

A photograph of three miners in a dark, narrow tunnel. They are wearing reflective safety gear and hard hats. The miner on the left has a blue hard hat and a dark jacket with reflective strips. The miner in the center has a white hard hat and a dark jacket with reflective strips. The miner on the right has a white hard hat and a dark jacket with reflective strips. The tunnel walls are made of rough, uneven rock.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Modulo de Capacitación Técnico Ambiental Empresa Minera MACDESA

Ing. Ernesto Gutiérrez Gouro

Chaparra, Julio 2005

¿ QUE ES EL SISTEMA SSMA ?

- Es la compatibilidad de varias partes.
- Es el conjunto de ideas, puestas en practica.



OBJETIVOS DEL SISTEMA

- Evitar – Prevenir accidentes/ incidentes.
- Optimizar las operaciones.
- Disminuir los riesgos.

PELIGRO

Madera
Desordenada

RIESGO

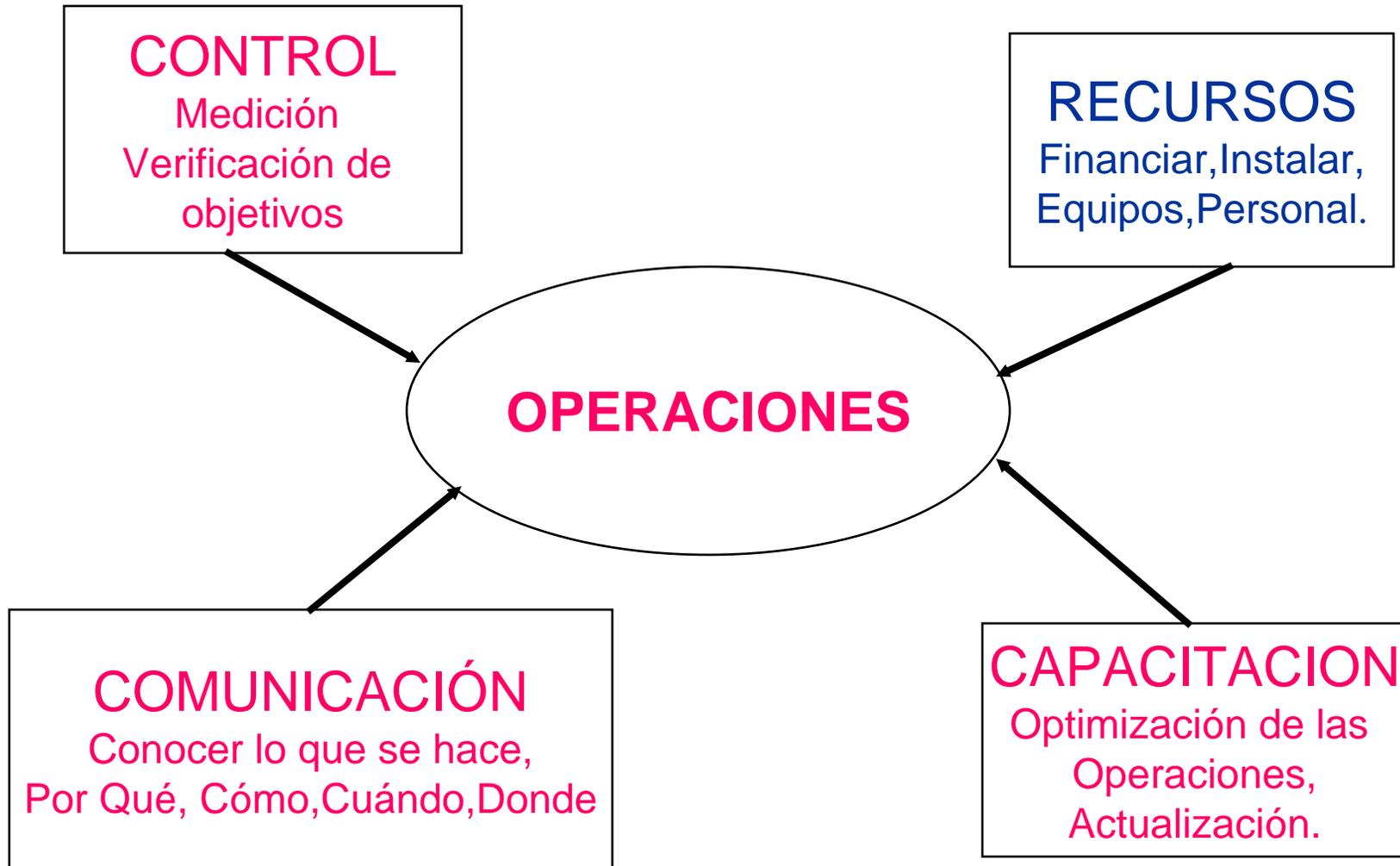
caida de
personas

COMO PREVENIR

Cada cosa en su lugar,
y un lugar para cada cosa

OBJETIVO: Prevenir accidentes / incidentes.

OPERACIONES DEL SISTEMA



INTRODUCCION

OBJETIVO DE UNA EMPRESA

- GENERAR UTILIDADES
 - Producción eficiente.
 - Producción Controlada.
 - Minimizar pérdidas.
 - Controlar riesgos.
 - Ser mas rentable y competitiva

OBJETIVOS DEL GERENCIAMIENTO DEL RIESGO

- PREVENIR LOS RIESGOS.
- CONTROLAR
- MINIMIZAR
- ELIMINAR

FUNCIONES DEL GERENCIAMIENTO DEL RIESGO

FUNCIONES:

- Analizar riesgos con el fin de alcanzar las metas, protección de la seguridad, salud y medio ambiente
- Evitar pérdidas:
 - Accidentes incapacitantes.
 - Daño a los equipos.
 - Pérdida en el proceso.
 - Daño al medio ambiente.

COMO GERENCIAR

UTILIZANDO EL MÉTODO POLC

P: Planificar (pensar lo que se va a hacer, proyectarse).

O: Organizar, (coordinar responsabilidades)

L: Liderar (dar el ejemplo)

C: Controlar(medir el cumplimiento, corregir)

“NO SE PUEDE MANEJAR, LO QUE NO SE PUEDE MEDIR”

PELIGRO

ROCA SUELTA

ESPACIO ABIERTO

INSTALACIONES ELEC.

MADERA DEORDENADA

GAS

TIRO CORTADO

RIESGO

CAIDA DE ROCA

CAIDA DE PERSONA/ EQUIPO/ MATERIAL

CORTO CIRCUITO/INCENDIO.

CAIDA DE PERSONA

GASEAMIENTO / ASFIXIA

EXPLOSION

¿DONDE ESTAMOS EN LA IMPLMENTACION DEL SISTEMA?

- OBETIVOS DEL SISTEMA.
- IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS.
- ESTABLECER MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONTROL
- DESARROLLO DE ESTANDARES Y PROCEDIMIENTOS
- REPORTE DE INCIDENTES Y RIESGOS.
- INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES
- INSPECCIONES
- AUDITORIAS
- COMITES DE SEGURIDAD: CENTRAL Y SECCIONALES

					DESCRIPCION	SEGURIDAD	SALUD OCUPACIONAL	MEDIO AMBIENTE	RELACIONES COMUNITARIAS	DAÑO A LA	PERDIDAEN
5	10	15	20	25	CATASTROFICO	1 ó mas fatalidades	1 ó mas fatalidades ó enfermedad incurable	Daño irreparable 1 ó mas fatalidades	Cierre de minas temporal ó permanente	>25%	>1MN
4	8	12	16	20	CRITICO	Incapacidad permanente	Incapacidad permanente	Daño irreparable sin fatalidad	Ruptura de relaciones con	>20%	>200M
3	6	9	12	15	SERIO	Incapacidad temporal	Incapacidad	Emisiones > a los	Relaciones	>15%	>500M
2	4	6	8	10	MEDIO	Lesión menor	Incapacidad	Emisiones 5% >	Relaciones	>5%	>150M
1	2	3	4	5	MINIMO	Sin lesión	Sin Incapacidad	No impacto	Conflictos	<5%	<150M
1	2	3	4	5							
ESCALA	BAJA PROBABILIDAD	PUEDE SUCEDER	PROBABLE	REGULAR		CLASIFICACION DE RIESGOS					
						RIESGO ALTO (ROJO)	>= 20				
						RIESGO CRITICO (AMBAR)	De 10 a 19				
						RIESGO MEDIO (AMARILLO)	De 3 a 9				
						RIESGO BAJO (VERDE)	<= 2				
Podría ocurrir durante el tiempo de instalación	Podría ocurrir una vez al año.	Puede ocurrir una vez al mes	Puede ocurrir una vez a la semana	Puede ocurrir una vez por turno							
1 en 20 años	1 al año	1 al mes	semana	turno		FECHA DE ULTIMA REVISIÓN.: 05-06-02	APROBADO				

HOJAS INFORMATIVAS DE PELIGROS

RECOPIACION DE INFORMACION FISICA						
Fecha:	Elaborada por:					
(Identifico) Peligros y/o fuentes de Energía	(donde esta el area) Ubicación,cantidades manejadas, velocidades, etc.	Blancos, (quien y que (quien y que serán dañados)	Herramientas/ equipo empleado	(entorno) ambiente de trabajo y actividades que ocurre en el area	actividades realizadas	responsable del area
<i>simples</i>	<i>simples</i>	<i>simples</i>	<i>simples</i>	<i>simples</i>	<i>simples</i>	<i>simples</i>
ruido, polvo,explosivos, combustión,termal,agua masa,soldadura,presión, radiación,manipulación, vibración,fricción,altura inflamable,tóxica,corrosiva	volúmenes manejados velocidad del flujo dirección del flujo barreras existentes	personas,ambientes herramientas,equipo salud, seguridad, calidad, proceso	Eléctricas,Neumático hidraulicas, de corte de excavación. de trituración, de ma de molienda, escaler fajas transportadora	humedo, seco,desigual cuesta,inclinación tra- bajo en alto,confinado, luz intensa, restringida agua subteraneo andamiaje.	elevación, transporte,m perforación, explosión, molienda, operación, manipulación,ascenso caminar, limpieza, explo reparación.	Jefe de zona, jefe de area operador maestro de obra. capataz, supervisor, etc.

INVERSIONES MINERAS DEL SUR S.A.
UNIDAD ANTAPITE

EVALUACION DE RIESGOS

DEPARTAMENTO:.....
PUESTO DE TRABAJO:.....

ACTIVIDAD:.....
TAREA:.....

Nº DE HOJA:.....

PELIGRO	BLANCO	RIESGO	CONSE- CUENCIAS	ACTUAL			FUTURO			MEDIDAS DE CONT	RESPONSABL	FECHA DE REVISION
				P	S	EVALUACION DE RIESGO	P	S	EVALUACION DE RIESGO			

BLANCOS	
PROPIEDAD	B1
PERSONA	B2
PRODUCTIVIDAD	B3
MEDIO AMBIENTE	B4
CALIDAD	B5
SALUD	B6
PROCESO	B7

CLASIFICACION DE RIESGOS		
	COLOR	
RIESGO ALTO	ROJO	> 20
RIESGO CRITICO	CREMA	de 10 - 19
RIESGO MEDIO	AMARILLO	de 3 - 9
RIESGO BAJO	VERDE	< 2

CONSECUENCIAS	
MUERTE	C1
DETERIORO DE IMAGEN	C2
LESIONES INCAPACITANTES	C3
ENFERMEDAD	C4
PROBLEMAS CON COMUNIDADES	C5
CONTAMINACION	C6

ORGANIGRAMA

