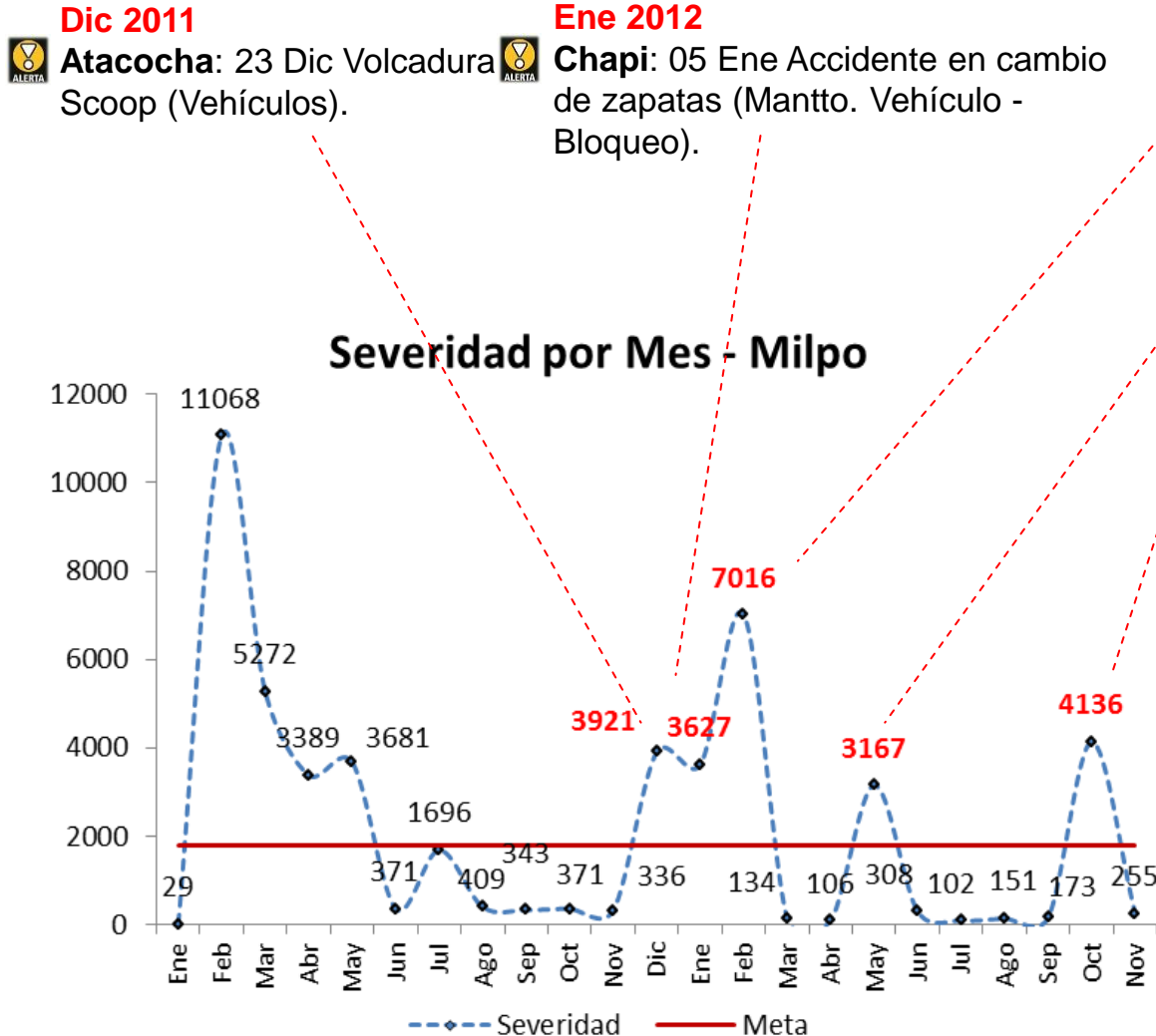
Etica

Respeto

Espíritu
mprendedor

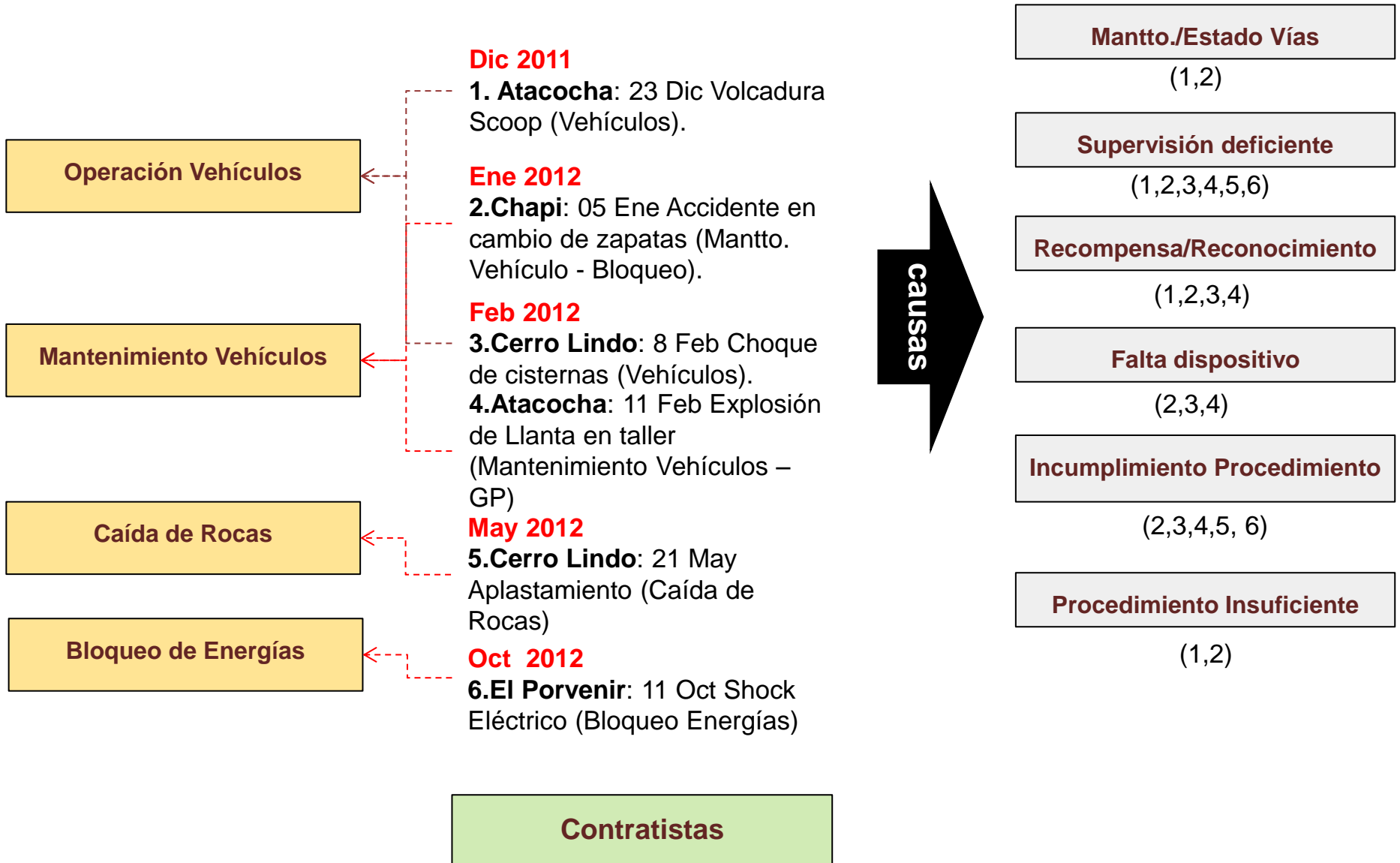
Unión

Situación Problema – Ocurrencia de Accidentes Mortales



- Feb 2012**
Cerro Lindo: 8 Feb Choque de cisternas (Vehículos).
Atacocha: 11 Feb Explosión de Llanta en taller (Mantenimiento Vehículos – GP)
- Mayo 2012**
Cerro Lindo: 21 May Aplastamiento (Caída de Roca)
- Octubre 2012**
El Porvenir : 11 Oct Shock Eléctrico 440V (Bloqueo de Energías)
- Enero 2013**
El Porvenir : 25 Ene Aplastamiento (Caída de Rocas)
- Abril 2013**
Atacocha : 21 Abr Atropello por Litorina (Vehículos)

Análisis del Problema – Fallas del Sistema





Marco Legal
Peruano

Mejores
Practicas
Mundiales

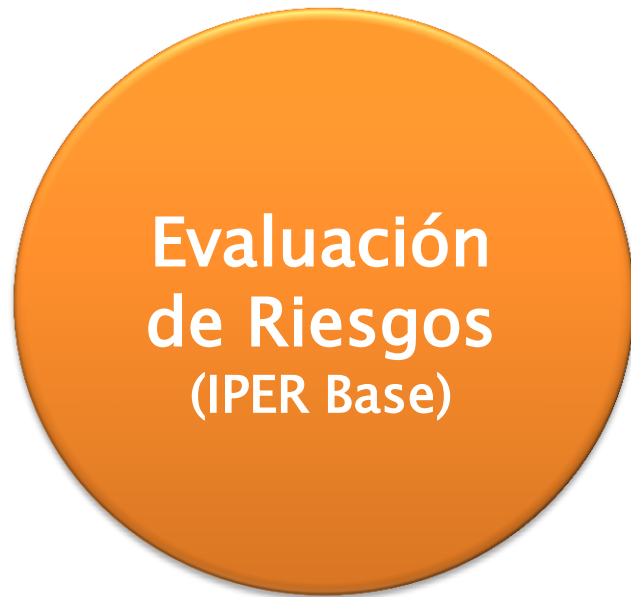
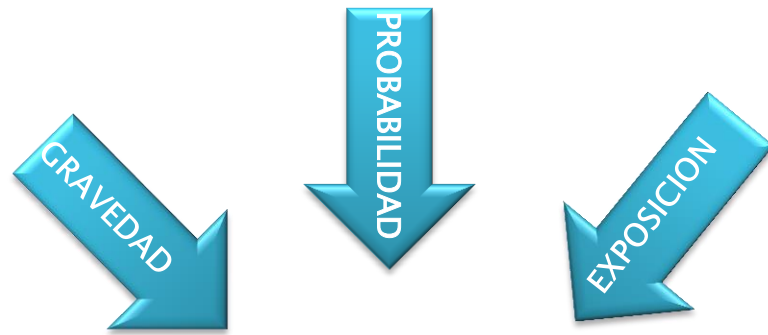
Valores
Creencias

Política

SGVotorantim
SGMilpo



Evaluación
de Riesgos
(IPER Base)



Valoración Riesgo




También conocidos como barreras duras incluyen mejoras tecnológicas que confinan el riesgo sin necesidad de la intervención del colaborador.



SSO Proyectos

Para todas las implementaciones, adquisiciones de activos se realiza una evaluación de SSO orientada a evaluar y controlar los riesgos desde la concepción del proyecto. No agregar más riesgos a la operación.

		Registro	SSO-P-46-1	Revisión	01
		Actualización	06/01/2012		
REVISIÓN DE SEGURIDAD & SALUD OCUPACIONAL DE PROYECTO (FEL 3)					
Título del Proyecto:	Recrecimiento de la Presa de Relaves UM El Porvenir al Nivel 4060 msnm con Relave Cicloneado	Fecha:	22.01.13		
		Nº Proyecto:			
Unidad de Negocio:	El Porvenir	Lugar:	UM El Porvenir		
Propósito / Objetivo del Proyecto:	Construcción de la Fase 1 de la Presa de Relaves UM El Porvenir al Nivel 4060 msnm				
Lider SSMA del Proyecto:	Ing. Juan Feijoo				
Lider del Equipo de Proyecto:	Ing. Eduardo Zaga				
EQUIPO DEL PROYECTO					
	Nombre	Función/ Área	Firma		
	Luis Chavez	Gerente de Pro			
	Eduardo Zaga	Coordinador de			
	Juan Feijoo	Seguridad UM			
		Seguridad Proj			
		Jefe de Costos			
Participante del Análisis del Cambio y Proyecto CAPEX (FEL 3)					
	Luis Chavez				
	Eduardo Zaga				
	Juan Feijoo				
REVISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE PROYECTO (RSSP)					
Aplicación:					
Esta evaluación la debe realizar por equipo multidisciplinar para identificar los controles o eliminación de los posibles impactos a la Salud y Seguridad en las diversas etapas (obra, comisionamiento, start up y operación).					
Los equipos que se identifiquen como críticos y/o siendo de los sistemas de Alivio o de Bloqueo (Cero Energía) se deben relacionar en el DD-VM-Capex-018.					
Procedimiento:					
- Se deberá establecer un plan de acciones para atender los ítems marcados como Sí en FEL3 y considerar las alternativas indicadas en FEL2.					
- Las acciones del plan deberán dejar de forma bien clara lo que se hará para eliminar o controlar los riesgos identificados (ítems marcados como Sí).					
- Las columnas "Plazo Previsto de Término" y "Status" solamente se completarán durante la elaboración del proyecto detallado, a medida que se vaya desarrollando. Por lo tanto, estas columnas estarán vacías en el momento de la aprobación del FEL3. Las demás columnas del plan de acción deberán estar completas al final de FEL 3.					
Legenda:					
- Documentos de referencia pueden ser legislaciones, Decretos Supremos, procedimientos internos, procedimientos de ingeniería, Normas ABNT, etc.					

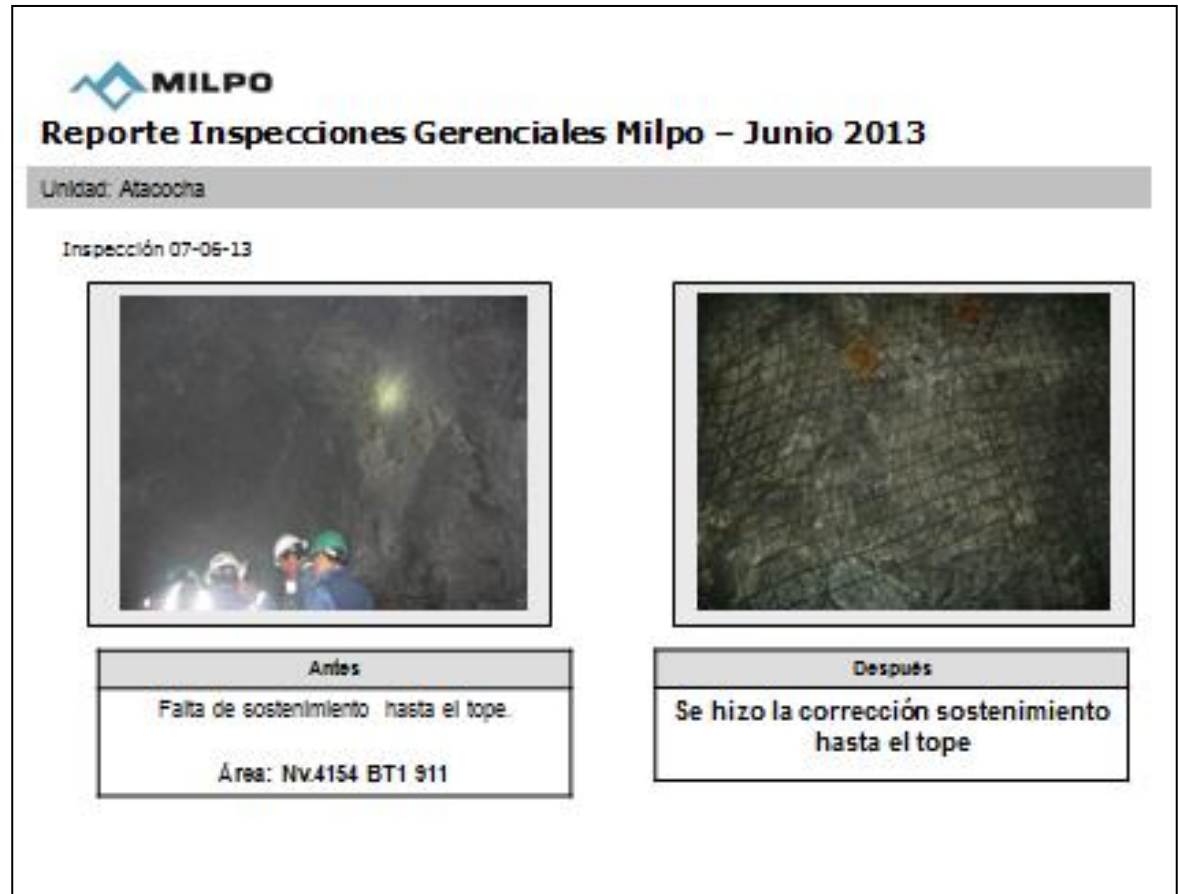
También conocidos como barreras duras incluyen mejoras tecnológicas que confinan el riesgo sin necesidad de la intervención del colaborador.



Inspecciones

Inspección Gerencial

Herramienta de inspección programada todos los martes en los que participa el equipo Gerencial de la UM, inspeccionando dos áreas elegidas aleatoriamente.



MILPO
Reporte Inspecciones Gerenciales Milpo – Junio 2013
Unidad: Atacocha
Inspección 07-06-13

Antes
Falta de sostenimiento hasta el tope.
Área: Nv.4154 BT1 911

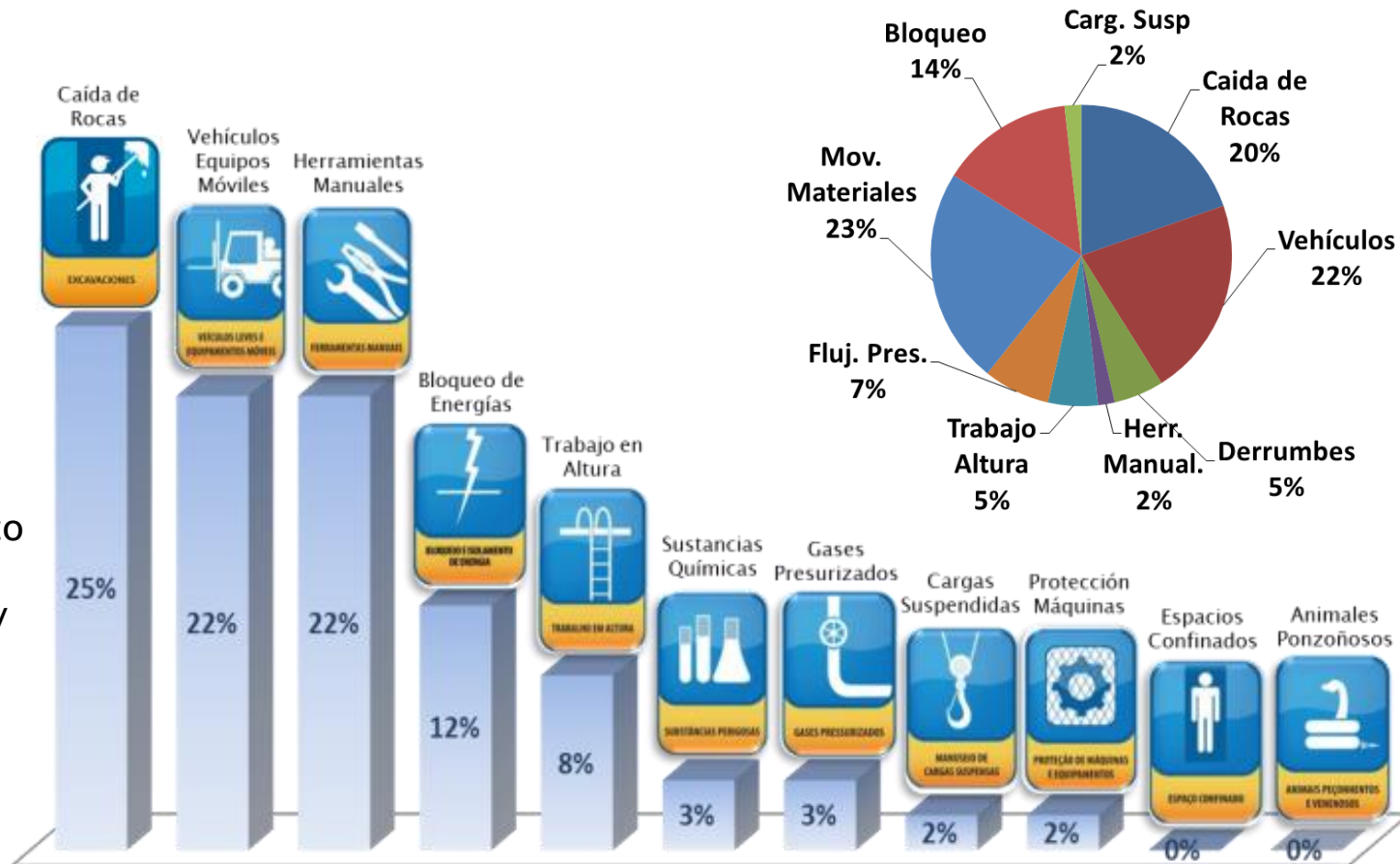
Después
Se hizo la corrección sostenimiento hasta el tope

Son todas las herramientas de gestión dirigidas a mitigar los riesgos, requieren intervención del colaborador para ser efectivas.




Estándares

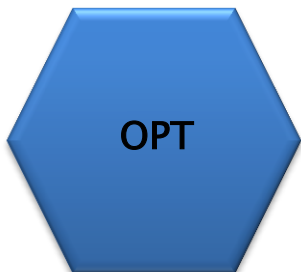
Incluye los estándares desarrollados para controlar cada riesgo identificado como crítico en el IPER Base.
Estándar Corporativos y Estándar Específico





PETS
 Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
 Contiene el paso de cada tarea, identifica los peligros, riesgos e indica los controles requeridos para evitar la ocurrencia de accidentes.

 Código AT-MI-PETS-07 Rev. 00 Fecha de Emisión 25/05/2013 Actualización Aprobado L.S.D. 			
PETS – CHISPEO DE LA LABOR			
Pasos Operacionales	Peligro / Aspecto Ambiental	Riesgo / Impacto Ambiental	Medidas de controles
4.1 Inspeccionar el área de trabajo.	Roca Suelta	Caida de Roca	Desatado de rocas, Sostenimiento adecuado, antes del laboreo.
4.2 Verificar que no haya nadie en las labores cercanas al de chispeo.	Personal no Autorizado.	Alcance de disparo.	Solo el personal autorizado para este trabajo.
4.3 Esperar el horario de disparo 6 am y/o 6 pm.	Labor de acceso	Caidas y/o tropezones, atrapamientos.	Caidas y/o tropezones, atrapamientos.
4.4 Proceder a chispar el ignitacord.	Pentacord	Daño al personal detonación de accesorios der voladura.	Usar los guantes de cuero.
4.5 Salir lo más rápido posible.	ignitacord	quemaduras	Uso de guantes de cuero.
4.6 Colocar la cinta de vigla en el acceso principal a la labor donde indica que la labor ha sido disparo y no se puede ingresar.	fósforos		Uso de protección respiratoria con filtros para polvo, control del tiempo de exposición.
4.7 Los viglas deben esperar en un lugar seguro (refugios), hasta que salgue el sonido del disparo.	Polvo Ruido Gases	Inhalación de polvos Exposición a Ruido Inhalación de Gases.	Uso de protección auditiva, control del tiempo de exposición. Uso de protección respiratoria con filtros de gases.



Observación Planeada del Trabajo

Es la verificación en campo efectuada por el líder post entrenamiento del colaborador y permite evaluar el cumplimiento del PETS, así como las necesidades de mejora del mismo.



Registro : **SSO-P-52-1**
 Actualización : **06/05/2013**

Rev : **00**

OBSERVACIÓN PLANEADA DE TAREAS (OPT)

OBSERVACION PLANEADA DE TAREA (OPT)					
PROCEDIMIENTO:			CODIGO:		
NOMBRE DEL SUPERVISOR:		EMPRESA:			
NOMBRE (S) DEL COLABORADOR (ES):					
AREA:		LUGAR:		FECHA:	
OCUPACION:			EXPERIENCIA EN LA ACTUAL TAREA:		
CONDICION DEL TRABAJADOR		TIPO DE TAREA	NOTIFICACION AL OBSERVADO		
<input type="checkbox"/>	Nuevo (< 2 meses)	<input type="checkbox"/>	Rutinaria		
<input type="checkbox"/>	Transferido	<input type="checkbox"/>	No Rutinaria		
<input type="checkbox"/>	Permanente		<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Ausencia por más de 30 días		<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		
OBSERVACION DE TAREA / PLAN DE ACCION					
N°	Desviación observada	Acción correctiva	Responsable	Fecha de cumplimiento	Status
1					
2					



ATS

Análisis Trabajo Seguro
 Análisis Preeliminar de riesgo efectuado en tareas no rutinarias realizado por los colaboradores que realizarán la tarea liderados por el supervisor

Fecha:		Hora inicio:	Hora Fin.	Relación de Personal	
Trabajo a realizar:					
Area / Zona:					
Superintendencia /Departamento:					
Equipo de Protección Personal			Equipos y Herramientas a usar (Detectores de gases, ventiladores, iluminación, etc)		
Casco <input type="checkbox"/>	Orejas <input type="checkbox"/>	Zapatos Dieléctricos <input type="checkbox"/>			
Lentes de Seguridad <input type="checkbox"/>	Guantes <input type="checkbox"/>	Uniforme con cinta reflectiva <input type="checkbox"/>			
Respirador <input type="checkbox"/>	Botas de Seguridad <input type="checkbox"/>	Chaleco de Seguridad <input type="checkbox"/>			
Tapón Auditivo <input type="checkbox"/>	Zapatos de Seguridad <input type="checkbox"/>	Lámpara / Correa de seguridad <input type="checkbox"/>			
Otros EPP :					
Nº	Actividades secuenciales a realizar	Identificación de Peligros	Riesgos Asociados	Medidas de Control	
1					
2					
3					
El trabajo a realizar incluye: <input type="checkbox"/> Trabajos en altura <input type="checkbox"/> Trabajos en caliente <input type="checkbox"/> Trabajos en espacios confinados <input type="checkbox"/> Trabajos en Líneas de alta tensión					
Solicite el V°B° de SSSO					
_____ V°B° Supervisor Responsable		_____ V°B° Jefe de Área		_____ V°B° Spdte. SSO	
Registro del SGI				Página 1 de 1	



PETAR

Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo

Es la verificación en campo efectuada por el líder responsable antes del inicio de una labor de alto riesgo. Vol/Rad/Alt Tensión/Cianuro /Trab. Caliente/EC/TA

CARTILLA DE INSPECCIÓN PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO VOLADURA

FECHA:		TRABAJADOR:	
HORA:		SUPERVISOR:	
LUGAR DE TRABAJO		REVISADO POR:	
INSTRUCCIONES	Realizar esta inspección cada vez que se va a realizar trabajos "DE VOLADURA EN TAJEOS DE PRODUCCION", para garantizar, la vida, la salud y el buen desempeño de las personas.		
RIESGOS:	a) Gaseamiento. b) Caída de roca. c) Detonación prematura. d) Electrocuación. e) Atropello – choque. f) Caída de persona.		



ITEM	PROGRAMA DE VOLADURA EN TAJEOS DE PRODUCCION	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	¿Esta el lugar de trabajo: ventilación, instalaciones, barretillas en buenas condiciones?			
2	¿Se identificaron los peligros potenciales con el supervisor?			
3	¿Se realizó el desate manual y/o mecanizado antes y después de la perforación?			
4	¿Se tiene el termomagnético de la labor operativo?			
5	¿Se ha verificado el pizarrín con los disparos programados?			
6	¿Se ha desactivado tiros cortados de la labor?			
7	¿Se han verificado las guardas en buen estado del equipo?			
8	¿Se tiene disponible la infraestructura y herramientas para el manipuleo de explosivos y accesorios?			
9	¿Se comunicó y se puso vigías antes de proceder a "chispear"?			

No olvide cumplir el horario de disparo, al concluir el trabajo.

OBSERVACIONES FINALES: _____

 V°B° Supervisor Responsable

 V° B° Superintendente Área



IPER Continuo

Evaluación de campo efectuada diariamente, que identifica los peligros de la tarea, evalúa los riesgos y verifica los controles antes del inicio de las labores. Debe ser firmado por el líder del colaborador.

MILPO		IPERC CONTINUO		Registro	SSO-P-33-4
				Revisión	1.0
				Actualización	HSMC
				Páginas	1 de 2
Nombre		EE / Empresa		Fecha:	/ /
Actividad		Supervisor		Lugar	
- ANTES DE INICIAR SU IPERC CONTINUO RESPONDA LA SIGUIENTE PREGUNTA: ¿CONOZCO, FUI ENTRENADO Y ME SIENTO PREPARADO PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD?					
<input type="checkbox"/> NO NO INICIE LA LABOR Y ENTRE EN CONTACTO CON SU LIDER INMEDIATO. <input type="checkbox"/> SI CONTINUE CON LA EVALUACION DEL IPERC CONTINUO.					
1. PELIGROS		2. RIESGOS		3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
1	GASES PRESURIZADOS / TRABAJOS EN CALIENTE	1	EMISION DE		CASCO DE SEGURIDAD
2	CALOR	2	ALCANZADO POR		MASCARA DE SOLDAR
3	CONDICIONES CLIMATICAS ADVERSAS	3	ATROPELLO		CARETA
4	DESCARGAS ATMOSFERICAS (RAYOS)	4	AUSENCIA / REDUCCION DE OXIGENO		LAMPARA DE MINA
5	ELECTRICIDAD	5	GOLPEAR / GOLPEARSE CONTRA		BARBIQUELLO
6	ENERGIA POTENCIAL	6	SHOCK ELECTRICO		PROTECTOR AUDICULAR
7	EQUIPO DE IZAJE / CARGA SUSPENDIDA	7	CANSANCIO		LENSES DE SEGURIDAD
8	ESPACIO CONFINADO	8	CONTACTO CON		RESPIRADOR
9	ESCALERAS / PLATAFORMAS / BARANDAS	9	INGESTION		ROPA ANTICIDA
10	GASES / VAPORES / NEBLA	10	DERRAME		ROPA DE CUERO PARA SOLDAR
11	HERRAMIENTAS ELECTRICAS HIDRAULICAS NEUMATICOS	11	DESARONAMIENTO		GUANTES
12	HERRAMIENTAS MANUALES	12	APLASTAMIENTO		ARNES
13	HUMOS METALICOS	13	EXPLOSION		ZAPATOS DE PUNTA DE ACERO
14	ILUMINACION	14	EXPOSICION A		ZAPATOS DIELECTRICOS
15	MATERIALES CORTANTES / PERFORANTES	15	ESFUERZO EXCESIVO		BOTAS DE JEJE CON PUNTA REFORZADA
16	PARTES MOVIBLES / ROTATORIAS	16	IGNICION / INCENDIO		OTROS INDIQUE
17	MATERIAL PARTICULADO / POLVO	17	INCOMPATIBILIDAD		
18	PISO / CANALETA / ZANJA	18	INHALACION		
19	POSTURA / POSICION INCOMODA	19	MOVIMIENTO / POS. ANTIERGONOMICO		
20	RADIACIONES IONIZANTES	20	APRISIONAMIENTO		
21	ROCAS SUELTAS / CAIDA DE ROCAS	21	CAIDA DE OBJETOS		
22	RUIDO	22	CAIDA DESDE UN NIVEL DIFERENTE		
23	SUPERFICIE CALIENTE	23	CAIDA EN EL MISMO NIVEL		
24	SUSTANCIA QUIMICA / PELIGROSA / EXPLOSIVOS	24	ESTRES		
25	TRABAJOS EN ALTURA	25	SALPICADURAS / EXPULSION DE PARTICULAS		
26	TRANSPORTE MANUAL DE PESO	26	VUELCO		
27	VEHICULOS Y EQUIPO MOVIL	27	OTROS RIESGOS		
28	EXPLOSIVOS / TIRO CORTADO	28			
29	OTRO PELIGRO (INDIQUE)	29			



IPER Continuo

Es la verificación en campo efectuada por el líder post entrenamiento del colaborador y permite evaluar el cumplimiento del PETS, así como las necesidades de mejora del mismo.

MILPO		IPERC CONTINUO					Registro	SSO-P-33-4
							Revisión	1.0
							Actualización	HSMC
							Páginas	2 de 2

GRAVEDAD / SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS					NIVEL DE RIESGO	NIVELES DE CONTROL REQUERIDO	PLAZO
Catastrófico	64	2048	1024	512	256	128	CRITICO	BLOQUEO FISICO, EPP ADECUADO A LA ACTIVIDAD, PROCEDIMIENTO, PETAR, ATS, ENTRENAMIENTO Y AUTORIZACION, REQUIERE ACOMPAÑAMIENTO DEL SUPERVISOR.	INMEDIATO
Fatalidad / Crítico	32	1024	512	256	128	64			
Serio / Permanente	16	512	256	128	64	32	MEDIO	PROCEDIMIENTO, PETAR, ATS, ENTRENAMIENTO Y AUTORIZACION.	PETAR, ATS INMEDIATO
Temporal / Marginal	8	256	128	64	32	16			
Menor / No Significativo	4	128	64	32	16	8	BAJO	USO DE EPP ADECUADOS A LA ACTIVIDAD.	INMEDIATO
		32	16	8	4	2			
		Común / Regular	No Sucesos / Probable	Pocos Sucesos / Poco común	Raro que sucede	Frecuentemente Inesperado que sucede			

ITEM	4. Riesgo Puro			5. Controles			6. Riesgo Residual			
PELIGRO	RIESGO	C	M	B				C	M	B

(* Si la tarea presenta riesgos que no puede controlar, **NO INICIE** la actividad y comunique a su Jefe.)

RECOMENDACIONES DEL SUPERVISOR / LIDER DEL AREA:

SE LIBERA EL AREA PARA EFECTUAR EL TRABAJO.

FIRMA DEL SUPERVISOR / LIDER DEL AREA
RESPONSABLE POR LA LIBERACION DEL AREA

FIRMA DEL TRABAJADOR



Habla Fácil

Registro de la identificación de condiciones de riesgo, actos inseguros, casi accidentes y derecho a decir que «NO».

NOMBRE: _____
SUPERINTENDENCIA: _____
FECHA: _____ ÁREA: _____

CLASIFICACIÓN

COMPORTAMIENTO DE RIESGO CASI ACCIDENTE
 DERECHO A DECIR «NO» CONDICIÓN DE RIESGO

POTENCIAL DE GRAVEDAD

01 02 03 04 05 06

LUGAR: _____
EQUIPO: _____

DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN

N° DE REGISTRO

SEGURIDAD

ESPACIO CONFINADO INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 BLOQUEO DE ENERGÍA GASES PRESURIZADOS
 PROTECCIÓN DE MÁQUINAS TRABAJO EN CALIENTE
 CARGA SUSPENDIDA SUBSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS
 EXCAVACIÓN TRABAJO EN ALTURA
 HERRAMIENTAS MANUALES VEHÍCULOS Y EQUIPOS MÓVILES
 NO

MEDIO AMBIENTE

TRANSP. CARGAS PELIGROSAS DEGRADACIÓN DE ÁREA
 CONSUMO DE RECURSOS NATURALES DESCARTE DE EFLUENTES
 INCENDIO FORESTAL LANZAMIENTO DE EMISIONES
 ROMPIMIENTO DE POZAS NO

ACCIÓN DE BLOQUEO

PLAN DE ACCIÓN

ACCIÓN: _____
RESP: _____ PLAZO: _____



*"Ningún trabajo es tan urgente que se deba hacer sin seguridad...
...Ninguno"*

Riesgos Críticos

Reconocimiento
en Seguridad

Liderazgo

Habla Fácil

Comportamiento
Seguro

BUSCA EL EQUIPO AL QUE PERTENECES!!!

PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO DE SEGURIDAD 2013

¿Quiénes participan?

Todos los colaboradores, propios y terceros de Milpo.



¿Cuál es el objetivo?

Reconocer tu buen desempeño y el de tu equipo en Seguridad.

¿Qué debes hacer?

Infórmate a que equipo perteneces y PARTICIPA!

Mayor información en la oficina de Seguridad de tu unidad o proyecto.

"TODOS, RETORNAR A CASA SANOS Y SALVOS TODOS LOS DÍAS"



PREMIAMOS Y RECONOCEMOS TU COMPROMISO CON LA SEGURIDAD



Fridhh Capcha Castañeda / Colaborador área Geología

UNIDAD MINERA EL PORVENIR
Destaque por haber realizado la mayor cantidad de RIACS en el periodo febrero - marzo.



Jorge Paita Rapri / Colaborador área Geología

UNIDAD MINERA ATACOCHA
Destaque por haber realizado la mayor cantidad de RIACS en el periodo febrero - marzo.



Felix Bruno Espinoza / Empresa especializada NCA

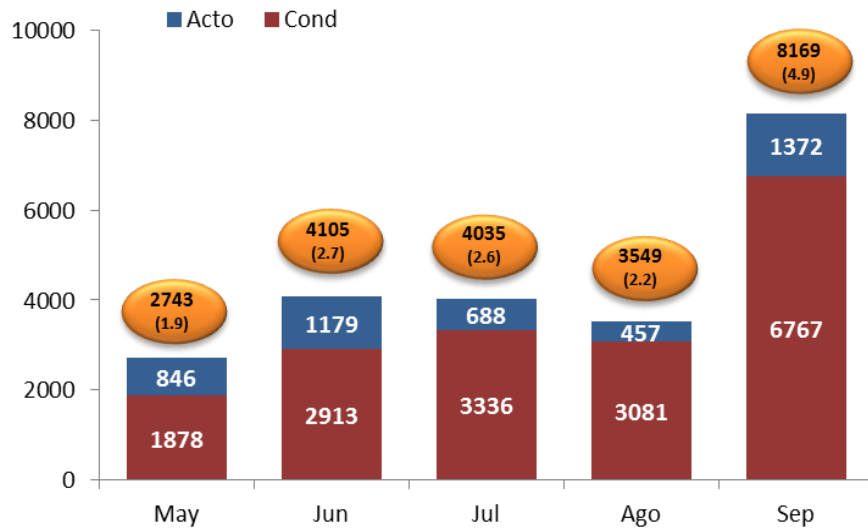
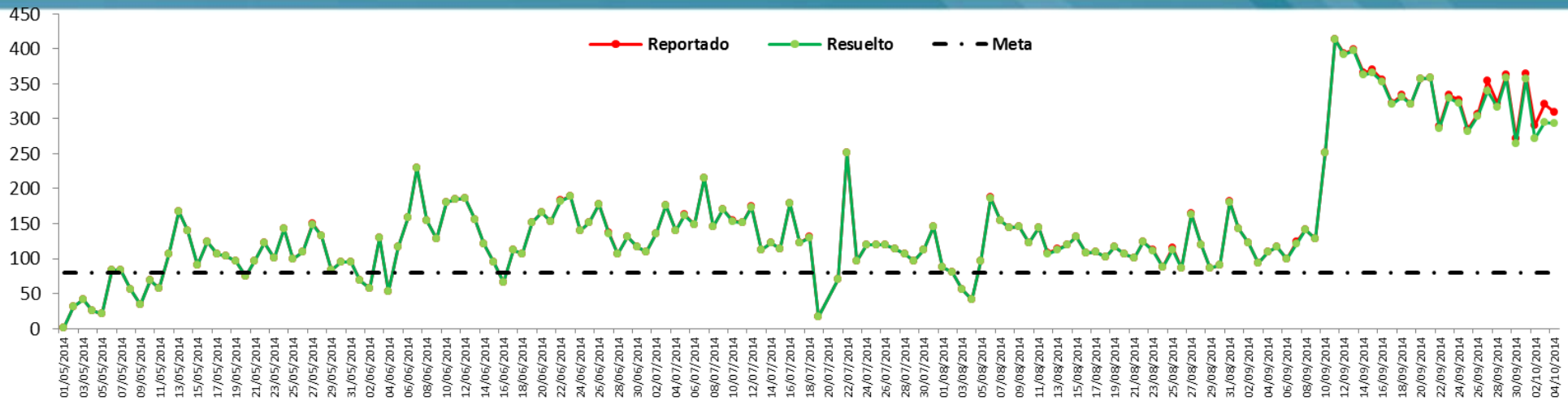
UNIDAD MINERA ATACOCHA
Destaque por haber realizado las mejores ORT en el periodo febrero - marzo.



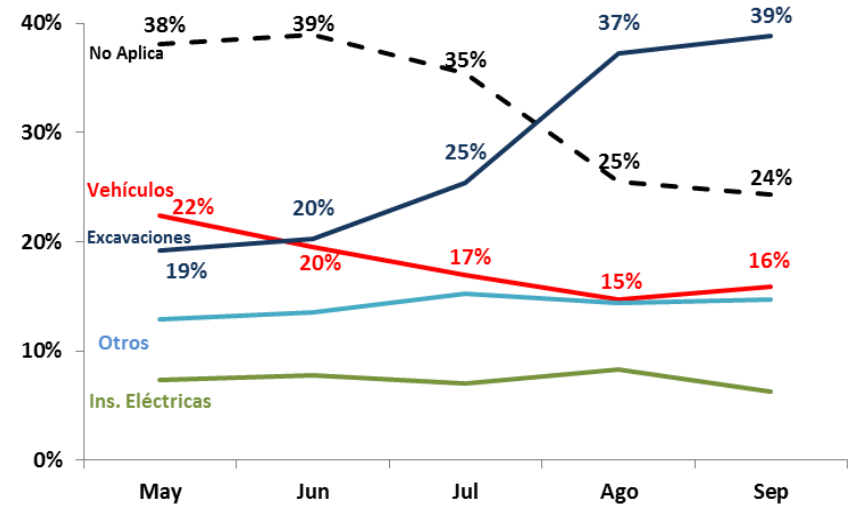
Francisco Zárate Rodríguez / Empresa especializada ARBEMIN

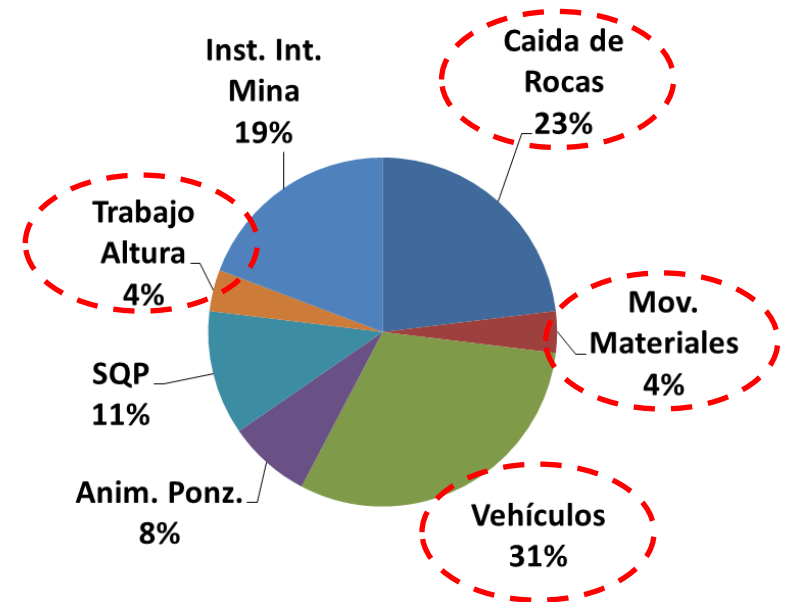
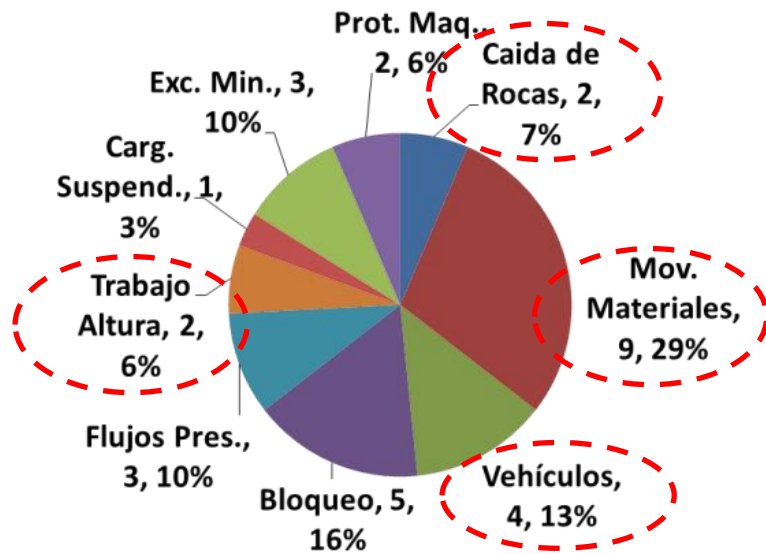
UNIDAD MINERA EL PORVENIR
Destaque por haber realizado la mayor cantidad de RIACS durante el periodo febrero - marzo.

EVOLUCIÓN HABLA FÁCIL UM EL PORVENIR – SET 2014



Categoría	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Casi Accidente	13	10	6	7	17
Derecho a Decir NO	6	3	5	4	13



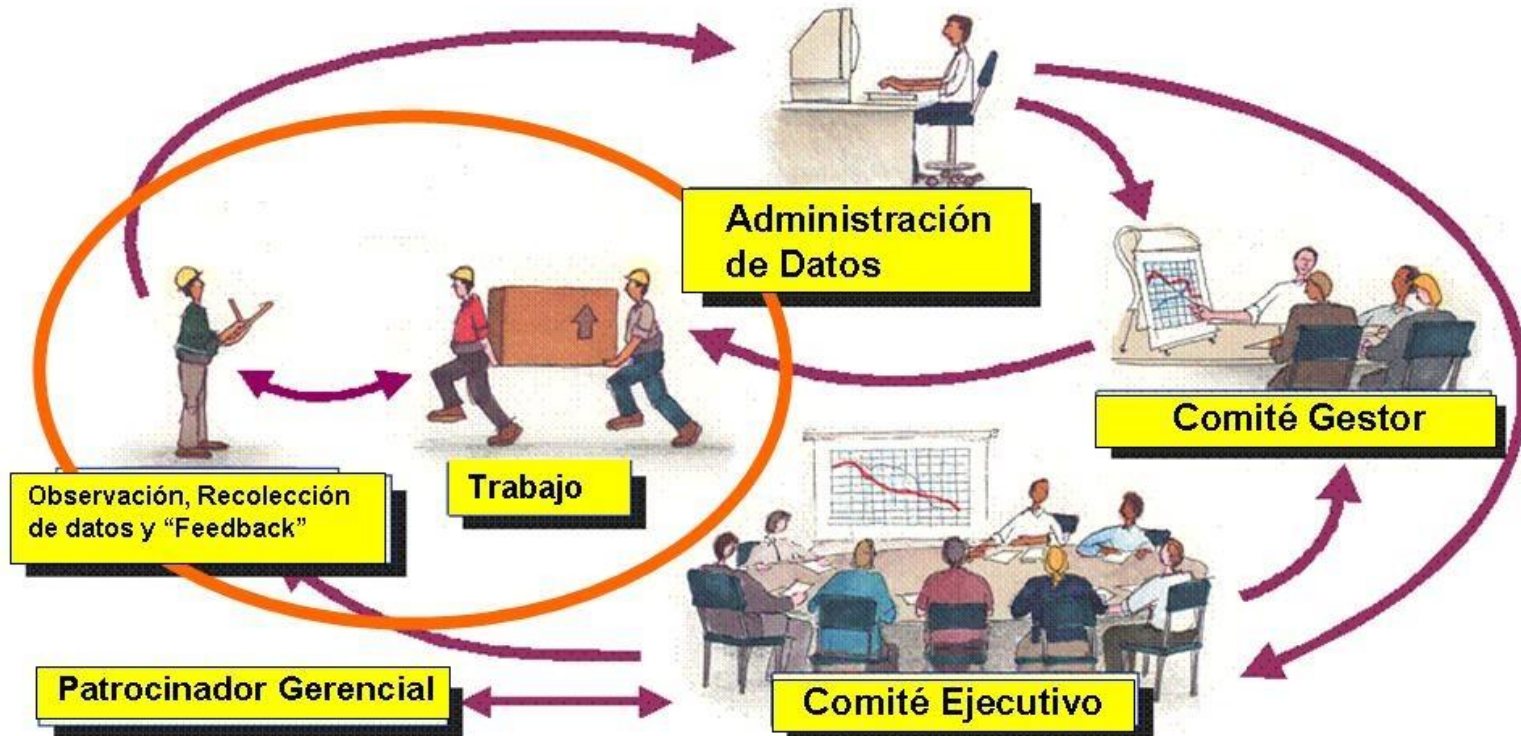


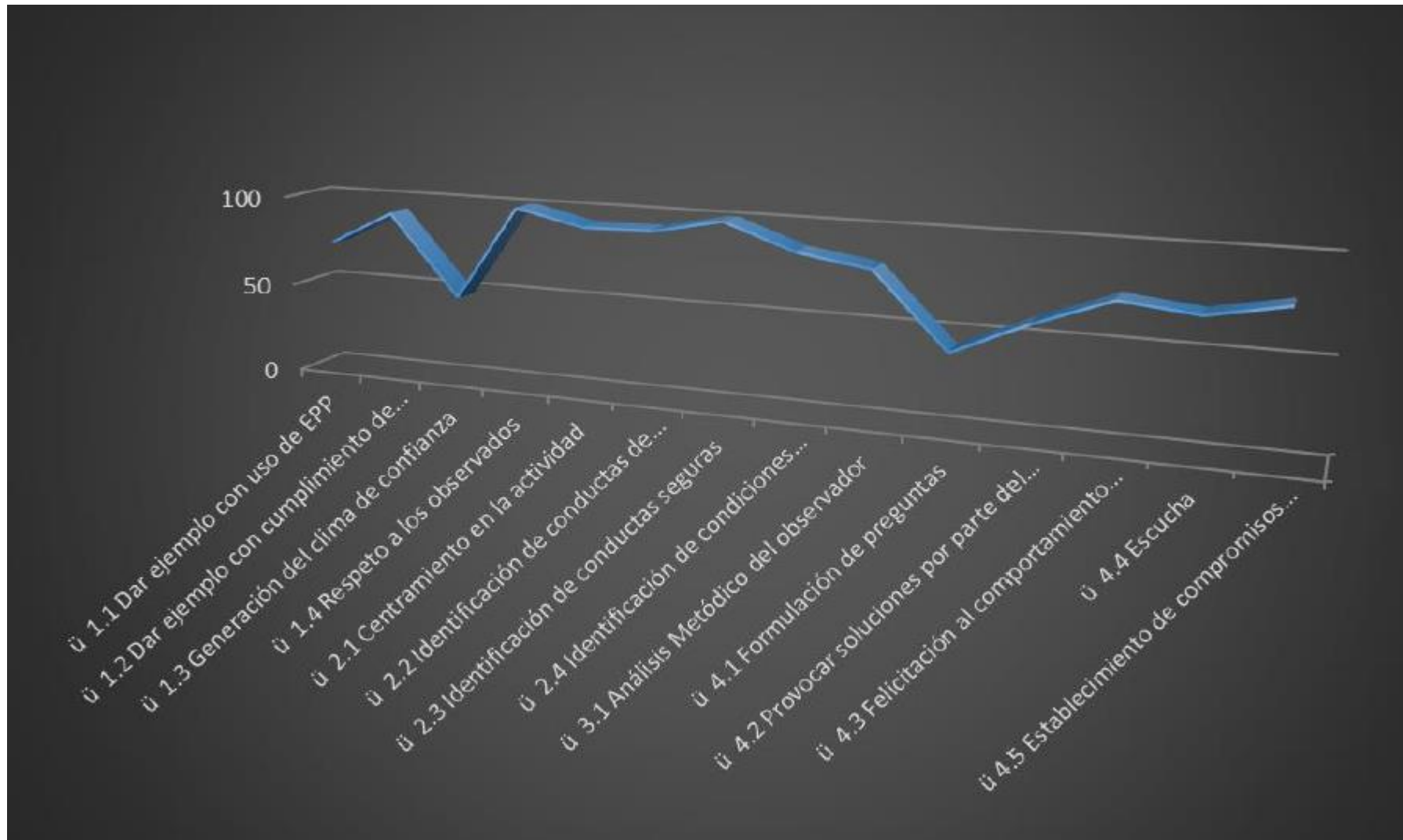
70
35
11
1382

Accidentes
Accidentes N2
Accidentes Incapacitantes
Días Perdidos

0
0
0
0

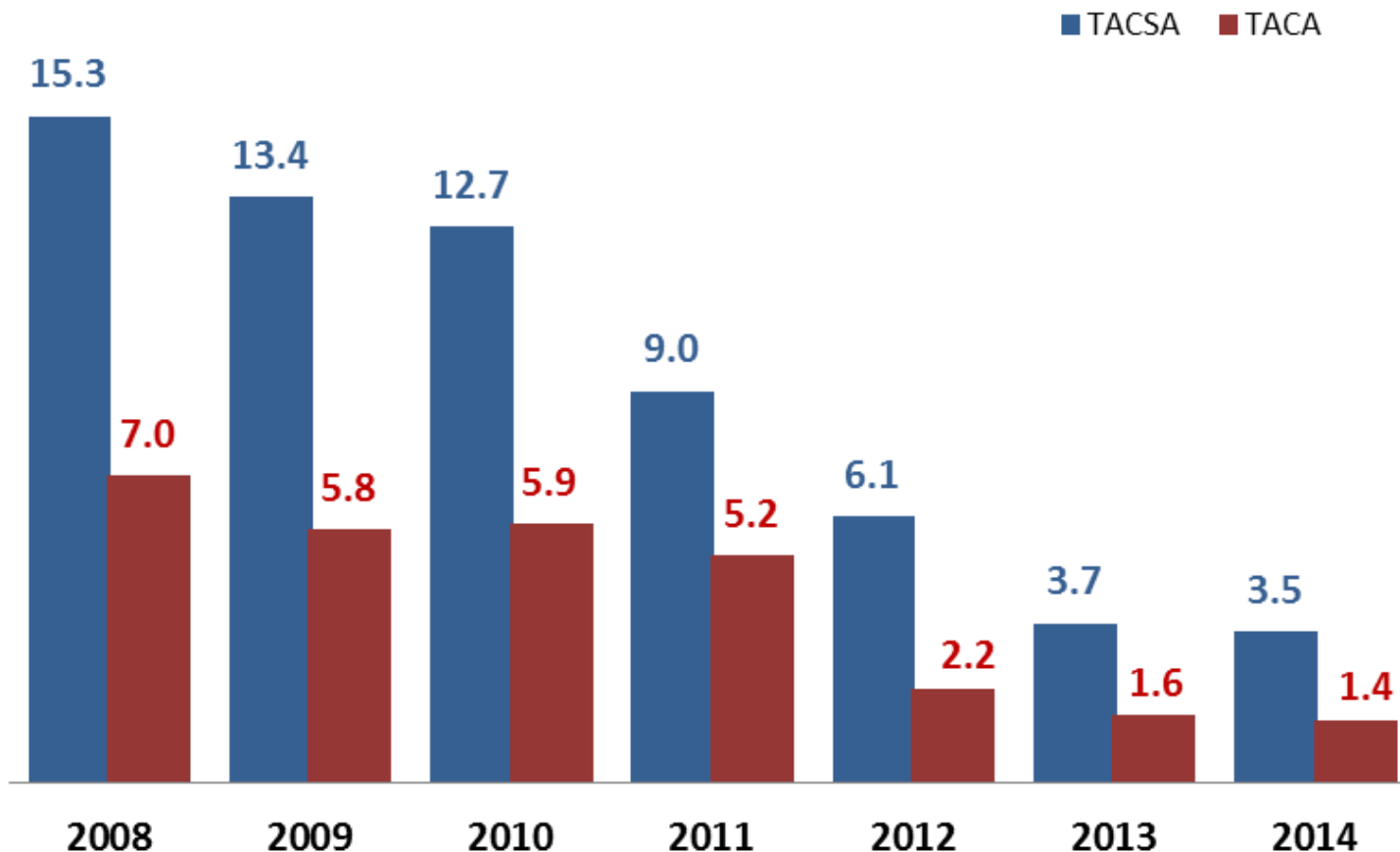
Flujo del proceso Comportamiento Seguro







RESULTADOS DE SEGURIDAD 2008 - 2014



TACSA: Tasa de Accidentabilidad Con y Sin Descanso Médico

TACA: Tasa de Accidentabilidad Con Descanso Médico = Índice de Frecuencia (DS055EM)