

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA MINERA Y METALURGICA**



**"Adecuación de los conceptos de  
control de pérdidas al programa de  
seguridad e higiene minera"**

**INFORME DE INGENIERIA**

**Para optar el Título Profesional de:  
INGENIERO DE MINAS**

**Francisco Javier Del Río Del Aguila**

**PROMOCION 91-2**

**LIMA - PERU**  
**1998**

**DEDICATORIA**

**A mi esposa Carolina, a mis  
Padres y a mi Alma Mater**

MINERA YANACOCHA S.A.

ADECUACION DE LOS CONCEPTOS DE CONTROL DE  
PERDIDAS AL PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE  
MINERA

# INDICE GENERAL

## INTRODUCCION

## TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES

## ORGANIGRAMA DE MINERA YANACOCHA

## ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PERDIDAS

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1 UBICACIÓN

#### 1.2 ALTITUD Y CLIMA

#### 1.3 ACTIVIDAD BASICA

#### 1.4 CAPACIDAD DE PLANTA

#### 1.5 PRODUCCION

### 2. PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

#### 2.1 OBJETIVO DEL PROGRAMA

#### 2.2 SEGMENTACION DEL PROGRAMA

#### 2.3 ADMINISTACION DEL PROGRAMA

##### 2.3.1 COMITES DE SEGURIDAD

##### a) Comité Central de Seguridad

##### b) Comité Seccionales

#### 2.4 EJECUCION DE ACTIVIDADES

##### 2.4.1 SEGURIDAD

##### a) Inspecciones Planificadas

##### b) Investigación de Accidentes/Incidentes

##### c) Reuniones Grupales

##### d) Organización de Emergencia

##### e) Reglamentos y Normas Internas

##### f) Equipos de Protección Personal

##### g) Campañas de Seguridad

##### 2.4.2 HIGIENE

##### a) Monitoreo y Control del Area de Trabajo

##### b) Monitoreo y Control del personal

##### c) Materiales Peligrosos

##### 2.4.3 SALUD

##### a) Exámenes Médicos

##### b) Servicios Asistenciales

##### c) Educación Sanitaria

#### 2.5 COSTOS DEL PROGRAMA

### 3. MANUAL DE CONTROL DE PERDIDAS

#### 3.1 INFORMES DE LA APLICACION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS.

- a) Avances de las Metas y Proyectos.
- b) Informe del Programa de Orientación del Trabajo para Empleados Nuevos o Transferidos.
- c) Informe del Proceso de Entrenamiento de Orientación de Trabajo de Supervisores.
- d) Informe de Reuniones Grupales.
- e) Informe de Investigación de Accidentes/ Incidentes.
- f) Resultados Mensuales de Control de Pérdidas.
- g) Cuadros Estadísticos de Accidentes por Meses.

### 4. PLAN ANUAL DE SALUD MYSA

### 5. PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIAS.

### ANEXOS E INFORMES.

## **INTRODUCCION**

Minera Yanacocha S.A. inicia sus operaciones de minado el 1° de Julio de 1993, con la explotación de la mina Carachugo, utilizando el método de Tajo Abierto gracias a que la ocurrencia de mineralización de óxidos se inicia desde la superficie y se extiende a poca profundidad.

Para el año 1998 contará con cuatro minas en explotación: Carachugo, Maqui-Maqui, San José y Yanacocha, todas con características similares que se explotarán con el mismo método de Tajo Abierto.

Para tal fin, ocupará directamente a 340 personas e indirectamente, es decir vía contratistas, a unos 1600 trabajadores.

De esta manera, con la finalidad de dar cumplimiento a lo indicado en el Artículo 211° del Texto Unico Ordenado de la Ley General de Minería, (D.S. N°014-92-EM del 2 de junio de 1992) y a lo indicado en el Artículo 12° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, ( D.S. N°023-92-EM del 9 de octubre de 1992), se ha elaborado el presente Programa Anual de Seguridad e Higiene Minera para el año 1998.

El Programa tiene como objetivo básico crear una auténtica cultura de seguridad, a través del cambio de actitud y conducta de los trabajadores en general, que conducirá a una efectiva reducción de accidentes, motivando la conciencia de seguridad en los trabajadores mediante un conjunto de elementos de orden técnico, social y económico que los incorpore de manera proactiva dentro de sus áreas de trabajo, en particular, y dentro de la Empresa, en general.

## **TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES**

A continuación se da un resumen de las principales palabras y definiciones usadas. Las acepciones dadas son las que a criterio de los estudiosos del Control de Pérdidas (1) explican mejor el tema de Control de Pérdidas.

1.- **ACCIDENTE** - Es un acontecimiento no deseado que da por resultado un daño a la propiedad (equipos, materiales y/o ambiente) o lesiones a las personas o pérdidas en la producción. Generalmente es la consecuencia de un contacto con una fuente de energía (cinética, eléctrica, química, térmica, etc.), substancia (2) por sobre la capacidad límite del cuerpo o estructura.

2.- **ADMINISTRACION** - Es el arte de aplicar los principios de planeamiento, organización, dirección y control, al control de pérdidas, costos, producción y calidad.

3.- **INCIDENTE** - Es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en daño físico, lesión o enfermedad ocupacional o daño a la propiedad o pérdidas en la producción. Los incidentes son frecuentemente llamados ' casi-accidentes'.

4.- **PERDIDA** - Desperdicio evitable de un recurso.

5.- **RIESGO** - Probabilidad de ocurrencia de una pérdida.

6.- **PELIGRO** - Condición o práctica que puede ocasionar una pérdida.

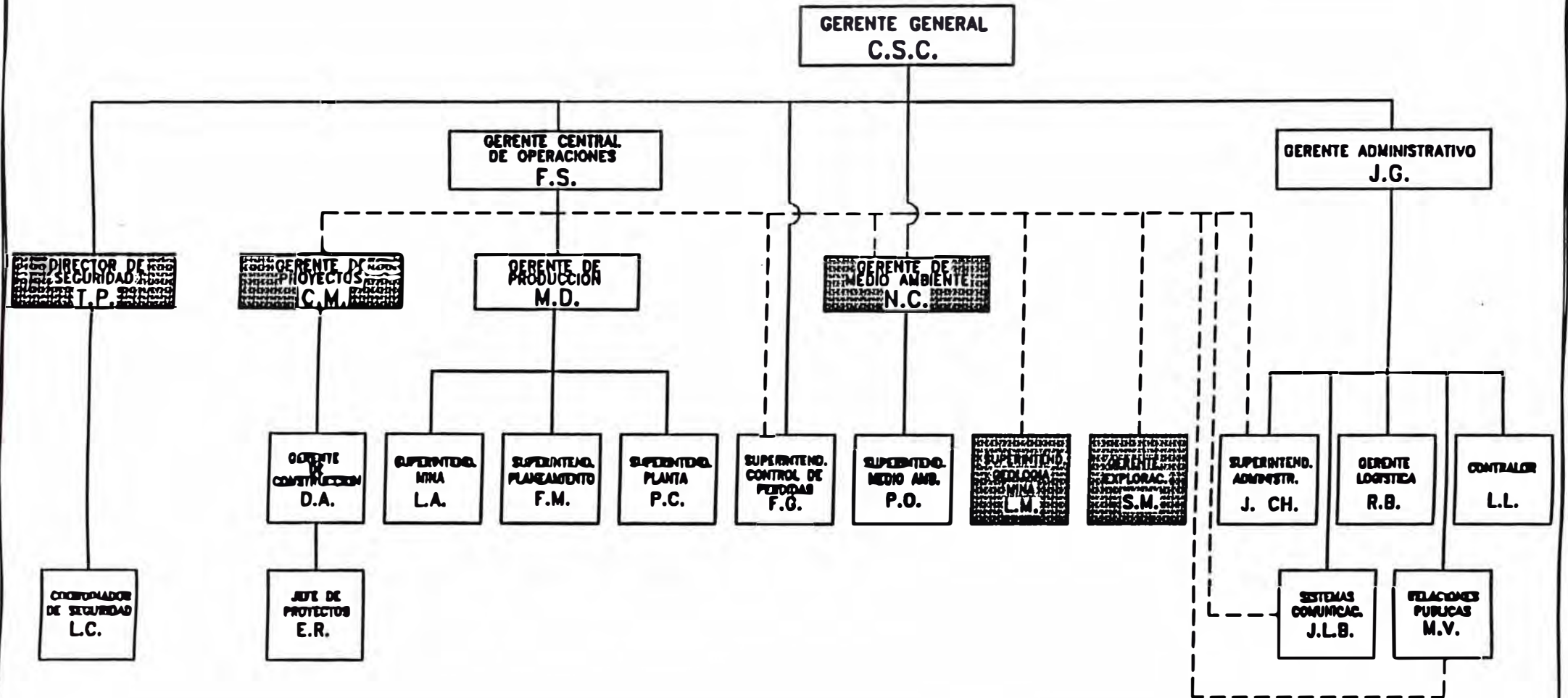
7.- **LESION** - Es todo daño o enfermedad sufrido por una persona (3).

8.- **CAUSAS INMEDIATAS** - Son aquellas que se deben exclusivamente a actos o condiciones inseguros (Subestándares) , son las circunstancias que se presentan justo antes del contacto (4) .

9.- **CAUSAS BASICAS** - Son aquellas intrínsecas a la persona o al trabajo desarrollado .

# MINERA YANACOCHA S.A.

## ORGANIGRAMA





# Control De Perdidas

## Organigrama



# **MINERA YANACOCCHA S.A.**

## **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

### **1. GENERALIDADES**

#### **1.1 Ubicación.-**

El Area de Operaciones de Minera Yanacocha S.A. está situada al Norte del Perú, en el distrito de la Encañada, provincia de Cajamarca, departamento del mismo nombre.

Sus coordenadas geográficas son aproximadamente :

07° 00' de Latitud Sur y 78° 31' Longitud Oeste.

Su distancia respecto a Cajamarca es de 45 Km. por carretera, 14 Kms. de los cuales se encuentran asfaltados y señalizados. El tramo restante es afirmado.

El acceso a la zona resulta de una derivación de aproximadamente 12 Km., a la altura del Km. 33 de la carretera Cajamarca - Hualgayoc.

#### **1.2 Altitud y Clima.-**

Las operaciones de Minera Yanacocha están ubicadas en un área localizada sobre los 4,100 m.s.n.m.

El clima local es típico de las regiones de altura: frío, con mucho viento y lluvias.

#### **1.3 Actividad Básica.-**

Minera Yanacocha se dedica a la explotación y lixiviación en pilas del mineral de oro, para su posterior transformación en lingotes de doré con un contenido de 60% - 70% de oro y de 40% - 30% de plata.

## **MINERA YANACOCCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

#### **1.4 Capacidad de Planta.-**

Dada la naturaleza porosa y permeable del mineral proveniente de las minas, las pruebas de laboratorio y planta piloto, se seleccionó como método de tratamiento la lixiviación en pilas con proceso Merrill Crowe para la recuperación de oro.

La planta de procesamiento de Yanacocha tratará 37'600,000 TM/año, empezando desde los pads de lixiviación, con lo que se alcanzará una producción de 1,150,000 onzas de oro, aproximadamente, para fines de 1998.

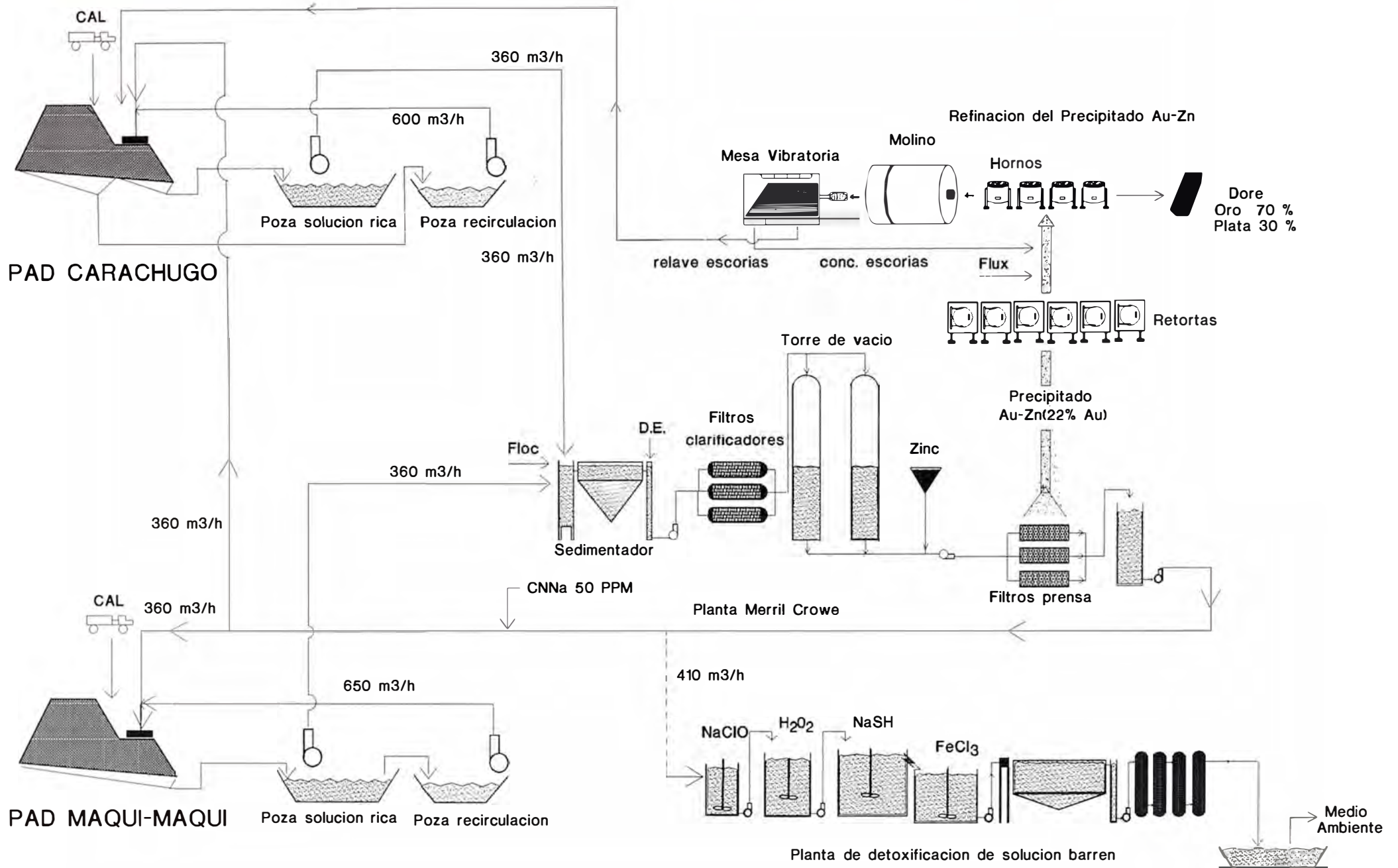
#### **1.5 Producción Programada.-**

Se producirán 37'600,000 ton. de mineral en el año 1998 distribuidas de la siguiente manera:

<u>Leyes (gr-Au/TMS)</u>	<u>Mina</u>	<u>Tonelaje (TMS)</u>
1.02	Carachugo	13,700,000
0.96	San José	2,700,000
1.62	Maqui-Maqui	15,500,000
0.99	Yanacocha	5,700,000

La Recuperación de Oro prevista es del orden del 70%.

# MINERA YANACOCHA PROCESS PLANT FLOWSHEET - 720 m<sup>3</sup>/h



**2. PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA**

**2.1 OBJETIVO DEL PROGRAMA.-**

El objetivo del Programa es proveer a los trabajadores directos e indirectos de la Empresa un ambiente de trabajo seguro y saludable, que minimice los daños a las personas, la propiedad, el proceso y el medio ambiente. Esto lo lograremos:

- a) Velando por el cumplimiento del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera en forma integral.
- b) Desarrollando, ejecutando y manteniendo prácticas y procedimientos de trabajo acordes con las leyes, regulaciones y normas aplicables, relativas a seguridad y salud ocupacional.
- c) Motivando al personal para que se interese por la práctica de las normas de seguridad, y creando en ellos un sentido de responsabilidad personal y colectiva por la seguridad.
- d) Intensificando la aplicación de actividades y elementos que conlleven a detectar a tiempo y eliminar tanto actos como condiciones inseguras.
- e) Responsabilizando a la Supervisión no solamente de la producción sino de la seguridad e higiene dentro de su área de influencia, para que ambos formen parte integrante de la calidad total en el trabajo al minimizarse las pérdidas.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

- f) Responsabilizando a cada trabajador, dentro de los límites de su control, a mantener condiciones de trabajo seguras y saludables y a cumplir con los procedimientos y normas que permitan realizar un trabajo seguro y eficiente.
  
- g) Controlando y evitando que los agentes, físicos, químicos o biológicos causen enfermedades ocupacionales o comunes.

#### **2.2 SEGMENTACION DEL PROGRAMA.-**

Para una mejor administración y control del Programa, éste ha sido segmentado de la siguiente manera:

- i) Seguridad
- ii) Higiene y
- iii) Salud ocupacional

#### **2.3 ADMINISTRACION DEL PROGRAMA.-**

El Departamento de Seguridad, está administrado por el Superintendente de Seguridad y Control de Pérdidas, que es un ingeniero de Minas colegiado. El mencionado Superintendente deviene, entonces, en Jefe del Programa de Seguridad e Higiene Minera y depende de la Gerencia General de la Empresa.

Para una mejor administración del Programa el Departamento de Seguridad y Control de Pérdidas trabajará en coordinación con los Superintendentes de los Departamentos (Mina, Planta, Planeamiento, Geología de Mina, Geología de Exploraciones, Medio Ambiente, administración y Proyectos); los Jefes Centrales de Areas (Logística-Almacén ), con el Comité Central y los Comités Seccionales de Seguridad de Minera Yanacocha.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

#### **2.3.1 COMITES DE SEGURIDAD**

- a) **Comité Central** .- Estará integrado por los siguientes miembros cuyos nombres se omiten debido a las eventuales variaciones o traslados que pudieran haber:

Gerente General/ Gerente de Operaciones/ Ger.de  
Producción

Superintendente de Seguridad y Control de Pérdidas

Superintendentes de Departamentos

Jefes Centrales de Areas

Médico Residente

Representante de los Trabajadores.

Se reunirá el primer jueves de cada mes siguiente, para evaluar las actividades durante el mes que pasó. En él se analizarán los accidentes, se tomaran acuerdos y medidas correctivas con la finalidad de evitar repetición de accidentes similares y si fuera necesario se aplicarán sanciones ejemplares de acuerdo al Art. N°477 del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

Se analizará el desarrollo del Programa de Seguridad y se efectuarán los cambios de rumbo necesarios.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

**b) Comités Seccionales.-** Se desarrollarán por su importancia en Mina, Planta y Geología prestándoles apoyo y coordinación para su mejor desarrollo. Se reunirán una vez por mes y en ellos se tocarán temas relacionados con el propio Departamento así como las recomendaciones que hubieran emanado del Comité Central de Seguridad.

Quedan establecidos los siguientes Comités Seccionales:

- Comité Seccional de Mina
- Comité Seccional de Planta y
- Comité Seccional de Geología

Las compañías contratistas participarán en el comité seccional del Departamento al que prestaran sus servicios, enviando al menos a un representante con poder de decisión.

#### **2.4 EJECUCION DE ACTIVIDADES.-**

Se ha planificado desarrollar las siguientes actividades encaminadas a identificar, valorar y controlar todas aquellas condiciones de riesgo que pudieran afectar de alguna manera la salud o la seguridad de los trabajadores, de acuerdo a la segmentación establecida en el Acápito 2.2 del presente documento.



#### **2.4.1 SEGURIDAD.**

Mediante el Programa de Control de Pérdidas que se adjunta, se han planeado efectuar las siguientes actividades de carácter preventivo:

- a) **Inspecciones Planificadas.-** Todo el personal deberá efectuar diariamente una Inspección Informal Rutinaria sobre equipos y condiciones generales de sus áreas de trabajo. Los diferentes niveles de supervisión de cada Departamento, así como los diversos niveles gerenciales, deberán practicar y conducir Inspecciones Formales de detección de riesgos. La periodicidad será semanal para los Supervisores; quincenal para Supervisores Generales y Superintendentes; mensual para el Gerente de Operaciones y Subgerente General; y bimestral para el Gerente General. Mensualmente se hará inspecciones de Orden y Limpieza.
  
- b) **Investigación de Accidentes/Incidentes.-** Los supervisores serán los encargados de analizar los accidentes e incidentes que ocurrieran en su área de trabajo. Completarán un formulario que deberá ser entregado al Departamento de Seguridad dentro de las 24 horas de ocurrencia. El objetivo es evitar la recurrencia de pérdidas similares o mayores determinando las causas básicas de la ocurrencia. Se velará por el estricto cumplimiento de los arts. 22º, 23º y 24º del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

- c) **Reuniones Grupales.-** Serán aplicadas para dar charlas de seguridad al personal directamente dependiente de la escala de supervisión así como plantear y resolver problemas y preocupaciones de seguridad ligadas al Departamento. Cada Supervisor dará una charla semanal;

Los Supervisores Generales dos al mes sustituyendo a un Supervisor; los Superintendentes una al mes sustituyendo al Supervisor General; el Gerente de Operaciones y el Subgerente General una por trimestre; y el Gerente General una por semestre.

- d) **Organización de Emergencia.-** Se ha diseñado un Plan de Manejo de Emergencias en el cual se han incluido las emergencias más relevantes para el tipo de operación nuestra así como las brigadas y organización más relevantes. El Plan detallado se encuentra en el acápite 5.

- e) **Reglamentos y Normas Internas.-** Se divulgarán convenientemente y a todo el personal, nuevo o no, las reglas y normas emitidas o que se emitan.

- f) **Equipos de Protección Personal.-** La Empresa entregará implementos de seguridad a sus trabajadores, de acuerdo a las diferentes necesidades, tratando de optimizar y mejorar estos suministros en lo que respecta a calidad y duración.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

- g) **Campaña de Seguridad.-** Se llevará a cabo un programa de campañas periódicas, en coordinación con los Jefes de Departamento, relacionadas con los siguientes temas:
- Orden y Limpieza
  - Desatado de Rocas en Taludes
  - Uso, Manipuleo y Transporte de Explosivos
  - Procedimiento de Disparos
  - Manipuleo de Sustancias Tóxicas
  - Tránsito Interno y Externo

#### **2.4.2 HIGIENE**

- a) **Monitoreo y Control del Area de Trabajo.-** Mediante un levantamiento de las áreas de trabajo, se asegurará que se hayan identificado y evaluado todas las fuentes de ruido, radiación, iluminación, biológicas, química y otras peligrosas a fin de hacer las recomendaciones del caso para controlar el efecto por exposición a dichas fuentes.

Se dispone de los siguientes equipos: 6 muestreadores gravimétricos de polvo; 4 muestreadores de vapores de mercurio; 2 muestreadores multigases; 1 sonómetro; 1 dosímetro de ruido; 1 equipo para stress calórico; 1 luxómetro; 1 anemómetro; tubos de hun.o.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

- b) **Monitoreo y Control del Personal.-** Se practicarán exámenes periódicos a los trabajadores expuestos a sustancias que puedan ocasionar peligros a la salud, de acuerdo a lo indicado en Capítulo IV, Título Décimo Quinto, del D.S. N°003-94 – EM, del 14 de enero de 1994.
  
- c) **Materiales Peligrosos.-** Se mantendrá un control estricto de los materiales peligrosos. Se realizarán inspecciones mensuales en los depósitos de líquidos inflamables y de los equipos contraincendio. Se impartirán charlas a los trabajadores para la prevención de incendios y acciones contra los materiales peligrosos de uso común en la mina.

#### **2.4.3 SALUD**

- a) **Exámenes Médicos.-** Todo personal nuevo, de la Empresa o de Contratistas deberá pasar por el examen médico pre-ocupacional; anualmente, por un examen médico de control; y cuando se retiren por un examen médico de comprobación. Esto para dar cumplimiento a lo indicado en el Capítulo III, Título Décimo Quinto, del D.S. N° 03-97-EM, del 14 de enero de 1994.
  
- b) **Servicios Asistenciales.-** Se brindará servicios de primeros auxilios en la Unidad Médica Yanacocha (UMY) a todos los trabajadores en forma gratuita, durante las 24 horas del día.

## **MINERA YANACOCCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

- c) La atención médica especializada o de estabilización y tratamiento ambulatorio se efectuará en el Instituto peruano de Seguridad Social de Cajamarca, en coordinación con el Departamento de Administración de Minera Yanacocha.

De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 268 del Reglamento de la Ley General de Minería, se ha designado como Médico Permanente de la Empresa al doctor Luis Hidalgo Montesinos y como Asesor Médico al Dr. Luis Terán.

- d) **Educación Sanitaria.**- Se harán cumplir las normas de salubridad e higiene, tomando acciones preventivo-promocionales de salud, en coordinación con la Unidad Médica Yanacocha.

Se supervisarán periódicamente las cocinas, comedores y campamentos de Minera Yanacocha y empresas contratistas.

El agua de consumo humano y los alimentos se controlarán para prevenir cualquier tipo de enfermedades intestinales y parasitarias.

Periódicamente se organizarán campañas antiparasitarias.

## **MINERA YANACOCHA S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

Se organizarán campañas antitetánicas con el personal expuesto.

Se coordinará con el Departamento de Medio Ambiente para el control de las disposición final de basura y excretas.

#### **2.5 COSTOS DEL PROGRAMA.**

Para el año 1998 la inversión total en el Programa de Seguridad e Higiene Minera, es decir, Seguridad, Higiene Industrial y Salud será del orden de los US\$ 1,200,000 en lo concerniente a gastos corrientes.

Se invertirán US\$ 197,000 en compras de equipos para seguridad, equipos de monitoreo y equipos de salud.

# CONTROL DE PERDIDAS

VARIACIONES 1997 - 1998

Partida	PROYECCION PRESUP. 1997		PRESUPUESTO 1998		VARIACION
	U.S. \$	\$ / Oz	U.S. \$	\$ / Oz	%
Personal	348,800	0.33	444,900	0.44	27.55
Insumos	7,100	0.01	16,000	0.02	125.35
Otros	436,200	0.42	453,600	0.45	3.98
Total	792,100	0.75	914,500	0.91	15.45

# SALUD E HIGIENE

## VARIACIONES 1997 - 1998

Partida	PROYECCION PRESUP. 1997		PRESUPUESTO 1998		VARIACION
	U.S. \$	\$ / Oz	U.S. \$	\$ / Oz	%
Personal	91,600	0.09	192,600	0.19	110.36
Insumos	550	0.00	1,200	0.01	118.18
Otros	75,600	0.07	139,800	0.14	84.92
Total	167,750	0.16	333,600	0.33	98.87



**3. MANUAL DE CONTROL DE PERDIDAS.**

Anexamos el Manual de Control de Pérdidas de la Empresa en el cual se detallan las Políticas, Programas de Prevención, Procedimientos, Programas, Autorizaciones Necesarias, Procedimientos para Tareas Críticas y Estándares para Trabajo Seguro, que forman parte integrante del presente Programa de Seguridad e Higiene Minera para el año 1997.

**3.1 INFORMES DE LA APLICACION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS.**

- a) Objetivos.
- b) Avances en las Metas y Proyectos el cuál adjuntamos.
- c) Informe del Programa de Orientación de Trabajo para los nuevos empleados o los empleaóos transferidos, el cuál permitira que estos tengan conocimiento específico del trabajo a realizar antes de empezar a trabajar , este será realizado por los supervisores de cada área y será monitoreado por los supervisores de Control de Pérdidas de cada área.
- d) Informe del Proceso de Entrenamiento de Orientación de Trabajo de Supervisores, el cuál permitirá a los Supervisores de cada área desarrollar listas con peligros críticos en coordinación con el Supervisor responsable de Control de Pérdidas de cada área. Esta lista sería parte de una inspección Planificada la cuál sirve para detectar posibles actos substandares y Condiciones Substandares.

## **MINERA YANACocha S.A.**

### **Programa de Seguridad e Higiene Minera - 1998**

- e) Informe de Reuniones grupales, el cuál es el procedimiento que los Supervisores de Control de Pérdidas deben aplicar en el entrenamiento a supervisores sobre como conducir Reuniones Grupales de Seguridad y auditar la efectividad del programa.
- f) Informe de Investigación de Accidentes / Incidentes, el cuál ayudará a los Supervisores responsables de cada área a realizar de manera efectiva sus investigaciones, Asimismo los Supervisores de Control de Pérdidas auditarán este trabajo.
- g) Resultados Mensuales de Control de Pérdidas, en la cuál se evaluará la performance mensual de cada área de responsabilidad del Supervisor de Control de Pérdidas, en relación a sus Incidentes / Accidentes, Horas Hombres trabajadas, Costo de los Accidentes.
- h) Cuadros estadísticos de Accidentes por meses, Indices de Frecuencias, Indices de Severidad desde el punto de vista de Seguridad Minera.

#### **4. PLAN ANUAL DE SALUD.**

Anexamos el Plan Anual de Salud que consta básicamente de dos partes: Promoción de Salud Ocupacional y Capacitación en Sa.ud Básica.

Este Plan forma parte integrante del Presente Programa de Seguridad e Higiene Minera para 1998.

**5. PLAN DE MANEJO DE EMERGENCIAS.**

Anexamos el Plan de manejo de Emergencias en el cual se contemplan los diferentes tipos de emergencias a los cuales estaríamos expuestos en caso de alguna eventualidad.

Se cuenta con 2 equipos de aire autocontenido tipo SCBA; 4 equipos para descenso; 75 extintores de 25 libras; 5 extintores de 150 libras; 2 equipos lanza espuma; red de hidrantes con 12 equipos completos.

Este Plan forma parte integrante del presente Programa de Seguridad e Higiene Minera para 1998.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*

## **ANEXOS E INFORMES**

### **3.1 INFORMES DE LA APLICACION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS**

#### **a) OBJETIVOS.-**

INTRODUCCION.- El Control de pérdidas es una parte vital del trabajo de cada gerente, a todo nivel de la organización. Para ser llevado a cabo en forma efectiva, requiere de un enfoque administrativo profesional. Las tres razones más importantes para que esto sea así son:

- 1) Los gerentes son responsables por la seguridad y la salud de los demás
- 2) El administrar la seguridad proporciona oportunidades importantes para manejar los costos.
- 3) La administración del Control de Pérdidas proporciona una estrategia operacional para mejorar la administración en su totalidad.

El minimizar las pérdidas es tan provechoso como maximizar las utilidades.

Tradicionalmente, se ha considerado a la seguridad como un gasto, como uno de los costos del negocio. Sin embargo, muchos administradores modernos la ven y la tratan ahora como una inversión - una inversión con compensaciones significativas, tanto humanas como económicas.

#### **ALGUNAS METAS FUNDAMENTALES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS.**

- 1.- Lesión y enfermedad en el trabajo
- 2.- Lesión y enfermedad fuera del trabajo
- 3.- Incendio y Explosión
- 4.- Daño a la propiedad en general
- 5.- Ausentismo
- 6.- Responsabilidad general y administrativa
- 7.- Responsabilidad del producto

- 8.- Abuso de Alcohol y otras drogas
- 9.- Pérdida natural catastrófica
10. Violaciones de la legislación
11. Abuso del Medio Ambiente
12. Desorden

## **OBJETIVOS ADMINISTRATIVOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS.**

Los siguientes objetivos generales en el control de pérdidas, cuando son apropiadamente logrados, reducirá las probabilidades de una pérdida mayor o catastrófica en cualquiera organización de riesgos altos.

### Objetivos Administrativos

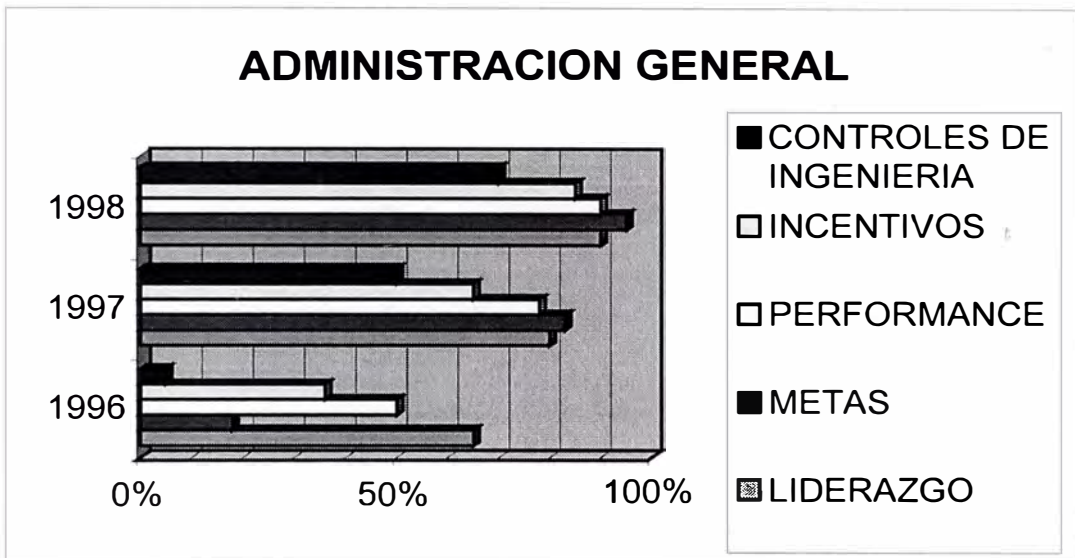
- 1.- Identificar todas las exposiciones a pérdidas
- 2.- Evaluar el riesgo en cada exposición
- 3.- Desarrollar un Plan
- 4.- Implementar el plan
- 5.- Monitorear - Dirigir - Controlar

**b) AVANCES DE LAS METAS Y PROYECTOS**

## ADMINISTRACION GENERAL

	LIDERAZGO	METAS	PERFORMANCE	INCENTIVOS	CONTROLES DE INGENIERIA
1996	65%	18%	50%	36%	5%
1997	80%	83%	78%	65%	50%
1998	90%	95%	90%	85%	70%

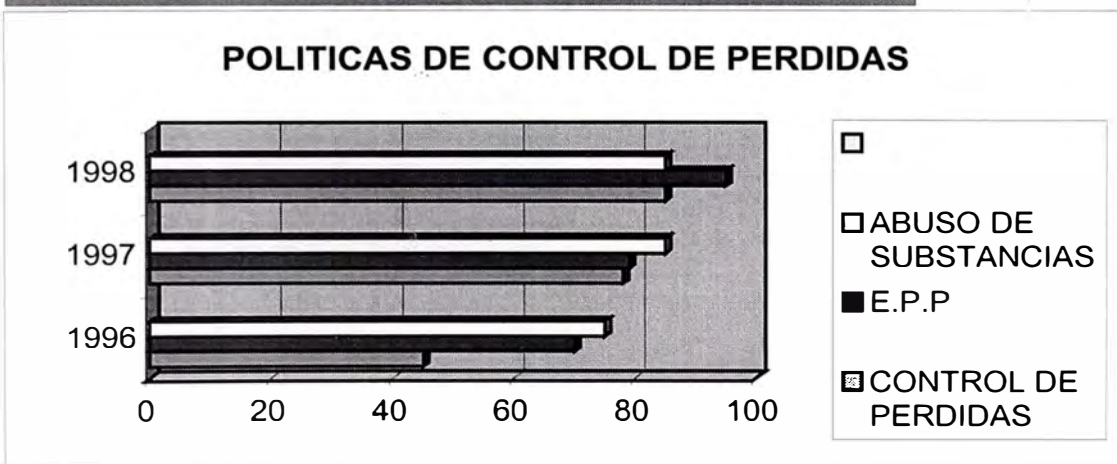
## ADMINISTRACION GENERAL



## POLITICAS

	CONTROL DE PERDIDAS	E.P.P	USO DE SUBSTANCIAS
1996	45	70	75
1997	78	79	85
1998	85	95	85

## POLITICAS DE CONTROL DE PERDIDAS

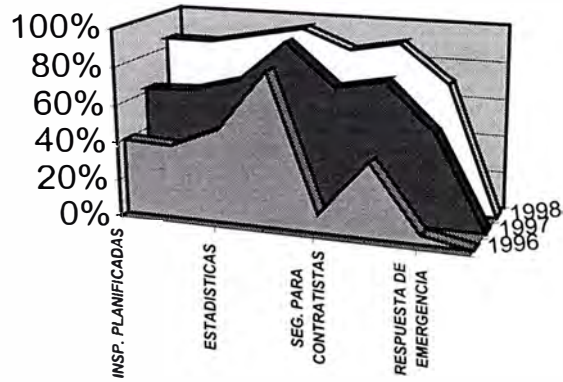




## PROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS

	INSP. PLANIFIC	INVES. DE INC./ACC.	ESTADISTICAS	RE. GRUPALES	SEG. PARA CONTRATISTAS	PREV. DE INCENDIOS
1996	40%	39%	50%	82%	10%	40%
1997	62%	63%	70%	92%	70%	75%
1998	85%	85%	90%	95%	85%	90%

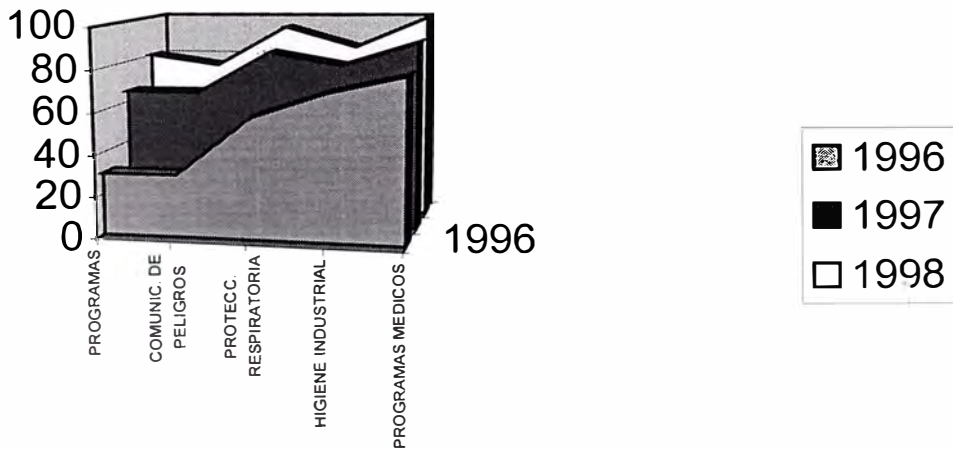
## PROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS



## SALUD

	PROGRAMAS	COMUNIC. DE PELIGROS	PROTECC. RESPIRATORIA	HIGIENE INDUSTRIAL	PROGRAMAS MEDICOS
1996	30	30	58	70	78
1997	65	65	85	79	90
1998	80	75	95	85	100

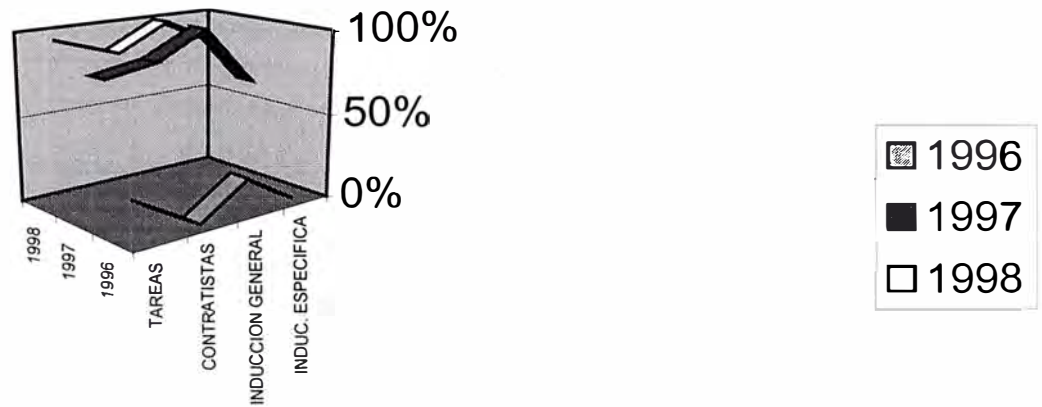
## SALUD



## ENTRENAMIENTO

	TAREAS	CONTRATISTAS	INDUCCION GENERAL	INDUC. ESPECIFICA
1996	18%	0%	19%	0%
1997	80%	85%	100%	65%
1998	95%	85%	100%	85%

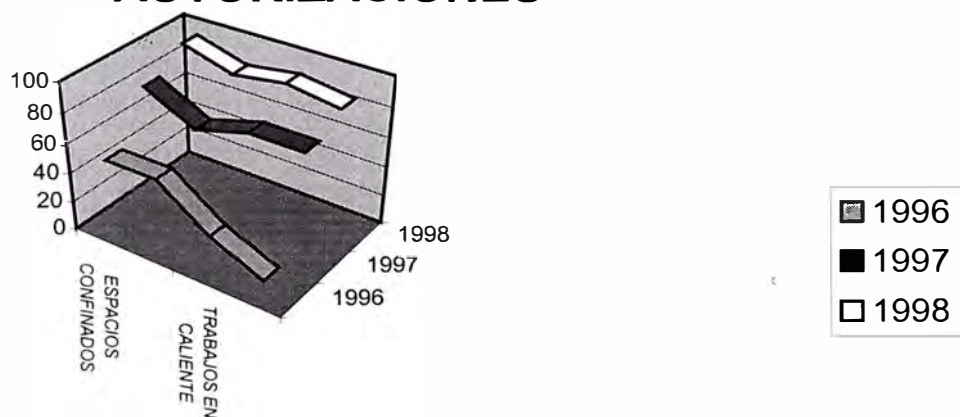
## ENTRENAMIENTO



## SISTEMA DE PERMISOS

	ESPACIOS CONFINADOS	TRABAJOS ELECTRICOS	TRABAJOS EN CALIENTE	EXCAVACIONES Y ZANJAS
1996	50	50	25	10
1997	82	65	75	75
1998	95	85	90	85

## AUTORIZACIONES



**EXCAVACIONES Y ZANJAS**

**AUTORIZACION PARA EJECUTAR EXCAVACIONES**

Características de la excavación(mt): Largo ( )	Ancho ( )	Prof ( )	Talud ( °)
Fecha Inicio Labores:	Duración Estimada:		
Ubicación de la Excavación:			
Razón de la Excavación:			
Compañía:		Area:	

**A. LEA EL CAPITULO DE EXCAVACIONES Y ZANJAS DEL MANUAL DE CONTROL DE PERDIDAS, LUEGO COMPLETE LO QUE SIGUE ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO:**

	SI	NO	N/A
1.- Se han tomado medidas de seguridad, en caso de Existir Instalaciones Subterráneas ?	--	--	--
2.- Los Accesorios para circulación de personal (Escaleras, pasarelas, etc) Están disponibles?	--	--	--
3.- Los Accesorios preventivos (Cintas, Letreros, etc) Están listos para ser instalados?	--	--	--
4.- El área periférica fue revisada, aislada y despejada convenientemente ?	--	--	--
5.- El personal involucrado directamente entendió claramente los riesgos y Acciones a tomar ?	--	--	--
6.- Anexar relación firmada de personal entrenado para este trabajo.			

**SI LA EXCAVACION TIENE MAS DE 1.5 mts. DE PROFUNDIDAD, COMPLETAR TAMBIEN:**

7.- Prueba de Gases. Existe Porcentaje suficiente de oxigeno. Tóxicos Presentes? Inflamables Presentes? Existe Flujo Mínimo de Aire ?	--	--	--
8.- Condiciones Físicas. Existe Suficiente Iluminación ? Es necesaria la ventilación forzada? Es necesaria la supervisión permanente?	--	--	--
9.- Equipo de Seguridad. Se cuenta con equipo de rescate ? Se Cuenta con equipo especial (Máscaras, respiradores, etc) ?	--	--	--
10.- Adjuntar Plano/Croquis firmado por un Ingeniero Civil o de Minas Colegiado, indicando necesidades de talud o sostenimiento			

**Supervisor de la Obra (nombre y Firma) :**  
**Superintendente/ Jefe del Departamento (Nombre y Firma) :**

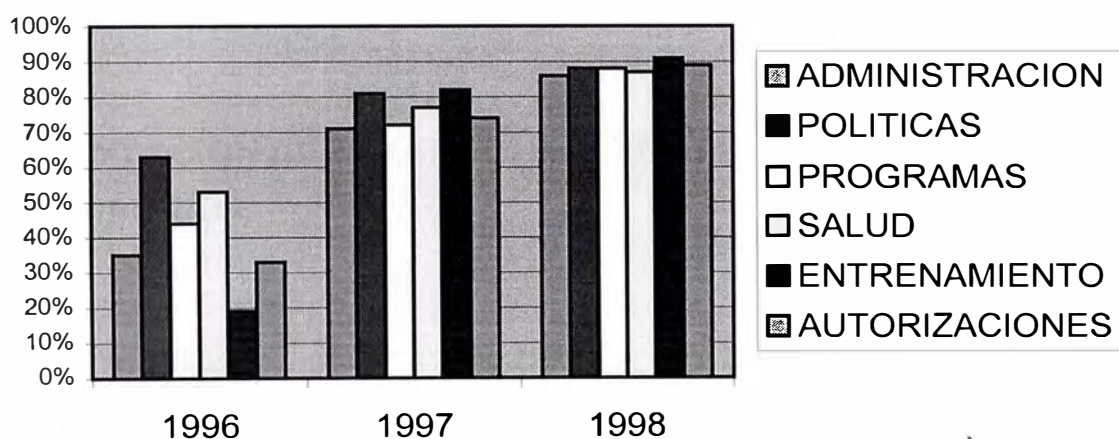
**Fecha :**  
**Fecha:**

**ENTREGAR ORIGINAL A CONTROL DE PERDIDAS Y COPIA PARA EL SUPERVISOR DE OBRA.**

## MINERA YANACOCHA

	ADMINISTRACION	POLITICAS	PROGRAMAS	SALUD	ENTRENAMIENTO	AUTORIZACIONES
1996	35%	63%	44%	53%	19%	33%
1997	71%	81%	72%	77%	82%	74%
1998	86%	88%	85%	87%	91%	89%

## RESUMEN



**c) ORIENTACION DEL TRABAJO PARA EMPLEADOS NUEVOS O TRANSFERIDOS.**

## **PROGRAMA DE INDUCCION EN SEGURIDAD**

**PROPOSITO** : El presente Programa tiene como objetivo integrar a los empleados nuevos o transferidos al ambiente laboral de Minera Yanacocha con los conocimientos básicos necesarios para desarrollar su trabajo en forma segura y eficiente. De igual forma pretende concientizar a los trabajadores de los peligros existentes en las áreas de trabajo y darle a conocer el Programa de Control de Pérdidas de Minera Yanacocha.

**DEFINICIONES** : La Inducción es la orientación que todo empleado nuevo o transferido debe recibir antes de ingresar a laborar en su empresa y área de trabajo. El Programa de Inducción de Minera Yanacocha está dividido en dos partes :

**1.- Inducción General** : Es la orientación que todo trabajador nuevo de Minera Yanacocha y empresas contratistas debe recibir antes de ingresar a trabajar a los recintos de MYSA . En ésta se incluye la explicación de antecedentes generales de MYSA, Política Gerencial de Control de Pérdidas, peligros generales más significativos y los Estándares de Control existentes.

**2.- Inducción Específica** : Es la orientación que todo trabajador nuevo o transferido de Minera Yanacocha y empresas contratistas, debe recibir antes de ingresar a trabajar en su área específica de trabajo. En ésta se incluye la explicación de la organización interna de la especialidad , los peligros inherentes y asociados a la actividad que la persona realiza y los estándares de control específicos existentes.

**RESPONSABILIDADES** Para una real efectividad del Programa se deben cumplir las siguientes responsabilidades:

### **1.- Supervisores :**

- Es responsabilidad de cada Supervisor de MYSA y Contratista efectuar la Inducción Específica a todo trabajador que ingrese a su especialidad, antes de incorporarlo a su actividad.
- Es responsabilidad de cada Supervisor efectuar la revisión de las Listas de Chequeo, realizadas por los trabajadores nuevos o transferidos durante la Inducción Específica. Esto se debe realizar las dos semanas siguientes a la Inducción General, transpasando la información a Control de Pérdidas.

### **2.- Control de Pérdidas :**

- Es responsabilidad de los Supervisores de Entrenamiento de Control de Pérdidas efectuar la Inducción General del Empleado Nuevo, antes de que éste ingrese a trabajar a los recintos de Minera Yanacocha.
- Es responsabilidad de la Superintendencia de Control de Pérdidas efectuar una revisión anual

del Programa de Inducción General y Específica de empleado nuevo o transferido.

- Es responsabilidad de los Supervisores de Control de Pérdidas, asignados a cada área, revisar mensualmente la compatibilidad de las Listas de Chequeo con los trabajadores nuevos o transferidos al área.

## **MEDIOS PARA EFECUAR LA INDUCCION**

### **1.- Inducción General :**

- Empleo del Plan de Lección.
- Empleo del Manual del Empleado Nuevo.

### **2.- Inducción Específica :**

- Empleo de Lista de Chequeo
- Empleo de ejemplos prácticos para las actividades, equipos y materiales.
- Visita al área de trabajo

**MINERA YANACocha S.A.**  
**CONTROL DE PERDIDAS**  
**PROYECTOS**

**HOJA DE INDUCCION - CAPACITACION EN SEGURIDAD**

ESTE DOCUMENTO CERTIFICA QUE HE RECIBIDO INSTRUCCION SOBRE LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE MINERA YANACocha S.A. Y CAPACITACION SOBRE TODO SU CONTENIDO, QUE INCLUYE:

- \* Ley N° 18846
- \* Ubicación Geográfica del Proyecto
- \* Prevención de Riesgos en Alturas Geográficas
- \* Incidentes/Accidentes (causas, secuencias, etc )
- \* Tipos de Accidentes y su Control
- \* Lesiones
- \* Prevención de Accidentes en Operaciones Comunes
  - Superficies de Trabajo
  - Manejo de Materiales
  - Herramientas Manuales y Mecanizadas
  - Riesgos Eléctricos
  - Riesgos de Incendio
- \* Fundamentos de Higiene Industrial
  - Enfermedad Profesional
  - Clasificación de los Agentes Ambientales
  - Riesgos Químicos
  - Riesgos Físicos
  - Riesgos Biológicos
  - Limites Permisibles (C.A.M.P.)
- \* Inspecciones de Seguridad
- \* Investigación de Accidentes
- \* Medidas de Control

CUMPLIRE CON TODAS LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROYECTO Y CUALQUIER OTRA DIRECTIVA DE SEGURIDAD, SEA VERBAL O ESCRITA

YO ENTIENDO QUE LABORAR CON SEGURIDAD ES UNA CONDICION FUNDAMENTAL PARA CONSERVAR MI EMPLEO Y ADEMAS SI NO CUMPLO CON LAS NORMAS DEL PROYECTO ME ATENDRE A LAS ACCIONES DISCIPLINARIAS DE MI EMPLEADOR Y/O SERÉ RETIRADO DE MI TRABAJO

NOMBRE .....

..... FIRMA

CARGO Y DISCIPLINA .....

LIBRETA ELECTORAL/PASAPORTE N° .....

EMPRESA CONTRATISTA .....

NOMBRE Y FIRMA DEL RELATOR .....

FECHA DE LA INDUCCION .....



## ORIENTACION PARA LOS NUEVOS EMPLEADOS CHECKLIST

Fecha de Ingreso -----	Nombres y Apellidos -----	Nombre del Supervisor -----	Area -----	Ocupación -----	fecha de Reforz. -----
Fecha	Tópicos			Iniciales	
	1. Presentación al Supervisor General.				
	2. Instrucciones para su movilización y transporte a la mina.				
	3. Mostrarle las oficinas de Tópico y Control de Pérdidas.				
	4. Llevarle para que conozca la ubicación de las áreas de trabajo.				
	5. Ubicación de los servicios higiénicos así como del comedor y su horario.				
	6. Identificar los peligros asociados con el trabajo, tales como equipo pesado, caída de rocas, cianuro, trabajos en altura, trabajo nocturno, etc.				
	7. Revisión de las normas generales. (Aplicados a su área )				
	8. Revisión de las normas específicas ( tránsito, voladura, movimiento de tierras, tec. )				
	9. Explicar los permisos requeridos por el área ejm : trabajos en caliente, espacios confinados excavación. ( Solamente los que se solicitan )				
	10. Revisión de los equipos de protección personal exigidos: Cómo obtenerlos ? : Cómo utilizarlos adecuadamente ?				
	11. Explicar las políticas disciplinarias de MYSa por violación de normas.				
	12. Revisión de los peligros para la salud en las áreas de trabajo. (químicos, polvo, tec. ) y dónde encontrar las hojas MSDS.				
	13. Reporte de accidentes ( Qué ? ; Cómo ? ; Quién ? , Cuándo ? )				
	14. Explicar los requerimientos para la conducción del trabajo diario y las inspecciones de las herramientas manuales tan bien como las inspecciones de pre-uso para equipos móviles.				
	15. Reporte de condiciones subestandar ( Qué ? , Cómo ? , Quién ? , Cuándo ? )				
	16. Revisión de los procedimientos de emergencia incluyendo: reportes , alarmas, avisos y . procedimientos para evacuación.				
	17. Preguntas y respuestas.				
	18. Otros.				
	19. Reforzamiento de la orientación.				

**Nota : Los tópicos registrados en ésta lista son para se revisados por los nuevos empleados el primer día de trabajo .Las siguientes dos semanas se revisará la información presentada y algunas respuestas a las preguntas . Serán completada por el supervisor y retornada al responsable de Control de Pérdidas.**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma .- Supervisor

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma .- Empleado

## **Empleados Sin Checklist desde 15/05 hasta el 02/07**

### **Geología de Mina** (Porcentaje 66.67%)

-Doris Dávalos Chonon. (17/06)

### **V.S.V.(Geología de Mina)** (Porcentaje 40.0%)

-Santos Cabrera Segura (19/06)

-Abraham La Torre Cardenas (19/06)

-Jose Pulache Zuñiga (16/06)

### **V.S.V.(Geología de Exploraciones)(Until 30/06)** (Porcentaje71.5%)

Victor Chilón Zambrano(24/05)

Walter Infante Huaripata(15/05)

### **Geotec** (Porcentaje 62.5%)

Luis Rojas Quiroz(19/05)

Catalino Ayay Rojas(19/05)

Luis Suarez Alburqueque(09/06)

Jose Ayay Chuquimango(16/06)

Pedro Chilón Soriano(17/06)

Wilson Guerrero Diaz(17/06)

Marcelino Calderón Murga(19/06)

Carlos Diaz Polar(23/06)

### **Geotorno** (Porcentaje 100.00%)

### **St.Lambert** (Porcentaje 50%)

Jose Salas Rodriguez(19/06)

### **Drilling** (Porcentaje 100%)

### **Sonda Sur**(Porcentaje 66.67%)

Manuel Cardenas Quiliche(02/06)

Elvis Postigo Infante(17/06)

Leonardo Tapia Perez(26/06)

**D) ENTRENAMIENTO DE ORIENTACION DE TRABAJO DE SUPERVISORES.**

# PROCESO DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE CAMPO

## PROGRAMA DE ORIENTACIÓN DE TRABAJO DE SUPERVISORES

Esta guía explica el proceso en que los supervisores de Control de Pérdidas utilizaran al entrenar supervisores en como conducir orientación en el sitio de trabajo y auditar la efectividad del programa. Los puntos guías también explicaran como los supervisores de Control de Pérdidas serán llevados contablemente para su trabajo.

El proceso:

1. Revisar récords de entrenamiento para programa de entrenamiento de inducción para supervisores y calcular porcentaje de supervisores en su área que hayan recibido entrenamiento. Identificar gente específica que necesite recibir el entrenamiento.
2. Revisar el rol general de orientación y seleccionar un número apropiado de empleados nuevos en su área de responsabilidad. El número de empleados que vayan ha ser seleccionados son como sigue:

Número de nuevos contratados	Número de empleados por chequear
0 - 20	todos
21 - 49	50%
50 - 99	30%
100 +	20%

3. Verifique que los récords sean exactos. Chequear que los récords existan para empleados seleccionados.
  - ◆ Que los récords estén apropiadamente llenados.
  - ◆ Que los récords estén firmados apropiadamente.
  - ◆ Que los récords sean llenados en el tiempo apropiado.

El propósito de este ejercicio, es de que si el récords es substandard por cualquier razón, la inducción es substandard.

4. Seguimiento personal con todos los empleados y supervisores con inducción substandard para asegurar que:
  - ◆ Los empleados reciban la información de seguridad y salud apropiada.
  - ◆ Los supervisores serán entrenados en como conducir inducción.

5. Revisar con los supervisores, los puntos específicos tratados en la inducción (por ejemplo: peligro en áreas o lugares de trabajo, revisión de reglas generales y específicas, etc). Esta actividad debe asegurar la comunicación entre supervisores y trabajadores:
  - ◆ Peligros específicos en sus áreas de trabajo.
  - ◆ Controles para prevención de accidentes ( Por ejemplo: permisos de excavación, trabajos en caliente, seguros, espacios confinados, etc)
  
6. Apoyar a los supervisores para que desarrollen una lista de peligros críticos que existan en sus áreas de trabajo. La lista de peligros para cada área debe estar completa para el 31 de Agosto de 1997.
  
7. Emitir un reporte ( y adjuntos , si hubieran), usando el formato adjunto, semanalmente a los consejeros de Control de Pérdidas para su revisión y discusión.

# PROCESO DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN EN EL CAMPO

## PROGRAMA DE ORIENTACIÓN DE TRABAJO DE SUPERVISORES

Supervisor Control de Perdidas:	Area:	Fecha:
1. Porcentaje de supervisores que recibieron Entrenamiento en Orientacion (Teorico): Nombres de los supervisores que no recibieron Entrenamiento: _____ _____ _____ _____		_____ %
2. Porcentaje de cumplimiento de Orientacion en el Trabajo para los Empleados Nuevos en su área de trabajo: Nombres de los Empleados que necesiten seguimiento de entrenamiento: _____ _____ _____		_____ %
3. Porcentaje de supervisores asesorados (trabajo de campo): Nombres de los Supervisores asesorados: _____ _____ _____ _____		_____ %
4. Porcentaje de áreas con listas desarrolladas con peligros críticos (incluir toda toda la lista completa).		_____ %
5. Ha cumplido Usted sus objetivos para esta actividad en este periodo? Si No Si su respuesta es No, porque?: _____ _____ _____		

# PROCESO DE ENTRENAMIENTO Y VERIFICACIÓN EN EL CAMPO

## PROGRAMA DE ORIENTACIÓN DE TRABAJO DE SUPERVISORES

<b>Supervisor Control de Perdidas: JAVIER DEL RIO</b>	<b>Area: Geologia</b>	<b>Fecha: 26/9</b>
---	-----------------------	--------------------

1. Porcentaje de supervisores que recibieron Entrenamiento en Orientacion (Teorico): Nombres de los supervisores que no recibieron Entrenamiento: _____ <u>Stan Myers Roger Bond Mark Goldie Paul</u> <u>Malan Kevin Wilson Bradford Leach</u>	<u>93.75</u> %
---	----------------

2. Porcentaje de cumplimiento de Orientacion en el Trabajo para los Empleados Nuevos en su área de trabajo: Nombres de los Empleados que necesiten seguimiento de entrenamiento: <u>Luis Rojas, Catalino Ayay, Luis Suarez, Wilson Guerrero, Marcelino Calderón, Carlos Diaz, Jose Salas, Manuel Cardenas, Elvis Postigo, Leonardo Tapia</u>	<u>94.88</u> %
--	----------------

3. Porcentaje de supervisores asesorados (trabajo de campo): Nombres de los Supervisores asesorados: <u>Marco Diaz Percy Zamora</u> <u>Earl Maynard Lider Maguiña Corpus Sanchez Andres Chiri</u> <u>Manuel Portal Daniel Carpio Alejandro Chegne Alfred Girón</u> <u>Mario Andabak Hugo Turín Arturo Ramirez Lloyd Mc Evers</u> <u>Jorge Oropeza Jose Quiroga Jose Paskvan Raúl Villacorta Cesar</u> <u>Aguirre Israel Pereda Agustin Mamáni Miguel Rutti Alvaro La Torre</u> <u>Earl Maynard Hernando Soto Jose Lucano</u> _____	<u>97.00</u> %
--	----------------

4. Porcentaje de áreas con listas desarrolladas con peligros críticos (incluir toda toda la lista completa). Geología de Mina, en los que se incluyen los siguientes tópicos: Trabajos de Campo, Taludes, Circulación vehicular, Voladura, caída de Rocas, Tránsito de Equipo Pesado. Geofísica: Trabajos con Electricidad, Tráfico Vehicular, Taludes y Peligros en el campo. Laboratorio: Chancado de Muestras, Secado, Pulverizado, Cortado y Pesado. Drilling: Guardas, puntos de pellizco, derrames, trabajos en altura y peligros en contacto con tuberías.	<u>96.20</u> %
--	----------------

5. Ha cumplido Usted sus objetivos para esta actividad en este periodo? Si No Si su respuesta es No, porque?: <u>SI.</u>	
---	--

# PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN INSPECCIONES PLANIFICADAS PARA SUPERVISORES

## VERIFICACION E INSTRUCCION EN EL CAMPO

<b>Supervisor de C. de P.:</b> Javier Del Rio	<b>Area:</b> Geología	<b>Fecha:</b> 19/08/97
--	-----------------------	------------------------

1. Porcentaje de supervisores que pasaron por el Programa teórico:  Nombre de los supervisores que no pasaron por el Programa: _____ BruceHarvey,StanMyers,Kevin Wilson.	88.50 %
---	---------

2. Supervisores que recibieron instrucción en el campo:	96.20 %
---	---------

NOMBRE DEL SUPERVISOR	AREA	TEMAS TRATADOS (✓ = si    ✗ = no)					
		Requer. MUSA	Conducir Inspecc.	Compare Resultad.	Pre-Usó?	Diaria Informal	Orden & Limpieza
Nilton Champy (Geología de Mina)	Geo Mina	ok	ok	ok	x	ok	x
Ricardo Morales (Drilling)	Drilling	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Daniel Carpio(Drilling)	Drilling	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Alfred Girón(Drilling)	Drilling	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Andres Chiri(Andes Drilling)	Drilling	ok	ok	ok	ok	ok	x
Lider Maguiña(Geotec)	Drilling	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Alejandro Chegne(Geotorno)	Drilling	ok	ok	ok	x	ok	ok
Raúl Villacorta	Geo Mina	ok	ok	ok	x	ok	ok
Jorge Barreda	Explorac.	ok	ok	x	x	ok	ok
Rafael Bartra	Explorac.	ok	ok	x	x	ok	ok

3. Cumplió su meta en el período para esta actividad ?	Si
--	----





**INSPECCIONES PLANIFICADAS**

**INSPECCION DE ORDEN Y LIMPIEZA**

DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_

AREA: \_\_\_\_\_

INSPECTOR (ES) : \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Un lugar está ordenado y limpio cuando no hay cosas innecesarias en él y cuando todas las necesarias se encuentran en los lugares apropiados.

<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	
* Limpios, libres de materiales y cosas innecesarias	
* Pasillos y cabinas libres de aceites y grasas	
* Barandas y guardas adecuados y en buen estado	
<b>MATERIALES E INSUMOS</b>	
* Correctamente acomodados y apilados	
* Protegidos según especificaciones	
* Peligros correctamente identificados	
<b>HERRAMIENTAS</b>	
* Correctamente almacenadas	
* Libres de aceite, grasa o suciedad	
* En buenas condiciones de operación	
<b>PASADIZOS</b>	
* Libres de cualquier tipo de obstrucción	
* Señalizados para casos de emergencia	
<b>PISOS</b>	
* Libres de peligro de deslizamiento	
* Adecuados al tipo de trabajo	
* Limpios, sin basura, grasas u otros materiales	
* Drenajes adecuados	
<b>EDIFICIOS Y OFICINAS</b>	
* Iluminación normal y auxiliar en buen estado	
* Escaleras iluminadas y sin obstrucciones	
* Baños en buen estado y limpios	
* Paredes y ventanas limpias y en buen estado	
* Cables no ofrecen peligro de tropiezos	
* Estantes y cajones bien colocados	
* Espacio adecuado para tránsito del personal	
* Extintores visibles	
<b>RESULTADO PROMEDIO GENERAL (%)</b>	

90-100% Excelente

80-89% Bueno

70-79% Regular

<70% Pobre

**INSPECCIONES PLANIFICADAS**

FORMULARIO DE PRE-USO DE EQUIPO MOVIL  
LISTADO DE INSPECCION DIARIA

EQUIPO:	
OPERADOR:	
SUPERVISOR:	
GUARDIA:	FECHA:

MARCAR:	✓ Correcto	X Reparar	0 N/A
<b>PARA TODO VEHICULO:</b> * Luces * Asientos * Cinturones * Combustible * Agua * Niveles de aceites * Claxon * Alarma retroceso * Relojes indicadores * Espejos * Vidrios * Frenos * Dirección * Llantas * Cubos doble tracción * Fugas de aceites * Fugas de combustibles * Fugas de aire * Limpiaparabrisas * Extintores * Sist. supresión fuego * Suspensión * Orden y limpieza	<b>CAMION ANFO Y PETROLEO</b> * Descarga a tierra * Válvulas * Conexiones  <b>CAMION CALERO</b> * Motobomba * Cañones * Sprays  <b>EQUIPOS DE ALZADO</b> * Sistema hidráulico * Cadenas * Cables  <b>TRACTOR DE ORUGAS</b> * Mandos finales * Rueda guía/sprocket * Cadenas y rodillos * Pines y bocinas * Herramient. de corte	<b>CARGADOR FRONTAL</b> * Mandos finales * Cuchara * Dientes * Pines y bocinas * Botellas hidráulicas  <b>PERFORADORAS (IR)</b> * Mandos finales * Compresor * Circuito de Agua * Línea de aire * Colector de polvo * Mástil/castillo * Sistema de izaje * Sistemas de drenaje * Estabilizadores * Cadenas * Rodillos * Sprocket	

OBSERVACIONES:

Firma del operador

Firma del supervisor

**E) INFORME DE REUNIONES GRUPALES.**

# REUNIONES GRUPALES

## VERIFICACIÓN EN CAMPO Y PROCESO DE ENTRENAMIENTO

Los siguientes lineamientos explican el procedimiento que los Supervisores de Control de Pérdidas (SCP) deben aplicar en el entrenamiento a supervisores sobre como conducir Reuniones Grupales de seguridad y auditar la efectividad del programa. También explican la manera en que los SCP serán evaluados en este trabajo.

### **Procedimiento:**

1. Revise los registros de entrenamiento para el programa de Reuniones Grupales y calcule el porcentaje de supervisores en su área que hayan recibido este entrenamiento. Especifique a las personas que necesiten entrenamiento.
2. Acuerde con cada supervisor de su área la fecha en que éste hará una Reunión Grupal (Charla Semanal de Seguridad) a fin de que usted pueda asistir.
3. Llene la "Hoja de Análisis de la Charla Semanal de Seguridad" que se anexa haciendo los comentarios pertinentes sobre la performance del supervisor en la Charla que acaba de dar. Cada sección de la Hoja tiene un puntaje en una escala del 1 al 20 (20 es el puntaje máximo). Anote el puntaje total alcanzado.
4. Al terminar la Charla Semanal, revise la Hoja juntamente con el supervisor. Felicítelo en relación a los aspectos en que lo hizo bien y converse con él sobre la forma de mejorar el trabajo en aquellas áreas que aún están débiles.

**Sea siempre positivo al conversar y asegúrese de haber reforzado positivamente la buena performance.** Asegúrese que su mensaje haya sido bien entendido.

Responda a cualquier pregunta que pudieran hacerle.

**Este programa de entrenamiento deberá completarse dentro del mes de recibido el Curso de Entrenamiento por el supervisor.**

5. Emita un reporte semanal, usando el formato adjunto, a los asesores de Control de Pérdidas para su revisión y discusión.

## REUNIONES GRUPALES

### VERIFICACIÓN EN CAMPO Y PROCESO DE ENTRENAMIENTO

Supervisor Control de Pérdidas:	Área:	Fecha:
---------------------------------	-------	--------

1. Porcentaje de supervisores que recibieron entrenamiento en Reuniones Grupales: Nombre de los supervisores que necesitan entrenamiento: _____ _____ _____	_____ %
--	---------

2. Porcentaje de supervisores que están recibiendo entrenamiento en el campo. 1. Nombre de los supervisores entrenados: _____ _____ _____	_____ %
--	---------

3. Promedio de la calidad de las Reuniones Grupales revisadas:	_____ %
--	---------

4. Ha cumplido usted sus objetivos para esta actividad en este periodo? Si No Si no porque?: _____ _____ _____
---

**HOJA DE ANALISIS DE LA CHARLA SEMANAL DE SEGURIDAD  
(TECNICA DE LAS "5Ps")**

**PREPARAR**

Evidencia de Preparación: _____ Sugerencias para mejorar: _____ _____	0 - 20pts _____
---	--------------------

**PUNTUALIZAR**

¿Se Puntualizó? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si la respuesta es "Sí" formule el mensaje principal en una oración: _____ Sugerencias para mejorar: _____	0 - 20pts _____
--	--------------------

**PERSONALIZAR**

¿Cómo se Personalizó? _____ Sugerencias para mejorar: _____ _____	0 - 20pts _____
---	--------------------

**PRESENTAR**

¿Creó el relato imágenes mentales claras? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo, ¿Cómo lo hizo? _____ Sugerencias para mejorar: _____ _____	0 - 20pts _____
---	--------------------

**PRESCRIBIR**

¿Se entregó una prescripción clara (medidas a tomar) en la parte final de la charla? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo, ¿Cuál fue la prescripción? _____ Sugerencias para mejorar: _____ _____	0 - 20pts _____
--	--------------------

De las "5 Ps" anteriores ¿Cuál contribuiría más a hacerla una charla mejor? _____ _____ _____	Puntaje Total _____
---	---------------------------

## REUNIONES GRUPALES

### VERIFICACIÓN EN CAMPO Y PROCESO DE ENTRENAMIENTO

Supervisor Control de Pérdidas: JAVIER DEL RIO	Área: GEOLOGIA	Fecha: 26/9
---	----------------	-------------

1. Porcentaje de supervisores que recibieron entrenamiento en Reuniones Grupales: Nombre de los supervisores que necesitan entrenamiento: <u>Ruce Harvey, Stan Myers, Lloyd Mc Evers, Roger Bond, Tony Longo, Mark Goldie, Earl Maynard.</u> _____ _____	<u>83</u> %
---	-------------

2. Porcentaje de supervisores que están recibiendo entrenamiento en el campo. 1. Nombre de los supervisores entrenados: <u>Ricardo Morales, Jose Quiroga, Robert Uribe, Eugenio Canta, Alvaro La Torre, Jose Paskvan, Jose Lucano, Alfred Giron, Andres Quiroz, Agustin Mamani, Fernando Alpaca, Jose Trujillo, Hugo Turin, Marcel Maltais, Alejandro Chegne.</u> _____ _____	<u>58</u> %
--	-------------

3. Promedio de la calidad de las Reuniones Grupales revisadas:	<u>70</u> %
--	-------------

4. Ha cumplido usted sus objetivos para esta actividad en este periodo? Si No Si no porque?: <u>SI</u> _____ _____ _____	
--	--



# **PROCESO DE INSTRUCCION Y VERIFICACION EN EL CAMPO**

## **INVESTIGACION DE ACCIDENTES/INCIDENTES**

Estos lineamientos explican el proceso para los Supervisores de Control de Pérdidas (SCP) para instruir a los supervisores sobre la manera de realizar investigaciones y auditar la efectividad del programa. También explican como los SPC se harán responsables para este trabajo.

### El proceso:

1. Revisar con Entrenamiento los registros de los supervisores que han recibido el entrenamiento en Investigación, calculando el porcentaje de asistencia al curso por área. Además se deben anotar las personas que no hayan recibido el entrenamiento.
2. Visitar a todos los supervisores del área para instruirlos, en base a los conocimientos adquiridos en el curso de Investigación sobre cómo realizar una investigación de accidentes e incidentes. Esta actividad debe tomarle al menos 20 minutos. A continuación se describe lo que debe incluir la sesión.

Revisión del Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes, repasando las responsabilidades de cada línea de mando.

Revisión del formulario de Investigación y explicación de las partes del mismo y la manera de completarlo, una vez efectuada la investigación.

Repaso de los pasos a realizar en una investigación de accidentes e incidentes.

Usando un reporte de investigación del supervisor de área (de ser posible, use uno que haya sido hecho por el supervisor que está siendo instruido), revise el reporte e intercambie ideas sobre cómo la investigación podría haber sido mejorado o qué cosas deberían haber sido hechas de manera diferente. Evalúe el reporte (usando el formato de análisis de calidad) con el supervisor de manera que entienda como se establece la calidad de la investigación.

Pregunte al supervisor si ellos tienen algunas preguntas concernientes al programa de Investigación.

**El Programa de entrenamiento en campo debera completarse dentro del mes de recibido el curso de Entrenamiento por el supervisor.**

3. Revise los reportes de Investigación de su área sobre una base regular.
4. Coordine previamente con cada supervisor el entrenamiento en campo y la asesoría respectiva.
5. Emita un reporte semanal, usando los formato adjuntos y remita a los asesores de Control de Perdidas.



Seguridad ...  
Tarea de Todos

# CONTROL DE PERDIDAS

FLASH REPORT

P - 008/97

## REPORTE FLASH DE ACCIDENTE

Compañía : CONGECASA

Personal : ROBERT FLORES FLORES (Agente de Seguridad)

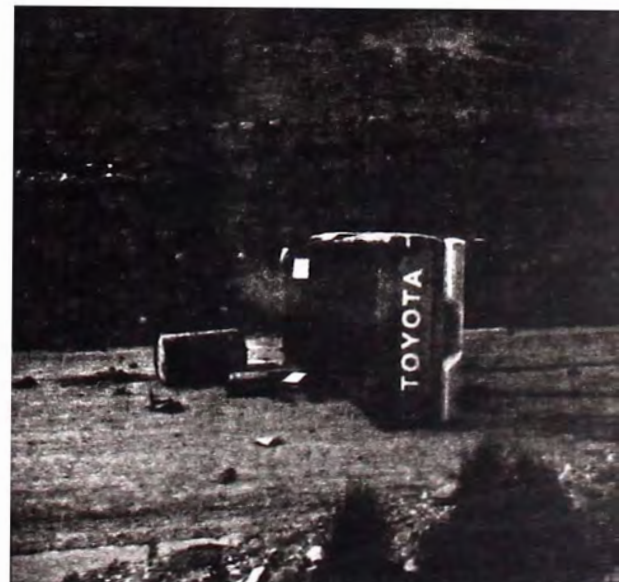
Descripción : Descendiendo entre Saturno y Marte , el referido perdió el control de la camioneta Toyota placa PL-2919 produciendose una volcadura.

Causas inmediatas : Operar equipos sin autorización.  
Sistemas de precaución inadecuados

Causas basicas : Normas de Trabajo Deficientes

Recomendaciones : No dejar llaves de camionetas libres al alcance de personas no autorizadas  
Instrucción del personal acerca del cumplimiento de las normas MYSA.

Fecha : 31 de Diciembre de 1997. Hora : 15:30 (aprox)





Seguridad ...  
Tarea de Todos

## CONTROL DE PERDIDAS

FLASH REPORT

P - 011/97

### REPORTE FLASH DE ACCIDENTE

Compañía : CONGECASA

Personal : Segundo Limay Huatay

Descripción : En el Haul Road Yanacocha Norte, se produjo la volcadura del volquete XI 3954 , cuando descargaba transversalmente a la via y con pendiente negativa.

Causas inmediatas : Descargar incorrectamente  
Sistemas de precaución inadecuados

Causas basicas : Supervisión Inadecuada .

Recomendaciones : Reinstrucción para todos los choferes, vigias y supervisión acerca de los procedimientos para cuadrar volquetes.  
Se necesita mayor esmero en la Supervisión Congecasa así como la motivación adecuada para el personal de Congecasa.

Fecha : 22 de Diciembre de 1997. Hora : 17:55 (aprox)



# PROCESO DE INSTRUCCION Y VERIFICACION EN EL CAMPO

## INVESTIGACION DE ACCIDENTES/INCIDENTES

<u>Supervisor</u> CP:JAVIER DEL RIO	<u>Area</u> :GEOLOGIA	<u>Fecha</u> : 03/12
-------------------------------------	-----------------------	-------------------------

<b>1. <u>Porcentaje de Supervisores que han recibido entrenamiento en Investigación:</u></b>  <u>Nombres de los Supervisores que necesitan entrenamiento</u> STAN MYERS-LLOYD MC EVERS-TONY LONGO-RICARDO MORALES-DANIEL CARPIO-DAVID ABARCA-JORGE OROPEZA-EDELMIRA CALDERON-ANDRES CHIRI-DIOMEDES JUSCATA-TROY GOODY._	69__%
---	-------

<b>2. <u>Porcentaje de Supervisores que han recibido instrucción en el campo:</u></b>	11__%
---	-------

<u>NOMBRE DEL SUPERVISOR</u>	<u>AREA</u>	<u>TEMAS DISCUTIDOS</u> (chequear tópicos cubiertos)		
		<u>revisar procedimiento y requerimientos</u>	<u>revisar y explicar los fort. atos</u>	<u>revisar y evaluar calidad de la investigación</u>
RICARDO MORALES	DRILLING	✓	✓	✗
DANIEL CARPIO	DRILLING	✓	✓	✓
THOMAS KLEIN	G.EXPLO	✗	✓	✓
ANDRES CHIRI	DRILLING	✓	✓	✓

<b>3. <u>Ha cumplido sus objetivos para ésta actividad para éste periodo?</u></b> <u>Si es No, porqué?:FALTA INSTRUCCION TEORICA A LOS EX-PATS.</u>	<u>Si</u>	<u>No</u>
--	-----------	-----------

# HOJA DE ANALISIS DE LA CALIDAD DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES

## FACTORES DE EVALUACION

		PUNTAJE POSIBLE	PUNTAJE OTORGADO
	PUNTUALIDAD EN LA INFORMACION DEL ACCIDENTE O INCIDENTE	10	
2	PUNTUALIDAD EN LA ENTREGA DEL INFORME. RESTE 05 PUNTOS POR CADA DIA ADICIONAL.	10	
3	REUNION DE LA EVIDENCIA PARA UNA INTEGRIDAD EN LA INFORMACION.	10	
4	EVALUACION DE LA SEVERIDAD POTENCIAL DE LA PERDIDA Y PROBABILIDAD DE RECURRENCIA	05	
5	DESCRIPCION CLARA DEL ACONTECIMIENTO.	10	
6	CALIDAD DE LAS ENTREVISTAS.	05	
7	ANALISIS DE LAS CAUSAS INMEDIATAS DEL ACONTECIMIENTO.	05	
8	ANALISIS DE LAS CAUSAS BASICAS Y CONTROL INADECUADO.	10	
9	CALIDAD DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS PARA RESOLVER LAS CAUSAS REALES DEL ACONTECIMIENTO	20	
10	SEGUIMIENTO DE LA HABILITACION DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS.	10	
11	FIRMAS APROPIADAS	05	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100</b>	

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES**

**ACCID./INCID. N°**

COMPAÑÍA:		DEPARTAMENTO:		
LUGAR DE OCURRENCIA:		FECHA OCUR.	HORA:	FECHA REP.
REPORTANTE:		CARGO:		
TESTIGOS: 1.		2.		

DAÑO PERSONAL O ENFERM.:		DAÑOS A LA PROPIEDAD:	PERDIDAS DE PRODUCCIÓN:
DÍAS PERDID.:	L. DEL DAÑO:	DESCRIPCIÓN:	DESCRIPCIÓN:
NATURALEZA DEL DAÑO:		COSTO ESTM. S/.	COSTO ESTM. S/.
QUE OCASIONO. EL ACCID. ó INCID		QUE OCASIONO EL DAÑO:	QUE OCASIONO LA PERDIDA:
OCUP:	SUPERVISOR INMEDIATO AL MOMENTO DE LA OCURRENCIA: NOMBRE: CARGO:		
EXPERIENCIA:			
RIESGO DE PERDIDA POTENCIAL DE NO TOMARSE ACCIÓN. CORRECT.	SEVERID. DE LA PERDIDA POT. ALTA SERIA MENOR		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA ALTA MEDIA BAJA

DESCRIBA COMO OCURRIÓ EL EVENTO:

<b>CAUSAS INMEDIATAS</b>
Prácticas Subestándar: - -
Condiciones Subestándar: - -
<b>CAUSAS BASICAS</b>
Factores Personales - -
Factores de Trabajo: - -

<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>F. ESTIMADA</b>
1.		
2.		
3.		
4.		

Supervisor:	Firma:	Fecha:
Superint.Dpto:	Firma:	Fecha:
Superint.Cont.Perd.:	Firma:	Fecha:

SEGUIMIENTO: 1. 2. 3. 4.

**G) RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS .**

CARTILLA MENSUAL DE CONTROL DE PERFORMANCE

RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS

DEPARTAMENTO/AREA: CONTRATISTA: MES:		RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS						
		MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO			
ACTIVIDADES		PROG.	JECUTADO		PROG.	JECUTADO		
		N°	N°	%	N°	N°	%	
INSPECCIONES	DEL AREA DE TRABAJO							
	INFORMAL DEL SUPERV							
	PRE-USO DE EQUIPO							
	PLANIFICADA GENERAL							
	CALIDAD INSPECCION PLAN GRAL							
REUNIONES	COMITE CENTRAL							
	GRUPALES SEMANALES							
	CHARLAS DE 5 MINUTOS							
ENTRENAMIENTO	SUPERINTENDENTE							
	SUPERVISORES							
	TRABAJADORES							
ACTOS INSEGUROS	REP POR SUPERINTENDENTE							
	REP. POR SUPER GENERAL							
	REP. POR EL SUPERVISOR							
OTROS	CALIDAD INV. DE ACC/INC							
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.							
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO							
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS							

AÑO:97



## CARTILLA MENSUAL DE CONTROL DE PERFORMANCE

Compañía:

Actividades a Completar	Mes Actual		Acumulado del Año	
	Nº	%Total	Nº	%Total
Del Area de Trabajo por el Empleado				
Diarias Informales por el Supervisor				
De Pre-uso de equipos				
Planificadas				
Calidad de las Planificadas				
De 5 minutos sobre riesgos en la tarea				
Semanales Programadas				
Específico a nivel gerencial				
Específico a nivel de Supervisores				
A los Trabajadores				
Calidad de Investigación de Accidentes/Incidentes				
Uso de Equipo de Protección Personal Requerido				
Participación en Comités de Seguridad				
Acciones de Seguimiento Completadas				
Completado de Lista para Tareas Críticas				

	Número Total	Horas Trabajadas	Número de Accidentes	Días Perdidos
empleados				
breros				
total				

**ESTADISTICAS DE ACCIDENTES POR LUGAR****DEPARTAMENTO/AREA** : GEOLOGIA MINA Y EXPLORACIONES**MES**: NOVIEMBRE**AÑO**: 97

	RIGS	PLATF	ACCES	TRAFIC	LAB	MAP
D.P. en el Mes				0		
D.P. Acumulados	12	0	0	0	3	3
N°.A. en el Mes				3		
N°.A. Acumulados	9	3	1	8	2	1

### ESTADISTICAS DE DIAS PERDIDOS

DEPARTAMENTO/ AREA : GEOLOGIA DE MINA Y EXPLORACIONES

MES :                   NOVIEMBRE

AÑO:                   97

COMPAÑIA	TIPO DE ACCIDENTE										P.Prod/ D.Prop	
	DPE > 1 día				DPE ≤ 1 día					Dia	US\$	
	Dia	DDM	DPE	DTR	Dia	DDM	DPE	DTR	T			
GEOTEC											24	3000
GEOTEC											24	250
MYSA											21	500
<b>TOTAL</b>												<b>3750</b>

P.Prod / D. Prop = Pérdidas de Producción y/o Daños a la Propiedad  
 Dia = Dia del mes en el cual ocurrió el accidente  
 DDM = Dias de Descanso Médico (Días totales dados por el médico tratante)  
 DPE = Dias Perdidos Efectivos (Contar sus días útiles no trabajados)

DTR= Dias de Trabajo Restringido(Contar los dias que trabajó con restricciones)  
 T= Escribir: "1" si es atención médica; "2" si es primeros auxilios  
 U.S.\$ = Costo en dólares americanos de Perdidas en Producc/Daños Propiedad.

## CUADRO DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS Y PERSONAL

DEPARTAMENTO/ AREA : GEOLOGIA DE MINA Y EXPLORACIONES

MES:

NOVIEMBRE

AÑO:

97

NOMBRE DE LA EMPRESA	AREA	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	NUMERO DE TRABAJADORES EN EL MES			
			EMPLEADOS	OBREROS	TOTAL (E+O)	T.PROM
ANDES DRILLING	DRILLING	6624	7	16	23	35
DYNATEC	DRILLING	6986	25		25	36
GEOTEC	DRILLING	19222	4	68	72	100
GEOTORNO	DRILLING	4496	7	17	24	23
MYSА	GEOLOGIA DE MINA	4416	23		23	23
MYSА	EXPLORACIONES	6912	36		36	36
RUEN DRILLING	DRILLING	1794	2	12	14	9
ST. LAMBERT	DRILLING	5184	4	14	18	27
CONGECASA	DRILLING	1040		2	2	5
V.S.V		35963		178	178	187
	CONTRATISTAS	81309	49	307	356	423
	MYSА	11328	59	0	59	59
	TOTAL	92637	108	307	415	482

**H-H MYSА = Horas Hombre trabajadas en MYSА**

**HHMYSА**

**192**

**$T. PROM = ((H-H Trabajadas - E * H-H MYSА) / H-H MYSА) + E$**

**RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS**

DEPARTAMENTO/AREA:

**DRILLING/ GEOLOGIA**

CONTRATISTA:

**GEOTORNO**

AÑO:97

MES :

**NOVIEMBRE**

ACTIVIDADES	MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO			
	PROG.	EJECUTADO		PROG .	EJECUTADO		
	N°	N°	%	N°	N°	%	
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	50	46	92%	385	338	88%
	INFORMAL DEL SUPERV	50	46	92%	385	335	87%
	PRE-USO DE EQUIPO	13	5	38%	13	5	38%
	PLANIFICADA GENERAL	4	4	100%	28	21	75%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.			75%			71%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	4	4	100%	28	28	100%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	28	27	96%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	50	46	92%	331	312	94%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE						
	SUPERVISORES	3	3	100%	7	7	100%
	TRABAJADORES	7	1	14%	7	1	14%
<b>ACTOS INSEGUROS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE						
	REP. POR SUPER GENERAL						
	REP. POR EL SUPERVISOR	20	1	5%	140	16	11%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.						
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.	21	15	71%	38	19	50%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO	15	10	67%	134	127	95%
	CHECKLIST DE AREAS CRITICAS			75%			

RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS

DEPARTAMENTO/AREA:		DRILLING/GEOLOGIA					
CONTRATISTA:		CONGECASA					
MES :		NOVIEMBRE				AÑO:97	
ACTIVIDADES		MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO		
		PROG.	EJECUTADO		PROG.	EJECUTADO	
		N°	N°	%	N°	N°	%
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	75	65	87%	75	65	87%
	INFORMAL DEL SUPERV	75	74	99%	75	74	99%
	PRE-USO DE EQUIPO	63	42	67%	63	42	67%
	PLANIFICADA GENERAL	4	0	0%	4	0	0%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.			0%			0%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	4	4	100%	4	4	100%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	4	4	100%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	25	25	100%	25	25	100%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE						
	SUPERVISORES		0	0%		0	0%
	TRABAJADORES		0	0%		0	0%
<b>ACTOS INSEGUROS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE	4	0	0%	4	0	0%
	REP. POR SUPER GENERAL	8	0	0%	8	0	0%
	REP. POR EL SUPERVISOR	20	0	0%	20	0	0%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.						
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.	8	0	0%	8	0	0%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO			100%			100%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS						

**RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS**

DEPARTAMENTO/AREA:  
CONTRATISTA:  
MES :

**DRILLING/ GEOLOGIA DE EXPLORACIONES**  
**GEOTEC**  
**NOVIEMBRE**

AÑO:97

ACTIVIDADES	MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO			
	PROG.	EJECUTADO		PROG.	EJECUTADO		
	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	24	24	100%	432	259	60%
	INFORMAL DEL SUPERV	24	24	100%	329	323	98%
	PRE-USO DE EQUIPO	20	16	80%	362	165	46%
	PLANIFICADA GENERAL	4	1	25%	24	21	88%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.			50%			56%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	4	4	100%	28	27	96%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	28	27	96%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	25	23	92%	220	177	80%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE						
	SUPERVISORES	3	2	67%	14	13	93%
	TRABAJADORES	2	1	0%	16	15	94%
<b>ACTOS INSEGUROS</b>	REP POR SUPERINTENDENTE						
	REP. POR SUPER GENERAL						
	REP. POR EL SUPERVISOR	20	0	0%	260	5	2%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.	100	50	50%			67%
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.			0%	55	11	20%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO	50	49	98%	200	189	95%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS						

RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS

DEPARTAMENTO/AREA:		DRILLING/GEOLOGIA					
CONTRATISTA:		ANDES DRILLING					
MES :		NOVIEMBRE				AÑO:97	
ACTIVIDADES		MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO		
		PROG.	EJECUTADO		PROG.	EJECUTADO	
		Nº	Nº	%	Nº	Nº	%
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	24	18	75%	194	95	49%
	INFORMAL DEL SUPERV	24	0	0%	231	70	30%
	PRE-USO DE EQUIPO	24	10	42%	225	90	40%
	PLANIFICADA GENERAL	4	4	100%	27	17	63%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.			50%			50%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	4	3	75%	24	18	75%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	29	21	72%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	24	17	71%	228	102	45%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE						
	SUPERVISORES	1	1	100%	6	6	100%
	TRABAJADORES	5	5	100%	5	5	100%
<b>ACTOS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE						
	REP. POR SUPER GENERAL						
<b>INSEGUROS</b>	REP. POR EL SUPERVISOR	20	0	0%	140	1	1%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.			40%			50%
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.	24	0	0%	114	15	13%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO	23	19	83%	74	59	80%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS						



RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS							
DEPARTAMENTO/AREA:		GEOLOGIA DE EXPLORACIONES					
CONTRATISTA:		MYSA					
MES :		NOVIEMBRE				AÑO:97	
ACTIVIDADES		MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO		
		PROG.	EJECUTADO		PROG .	EJECUTADO	
		N°	N°	%	N°	N°	%
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	24	15	63%	599	405	68%
	INFORMAL DEL SUPERV	24	15	63%	599	455	76%
	PRE-USO DE EQUIPO						
	PLANIFICADA GENERAL	16	11	69%	51	48	94%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.			50%			50%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	1	1	100%	5	5	100%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	60	59	98%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	24	23	96%	512	568	111%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE	1	0	0%	1	0	0%
	SUPERVISORES	20	14	70%	53	47	89%
	TRABAJADORES				5	5	100%
<b>ACTOS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE	4	0	0%	19	12	63%
<b>INSEGUROS</b>	REP. POR SUPER GENERAL						
	REP. POR EL SUPERVISOR	120	69	58%	580	258	44%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.			50%			50%
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.	40	25	63%	163	131	80%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO			95%			95%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS						

RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS							
DEPARTAMENTO/AREA:		GEOLOGIA DE MINA					
CONTRATISTA:		MYSA					
MES :		NOVIEMBRE				AÑO:97	
ACTIVIDADES	MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO			
	PROG.	EJECUTADO		PROG.	EJECUTADO		
	N°	N°	%	N°	N°	%	
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	24	23	96%	558	497	89%
	INFORMAL DEL SUPERV	24	23	96%	531	470	89%
	PRE-USO DE EQUIPO						
	PLANIFICADA GENERAL	16	9	56%	52	54	104%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.			50%			50%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	1	1	100%	6	6	100%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	28	29	104%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	24	23	96%	144	143	99%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE	1	0	0%	4	2	50%
	SUPERVISORES	20	15	75%	25	25	100%
	TRABAJADORES						
<b>ACTOS INSEGUROS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE	4	0	0%	24	12	50%
	REP. POR SUPER GENERAL						
	REP. POR EL SUPERVISOR	96	47	49%	796	122	15%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.			40%			40%
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.	40	15	38%	103	66	64%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO			95%			95%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS						

**RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS**

DEPARTAMENTO/AREA:		<b>DRILLING/GEOLOGIA</b>						
CONTRATISTA:		<b>RUEN DRILLING</b>						
MES :		<b>NOVIEMBRE</b>				<b>AÑO:97</b>		
ACTIVIDADES		MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO			
		PROG.	EJECUTADO		PROG.	EJECUTADO		
		Nº	N	%	Nº	N	%	
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO		42	42	100%	134	128	96%
	INFORMAL DEL SUPERV		42	42	100%	92	86	93%
	PRE-USO DE EQUIPO		11	11	100%	37	0	0%
	PLANIFICADA GENERAL		5	5	100%	8	8	100%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.							80%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL		4	4	100%	8	8	100%
	GRUPALES SEMANALES		5	5	100%	8	8	100%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS		42	42	100%	51	51	100%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE							
	SUPERVISORES		1	0	0%	1	0	0%
	TRABAJADORES							
<b>ACTOS INSEGUROS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE							
	REP. POR SUPER GENERAL							
	REP. POR EL SUPERVISOR		20	0	0%	60	0	0%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.							70%
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.		6	6	100%	6	6	0%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO		14	13	93%	28	24	86%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS							

**RESULTADOS MENSUALES DE CONTROL DE PERDIDAS**

DEPARTAMENTO/AREA: **DRILLING/GEOLOGIA**  
 CONTRATISTA: **DYNATEC**  
 MES : **NOVIEMBRE** AÑO:97

ACTIVIDADES	MES ACTUAL			ACUMULADO DEL AÑO			
	PROG.	EJECUTADO		PROG.	EJECUTADO		
	N°	N°	%	N°	N°	%	
<b>INSPECCIONES</b>	DEL AREA DE TRABAJO	24	24	100%	412	346	84%
	INFORMAL DEL SUPERV	24	20	83%	412	329	80%
	PRE-USO DE EQUIPO	15	15	100%	102	69	68%
	PLANIFICADA GENERAL	4	4	100%	31	26	84%
	CALIDAD INSPECCION PLAN.GRAL.						60%
<b>REUNIONES</b>	COMITE CENTRAL	4	4	100%	28	28	100%
	GRUPALES SEMANALES	4	4	100%	29	27	93%
	CHARLAS DE 5 MINUTOS	24	24	100%	412	374	91%
<b>ENTRENAMIENTO</b>	SUPERINTENDENTE						
	SUPERVISORES	2	1	50%	9	8	89%
	TRABAJADORES				4	4	100%
<b>ACTOS INSEGUROS</b>	REP.POR SUPERINTENDENTE						
	REP. POR SUPER GENERAL						
	REP. POR EL SUPERVISOR	20	2	10%	140	9	6%
<b>OTROS</b>	CALIDAD INV. DE ACC/INC.						
	ACCIONES DE SEGUIM COMPLET.	14	11	79%	61	25	0%
	E.P.P. REQUERIDO UTILIZADO	14	9	64%	44	36	82%
	CHECKLIST DE TAREAS CRITICAS						

**H) CUADROS ESTADISTICOS DE ACCIDENTES POR MESES .**

**UNIDAD DE PRODUCCION YANACOCHA - GEOLOGIA**  
**CUADRO ESTADISTICO DE ACCIDENTES - ULTIMOS 11 MESES**

*Calculados en base a doscientas mil horas*

a) GENERAL

MESES	RAZON SOCIAL	HORAS HOMBRE EXPUESTAS	NUMERO DE ACCIDENTES	DIAS PERDIDOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD
Ene-97	GENERAL	43 888 horas	0	0	0,00	0,00
Feb-97	GENERAL	68 368 horas	0	0	0,00	0,00
Mar-97	GENERAL	67 064 horas	0	0	0,00	0,00
Abr-97	GENERAL	78 658 horas	0	0	0,00	0,00
May-97	GENERAL	94 848 horas	0	0	0,00	0,00
Jun-97	GENERAL	79.725 horas	2	25	5,02	62,72
Jul-97	GENERAL	66.799 horas	4	52	11,98	155,69
Ago-97	GENERAL	56 505 horas	1	7	3,54	24,78
Sep-97	GENERAL	79 463 horas	5	6	12,58	15,10
Oct-97	GENERAL	92.288 horas	0	0	0,00	0,00
Nov-97	GENERAL	92.637 horas	0	0	0,00	0,00
TOTAL		820.243 horas	12	90	2,93	21,94

b) CONTRATISTAS

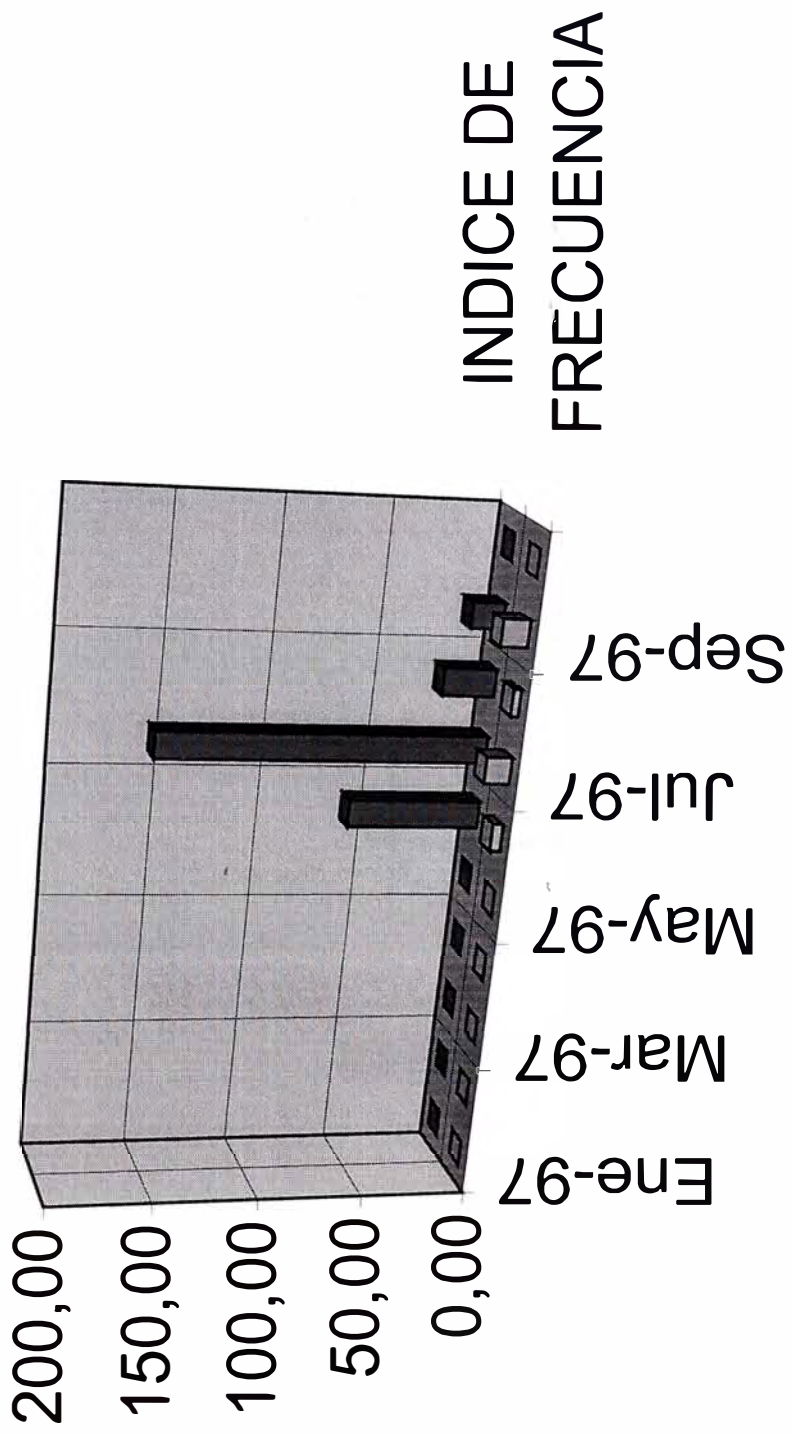
MESES	RAZON SOCIAL	HORAS HOMBRE EXPUESTAS	NUMERO DE ACCIDENTES	DIAS PERDIDOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD
Ene-97	CONTRATISTAS	34.096 horas	0	0	0,00	0,00
Feb-97	CONTRATISTAS	58.576 horas	0	0	0,00	0,00
Mar-97	CONTRATISTAS	57.496 horas	0	0	0,00	0,00
Abr-97	CONTRATISTAS	67.210 horas	0	0	0,00	0,00
May-97	CONTRATISTAS	83.648 horas	0	0	0,00	0,00
Jun-97	CONTRATISTAS	68.211 horas	2	25	5,86	73,30
Jul-97	CONTRATISTAS	56.607 horas	4	52	14,13	183,72
Ago-97	CONTRATISTAS	44.705 horas	0	0	0,00	0,00
Sep-97	CONTRATISTAS	67.379 horas	0	0	0,00	0,00
Oct-97	CONTRATISTAS	80.528 horas	7	3	17,39	7,45
Nov-97	CONTRATISTAS	81.309 horas	0	0	0,00	0,00
TOTAL		809.766 horas	13	80	3,72	22,86

c) MYSA

MESES	RAZON SOCIAL	HORAS HOMBRE EXPUESTAS	NUMERO DE ACCIDENTES	DIAS PERDIDOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD
Ene-97	CONTRATISTAS	9.792 horas	0	0	0,00	0,00
Feb-97	CONTRATISTAS	9.792 horas	0	0	0,00	0,00
Mar-97	CONTRATISTAS	9.568 horas	0	0	0,00	0,00
Abr-97	CONTRATISTAS	11.448 horas	0	0	0,00	0,00
May-97	CONTRATISTAS	11.200 horas	0	0	0,00	0,00
Jun-97	CONTRATISTAS	11.514 horas	0	0	0,00	0,00
Jul-97	CONTRATISTAS	10.192 horas	0	0	0,00	0,00
Ago-97	CONTRATISTAS	11.800 horas	1	7	16,95	118,64
Sep-97	CONTRATISTAS	12.084 horas	5	6	82,75	99,30
Oct-97	CONTRATISTAS	11.760 horas	0	0	0,00	0,00
Nov-97	CONTRATISTAS	11.328 horas	0	0	0,00	0,00

# COMPARACION

■ INDICE DE FRECUENCIA ■ INDICE DE SEVERIDAD



## BIBLIOGRAFIA

- (1) ADMINISTRACION DEL CONTROL DE PERDIDAS.  
FRANK E. BIRD, GEORGIA, 1977, CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD.
- (2) SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT A PRACTICIONER'S GUIDE .  
GERMAN, ARNOLD, ROWAN, ROANE, GEORGIA, 1977, AEI AND ASSOCIATES INC.
- (3) MANUAL DE CONTROL DE PERDIDAS DE MINERA YANACOCHA .  
CAJAMARCA, 1996
- (4) LIDERAZGO PRACTICO EN EL CONTROL DE PERDIDAS.  
LA CONSERVACION DE GENTE, PROPIEDAD, PROCESO Y GANANCIAS.  
FRANK E. BIRD Jr. & GEORGE L. GERMAIN, GEORGIA, 1990, DET NORSKE VERITAS.
- (5) PLAN ANNUAL DE SALUD MYSA, 1998.