



# Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

1	INTRODUCCION	3
2	DEFINICIONES	3
3	REQUISITOS	5
3.1	PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	7
3.1.1	Introducción	7
3.1.2	Inducción, Capacitación y Apoyo Técnico	7
3.1.3	Controles Ambientales	7
3.1.3.1	Calidad del Agua	8
3.1.3.2	Movimiento de Tierras, Erosión y Sedimentación	8
3.1.3.3	Protección de los Recursos Acuáticos	9
3.1.3.4	Protección de la Flora y Fauna	9
3.1.3.5	Calidad del Aire	9
3.1.3.6	Incremento de la Presencia Humana	10
3.1.3.7	Ruidos	10
3.1.3.8	Manejo de Materiales Peligrosos	10
3.1.3.9	Respuesta ante Derrames	11
3.1.3.10	Manejo de Residuos	12
3.1.3.10.1	Lista de Sustancias Peligrosas por Actividades	12
3.1.3.10.2	Lista de Referencias de Residuos (almacenamiento, tratamiento, manipulación y disposición final)	13
3.1.3.10.3	Normas para la contratación de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS)	13
3.2	SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	14
3.2.1	Introducción	14
3.2.2	Estándares del Sistema de Gestión	14
3.2.2.1	Estándar DC100 Liderazgo y Responsabilidades	16
3.2.2.2	Estándar DC101 Gestión de Riesgos de S&SI (ATC, IPER, Manejo del Cambio)	17
3.2.2.3	Estándar DC102 Requisitos Legales, Control de Documentos y Registros	19
3.2.2.4	Estándar DC103 Auditorías y Revisión del Sistema	20
3.2.2.5	Estándar DC110 Control de Trabajos de Alto Riesgo	20
3.2.2.6	Estándar DC111 Máquinas y Equipos de Izaje	21
3.2.2.7	Estándar DC112 Equipo Motorizado Transporte y Seguridad Vial	23
3.2.2.8	Estándar DC113 Control de Sustancias Peligrosas	24
3.2.2.9	Estándar DC114 Guardas de Seguridad	25
3.2.2.10	Estándar DC115 Bloqueo y Señalización	26
3.2.2.11	Estándar DC116 Control de Caída de Rocas	27
3.2.2.12	Estándar DC120 Preparación de Comunidades para Emergencias	27
3.2.2.13	Estándar DC121 Comunicación, Participación y Consulta	28
3.2.2.14	Estándar DC122 Gestión de Salud y Seguridad Industrial de Socios Estratégicos	28
3.2.2.15	Estándar DC130 Observación Preventiva	29
3.2.2.16	Estándar DC131 Competencia y Entrenamiento del Personal	30
3.2.2.17	Estándar DC140 Procedimiento de Trabajo y Observación de Tareas	31
3.2.2.18	Estándar DC141 Control de Incidentes, no Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas	31
3.2.2.19	Estándar DC142 Inspección, Orden y Limpieza de Areas y Edificios	32
3.2.2.20	Estándar DC143 Gases Comprimidos y Recipientes a Presión	33
3.2.2.21	Estándar DC144 Señalización de Seguridad	34
3.2.2.22	Estándar DC145 Herramientas y Equipos	34
3.2.2.23	Estándar DC146 Equipos de Protección Personal	35
3.3	PREPARACION PARA EMERGENCIAS	35
3.3.1	Estándar DC300 Evaluación y Planes para Emergencias	35
3.3.2	Estándar DC301 Preparación del Personal para Emergencias	36
3.3.3	Estándar DC302 Equipos para Emergencias e Inspección	36
3.3.4	Estándar DC303 Controles Automáticos y Mantenimientos	36
3.3.5	Estándar DC304 Brigadas y Ejercicios para Emergencias	36



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

<b>3.4</b>	<b>SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>37</b>
3.4.1	Introducción	37
3.4.2	Objetivos	37
3.4.3.	Estándares del Sistema de Gestión de Salud Ocupacional	37
3.4.3.1	Estándar DC200 Gestión en Salud Ocupacional	37
3.4.3.2	Estándar DC211 Control de Riesgos Higiénicos Ocupacionales	39
3.4.3.3	Estándar DC212 Ruido en el Lugar de Trabajo	39
3.4.3.4	Estándar DC213 Calidad de Aire y Ventilación en el Lugar de Trabajo	41
3.4.3.5	Estándar DC214 Iluminación	43
3.4.3.6	Estándar DC215 Radiación	44
3.4.3.7	Estándar DC216 Temperaturas Extremas	45
3.4.3.8	Estándar DC230 Vigilancia Médica Ocupacional	46
3.4.3.9	Estándar DC250 Ergonomía	46
3.4.3.10	Estándar DC260 Psicología Ocupacional	48
3.4.3.11	Estándar DC280 Atención Básica de Salud	49
<b>3.5</b>	<b>COMUNIDADES</b>	<b>49</b>
3.5.1	Contratación Local	49
3.5.2	Prevención de Afectaciones / Compensación	50
3.5.3	Información Oportuna	50
3.5.4	Conflictos	50
3.5.5	Donaciones	50
<b>4</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>51</b>
4.1	EVALUACION PRE CONTRATO	51
4.2	EVALUACION POST CONTRATO	51



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

### 1. INTRODUCCION

Compañía Minera Antamina S.A. (en adelante ANTAMINA) es una empresa minera peruana dedicada al desarrollo de actividades mineras varias, entre ellas, la explotación del yacimiento minero Antamina, el mismo que se encuentra ubicado en la zona de Yanacancha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash. Cuenta, asimismo, con el Puerto Punta Lobitos ubicado en la localidad de Huarmey, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash.

De acuerdo a su política de Medio Ambiente, Salud, Seguridad Industrial y Comunidades, ANTAMINA “está comprometida en mantener altos estándares en todos los aspectos de sus operaciones, incluyendo protección ambiental, la salud y seguridad. La empresa se compromete a actuar responsablemente como administrador de los recursos a su cargo, procurando el bienestar de sus empleados y de las comunidades en las que opera.”

Con fecha 22 de diciembre de 2006, el Estado Peruano y ANTAMINA celebraron el Convenio “Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo” por medio del cual ANTAMINA constituyó de manera voluntaria el Fondo Minero Antamina (en adelante, FMA) con el fin de promover el bienestar y desarrollo social y contribuir a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones y comunidades ubicadas principalmente en las zonas de influencia de su actividad minera, mediante la ejecución obras, programas y/o proyectos.

Para tal fin, ANTAMINA, constituyo la **Asociación Antamina**, persona jurídica sin fines de lucro responsable de la administración del FMA y de la ejecución de sus fines, mediante la coordinación, supervisión, ejecución de programas y proyectos orientados hacia el desarrollo sostenible.

Para la ejecución de dichos programas y proyectos, se ha definido que **Asociación Antamina** adopte las prácticas y lineamientos descritos en el siguiente documento referido a especificaciones mínimas de gestión en medio ambiente, seguridad, salud, comunidades y recursos humanos, a ser cumplidas por sus Socios Estratégicos.

Estos Lineamientos también servirán a los Socios Estratégicos para el desarrollo e implementación de sus Planes de Protección del Medio Ambiente, Seguridad y Salud.

ANTAMINA se reserva el derecho de modificar, cambiar, suprimir y ampliar el presente documento en cualquier momento durante la ejecución del contrato y/o trabajos encargados al Socio Estratégico. Las versiones actualizadas y/o modificadas del mismo se proporcionarán por escrito a cada Socio Estratégico y/o a sus representantes y, a todos aquellos a quienes se les proporcionó una copia.

### 2. DEFINICIONES

Los conceptos en el presente documento no sustituyen ningún otro requisito gubernamental o establecido en la legislación peruana. Con la finalidad de tener una mejor comprensión, es necesario conocer los significados de los siguientes términos:

- **Accidente.-** Evento no deseable que resulta en daños a las personas, a la propiedad o el medio ambiente, o pérdidas en el proceso.

Un accidente es normalmente el resultado del contacto con una sustancia o fuente de energía sobre el límite del umbral del cuerpo o estructura. El contacto causa un traslado de energía de la fuente al cuerpo o estructura que es más de lo que el cuerpo, o estructura pueda tolerar.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- **Accidente con Tiempo Perdido (ATP).**- Es una lesión que produce por lo menos la pérdida de un turno completo en algún momento (no necesariamente de inmediato) después del turno en el que el accidente ocurrió.
- **Accidente con Trabajo Restringido (ATR).**- Es toda lesión surgida fuera de, o en conexión, con el trabajo; aunque pueda trabajar, la persona es incapaz de realizar los deberes de su trabajo regular de lleno, al día siguiente del día después de la lesión, esto se denominará como un caso de trabajo restringido.
- **Atención Médica (AM).**- Lesión que requiere tratamiento por un practicante médico y/o esté más allá del alcance de la ayuda de primeros auxilios.
- **Casi Accidente.**- Es un evento no deseable el cual, bajo circunstancias ligeramente diferentes, podría producir daños a las personas, daños a la propiedad o el medio ambiente, o pérdidas en el proceso.
- **Código de Conducta:** Cada empleado ocupa una posición de respeto y confianza y representa a la Compañía en sus relaciones con otros empleados, clientes, proveedores, contratistas, competidores, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, y el público en general.  
La Compañía espera que cada empleado mantenga los más altos estándares de conducta en el desarrollo de las operaciones de la Compañía y que actúe de manera tal que realce el buen nombre de la Compañía en el cumplimiento honesto, cabal y fiel de sus obligaciones.  
  
Para garantizar tal comportamiento, la compañía debe adoptar un Código de Conducta en el que se establecen los estándares de comportamiento requeridos. Se debe tener en cuenta que el incumplimiento de este Código tendrá serias consecuencias, incluso despido.
- **Compañía.**- Asociación, empresa, propietario, sociedad anónima, persona natural, sociedad limitada, instalación, agente, o cualquier otra entidad con un **ACUERDO CONTRACTUAL PARA EJECUTAR UN TRABAJO O SERVICIO.**
- **Compensación.**- Es la reparación justa, equivalente y de mutuo acuerdo, con un individuo, grupo o comunidad, como consecuencia de una afectación en sus condiciones de vida, producida o relacionada con las actividades de Asociación Antamina o sus Socios Estratégicos.
- **Contratos Sujetos a Modalidad:** Los contratos de trabajo sujetos a modalidad se dan cuando así lo requieran las necesidades del mercado o mayor producción de la empresa, así como cuando lo exija la naturaleza temporal o accidental del servicio que se va a prestar o de la obra que se ha de ejecutar, excepto los contratos de trabajo intermitentes o de temporada, que por su naturaleza pueden ser permanentes.
- **Consulta:** Es el proceso de toma de decisiones, en forma conjunta y responsable, acerca de las actividades de Asociación Antamina o sus Socios Estratégicos, que puedan afectar o impactar, de cualquier forma o grado, las condiciones de vida de un individuo, grupo o comunidad. Toda actividad que pueda tener algún tipo de afectación o impacto, debe ser previamente consultada.
- **Decisión informada.**- Es la definición sobre cualquier actividad de Asociación Antamina o sus Socios Estratégicos, que toma un individuo, grupo o comunidad, luego que ésta ha sido consultada.
- **Fatalidad.**- Ocurrencia de muerte por accidente. Con propósito de las estadísticas de lesión, la muerte de una persona en un accidente debe contarse como 6000 días de trabajo perdidos.
- **Medio Ambiente.**- Es todo lo que nos rodea, y está compuesto por diversos factores como son factores físicos (agua, aire, suelo), biológicos (vegetación, fauna) comunidades. En general es el entorno compuesto por todos los recursos que nos rodean y sus interacciones entre sí.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- **Mitigación.**- Paliar, disminuir o eliminar, de manera consultada, cualquier consecuencia negativa producida por las actividades de Asociación Antamina o sus Socios Estratégicos, que afecte las condiciones de vida de un individuo, grupo o comunidad.
- **Monitoreo Ambiental.**- Labor consistente en hacer el seguimiento de la calidad de las variables ambientales como agua, aire, suelo, etc. en función a algunos indicadores o parámetros y compararlos en el tiempo.
- **Peligro.**- Condición o práctica con el potencial para terminar en un accidente.
- **Pérdida.**- Costo no planeado resultado de daños a las personas, daños a la propiedad o el medio ambiente, o pérdidas en el proceso.
- **Plan de Medio Ambiente, Seguridad y Salud del Socio Estratégico.**- Documento que los Socio Estratégicos, deberán elaborar ajustándose a los estándares, políticas y procedimientos adoptados por ANTAMINA, agencias gubernamentales, legislación aplicable y disposiciones contractuales.
- **Primeros Auxilios (PA).**- Lesión que sólo requiere el tratamiento de primeros auxilios.
- **Proyecto.**- Se refiere al Proyecto o a la ubicación donde el Socio Estratégico tenga una obligación contractual que ejecutar, un trabajo o un servicio.
- **Riesgo.**- Es una probabilidad de pérdida.
- **Seguridad.**- Proceso gerencial que minimiza pérdidas o riesgos en una organización.
- **Reclamo.**- Es la queja, verbal o escrita, de un individuo, grupo o comunidad, sobre una probable o real afectación de sus condiciones de vida, debido al desarrollo de las actividades Asociación Antamina o sus Socios Estratégicos. Todo reclamo debe ser absuelto de acuerdo al Procedimiento de Atención de Reclamos Asociación Antamina; y es obligación de todo socio estratégico Asociación Antamina brindar la información que se requiera para la absolución del mismo.
- **Reglamento Interno de Trabajo:** Reglamento Interno de Trabajo (RIT) es el instrumento de carácter laboral destinado a determinar las condiciones a que deben sujetarse los empleadores y trabajadores en el cumplimiento de sus prestaciones.
- **Seguro Complementario de Trabajo De Riesgo (SCTR):** El SCTR otorga coberturas por accidente de trabajo y enfermedad profesional a los trabajadores empleados y obreros que tienen la calidad de afiliados regulares del Seguro Social de Salud y que laboran en un centro de trabajo en el que la Entidad Empleadora realiza las actividades descritas en el Anexo 5 del Decreto Supremo N° 009-97-SA, Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- **Socio Estratégico.**- Todo empleador comprendido en la definición de los documentos del contrato, esta definición inclusive a los subcontratistas, vendedores, visitantes y proveedores.
- **Trabajador Local.**- Es cualquier individuo, que resida en el área de influencia de ANTAMINA, y que labore, en forma permanente o temporal, para Asociación Antamina o sus Socios Estratégicos.

### 3. REQUISITOS

Asociación Antamina exige que sus Socios Estratégicos sigan prácticas compatibles con su política y procedimientos de Medio Ambiente, Salud e Higiene Ocupacional, Seguridad Industrial y relaciones con las Comunidades. En tal sentido, nuestros Socios Estratégicos deben cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Tener sistemas que sean capaces de garantizar las condiciones Ambientales, Salud e Higiene Ocupacional y Seguridad Industrial, de sus trabajadores, así como la experiencia y recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la industria y pleno cumplimiento de Leyes, Reglamentos y Guías aplicables sobre Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud e Higiene Ocupacional.
- Tener un Plan de Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Responsabilidad Social que incluyan los lineamientos recogidos en este documento.
- Estar correctamente preparados para actuar en casos de emergencias.
- Tener procesos de selección y empleo de personal que aseguren que las personas idóneas sean seleccionadas para el empleo y asignadas a los puestos correctos y tener los procedimientos adecuados para el manejo seguro y el control de los materiales usados (residuos) en las instalaciones.
- Seguir y llevar a cabo el procedimiento de ANTAMINA para el reporte e investigación de incidentes.
- Enfocar sus proyectos, y ejecutar los mismos respetando la Política de Responsabilidad Social de ANTAMINA.
- Dar aviso inmediato a Asociación Antamina en caso de presentarse condiciones con potenciales que pongan en riesgo el ambiente, la salud o la seguridad en su ámbito de trabajo o en la realización de sus funciones fuera del ámbito de trabajo, si fuere el caso.
- Ser responsables del cumplimiento de las normas, reglas, procedimientos y estándares de Medio Ambiente, Salud e Higiene Ocupacional, Seguridad Industrial y Comunidades de ANTAMINA, de conformidad con este documento y con las prescripciones de su propio contrato, en todas las ubicaciones donde ejecuten obras o presten un servicio.
- Contar con las licencias y/o permisos y/o autorizaciones necesarios para la construcción y funcionamiento de sus instalaciones, equipos y materiales, así como para la operación, realización y ejecución de sus labores.
- Ser responsables de velar por la Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional de sus empleados, subcontratistas, vendedores, visitantes y demás empleadores que estén ejecutando trabajos para el Socio Estratégico.
- Suministrar los materiales, mano de obra, y equipo necesario para acatar todas las normas relativas a temas de Medio Ambiente, de Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Comunidades, salvo indicación contraria en su propio contrato.
- Si el Socio Estratégico subcontrata los servicios de un tercero para llevar a cabo las labores encomendadas por Asociación Antamina, deberá incorporar, en los contratos que celebre para ese efecto, las obligaciones de carácter Medio Ambiental, de Seguridad Industrial y de Salud e Higiene Ocupacional asumidas por el Socio Estratégico y contenidas en el presente documento. Ellas se convertirán en obligaciones implícitas e inmediatas para el Subcontratista.
- Asumir todos los gastos relativos a cualquier accidente o emergencia. Asociación Antamina cobrará los costos de la ayuda que pudiera brindar. Asimismo, el Socio Estratégico asumirá todos los gastos por concepto de monitoreo y/o restauración y/o rehabilitación ambiental que surjan como consecuencia de daños que ocasione al Medio Ambiente.
- Asumir los costos relativos a atenciones y evacuaciones médicas de su personal y del personal de sus subcontratistas, así como los daños que genere como daños a personas, ambiente, daños materiales, etc.
- El Socio Estratégico contará con un trabajador dedicado a Seguridad Industrial y Medio Ambiente en todo momento dentro de sus programas y/o proyectos, cuando cuente con menos de 25 trabajadores podrá nombrar un empleado calificado para tal fin y cuando tenga mas de 25 trabajadores deberá designar uno dedicado exclusivamente para tal fin. Asociación Antamina deberá aprobar la experiencia y habilidades del Ingeniero de Seguridad y Medio Ambiente que el Socio Estratégico proponga. Dependiendo el nivel de riesgo, o naturaleza del proyecto las condiciones citadas podrán ser variadas por el operador del contrato Asociación Antamina.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

Asociación Antamina se reserva el derecho a auditar a cada Socio Estratégico en las ocasiones que estime convenientes.

### 3.1 PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE

#### 3.1.1 Introducción

El Socio Estratégico está obligado a dar fiel cumplimiento a los estándares y medidas de protección ambiental establecidos por la legislación peruana, las guías ambientales publicadas por las diversas entidades gubernamentales, compromisos asumidos en instrumentos de gestión ambiental y prácticas compatibles con la Política de Medio Ambiente, Seguridad, Salud y Comunidades de ANTAMINA, la cual está incorporada en su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y demás planes, programas y procedimientos de Medio Ambiente, Seguridad Salud y Comunidades (MASS).

#### 3.1.2 Inducción, Capacitación y Apoyo Técnico

El Socio Estratégico deberá mantener un personal calificado en el área del Proyecto en forma permanente, los cuales tendrán pleno conocimiento de las Políticas de Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Comunidades de ANTAMINA. Así mismo, deberá acreditar el grado de capacitación de su personal y será responsable de instruir y capacitar constantemente a los mismos en materia ambiental y de seguridad, en coordinación con Asociación Antamina.

#### 3.1.3 Controles Ambientales

El Socio Estratégico está obligado a implementar las medidas de control ambiental para prevenir o mitigar los impactos que pudieran generar durante la ejecución de su contrato. Esta sección contiene una visión general de las medidas que serán aplicables, sin perjuicio de las medidas específicas que se detallen en sus contratos o los lineamientos específicos contenidos en los Planes, Programas y Procedimientos de Medio Ambiente de ANTAMINA, las cuales deberán ser seguidas estrictamente por el Socio Estratégico, en caso sean aplicables. Dichos procedimientos deberán ser solicitados a los respectivos supervisores los proveerán, o en caso de no tenerlas solicitarán a Asociación Antamina.

##### 3.1.3.1 Calidad del Agua

Los Proyectos cerca de los cursos de agua y de otras vías de drenaje tienen la posibilidad de afectar los procesos fluviales naturales como resultado de la presencia de alcantarillas, cambios de la morfología del canal, etc. Estos efectos potenciales se mitigarán mediante la implementación de las siguientes estrategias:

- Evitar la interferencia con las descargas de aguas subterráneas; evitando, donde sea posible, el uso de alcantarillas para canalizar los flujos de corrientes de agua.
- Donde la utilización de alcantarillas resulte inevitable, asegurar que la capacidad hidráulica de las mismas esté debidamente dimensionada.
- Asegurar que las alcantarillas y otras estructuras en los cruces no interfieran con el paso de los peces.
- Evitar cambios en la relación ancho-profundidad de los cursos de agua en los cruces.
- Evitar verter cualquier sustancia sólida o líquida en los cursos de aguas y pozas de almacenamiento.
- No alterar las características físicas y químicas del agua. Está prohibido mezclar aguas industriales o contaminadas con aguas naturales (agua fresca).
- No utilizar el agua de canales o cursos de agua para lavar vehículos o equipos en general.



- Minimizar la colocación de estructuras, tales como postes de línea de transmisión y cimentaciones de puentes en los cursos de agua.
- Estar pendiente de la estabilidad de canales en los cruces de caminos de acceso a lo largo del camino y de los corredores de la línea de transmisión.
- Comunicar en caso se descubra la presencia de erosión, sedimentación u otros indicios de inestabilidad de los canales durante el monitoreo a Asociación Antamina.
- Evitar hacer desvíos de agua y reducir el flujo de los diferentes cursos de agua que puedan impactar la vida acuática o el consumo humano.

### **3.1.3.2 Movimiento de Tierras, Erosión y Sedimentación**

El control de erosión y sedimentación está relacionado directamente con los movimientos de tierras. En el caso que algún Socio Estratégico ejecute esta actividad es necesario que cuente con un plan de contingencia para evitar los siguientes efectos ambientales:

- El ingreso de sedimentos a cursos de agua: Esto afecta la claridad del agua y con ello la vida acuática, afectando a peces y vegetación, así como el consumo humano, si fuera el caso.
- La exposición de suelos removidos: Esto causa erosión por que el suelo suelto es fácilmente transportable (Sedimentos) por la lluvia generando turbidez a los cursos de agua.
- Inestabilidad de áreas sin cobertura vegetal. Están expuestas a la escorrentía superficial causando pérdidas de suelo.

Sobre la base del potencial que existe para la erosión, se emplearán materiales de estabilización de suelos, tales como: geotextiles, cubierta de retención de humedad o amortiguadores de impacto hidráulico para minimizar la erosión en la fuente. El suelo expuesto será revegetado para aumentar su contenido orgánico y ofrecer una mayor cohesión. Esto también ayudará a reducir la erosión en la fuente. Los taludes serán nivelados y cubiertos con vegetación, pudiendo usarse cualquier técnica y material para el control de erosión.

En los casos que los cursos de agua como acequias y humedales, se encuentren cerca a las áreas de construcción, se creará una zona de amortiguamiento en la que se excluirán los desechos y el suelo alterado. Se construirán pozas de sedimentación según lo requiera la obra, para recolectar las aguas superficiales y permitir la sedimentación del material erosionado. Para mayor detalle, acudir al Procedimiento de Control de Erosión – ANTAMINA, a través de Asociación Antamina.

### **3.1.3.3 Protección de los Recursos Acuáticos**

Para minimizar los potenciales impactos o alteraciones irreversibles de los recursos acuáticos, el Socio Estratégico evitará el trabajo dentro de los cursos de agua. Cuando resulte necesario trabajar dentro de algún curso de agua, se instalarán los dispositivos de control de sedimentos aguas abajo y previamente a la ejecución de las obras, se programarán las actividades para evitar temporadas de vida sensibles tales como temporadas de reproducción o coincidir con períodos en los que el curso de agua está seco y por ende los impactos en turbidez serían mayores aguas abajo. El Socio Estratégico evitará la construcción en cruces de caminos durante períodos de migración y desove de los peces. El hábitat acuático se rehabilitará con materiales naturales, si éste resultara alterado durante la etapa de construcción.

### **3.1.3.4 Protección de la Flora y Fauna**

La flora y la fauna son componentes funcionales de todo ecosistema que interactúan con otros elementos como el entorno físico y humano, por ello debemos protegerlas y los Socios Estratégicos que presten servicios para Asociación Antamina tienen la obligación de cooperar en este esfuerzo, cumpliendo con las siguientes normas:



- Antes de iniciar algún proyecto, deberá ponerse en contacto con el Coordinador de Asociación Antamina para inspeccionar la zona a impactar en caso existiesen especies endémicas o amenazadas.
- No utilizar atajos con maquinaria pesada por donde hay vida silvestre.
- No eliminar ni dañar flora o fauna silvestre.
- Cualquier muerte o daño a la vida silvestre deberá ser reportado de inmediato a Asociación Antamina.

### **3.1.3.5 Calidad del Aire**

En caso se produzcan aumentos localizados en los niveles de polvo u otras emisiones durante la ejecución de los proyectos, el Socio Estratégico deberá tomar las medidas preventivas, que permitan controlar o mitigar dichas emisiones tales como:

- Respetar los límites de velocidad, especialmente en época seca en todos los accesos que no tienen riego y en época lluviosa disminuir la velocidad en todos los accesos cerca de cursos de agua o canales de agua superficial para evitar aumentar turbidez en ellos.
- Garantizar la cobertura vegetal y estabilización de las áreas expuestas, durante las actividades de construcción.
- Rociar con agua y emplear, de ser necesario, reactivos para el control de polvo sobre las superficies de caminos no asfaltados.
- Rehabilitar progresivamente las áreas perturbadas tan pronto como sea posible.
- Implementar un plan de respuesta, diseñado para reducir las emisiones de polvo, si los niveles de polvo ambiental resultaran inaceptables.
- Si tuviesen que hacer voladuras, coordinar para que estos se hagan de preferencia al medio día, cuando la estabilidad atmosférica es nula, es decir la velocidad del viento es casi cero.

### **3.1.3.6 Incremento de la Presencia Humana**

En vista de que los Proyectos pueden aumentar el riesgo de alteraciones del hábitat silvestre, los recursos hídricos y los lugares arqueológicos, por el incremento de la presencia humana, se han adoptado normas, políticas y procedimientos consistentes con los del gobierno peruano y ANTAMINA, para lo cual Socio Estratégico implementará las siguientes medidas:

- Instalar sistemas apropiados para el manejo y disposición final de desechos domésticos, industriales y peligrosos que deberán estar de acuerdo con el código de colores y estándares de manejo de residuos de acuerdo a ley.
- Reportar a Asociación Antamina el hallazgo de restos arqueológicos, o un área ecológicamente sensible como el hábitat de especies raras, en peligro o amenazadas. El Socio Estratégico no podrá continuar las obras en dichas zonas sin la previa autorización de Asociación Antamina.
- Proporcionar la administración apropiada del personal de construcción y de operaciones.
- Proporcionar educación y capacitación del personal y programas de divulgación a la comunidad, para reforzar la conciencia de los impactos potenciales y de los efectos de la presencia humana.



### **3.1.3.7 Ruidos**

El Socio Estratégico aplicará las siguientes medidas de mitigación para evitar perturbaciones por ruidos:

- Instalar y mantener silenciadores de escapes y sistemas de amortiguamiento de ruidos en el equipo accionado por motores incluyendo: equipo pesado, camiones, bombas, compresoras, taladros y maquinaria de construcción.
- Donde sea posible, programar actividades de manera tal, que las perturbaciones relacionadas con ruidos no interfieran con los patrones de vida comunitarios, establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental y tampoco con ciclos vitales de la vida silvestre.

### **3.1.3.8 Manejo de Materiales Peligrosos**

Cada Socio Estratégico debe desarrollar e implementar un programa de control de materiales peligrosos de acuerdo con la sección 3.2.12 del presente documento. La siguiente sección detalla las medidas que se implementarán para prevenir y contener eventuales derrames de tanques de almacenamiento de combustible, aceite y productos químicos.

Además se deben identificar las áreas críticas en el recorrido del producto al interior de los programas y/o proyectos y hacia ellas, tales como lugares con poca visibilidad, lugares con desprendimiento de rocas, camino demasiado sinuoso, los cuales pongan en peligro la carga, o lugares con historial en accidentes, o aquellos lugares que por su ubicación demuestren ser ambientalmente sensibles (proximidades a cuerpos de agua, por ejemplo). Para mayor detalle, referirse al procedimiento de respuesta a derrames – ANTAMINA a través de Asociación Antamina.

### **3.1.3.9 Respuesta ante Derrames**

En vista de que cada elemento de las operaciones de ANTAMINA tiene una estrategia de respuesta ante emergencias específicas en cada lugar de la operación, el Socio Estratégico tiene la obligación de conocer las estrategias aplicables al lugar donde opera.

ANTAMINA cuenta con los procedimientos necesarios para manejar los derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes) y productos químicos, con el objetivo de disminuir los riesgos ambientales; es obligación del Socio Estratégico conocer y familiarizarse con dichos procedimientos con la finalidad de implementarlos según el caso lo requiera.

Cualquier descarga no autorizada ni planificada por la autoridad competente, incluyendo (pero no limitado a) escapes, bombeos, fugas al medio ambiente, derrame o rebose a la superficie del suelo o del agua (bien sea ambiente marino o agua fresca) y agua subterránea (Norma 42 USC 11049; 40 CFR § 355.20) se entienden como vertimientos accidentales de sustancias tóxicas y/o peligrosas en volúmenes y concentraciones que ponen en riesgo a la salud y/o al medio ambiente, especialmente el suelo, agua y aire. El nivel de respuesta a los derrames estará de acuerdo con el potencial que tengan para afectar adversamente a: la seguridad y salud del personal, la salud del ambiente y comunidades circundantes, propiedad y equipo de la Operación y sus Socios Estratégicos y las actividades normales de la Operación.

Es mejor evitar un derrame que limpiar. Por ello, se debe cumplir estrictamente con los procedimientos establecidos para la zona de trabajo.

Por lo tanto, los Socios Estratégicos deben considerar los siguientes criterios para evitar la generación de un derrame:

- Disponer de información técnica de las especificaciones de uso y Hojas de Datos de Seguridad de Material (MSDS) de los materiales empleados en la zona de trabajo.



- Almacenar los productos en las zonas seguras, las cuales deben contar con un sistema de contención secundaria equivalente al 110% del volumen del tanque más grande o al 10% del total almacenado, cualquiera que sea más grande (Decreto Supremo 052-93-EM). Dicha contención secundaria será construida a modo de dique recubierto con un revestimiento completo impermeable en lados y fondo, el mismo que será construido de concreto o de material impermeable. También deberá contar con un procedimiento de limpieza permanente o desagüe continuo o en su defecto instalar una cobertura o techo apropiado para mantener en forma permanente la capacidad de la contención secundaria.
- Los recipientes y tanques utilizados para almacenar estos productos deberán encontrarse en buenas condiciones, protegidos y rotulados.
- El manipuleo de estos productos debe realizarse aislando la presencia de otros productos químicos que pudieran reaccionar con estos. Los recipientes deberán mantenerse cerrados con excepción del momento de añadir o retirar el producto. El área de residuos del departamento de MASS - medio ambiente brindará los lineamientos para almacenamiento seguro de materiales peligrosos a través de Asociación Antamina.
- Disponer de materiales de limpieza para el derrame, en el caso de un derrame de hidrocarburos disponer de material absorbente (paños y trapos absorbentes, aserrín y salchichas). Y en el caso de un derrame de reactivos químicos, disponer de: paños absorbentes para químicos, soluciones neutralizantes, etc.
- En el caso de tener algún derrame sobre suelo o cursos de agua el Socio Estratégico comunicará a Asociación Antamina inmediatamente y participará de la respuesta al derrame bajo la supervisión y/o apoyo de ANTAMINA. Posteriormente, emitirá un reporte de acuerdo a la gravedad del incidente. Si la situación no puede ser controlada por el equipo de respuesta a emergencias del Socio Estratégico se comunicará a ANTAMINA a través de Asociación Antamina para que brinde su apoyo en la emergencia, de acuerdo a los lineamientos del Plan de Respuesta a Incidentes Químicos (CIRP).

### 3.1.3.10 Manejo de Residuos

ANTAMINA ha implementado un Plan para el manejo de residuos, el cual tiene como objetivo minimizar, prevenir y controlar riesgos ambientales así como proteger la salud mediante la difusión y cumplimiento de prácticas que permitan lograr el manejo adecuado de residuos peligrosos y no peligrosos. Este plan incluye los residuos generados por los Socios Estratégicos.

De acuerdo con la legislación peruana vigente sobre residuos sólidos, la Ley General de Residuos Sólidos, Ley 27314, y su Reglamento, Decreto Supremo No. 057-2004-PCM; los residuos sólidos pueden ser clasificados como Peligrosos o No peligrosos, y de acuerdo a su disposición final, los residuos pueden ser reciclables o para eliminar.

El Socio Estratégico deberá internalizar los costos que ocasionen el uso, mantenimiento de los baños portátiles mediante un trato directo con el Socio Estratégico proveedor de dichos servicios sanitarios. Así mismo, asumirá (cuando Asociación Antamina así lo comunique, dentro de los acuerdos del contrato) aquellos costos asociados con el tratamiento, transporte y/o disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, generados en el desarrollo de sus actividades.

Los Socios Estratégicos deben desempeñar sus actividades en armonía con el esquema para la separación de sus residuos representado por el código de colores de ANTAMINA para disposición de residuos.

Adicionalmente, los Socios Estratégicos deben considerar los siguientes criterios para almacenar y disponer adecuadamente sus desechos:

- Instalar depósitos de residuos debidamente rotulados en lugares especialmente designados, preferentemente dentro del área del Proyecto.



- Mantener limpios, de manera permanente, los depósitos de residuos y sus alrededores.
- Para el caso de residuos peligrosos deberá tenerse obligatoriamente en cuenta los procedimientos establecidos en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de ANTAMINA a través de Asociación Antamina.

#### **3.1.3.10.1 Lista de Sustancias Peligrosas por Actividades**

- Construcción: Acelerante Cica, maderas contaminadas con hidrocarburos o químicos (reactivos o concentrados), pinturas vencidas.
- Mantenimiento: Aceite usado, Lubricantes contaminados, sucios o usados, combustibles sucios o derramados, sustancias para control de polvo, materiales sobrantes de actividades de construcción, sedimentos sucios con petróleo, mangueras usadas de alta, baterías usadas, cartones contaminados con petróleo, grasa contaminada, trapos o paños contaminados con petróleo, tierra contaminada, aserrín empleado para derrames, etc.
- Oficinas: Fluorescentes, pilas.
- Logística: Productos en desuso o fuera de fecha de vencimiento, parihuelas sucias con hidrocarburos o reactivos químicos, etc.

#### **3.1.3.10.2 Lista de Referencias de Residuos (almacenamiento, tratamiento, manipulación y disposición final)**

- Ley 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, modificada por el Decreto Legislativo No. 1065.
- Decreto Supremo No. 057-2004-PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- Ley 28256, Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- Decreto Supremo No. 021-2008-MTC, Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Decreto Supremo No. 016-93-EM, Reglamento Ambiental para Actividades Mineras y Metalúrgicas.
- Ordenanza Municipal No. 295 MLM, Creación del Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos.
- Decreto de Alcaldía No. 147-MLM, Reglamento del Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos, Municipalidad de Lima Metropolitana.
- Normas Técnicas Peruanas (NTP) para Manejo de Aceites Usados: NTP 900.050.2001 / NTP 900.051.2001 / NTP 900.052.2002 / NTP 900.053.2003 / NTP 900.054.2004.
- Resolución Directoral No. 113-2000-EM, Manual de Procedimientos y Contingencias para manipulación de sustancias peligrosas en las actividades minero metalúrgicas.
- Resolución Directoral No. 134-2000-EM, Lineamientos para la elaboración de planes de contingencia a emplearse en actividades minero metalúrgicas relacionadas con la manipulación de cianuro y otras sustancias tóxicas o peligrosas.
- Decreto Supremo No. 052-93-EM, Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos, del 18 de noviembre de 1993.
- Resolución Ministerial No. 217-2004/MINSA, Norma Técnica No. 008-MINSA/DGSP-V.O1 – Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Normas Técnicas Peruanas (NTP) para Manejo de Baterías: PNTP 900.055.2004 / PNTP 900.056.2004.



### **3.1.3.10.3 Normas para la contratación de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS)**

Para aquellos casos en que el Socio Estratégico genere residuos, deberá contratar los servicios de las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos, de la lista de EPS-RS que ANTAMINA apruebe periódicamente, para su disposición final.

Las EPS-RS deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio, ya sea para transporte, comercialización o disposición final de residuos. El cumplimiento de tales requisitos resultará un elemento esencial que se deberá verificar al momento de contratar a una EPS-RS, toda vez que cualquier irregularidad en las autorizaciones y/o registros derivará en la responsabilidad solidaria del generador frente a un inadecuado manejo del residuo.

En este sentido, la empresa Socio Estratégico deberá verificar antes de la contratación de una EPS-RS, lo siguiente:

- Que la EPS-RS se encuentre debidamente inscrita en los Registros que administra la DIGESA.
- Que la EPS-RS se encuentre autorizada por las municipalidades provinciales donde dicha compañía preste alguno de sus servicios de manejo de residuos.
- Que todas las instalaciones que dicha EPS-RS manifieste tener y use durante sus labores, se hallen debidamente registradas en registros públicos y cuenten con inspecciones de INDECI y autorización de la Municipalidad Provincial, así como declaración de uso y autorización.
- Que la EPS-RS cuente con una póliza de seguro de responsabilidad extracontractual que cubra los riesgos derivados del transporte de residuos, en el caso de EPS-RS que realice actividades de transporte de residuos.

En caso la EPS-RS se dedique al manejo de residuos sólidos peligrosos, dicha compañía deberá contar, además, con la aprobación sanitaria del proyecto respectivo por parte de la autoridad competente, ya sea para comercialización, transporte o tratamiento / disposición final. Para efectos del transporte de estos residuos, esta empresa deberá contar con registro del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Para mayores detalles, acudir a los Procedimientos de Manejo de Residuos Peligrosos – Mina, Procedimiento de Manejo de Residuos No Peligrosos – Mina y Procedimientos de Manejo de Residuos – Puerto Punta Lobitos Huarmey a través de Asociación Antamina.

## **3.2 SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

### **3.2.1 Introducción**

Todo Socio Estratégico debe estar en la posición de controlar las pérdidas accidentales, asegurando con ello un sistema seguro. Dicho sistema de gestión debe establecer un estándar idóneo para cada actividad del Socio Estratégico con tal de prevenir las causas básicas de accidentes e incidentes.

### **3.2.2 Estándares del Sistema de Gestión**

El propósito de estos lineamientos es el de mantener la uniformidad del sistema de gestión de riesgos independientemente del área específica en la que se aplique. Las necesidades de cada área son diferentes y se requiere de un análisis exhaustivo de los riesgos existentes para establecer los estándares que permitirán el control de los riesgos identificados.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

La gestión de riesgos a través de estándares, establece pasos claramente definidos los mismos que llevados a cabo en forma secuencial, contribuyen a una mejor comprensión de los riesgos, sus impactos y respaldan a la administración en la toma de decisiones.

El sistema MASS se encuentra dividido en secciones que cubren las áreas de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Control de emergencias.

Las secciones del sistema son:

- Sección 001 Medio Ambiente.
- Sección 100 Seguridad Industrial.
- Sección 200 Salud e Higiene ocupacional.
- Sección 300 Control de emergencias.

Cada sección esta dividida en estándares que son los que sirven para cubrir los riesgos detectados. Estos son:

Sección	Estándares	
<b>Seguridad Industrial</b>	Organización y Control	DC100 Liderazgo y Responsabilidades. DC101 Gestión de Riesgos de S&SI (ATC, IPER, Manejo del cambio. DC102 Requisitos legales, Compromisos, Control de documentos y Registros. DC103 Auditorias y Revisión del Sistema.
	Control de riesgos críticos	DC110 Control de trabajos de alto riesgo. DC111 Máquinas y Equipos de izaje. DC112 Equipo motorizado, Transporte y Seguridad Vial. DC113 Control de sustancias peligrosas. DC114 Guardas de Seguridad. DC115 Bloqueo y señalización. DC 116 Control de Caída de Roca.
	Control de riesgos externos	DC120 Preparación de comunidades para emergencias. DC121 Comunicación Participación y Consultas. DC122 Gestión de Salud & Seguridad Industrial de Socios Estratégicos.
	Factor humano	DC130 Observación preventiva. DC131 Competencia y entrenamiento del personal.
	Control de riesgos operacionales	DC140 Procedimientos de Trabajo y Observación de Tareas. DC141 Control de Incidentes, No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas. DC142 Inspección, Orden y Limpieza de Áreas y Edificios. DC143 Gases Comprimidos y Recipientes Presurizados. DC144 Señalización de Seguridad.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

		DC145 Herramientas y Equipos. DC146 Equipo de protección personal.
<b>Sección</b>		<b>Estándares</b>
<b>Control de Emergencias</b>	Preparación	DC300 Evaluación y planes para emergencias. DC301 Preparación del personal para emergencias.
	Verificación	DC302 Equipos para emergencias e inspección. DC 303 Controles Automáticos y Mantenimientos
	Control	DC304 Brigadas y ejercicios para emergencias.
<b>Sección</b>		<b>Estándares</b>
<b>Salud e Higiene ocupacional</b>	Higiene ocupacional	DC200 Gestión en salud ocupacional. DC211 Control de Riesgos Higiénicos Ocupacionales. DC212 Ruido en el lugar de trabajo. DC213 Calidad de aire y ventilación en el lugar de trabajo. DC214 Iluminación. DC215 Radiación. DC216 Temperaturas externas. DC230 Vigilancia médica ocupacional. DC250 Ergonomía. DC260 Psicología ocupacional. DC280 Atención básica de salud.

Los estándares están ordenados de acuerdo al tipo de riesgo que controla. Estos estándares son los que apoyan directamente a la administración a identificar, evaluar, controlar y monitorear los riesgos, para poder lograr una operación, sana, segura, ambientalmente responsable y cumplir las metas establecidas.

A continuación encontrarán los requerimientos básicos para la aplicación de cada uno de los estándares que componen el Sistema de Gestión de Medio Ambiente Salud y Seguridad de ANTAMINA.

Con este lineamiento cada socio estratégico estará en capacidad de:

- Identificar las exposiciones a lesiones, enfermedad, incendio y daños al medio ambiente, propiedad o pérdidas en el proceso.
- Establecer las medidas de control eficaces para eliminar o minimizar las pérdidas.
- Proporcionar un sistema para medir y cuantificar objetivamente el trabajo que viene realizándose en la gestión del control de riesgos de su área.
- Proporcionar un enfoque sistemático completo para gestionar el cuidado del medio ambiente la seguridad y salud.
- Establecer los parámetros para realizar una evaluación, identificar deficiencias y establecer la mejora continua en los programas y/o proyectos de Asociación Antamina y gestionar la ejecución en las de los socios estratégicos que trabajen para bajo su supervisión. Los estándares a implementar son los siguientes:



## **Organización y Control**

### **3.2.2.1 Estándar DC100 Liderazgo y Responsabilidades**

Cada gerente debe liderar el sistema MASS que controle los riesgos existentes en sus áreas de responsabilidad. El liderazgo debe ser efectuado en forma permanente y participativa.

Cada Gerencia debe identificar y evaluar los riesgos inherentes a las operaciones que administra y en base a esa identificación debe establecer medidas de control y sistema de medición con la finalidad de establecer cuan efectivos son los controles o si se están desarrollando de acuerdo a lo planeado.

Para efecto de demostrar su liderazgo y compromiso con los asuntos MASS deberá:

- Nombrar un responsable para la implementación del programa MASSC aplicables en las áreas bajo su responsabilidad.
- Establecer un cronograma anual de implementación y revisión de los estándares, para establecer el cumplimiento y efectividad.
- Cada gerencia participara activamente en la publicación y difusión de la Política MASS de su empresa.
- Establecer la conformación de comités de área MASS en sus áreas de responsabilidad.
- Liderar el Comité MASS al que asistan los líderes de su organización y estará conformado como mínimo por dos representante de los trabajadores.

Cada comité debe establecer un cronograma de reuniones mensuales de acuerdo al estándar ANTAMINA.

En la agenda de cada comité se revisara:

- Incidentes de cada área y avance de recomendaciones pendientes.
- Estadísticas de cumplimiento del programa de inspecciones y avance recomendaciones pendientes.
- Revisión de estadísticas de observaciones y elección del mejor colaborador del mes.
- Asuntos importantes MASS.
- Lista de acciones comprometidas.

Cada comité debe publicar mensualmente en las pizarras de su área la minuta y mantener un archivo de minutas.

### **3.2.2.2 Estándar DC101 Gestión de Riesgos de S&SI (ATC, IPER, Manejo del Cambio)**

Las metodologías para la gestión de riesgos que se emplean en ANTAMINA se indican en este documento, en el caso de los Socios Estratégicos las metodologías de ANTAMINA son metodologías sugeridas, nuestros socios estratégicos pueden usar metodologías diferentes siempre y cuando cumplan con los requerimientos de la sección 4.3.1 de la norma OHSAS 18001 – 2007 y la legislación aplicable.

La identificación y evaluación de riesgos, es un paso fundamental para desarrollar las prioridades y jerarquías de control de las posibles pérdidas que puedan sufrir el personal, ambiente, equipos, maquinarias, sistemas o procesos.

Una evaluación realizada en forma sistemática y que abarque todas las áreas de responsabilidad puede ayudar en forma efectiva a eliminar o reducir las consecuencias de los incidentes. El



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

contar con esta información es esencial para la toma de decisiones de cualquier nivel de la supervisión.

Debe nombrarse un líder y establecer, un programa para evaluar los riesgos y sus impactos que puedan tener en la organización. Implementar medidas adecuadas a fin de reducir los riesgos e impactos a niveles aceptables.

Esta evaluación debe considerar riesgos que puedan reducir significativamente los peligros para el personal propio, Socios estratégicos, los proveedores, comunidades, el medio ambiente y las instalaciones.

El sistema de gestión de riesgos de cada área debe iniciarse con la identificación y valoración de los riesgos que la puedan afectar y reiniciar el ciclo por lo menos una vez cada año las actividades mínimas a desarrollar por el líder son:

- La gerencia y toda la supervisión deben asistir a un entrenamiento en identificación y evaluación de riesgos dictado oportunamente por Asociación Antamina.
- El líder nombrado debe conformar equipos multidisciplinarios para realizar la identificación, evaluación de riesgos y establecer las medidas de control bajo los parámetros establecidos por el estándar de ANTAMINA.
- Establecer un cronograma para la realización, considerando todas las áreas que componen la gerencia.
- Conjuntamente con la gerencia se realizara una evaluación de las medidas de control y un cronograma de implementación designando responsables.
- Cada gerencia debe preparar un mapa del área con riesgos detectados y publicarlo en las pizarras de sus áreas. En adición deberá mantener un archivo físico de los riesgos encontrados y las medidas de control que se deben implementar.
- Cada mes debe realizar un seguimiento de la implementación de las recomendaciones e informar del estado a la supervisión y gerencia.
- Cada año deberá realizarse una reevaluación de los riesgos de todas las áreas, bajo los mismos parámetros de la primera evaluación.

El Análisis de Tareas Criticas será aplicado para identificar aquellas tareas consideradas "criticas" en el área.

- El análisis se realiza para determinar su criticidad y eventual elaboración del Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) si lo determina la calificación.
- Se considerará "tarea critica" a aquellas que representen un riesgo significativo para la salud e integridad física de las personas.
- En los análisis de tareas críticas se deberá:
  - Considerar las tareas rutinarias y no rutinarias.
  - Tener en cuenta el comportamiento y capacidad humana para realizar la tarea.
- Una vez identificadas las tareas críticas, deberá realizarse un análisis de riesgo detallado de cada una de ellas, paso a paso para determinar las medidas necesarias de control (PETS).



El Manejo del Cambio está orientado a controlar los riesgos generados cuando se realizan cambios en procesos, plantas, equipos, insumos o personal clave para la operación.

Para cada proceso de cambio deberá formarse un equipo que realizará la evaluación, el cual deberá estar conformado como mínimo por los siguientes integrantes:

- Representante de la Gerencia donde se produce el Cambio.
- Representante del área de Salud y Seguridad Industrial.
- De ser necesario se invitarán representantes de las áreas que estén involucradas en el cambio o puedan aportar al análisis.

### **3.2.2.3 Estándar DC102 Requisitos Legales, Control de Documentos y Registros**

El no cumplir con la regulación vigente puede traer tanto problemas operacionales, como de imagen a la compañía. Es indispensable que cada gerencia deba tener claro cuáles son los requisitos legales u otros requisitos de aplicación a su área de responsabilidad para poderlos cumplir.

Con esta finalidad se debe establecer que hay que mantener al día esta información y transmitirla a la línea cuando existan cambios, con el fin de mantener la operación dentro del marco de los requisitos legales u otros cambios que se pudieran dar con equipos, maquinarias o productos usados en las operaciones.

El responsable debe establecer medios de información para actualizar los cambios, mantener un archivo de los requisitos legales aplicables a los equipos y productos usados en las operaciones con la finalidad de tener la certeza que se cumplen a cabalidad.

Debiendo establecer un medio de comunicación para atender los requerimientos de las partes interesadas e involucradas en las actividades desarrolladas, con la finalidad de mantener a las partes satisfechas con el producto o servicio que brindan.

Actividades a desarrollar:

- Cada área debe contar con un responsable que se encargue de identificar y mantener actualizado los requisitos legales y otros requisitos asociados a los aspectos MASS de los equipos, procesos y productos usados en las actividades propias del área.
- También se encargará de registrar, canalizar y responder requerimientos, quejas y reclamos del personal, clientes y autoridades que tienen directa relación con el área, a través de los medios designados por Asociación Antamina.
- Debe contar con un medio de mantener informado al personal idóneo sobre los cambios de las normas legales y otros requisitos aplicables directamente a los equipos y productos empleados en su área.
- Identificar y contar con un registro de los informes requeridos por las autoridades, clientes y asegurar que todos los informes sean presentados en el formato requerido y a tiempo.

De esta forma aseguramos el cumplimiento de la legislación vigente, los cambios de los procesos, productos o maquinarias y su actualización periódica.

En adición a la atención y respuesta oportuna a quejas o reclamos de los empleados, clientes o autoridades.

Control de Documentos y Registros:

- Cada Socio Estratégico designará un coordinador de control de documentos que trabajará con el Ingeniero de seguridad de su empresa en lo referente a la documentación de sus



sistema de Gestión de Salud y Seguridad, así como la revisión, aprobación, distribución y difusión de la documentación aplicable.

- El coordinador de control de documentos será responsable de la identificación, tiempo de conservación y disposición de los registros generados de su sistema de Gestión de Salud y Seguridad.
- La elaboración, revisión, aprobación, distribución, actualización, protección de los documentos, la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención, trazabilidad y disposición de los registros de su sistema de Gestión de S&SI los determinará cada Socio Estratégico.

#### **3.2.2.4 Estándar DC103 Auditorias y Revisión del Sistema**

Cada socio estratégico debe contar con la información relevante de cómo funcionan sus programas para el control de los riesgos detectados, esta información debe ser obtenida realizando un examen sistemático y crítico con el objeto de detectar las fallas que su sistemas de controles puedan tener. Este examen debe contemplar las políticas de la administración de línea, la preparación del personal, actitudes y entrenamiento del equipo de trabajadores, investigación de accidentes, inspecciones y acciones correctivas etc.

Esto debe ser revisado tanto en la parte administrativa y verificar su consistencia en el campo por personal idóneo para poder revelar los puntos fuertes y débiles del sistema. Esta revisión debe contar con un informe con acciones correctivas, responsable y fechas de implementación.

Estas auditorias internas formales MASS deben cubrir cada uno de los controles de riesgo aplicados en cada área y ser efectuadas a intervalos regulares, para corregir las desviaciones de los estándares de ANAMINA.

Las actividades a desarrollar del programa son:

- Nombrar entre el personal propio del área y entrenar un equipo de auditores.
- Preparar un programa formal de auditorias continuas que debe implementarse para determinar si las actividades de gestión de riesgos cumplen con los requisitos legales, de política y técnicos.
- Los hallazgos de la auditoria deben registrarse e informarse a los responsables de la actividad y/o área auditada.
- Deben prepararse planes de mejoras aprobados por la Gerencia, basados en los hallazgos de la auditoria, los cuales deben implementarse acorde a las prioridades.

#### **Control de Riesgos Críticos**

##### **3.2.2.5 Estándar DC110 Control de Trabajos de Alto Riesgo**

Existen trabajos en las operaciones que por representar un alto riesgo deben contar con una revisión especial y un permiso escrito.

Este permiso escrito es una lista de comprobación que permite verificar las condiciones y requerimientos específicos en las que se debe efectuar, caso contrario pueden generar pérdidas incalculables.

Algunos de estos trabajos de alto riesgo, si no son efectivamente supervisados y controlados pueden ser muy peligrosos y afectar la vida de muchas personas, y pueden dañar o destruir equipos muy costosos. En cada área se debe establecerse un sistema de permisos de trabajo, para los trabajos que puedan generar las pérdidas antes descritas. Los permisos de trabajo



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

aseguran que ciertas personas, entrenadas en seguridad y con un conocimiento completo de los procesos en el área, apruebe cualquier trabajo identificado como de alto riesgo.

Existen diversos tipos de trabajo identificados en ANAMINA como de alto riesgo, estos son :

Ingreso a Espacios Confinados, Trabajos en Caliente, Excavación, Control de Riesgos de Caídas, Montaje y Uso de Andamios, Izaje con Grúas (puente o camión), Caída de Rocas.

El sistema de permisos de trabajo debe proveer:

- Cada área identificará los tipos de permisos para trabajos de alto riesgo aplicables en sus áreas (trabajo en caliente, espacio confinado etc.).
- De acuerdo a la identificación, el personal debe ser entrenado en los procedimientos y aplicación de permisos que son aplicables a cada área.
- Debe existir una identificación clara y señalización de que permisos son requeridos en el área al ingreso de la misma. Cuando se trate de espacios confinados trabajos en caliente, estos deben identificarse en el lugar específico.
- Se debe mantener un archivo de permisos generados en los últimos 6 meses.
- Cuando un trabajo se realice a 1.8 m o más sobre el nivel del piso o cerca de bordes cuya profundidad supere 1.8 m, y no pueda colocarse barandas, es considerado un trabajo con riesgo de caídas.
- En todo trabajo con riesgo de caídas, el trabajador debe estar protegido por un equipo de protección personal para detener la caída o un sistema de posicionamiento que impida al trabajador alcanzar el borde.

Deben establecerse las personas autorizadas para aprobar un permiso y deben estar entrenadas y claramente identificadas. Su reemplazo en la firma del permiso solo se realizara con su autorización del mismo.

Cada área debe establecer un programa de entrenamiento inicial y de actualización anual para el personal autorizado a emitir un permiso y para los ejecutores.

### **3.2.2.6 DC111 Máquinas y Equipos de Izaje**

La operación segura de las grúas, teclés y otros aparejos de carga es de importancia primordial. La seguridad del equipo de izaje no solo esta en la habilidad del operador, sino en el diseño, fabricación y mantenimiento de dicho equipo.

Una máquina o equipo de izaje es fabricada con el fin de movilizar una carga, puede ser un teclé, grúa, montacargas. Los aparejos de izaje son los estrobos, cadena, de acero, aros, ganchos, grilletes, pivotes, separadores etc.

Todo el equipo de izaje debe ser sujeto a inspección y prueba periódicas. Estos deben anotarse en un formato adecuado para tal fin.

Se debe contar con un programa de manejo de equipos y aparejos de carga que contemple el reemplazo de cables antes que fallen e inspecciones para detectar los posibles desgastes anormales o defectos que puedan ocasionar una falla.

Las actividades a desarrollar dentro del programa son:

- Los operadores de grúa y maniobristas deberán ser entrenados y certificados anualmente para el tipo de equipo que utilizaran. El entrenamiento y certificación deberá ser realizado



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

bajo la Norma ANSI – ASME B30, OSHA u otro de similar nivel. Para los casos de entrenamientos externos se aceptaran las certificaciones emitidas por las empresas autorizadas por ANTAMINA y listada en el anexo I.

- Para obtener esta autorización los equipos de izaje deberán contar con una certificación que se renovará anualmente acorde a lo establecido por la Norma ANSI – ASME B30, la misma que contiene disposiciones para la construcción, inspección, ensayo, mantenimiento y uso de grúas, aparatos elevadores y de materiales relacionados con el equipo. Adicionalmente se requerirá el programa de mantenimiento e historial de eventos y reparaciones, los mismos que deben adecuarse al manual de mantenimiento y servicio del fabricante. Para los casos de certificaciones externas, estas serán aceptadas si son emitidas por los centros autorizados por ANTAMINA y listada en el anexo I.
- Si el equipo deja de trabajar para Asociación Antamina por un periodo mayor o igual a 06 meses consecutivos, deberá renovar la autorización cumpliendo con los pasos establecidos.
- Para equipos que dejan de trabajar para Asociación Antamina por un tiempo menor a 06 meses y que mantengan su certificación anual vigente, al reingresar a los programas y/o proyectos se cumplirá únicamente con lo establecido en el punto 5.
- Cada área debe contar con un inventario de sus equipos y aparejos de carga.
- Cada equipo o aparejo de carga debe ser identificado, contar con su capacidad de carga y fecha de inspección.
- Para todos los casos, los aparejos y accesorios de izaje deberán ser inspeccionados cada 4 meses, esta inspección se registrará en un formato y se identificará en el aparejo y accesorios de izaje mediante los siguientes colores:

Rojo	=	Enero/Abril
Azul	=	Mayo /Agosto
Amarillo	=	Setiembre/Diciembre
- En ningún caso se aceptará el uso de aparejos y accesorios de izaje que no cuente con el color correspondiente a la fecha establecida.
- Cada área debe contar con un espacio adecuado para el almacenamiento de equipos y aparejos de carga cuando no estén en uso.
- Los equipos y aparejos de carga en los que se detecte fallas que no permitan sus uso, deberán ser inutilizado en forma efectiva y descartado.

### **3.2.2.7 Estándar DC112 Equipo Motorizado Transporte y Seguridad Vial**

Un programa de control de equipo motorizado, transporte y seguridad vial, bien administrado controla los riesgos que generan el uso de vehículos, ya sea este pesado o liviano, incluye un plan debidamente diseñado e implementado de mantenimiento preventivo e identifica quienes y de que forma deben operar los equipos. Un buen programa de mantenimiento e identificación de carretera, reduce las posibilidades de accidentes y minimiza los costos de reparaciones. Así mismo una buena identificación, evaluación y control de los riesgos de las vías y carreteras de tránsito, determina de que forma los usuarios debe conducir para minimizar las probabilidades de accidentes y daños a los equipos, sean estos livianos o pesados.

Los objetivos para este elemento son:

- Vehículos livianos, volquetes y buses de transporte hasta 21 pasajeros, Mantenimiento de Equipos Livianos.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- Las certificaciones de los equipos alquilados o de socios estratégicos deberá realizarse anualmente con el representante del fabricante del equipo en el Perú o en los centros que ANTAMINA ha establecido listada en el anexo II.
- La autorización de operación de los equipos se entregará a la presentación del certificado de mantenimiento de las empresas mencionadas, historial de eventos y programa de mantenimiento acorde al manual de mantenimiento y servicio del fabricante.
- Si el equipo deja de trabajar para Asociación Antamina por un periodo mayor o igual a 06 meses consecutivos, el equipo deberá ser nuevamente certificado.
- Ningún equipo puede ingresar a trabajar para Asociación Antamina si no cumple inicialmente con lo indicado en el punto 1.
- La supervisión de área debe publicar y difundir la prohibición de operar equipos livianos o pesados sin la autorización correspondiente.
- Cada supervisión debe asegurar el mantenimiento adecuado de los equipos livianos o pesados bajo su responsabilidad.
- Todo operador de equipos livianos y pesados debe cumplir con todos los requisitos de ley.
- Para el caso de los operadores de Socios Estratégicos, además de lo exigido por ley, si operan equipos auxiliares o especiales (cargador frontal, *manlift*, *forklift*, motoniveladoras, etc.) deberán contar con la certificación emitida por la empresa representante de la marca del equipo en el Perú o en los centros que ANTAMINA ha determinado listada en el anexo II.
- Cada área debe contar con un registro de operadores autorizados y los equipos específicos que están autorizados a operar.
- Los conductores autorizados deben estar entrenados en las técnicas de manejo defensivo requeridas para el vehículo a conducir.
- Cada vehículo o equipo debe contar con una lista de verificación de preuso que deberá ser llenada periódicamente.
- Se prohíbe hablar por teléfono celular durante la conducción de cualquier equipo móvil, hasta que estén debidamente estacionados en un lugar seguro.
- Los vehículos livianos deberán tener el siguiente equipamiento de seguridad mínimo para el tránsito en áreas que no son de operación minera:
  - Jaula interna de seguridad para vehículos hasta de 12 pasajeros (estándar ANTAMINA).
  - Cinturones de seguridad en buenas condiciones (para el conductor y los pasajeros).
  - Espejos y luces completos y en buenas condiciones.
  - Limpiaparabrisas operativo.
  - Alarma de retroceso.
  - Extintor de fuegos y botiquín de primeros auxilios.
  - Triángulos de seguridad o conos (2).
  - Neumático en buenas condiciones (más de 2 mm de cocada).
  - Cable de remolque.

Los accidentes con lesiones o pérdidas materiales pueden ser minimizadas cuando se logra la participación del personal en general.



El control estricto de la supervisión del llenado de la lista de preuso y el mantenimiento de las buenas costumbre en el manejo pueden generar ahorros de tiempo de parada del equipo y evitar lesiones lamentables en nuestro personal.

### **3.2.2.8 Estándar DC113 Control de Sustancias Peligrosas**

Considerando que en los programas y/o proyectos existen diversos procesos en los que se emplean diversas cantidades de productos químicos y en algunos casos estos son de alta peligrosidad tanto para el ser humano como para el mismo proceso, es indispensable contar con un programa que nos ayude a controlar los riesgos derivados de su transporte, almacenamiento, manipuleo, uso y descarte.

Los controles adecuados para enfrentar los peligros derivados de las propiedades químicas, físicas, tóxicas, radioactivas y reactivas de todos los productos utilizados o los producidos deben ser claramente identificados y registrados por escrito, por ejemplo el MSDS, especificaciones del fabricante o de los especialista en el tema de ANTAMINA.

Las actividades requeridas son:

- Cada área deberá disponer de un registro de todas las sustancias químicas existentes en su área, especialmente las sustancias químicas peligrosas.
- Todos los materiales químicos deben contar con una hoja de datos de seguridad del producto, (MSDS). Cada área deberá contar con un archivo en el lugar de trabajo que contenga todos los productos químicos usados en el área y un índice para facilitar su manejo.
- Todos los envases de productos químicos deben estar claramente identificados y solo se almacenaran en recipientes recomendados por el fabricante.
- El personal que transporta, almacena, manipula o tenga contacto con cualquier químico debe ser anualmente entrenado en los riesgos de los productos usados.
- Debe identificarse y analizarse todos los trabajos en los que se incluyan materiales peligrosos, estos deben contar con PETS y un plan de contingencias para casos de derrames o contacto con el producto.
- Cuando se usen fuentes radioactivas y materiales de rayos x e insumos químicos fiscalizados, tanto las personas como las instalaciones deben contar con la autorización exigida por la legislación vigente y los dosímetros.
- Establecer un procedimiento para la incorporación de productos químicos nuevos o variantes de los normalmente usados, que contemple la revisión del producto a comprar por las áreas involucradas (usuario y MASS).
- Establecer un programa de control e inspección de las zonas de almacenamiento, manipulación, transporte y procesos de materiales peligrosos con la finalidad de verificar el cumplimiento de las recomendaciones legales y del fabricante.

Las sustancias químicas peligrosas incluyen: explosivos, corrosivos, inflamables, tóxicos, oxidantes, gases peligrosos deberán se almacenados en lugares especiales designados y señalizados de acuerdo a la legislación vigente.

### **3.2.2.9 Estándar DC114 Guardas de Seguridad**

Las lesiones, amputaciones y muertes causadas por equipos y maquinarias en movimiento son normalmente graves y en la mayoría de los casos permanente. Este tipo de incidente pueden



prevenirse mediante la implementación de un buen programa de mantenimiento y control de las guardas de máquina.

El objetivo es asegurar que las zonas riesgosas de toda la maquinaria estén protegidas de forma tal que no representen peligro para el personal y si por alguna razón estas van a ser removidas, exista un sistema que asegure que la maquinaria se ponga efectivamente fuera de servicio.

Los requisitos mínimos que deben fijarse para prevenir lesiones con partes y piezas en movimiento de maquinaria son:

Todos los equipos y maquinarias que cuenten con puntos de pellizco o atrapamiento, deben estar debidamente protegidas con guardas que eviten el contacto con cualquier parte del cuerpo de las personas.

Las guardas deben ser capaces de impedir el ingreso inclusive de un dedo de cualquier persona dentro de una zona de atrapamiento.

El retiro de cualquier guarda solo se podrá realizar cuando la máquina esté totalmente detenida y las energías que la activan o genera, estén bloqueadas con candado y tarjeta.

Cada área debe identificar las guardas de los equipos y maquinarias y contar con un inventario de todas sus guardas.

Cada área deberá contar con un programa de verificación de guardas que por lo menos verifique su correcta ubicación, buen estado de conservación.

Ninguna guarda será modificada o alterada en ninguna forma excepto por medio de la ampliación de un Manejo del Cambio basado en un análisis de riesgos.

### **3.2.2.10 Estándar DC115 Bloqueo y Señalización**

Existen estadísticas que demuestran que el encendido de una máquina o equipo cuando esta en mantenimiento, inspección o reparación, es la causa de lesiones y algunas veces la muertes. En otros casos estos eventos han causado pérdidas materiales que determinaron el cierre de algunas operaciones. Estos eventos que resultaron tan costosos pueden evitarse fácilmente, con un procedimiento adecuado de bloqueo y señalización.

El bloqueo de fuentes de energía de alimentación o generadas por los equipos, es la forma más eficaz de evitar que la maquinaria sea activada cuando alguien esta trabajando o se encuentra fuera de servicio. La eficacia estará directamente relacionada con la rigidez con que la gerencia trate el tema.

Las actividades a realizar son:

- La gerencia deberá establecer el requerimiento de bloquear y señalar cualquier equipo cuando algún personal va a realizar alguna labor o retirar alguna guarda de seguridad.
- La gerencia del socio estratégico coordinará con sus supervisores responsables del Bloqueo y Señalización, para que ellos como entrenadores de bloqueo y señalización puedan habilitar al total de su personal.
- Esta habilitación se realizará luego que el personal haya seguido el curso de bloqueo y señalización y haya aprobado con una mínimo de 85%.
- Cada entrenador del Socio estratégico deberá ser certificado por la unidad de Seguridad y riesgos de ANTAMINA como entrenador en bloqueo y señalización, a través de Asociación Antamina.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- Cada entrenador deberá llevar un registro del personal entrenado, evaluado y aprobado, este registro deberá incluir los dispositivos de bloqueo y señalización entregados al personal.
- Cada supervisor a cargo de los trabajos donde se realice bloqueo y señalización deberá mantener en su stock tarjetas de fuera de servicio para los casos en que el trabajo en una maquinaria o equipo se extienda más de una jornada de trabajo y el personal se retire a descansar sin haber concluido la labor.
- Los equipos deberán contar con un procedimiento de bloqueo y en los casos que no existan, un análisis de seguridad del trabajo debe ser realizado.
- Los candados para bloqueo contarán con una sola llave la misma que permanecerá en poder de la persona que lo instaló, nadie por ningún motivo debe retirar un candado que fue colocado por otra persona.
- Para todos los efectos de bloqueo y señalización, solo se podrán utilizar dispositivos de bloqueo y señalización aprobados por ANTAMINA.

El procedimiento de bloqueo y señalización debe estar por escrito, mantenerse en el lugar de trabajo a disposición de todos los usuarios, las violaciones al procedimiento deben ser sancionadas en forma ejemplar.

### **Control de Riesgos Externos**

#### **3.2.2.12 Estándar DC120 Preparación de Comunidades para Emergencias**

La concientización de la comunidad es un factor clave para mantener la confianza del público en la integridad de las operaciones de la empresa. El planeamiento y la preparación para emergencias son esenciales para asegurar que en caso de un incidente se tomen todas las medidas necesarias para proteger al público, al ambiente y al personal de la empresa.

En particular la gente de la gran comunidad en la que operamos puede juzgar los riesgos basándose en información y análisis limitados por la presunción o el desconocimiento y en algunos casos podrán magnificar algo pequeño o minimizar algo que pudiera ser de mucha consideración.

Todo esto nos lleva a la conclusión de que debemos considerar en el análisis de riesgo e informar a las comunidades de los riesgos a los que los exponemos y de que manera vamos a actuar si por alguna razón extrema que pudiera escapar al control de Asociación Antamina.

- Cada área debe identificar que comunidades que pueden ser afectadas en casos de emergencias en forma directa o indirecta.
- Cada área debe evaluar que emergencias que podrían ocurrir en las áreas de influencia bajo su responsabilidad en las que existan comunidades.
- Establecer que acciones de control deben implementarse para controlar estas emergencias tanto desde dentro como desde fuera de la compañía.
- Preparar un plan escrito, con detalles del mismo y responsabilidades específicas, coordinarlas con Asociación Antamina y transmitir a todo el personal.
- Establecer un plan de acción para transmitir los riesgos, las medidas de control y las acciones que se requiere realicen con las comunidades para minimizar las posibilidad causar pérdidas.
- Realizar simulacros en forma interna y conjunta con las comunidades y sus autoridades, para ratificar la efectividad de los planes de control en caso de emergencias.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- Establecer un plan de acción, coordinarlo con RRCC de ANTAMINA, para hacer seguimiento de las oportunidades de mejora que se detecten, incluyendo las detectadas en las comunidades.
- Para todos los casos en los que se incluyan a las comunidades, se debe incluir un representante de Relaciones Comunitarias y las autoridades que de una u otra forma tengan ingerencia en el caso.

### **3.2.2.13 Estándar DC121 Comunicación, Participación y Consulta**

En algunos casos el personal tiene dificultades para comunicar sus inquietudes relacionadas con el sistema de Gestión de Salud y Seguridad Industrial a la supervisión y en otros casos la supervisión no tiene la facilidad suficiente para hacer de la comunicación un sistema de ida y vuelta.

La falla en las comunicaciones inicialmente genera insatisfacciones personales posteriormente genera que el personal no comunique los riesgos detectados en sus actividades diarias y la retroalimentación de las metas y objetivos de la compañía.

En adición la falta o falla en la comunicaciones con las autoridades y comunidades vecinas origina malos entendidos u objetivos incompatibles que a la larga genera descontento e incumplimientos.

Todos los riesgos generados por una mala, fallida o nula comunicación generan pérdidas de imagen para la compañía y disminuyen las posibilidades de controlar riesgo que se detectan en el día a día, en adición se pueden perder oportunidades de mejora del negocio. La forma fácil de contrarrestar el riesgo es estableciendo un programa de consultas y comunicaciones conjuntas que incluya al personal propio, los Socios estratégicos, proveedores, clientes, comunidades y las autoridades.

- Cada área deberá establecer un programa de comunicaciones personales de la supervisión con el personal bajo su responsabilidad.
- Establecer en cada área un cuestionario mínimo de temas a tratar en cada entrevista personal para orientar la conversación a temas específicos de las oportunidades de mejora del área y establecer planes de acción para la implementación.
- Establecer cronogramas para el cumplimiento de los planes de acción y la retro alimentación con el equipos que apporto la oportunidad de mejora.
- Establecer un cronograma de reuniones con los clientes internos o externos para establecer si existen nuevos requerimientos u oportunidades de mejora con los requerimientos actuales.
- Establecer un medio de comunicación formal que permita acceder y responder a los requerimientos que pudieran existir por parte de las comunidades o sus representantes para mantener las relaciones y objetivos claros.

### **3.2.2.14 Estándar DC122 Gestión de Salud y Seguridad Industrial de Socios Estratégicos**

Los terceros, contratistas y proveedores que efectúan trabajos por cuenta o para el Socio Estratégico impactaran en las operaciones y reputación de la empresa, como si fuera la misma empresa. Es esencial mantener control sobre los terceros, contratistas y proveedores para asegurar que desarrollen sus actividades de forma compatible con las políticas, estándares y objetivos de ANTAMINA.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

El empleo de terceros y proveedores, resulta en algunos casos una forma de enfrentar la carga de trabajo especializada, en otros casos por cuestiones de mantenimientos en la que el personal propio no podría cubrir en el tiempo requerido. Definitivamente son parte de la solución del problema.

Pero así mismo pueden convertirse en “el problema”. Este estándar da la gestión, suministra el marco para desarrollar y mantener una relación eficaz con los proveedores y terceros, que minimizara el riesgo de sufrir pérdidas para ellos, las actividades a desarrollar son:

- El proceso de selección y contratación de Socios Estratégicos debe asegurar que las actividades que desarrollen para Asociación Antamina sean acorde con los requisitos de un sistema de Gestión de Salud y Seguridad Industrial y los requisitos de la legislación vigente.
- Antes de iniciar la prestación de servicios para Asociación Antamina, todo Socio Estratégico debe seguir el procedimiento de certificación (ANT108) de ANTAMINA.
- Los Socios Estratégicos que requieran la sub-contratación de empresas para el cumplimiento del trabajo para el cual ha sido contratado, será responsable que esta empresa cumpla con el procedimiento de certificación de ANTAMINA establecido.
- Establecer un proceso de control mensual del cumplimiento del programa MASS de los socios estratégicos del área que incluya la verificación en el lugar de trabajo.
- Generar un informe con las oportunidades de mejora encontradas y realizar un seguimiento del avance en la implementación.

### **Factor Humano**

#### **3.2.2.15 Estándar DC130 Observación Preventiva**

La conducta humana es el factor predominante para determinar la frecuencia y severidad de las lesiones y pérdidas en al mayoría de los accidentes que aquejan a las industrias de todo el mundo. Estudios realizados de los accidentes ocurridos en un periodo de 10 años demuestran que la conducta humana es la causante del 96 % de los accidentes.

Este es un dato importante para el supervisor, pues significa que cuenta con una gran posibilidad de reducir los accidentes mediante el proceso de control de comportamiento inseguro.

Existen varias razones para que el comportamiento inseguro se genere en el lugar de trabajo y definitivamente las motivaciones son diferentes en cada caso. Es indispensable contar con un programa que nos ayude a identificar el comportamiento inseguro y sus causas. Una vez conocida y corregida la causa del comportamiento inseguro lo mas probable es que se reduzcan los accidentes.

Las actividades sugeridas son:

- Asegurar que toda la supervisión de línea sea entrenado en el Programa de observación Preventiva.
- Cada supervisor debe entrenar al personal bajo su responsabilidad.
- Cada Supervisor debe recabar y revisar los reportes. Mensualmente se deben generar las estadísticas de participación por persona, por comportamiento, por categoría y elegir al mejor colaborador del mes.
- Asegurar que cada supervisor participe activamente en el programa y prepare una estadística mensual de cumplimiento, por áreas, por comportamiento, por categoría y por reportes vs. incidentes.



- La Gerencia elaborará una estadística mensual que incluirá: cumplimiento de objetivo del área, por comportamiento; en coordinación con Asociación Antamina.
- Asegurar la revisión de las estadísticas de observaciones, en las reuniones del comité de seguridad del área y de la gerencia, y elegir al mejor colaborador.
- Asegurar el mantenimiento de un archivo de reportes de observaciones.

### **3.2.2.16 Estándar DC131 Competencia y Entrenamiento del Personal**

El control de los procesos, equipos y maquinarias dependen de personas. La entrega del control de estos procesos equipos y maquinarias a cualquier persona puede generar pérdidas incalculables si la persona no fue cuidadosamente seleccionada, evaluada y entrenada.

La evaluación constante y el entrenamiento efectivo producen confianza y seguridad en el trabajo. Los individuos que están debidamente entrenados trabajan en forma segura y eficiente.

El personal que realiza tareas críticas sin el conocimiento y la capacidad mínima requerida, pueden causar un impacto significativo al medio ambiente la salud o seguridad del área y compañía. El personal debe tener la experiencia conocimientos y competencia requerida.

El entrenamiento en los riesgos identificados en las labores a desarrollar es indispensable para hacer que funcione el proceso de control de riesgos. No todos tienen la habilidad, conocimientos o personalidad para convertirse en un operador de un camión que carga 240 toneladas.

Para cumplir con la meta de establecida de Asociación Antamina de mantener una operación sana, segura y ambientalmente saludable se requiere contar con personal debidamente seleccionado y bien entrenado.

Actividades a desarrollar:

- La supervisión desarrollará entrenamiento de Inducción Específica para los trabajadores que ingresen a su área de responsabilidad.
- Establecer los conocimientos requeridos del personal acorde con la actividad a realizar y los requisitos legales.
- Entrenar al personal para satisfacer los requisitos establecidos por la labor a realizar y los requisitos legales. Mantener un registro del entrenamiento y la evaluación.
- Evaluar los conocimientos adquiridos y experiencia de los trabajadores que tengan que realizar labores críticas durante el desarrollo de la actividad en el campo.
- De ser necesario establecer plan de reentrenamiento del personal para actualizar u optimizar los conocimientos.

### **Control de Riesgos Operacionales**

#### **3.2.2.17 Estándar DC140 Procedimiento de Trabajo y Observación de Tareas**

En los programas y/o proyectos de Asociación Antamina se realizan muchas tareas que han demostrado ser peligrosas, por su historial de accidentes o por su capacidad de generar pérdidas ya sea humanas, de equipos, maquinarias o procesos. Si bien es cierto no todo este historial se generó en ANTAMINA, muchos casos se registraron en otros lugares con las mismas características existentes en nuestros programas y/o proyectos.



Debemos establecer claramente que labores, procesos u operaciones deben priorizarse para establecer controles. Un análisis de tareas críticas nos demostrará que labores son las que requieren con carácter de urgencia un Procedimiento escrito de trabajo seguro (PETS).

Un PETS Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro puede ser definido como una descripción, paso por paso, de “cómo proceder” de principio a fin para desempeñar adecuadamente una tarea, operación o proceso sin que este genere ninguna pérdida.

Cada cierto tiempo se debe observar que las tareas se realizan como las describe el procedimiento, para verificar que el personal no toma atajos debido a cambios en los procesos equipos o maquinarias simplemente malos hábitos.

Las tareas a desarrollar para cumplir con el objetivo del presente elemento son:

- Realizar un inventario de tareas y evaluar la criticidad.
- Preparar un PETS para cada tarea identificada como crítica, aprobado por la supervisión del trabajo y la autoridad de mayor nivel del área.
- Entrenar al personal involucrado en el procedimiento y evaluar su entendimiento.
- Mantener en el lugar de trabajo un archivo con los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro disponibles para el personal.
- Establecer un cronograma para realizar una observación planeada de la tarea.
- Establecer planes de acción y retro alimentación de los trabajadores de acuerdo a los resultados de la observación. De ser requeridos se establecerán planes de acción para actualizar el PETS.

#### Análisis Seguro de Trabajo (AST)

En ANTAMINA se emplean los AST's (Análisis Seguro de Trabajo) y éstos se deben aplicar como mínimo en:

- Tareas nuevas que no cuenten con Análisis de Tareas Críticas.
- Cuando se detecta una variación de las condiciones reales de trabajo respecto a un PETS establecido para la tarea.
- Trabajos físicos de campo que no cuenten con un PETS.

#### **3.2.2.18 Estándar DC141 Control de Incidentes, no Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas**

Un incidente, es un suceso no planeado que ocurre cuando se realiza una labor, operación de equipos maquinarias o procesos. Cuando este suceso no genera pérdidas es llamado casi accidente y accidente cuando genera pérdidas. Estas pérdidas pueden ser materiales de producción, humanas, daño al ambiente o imagen institucional, sin importar quien fue el afectado o de quien fueron las pérdidas.

La investigación, para establecer las causas y el seguimiento de las acciones correctivas son indispensables para lograr mejoras en el desempeño de cualquier organización. Proporcionan la oportunidad de aprender de los errores y permite utilizar la información con el fin optimizar esa actividad o proceso u otro en el que se den las mismas situaciones que generaron la pérdida.

Después de cada incidente, se requiere una investigación para evitar que lo que ocurrió pueda evitarse en el futuro.



El marco en el que se debe desarrollar consiste en:

- La supervisión debe establecer un proceso de alineamiento del personal para lograr su participación en el reporte de incidentes, por más pequeño que este parezca.
- Todo incidente por muy pequeño que parezca debe ser reportado e investigado.
- Cada vez que ocurra un incidente un reporte preliminar debe ser enviado a la supervisión inmediata de Asociación Antamina. La investigación debe ser completada dentro de las 48 horas por el supervisor reportante.
- Cada incidente debe ser calificado de acuerdo al riesgo que represento y acorde con la calificación se realizara el proceso de investigación, todos los casos de alto o extremo potencial deberán ser investigados siguiendo el proceso de investigación ICAM si así lo dispone la gerencia de Asociación Antamina. Los incidentes bajos y moderados seguirán el proceso de investigación normal.
- Las enfermedades ocupacionales deben registrarse e informarse a las autoridades acorde a lo establecido por ley y en coordinación con la supervisión inmediata de Asociación Antamina.
- Cada accidente debe contar con un reporte final revisado y aprobado por las personas que figuran en la parte final del reporte, copia del mismo debe ser enviado a Asociación Antamina.
- Cada reporte final debe contar con un plan de acción para solucionar las observaciones encontradas, el plan de acción debe contar con actividad a realizar, responsable y fecha de implementación.
- Todo incidente debe ser ingresado al Programa de Reportes de Incidentes de Medio Ambiente Salud y Seguridad (PRIMASS) por el supervisor de Asociación Antamina.
- Las no conformidades serán registradas en el PRIMASS por supervisores de Salud y Seguridad Industrial de Asociación Antamina.

### **3.2.2.19 Estándar DC142 Inspección, Orden y Limpieza de Áreas y Edificios**

Uno de los métodos más comunes empleados para identificar peligros potenciales antes de que generen pérdidas es una revisión sistemática del área de trabajo. Esta revisión llamada inspección permite detectar y solucionar cualquier peligro que pudiera afectar a personas, ambiente equipos o procesos antes de que esto ocurra.

Si un líder no revisa a intervalos regulares su área en busca de condiciones que pueden ser causa de pérdidas, esta contribuyendo a que se generen desviaciones de los estándares establecidos y el personal lo tome como una condición normal.

Por otro lado, un lugar de trabajo limpio y ordenado hace que el personal respete la empresa y el área de trabajo. Esto ayuda a mejorar la calidad de la producción, la eficiencia y seguridad del trabajador, así como su moral y dignidad. Un cliente o visitante tiene más confianza en la empresa cuando ve que todo está debidamente cuidado. El orden en el área de trabajo lleva al orden en el área de pensamiento del individuo. Es la base de las buenas condiciones y relaciones en el trabajo.

Las actividades para desarrollar un buen programa de inspección y control del orden y limpieza son:

- Cada Socio Estratégico debe contar con un programa de inspección que incluya todas las áreas bajo su responsabilidad.



- Se debe definir las áreas a inspeccionar, nombrar responsables de realizar las inspecciones y establecer la frecuencia de inspección.
- Cada área debe contar con lista de verificación de que incluya los asuntos MASS relevantes del área y de ser necesarios puntos de control operativo.
- Cada responsable de área debe generar un reporte de inspección luego de realizar ésta y registrarla.
- Se debe tener un registro de seguimiento de las acciones correctivas comprometidas en los reportes de inspección.
- La gerencia y todos los niveles de supervisión deben asistir a un entrenamiento en inspecciones planeadas.
- Mantener un informe mensual de cumplimiento del programa de inspecciones que incluya el cumplimiento de las inspecciones, observaciones detectadas, corregidas y pendientes.
- Identificación del problema y evaluación de la necesidad de mejorar y hacer limpieza general.
- Demarcación de pisos, pasadizos, y áreas de almacenamiento, procesamiento y parqueo de acuerdo al código de colores.

### **3.2.2.20 Estándar DC143 Gases Comprimidos y Recipientes a Presión**

Un recipiente a presión es cualquier envase en cuyo interior contenga un gas o líquido comprimido en el que pueda formarse un colchón de gas o vapor sobre el líquido de mayor presión que la atmosférica.

Este tipo de envases es muy útil en la industria para diferentes usos, pero a la vez pueden ser causa de pérdidas accidentales. La magnitud de las pérdidas esta directamente relacionada con el tipo de recipiente, el gas, presión contenido o cerca de que instalaciones se desarrolló.

Lo cierto es que si no se respetan los estándares establecidos para el tratamiento de este tipo de recipientes, debemos tener por seguro que vamos a tener un accidente.

Las actividades a desarrollar para asegurar un buen control del riesgo son:

Cada área debe tener un registro de los recipientes a presión existentes en su área. El registro debe contar con fecha de fabricación, identificación del envase, capacidad y tipo de material a almacenar, color de identificación del recipiente, fecha de prueba hidrostática y fecha de cuando se debe volver a efectuar esta.

El almacenamiento tanto del contenido como del mismo recipiente deben ser realizado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante tanto del producto como del envase. Ejemplo gases combustible, deben almacenarse separados de los gases oxidantes.

Los recipientes a presión deberán contar con identificación clara del producto que contienen y el personal debe reconocer fácilmente tanto el producto como sus riesgos.

El personal que emplea, manipula o almacena estos gases o recipientes, deben ser entrenados en los riesgos y técnicas de control. Un archivo con el registro de accidentes ocurridos en este tema debe ser mantenido en el área.

Los compresores de aire y las herramientas usadas con el, deben ser considerados dentro de las inspecciones y programas de prueba establecidos anteriormente.



### **3.2.2.21 Estándar DC144 Señalización de Seguridad**

- Es importante que las áreas de trabajo cuenten con señales de identificación que adviertan las áreas de riesgos mecánicos, eléctricos, químicos y riesgos potenciales de energía para la salud.
- Los avisos y señales deberán ser ubicados en lugares donde se cuente con la mejor visibilidad posible.
- El material deberá ser resistente y adecuado al medio donde se instalen. Si las condiciones de iluminación no permiten la visibilidad de la señal, se deberá utilizar material reflectivo para su elaboración.
- Cuando se requiera aislar o restringir el acceso a un área determinada de manera temporal, se utilizarán las cintas de seguridad de color amarillo o rojo de acuerdo al requerimiento.

### **3.2.2.22 Estándar DC145 Herramientas y Equipos**

Otros puntos que generan lesiones y pérdidas de tiempo, se dan cuando las herramientas eléctricas y manuales no se encuentran en buen estado o el personal no sabe utilizarlas adecuadamente.

El tiempo perdido por el trabajador para buscar la herramienta adecuada o sin defectos es reiterativo y tiene un costo en el mejor de los casos. En el peor de los casos el trabajador emplea estas herramientas y puede sufrir una lesión.

Las actividades a desarrollar para lograr buenos resultados son:

- Entrenar al personal en la selección, inspección y uso de las herramientas manuales y eléctricas.
- Establecer un sistema que asegure que las herramientas eléctricas y manuales se guardan en un lugar adecuado que asegure su buen estado cuando sean requerida.
- Establecer un cronograma de inspecciones del estado de las herramientas, por parte de la supervisión que incluya las herramientas del almacén y las asignadas al personal. Establecer en estas inspecciones el marcado de las herramientas con las cintas que indiquen el color correspondiente al periodo:
  - Rojo : Enero a Abril
  - Azul : Mayo a Agosto
  - Amarillo: Setiembre a Diciembre
- En los proyectos de la Asociación Antamina no esta permitido el uso de herramientas de fabricación o reparación improvisada ("hechizas"). Las herramientas manuales, de poder o sus componentes que por necesidad de operación sean modificadas o fabricadas en el lugar, deberán ser aprobadas y probadas por un ingeniero calificado siguiendo los parámetros establecidos por un estándar reconocido antes de su puesta en operación.
- Se debe contar con un sistema que asegure que las herramientas en mal estado sean marcadas como tal y almacenadas en un lugar donde no puedan ser usadas en espera de la reparación o descarte. Cuando las herramientas van a ser descartadas deben ser inutilizadas de una forma efectiva.



### **3.2.2.23 Estándar DC146 Equipos de Protección Personal**

El equipo de protección personal (EPP) es la última barrera con la que se cuenta para minimizar lesiones que el trabajador puede sufrir en caso ocurra un accidente. Es esencial que el personal tenga claro cual es el equipo que debe usar en su área de trabajo y la función que cumple su EPP en las múltiples labores que le toca desarrollar.

El equipo de protección personal básico que deberá ser utilizado en los proyectos de Asociación Antamina, excepto en área administrativa y de vivienda son:

- Casco
- Lentes
- Botas de seguridad

Para optimizar el uso de los EPP se debe cumplir las siguientes actividades:

- Establecer y señalar en las áreas de responsabilidad de la empresa el tipo de EPP a utilizarse y en las labores específicas.
- Los EPP deben cumplir con las especificaciones establecidas en la legislación nacional y cuando no existan, se debe usar estándares internacionales que aseguren su calidad.
- El personal debe contar con el EPP necesario antes de iniciar sus labores y firmar un cargo por la recepción de éste, siendo responsable sobre su cuidado y solicitud de cambio.
- El personal debe recibir instrucción adecuada sobre el uso y mantenimiento correcto del EPP.
- El uso del EPP es obligatorio donde lo indique la señalización.

## **3.3 PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS**

<b>Sección</b>	<b>Elementos</b>	<b>Programas</b>
<b>Control de emergencias</b>	Preparación	DC.300 Evaluación y planes para emergencias.
		DC.301 Preparación del personal para emergencias
	Verificación	DC.302 Equipos para emergencias e inspección.
		DC.303 Controles automáticos y mantenimientos
Control	DC.304 Brigadas y ejercicios para emergencias.	

### **Preparación**

#### **3.3.1 Estándar DC300 Evaluación y Planes para Emergencias**

La empresa nombrará un Coordinador de Preparación y Respuesta a Emergencias, quien elaborará el Plan General de Manejo de Emergencias para el programa y/o proyecto que ejecutara, el cual deberá ser aprobado por Asociación Antamina.

#### **3.3.2 Estándar DC301 Preparación del Personal para Emergencias**

- El Coordinador de Emergencias deberá elaborar un programa de entrenamiento anual para todo el personal de la empresa en temas de preparación para las emergencias de acuerdo a los riesgos identificados en la compañía y en las áreas específicas.



- La coordinación de emergencias deberá generar medios de difusión en la empresa para que la información de los planes de emergencias de la empresa llegue a todos los trabajadores.
- Las gerencias deberán de proveer el soporte necesario para que estas actividades puedan implementarse.
- Deberá mantenerse un registro permanente de estos entrenamientos anuales.
- Se deberá programar simulacros durante el tiempo que se ejecute el proyecto, tomando en cuenta los riesgos principales en coordinación con Asociación Antamina.

### **Verificación**

#### **3.3.3 Estándar DC302 Equipos para Emergencias e Inspección**

- La coordinación de emergencias deberá mantener un inventario actualizado de los equipos de emergencias de sus áreas.
- Deberá hacer una revisión anual de esta información.
- La coordinación de emergencias deberá elaborar un cronograma de inspección y mantenimiento de estos equipos y deberá mantenerlos en condiciones operativas permanentemente.

#### **3.3.4 Estándar DC303 Controles Automáticos y Mantenimientos**

- Mantenimiento deberá mantener un inventario pormenorizado de los dispositivos de detección y de extinción que mantiene la empresa.
- Se debe mantener un archivo actualizado de las inspecciones y mantenimientos.

### **Control**

#### **3.3.5 Estándar DC304 Brigadas y Ejercicios para Emergencias**

- La Coordinación de emergencias deberá realizar una selección de personal de las áreas para conformar las brigadas de emergencias.
- Deberá mantener un registro permanente y actualizado del personal que conforma estas brigadas.
- El Coordinador de emergencias deberá generar un programa anual de entrenamiento de brigadas, deberá identificar las necesidades de formación de estas en las áreas de trabajo de acuerdo a los riesgos identificados.
- Deberá mantener las áreas de entrenamiento y la logística necesaria para poder cumplir con esta responsabilidad.



### **3.4 SALUD OCUPACIONAL**

#### **3.4.1 Introducción**

Los Socios Estratégicos deben de contar con un programa de Salud e Higiene Ocupacional el cuál apuntará a los riesgos más importantes para la salud de sus trabajadores. Las actividades del programa serán desarrolladas por el socio estratégico contando con el soporte de Asociación Antamina. En este documento se dan las pautas generales para desarrollar los programas, en base a los cuales el socio estratégico debe desarrollar un programa específico para cada riesgo que sea importante para sus trabajadores y tomando en consideración las referencias sobre estándares que se usan en ANTAMINA que se menciona al final de esta parte.

#### **3.4.2 Objetivos**

Contar con un programa escrito de Salud Ocupacional donde se describan las estrategias para prevenir enfermedades relacionadas al trabajo, considerando los aspectos de prevención durante la exposición a los peligros, vigilancia de la salud de los trabajadores y la asistencia en caso de enfermedad, dentro de los alcances de la empresa.

Identificar los peligros ocupacionales relacionados a enfermedades ocupacionales.

Evaluar el riesgo asociado a la exposición a los peligros ocupacionales por parte de los trabajadores. Para esto es fundamental la medición de los agentes usando los procedimientos apropiados.

Verificar que los trabajadores cumplan con sus exámenes médicos anuales donde se incluya la vigilancia de los probables efectos de los diferentes agentes ocupacionales.

#### **3.4.3 Estándares del Sistema de Gestión de Salud Ocupacional**

##### **3.4.3.1 Estándar DC200 Gestión en Salud Ocupacional**

El propósito de este estándar es delinear los requisitos principales para establecer un sistema de evaluación de los riesgos ocupacionales para la salud de los trabajadores, diseñar e implementar medidas de control para dichos riesgos, vigilar la salud de los trabajadores en forma específica para cada riesgo, brindar asistencia médica para consultas y emergencias y ofrecer programas de bienestar a los trabajadores.

Debe de contarse con un sistema para identificar y actualizar permanentemente los peligros ocupacionales en las diferentes áreas y procesos de la empresa.

Debe contarse con un sistema de mediciones cuantitativas o cualitativas, según corresponda, de las diversas fuentes de riesgo para la salud y niveles de exposición de los trabajadores en el turno, considerando grupos homogéneos de riesgo por agentes.

Las mediciones serán establecidas en un cronograma anual, cumpliéndose con el número de muestras indicado en los procedimientos.

Se contará con procedimientos que estandaricen el proceso de mediciones así como con los límites máximos permisibles de referencia en cumplimiento de la ley peruana y de recomendaciones internacionales en caso de no ser consideradas en la reglamentación nacional.

Se contarán con los equipos de medición debidamente calibrados y registrados en un sistema de control.

Se deben contar con un sistema de registro de la información de las mediciones y del análisis de los datos.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

Establecer mapas de fuentes con niveles de emisión y matrices de exposición por grupos homogéneos de riesgo por lo menos luego de contar con el 50% de muestras planeadas. Estos resultados deben clasificarse según su criticidad y deben difundirse de manera comprensible a los trabajadores.

Se tomará acción sobre las situaciones de riesgo para la salud. Se deben de registrar los controles que sean implementados con participación activa de las áreas involucradas.

Todos los trabajadores deben de ser capacitados y concientizados en temas de salud ocupacional desde la inducción y siguiendo un programa anual de capacitación. Debe de demostrarse el impacto de las capacitaciones mediante herramientas como evaluaciones.

Asegurar la verificación de los controles implementados y encontrar otras oportunidades de mejora mediante actividades como inspecciones.

Contar con un sistema de vigilancia médica - psicológica ocupacional para verificar la aptitud de los postulantes en forma específica para los puestos, evaluar periódicamente la salud de los trabajadores en relación a los riesgos del puesto, evaluar médica y psicológicamente en caso de cambios de puesto o función e identificar tempranamente enfermedades profesionales o condiciones médicas relacionadas al trabajo.

Contar con un sistema de asistencia médica que asegure el buen manejo de los casos médicos ocupacionales identificados, incluyendo el tratamiento médico y de rehabilitación y su reincorporación al trabajo.

Asegurar la calidad de los centros médicos y psicológicos donde se realicen estos exámenes, los cuales deben de ser auditados periódicamente.

Contar con un sistema de asistencia médica con personal idóneo para las diversas consultas de salud por enfermedad o por accidentes, relacionados o no al trabajo. Debe darse especial importancia a los recursos humanos y materiales necesarios para responder a las emergencias médicas en concordancia al Plan de Respuesta a Emergencias de la Compañía.

Mantener un sistema organizado para el diagnóstico, tratamiento, clasificación y reporte de los accidentes de trabajo.

Implementar actividades preventivas promocionales para enfermedades comunes y relacionadas al trabajo, incluyendo la prevención de tabaquismo, consumo de drogas, alcoholismo, control de fatiga entre otros.

Establecer indicadores epidemiológicos de los aspectos más importantes de la gestión.

Buscar mecanismos de participación del punto de vista de salud en los servicios de alimentación, agua potable y manejo de residuos.

El personal de salud involucrado debe de ser capacitado periódicamente y de acuerdo a necesidad para brindar apoyo adecuado a las áreas.

### **3.4.3.2 Estándar DC211 Control de Riesgos Higiénicos Ocupacionales**

El propósito de este estándar es dar las pautas necesarias sobre el procedimiento y acciones para la implementación de controles de riesgos higiénicos ocupacionales.

Los controles de riesgos higiénicos y ergonómicos se originan cuando se detectan exposiciones elevadas (sobre el Limite Máximo Permisible), cuando existen casos de señales preventivas y cuando las áreas operativas lo solicitan.



Todo control de riesgos higiénicos y ergonómicos debe ser coordinado con el área de Salud Ocupacional de Asociación Antamina, para dar el soporte necesario, evaluar la factibilidad y efectividad del control.

Los controles de riesgos higiénicos se llevaran como un proyecto de control, donde se realizará una evaluación pre – control y otra post – control, emitiéndose un reporte final.

Deben de identificarse experiencias similares para adoptarse metodologías de control que hayan dado resultados. Esto debe documentarse en el proyecto de control.

El diseño del control debe basarse en la Jerarquía de controles consistente en seguir la siguiente secuencia:

- Control de Ingeniería:
  - Eliminación de fuentes
  - Sustitución de fuentes
  - Cambios en la fuente para disminuir su emisión
  - Uso de barreras en el medio.
- Control Administrativo:
  - Implementación de procedimientos que disminuyan la exposición
  - Entrenamiento de los trabajadores
  - Comunicación del riesgo
- Uso de equipos de protección personal.

El personal de salud Ocupacional debe recibir capacitación especializada periódica para mantener un perfil adecuado para asesorar a las áreas en las soluciones de control de riesgo.

#### **3.4.3.3 Estándar DC212 Ruido en el Lugar de Trabajo**

Establecer los criterios para prevenir la aparición de compromiso de la capacidad auditiva en los trabajadores que laboran expuestos a ruido ocupacional. Así mismo establecer los mecanismos para identificar tempranamente las pérdidas auditivas inducidas por ruido y brindarles el mejor manejo.

Identificación y evaluación del riesgo:

- Los procesos serán conocidos para identificar fuentes de ruido que deben de ubicarse en un mapa.
- Contar con la relación de trabajadores que laboran en estas áreas.
- Determinar los Grupos Homogéneos de Riesgo (GHR) para ruido.
- La evaluación debe realizarse en base a mediciones cumpliendo los procedimientos de medición y utilizando los equipos adecuados y correctamente calibrados.
- Se debe contar con un sistema de registro y análisis de las mediciones.
- Establecerse mapas con los niveles de las fuentes y matrices de exposición por GHR, incluyendo los niveles pico luego de contar con por lo menos el 50% de las muestras.
- Los límites permisibles serán considerados en cumplimiento de la reglamentación nacional:



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

Duración por día (en horas)	3.1.1 Nivel de ruido en dB en escala "A"
16	82
12	83
10	84
<b>8</b>	<b>85</b>
6,3	86
4	88
3	89
2	91
1 ½	92
1	94
½	97
¼ ó menos	100
Ruido explosivo	140

- Los niveles de exposición para 12 horas serán categorizados considerando como puntos de referencia el Nivel de Acción (80dBA), el Límite Máximo Permisible (LMP) (83dBA) y el Nivel Máximo Protegible (95dB).

### Control del Riesgo

- Se planteará el diseño de métodos de control para aquellas exposiciones que superen el LMP, en especial las que pasen de 95dB en forma urgente.
- El diseño del control estará acorde a la Jerarquía de Control planteada en el estándar DC.211: Control de Riesgos Ocupacionales.
- Encima del Nivel de Acción será obligatorio el uso de Protectores Auditivos.
- La capacitación debe ser brindada a todos los trabajadores expuestos a ruido ocupacional por lo menos una vez por año.
- El personal de salud Ocupacional debe recibir capacitación especializada periódica para mantener un perfil adecuado para asesorar a las áreas en las soluciones de control de riesgo.
- Debe de establecerse el tipo de protección auditiva a utilizar en las diferentes situaciones de exposición.

### Vigilancia Médica

- Todos los trabajadores expuestos a ruido ocupacional encima del Nivel de Acción serán sometidos necesariamente a audiometrías anuales siguiendo un procedimiento establecido que considere reposo auditivo, estar libre de enfermedad respiratoria, etc. (2,3). En los demás trabajadores se podrán hacer audiometrías en forma bimestral (10).
- Los casos en que se identifiquen pérdidas auditivas deben de ser reevaluados por lo menos luego de 48 horas.
- Las audiometrías deben de ser realizadas con audiómetros certificados y en cabinas sonoamortiguadas según normas ANCI. El personal a cargo de estas pruebas debe estar debidamente capacitado.
- El control audiométrico no representará costo alguno para el trabajador expuesto.
- Los resultados serán entregados a los trabajadores en un plazo de 48 hrs. Toda medición debe estar precedida por 14 hrs de reposo auditivo (2,3,6) y debe evitarse el consumo de alcohol y drogas ya que pueden interferir con el test (6).
- Las audiometrías deben de evaluar las frecuencias de 500, 1000, 2000, 3000, 4000 y 6000 Hz (2,9,13).
- Si en la audiometría anual se encuentra un cambio, se puede repetir en 30 días considerándose este último como la audiometría anual (2,6,8).
- El informe audiométrico debe de considerar: Nombre y cargo del trabajador, Fecha, Nombre del examinador, Fecha y tipo de última calibración del audiómetro, última



- exposición a ruido del trabajador y niveles de ruido del lugar del examen (cabina) (2,6).(ver anexo 1).
- se debe contar con un procedimiento de audiometría donde se determinen las condiciones para la prueba y las formas de interpretación y calificación.
  - La audiometría basal válida será considerada luego de los primeros 6 meses de exposición (2). Cada audiometría anual se debe de comparar con este basal (2,8).
  - La relación entre la pérdida auditiva y la exposición a ruido será fuerte si la hipoacusia producida es bilateral, ya que es lo que ocurre en el 95% de casos. No debe de haber una diferencia mayor de 25dB entre ambos oídos en la frecuencia de 4000Hz (15).
  - Sugestivo de pérdida auditiva por ruido en la audiometría basal: Si la pérdida auditiva en las frecuencias de 2000 a 6000Hz es mayor de 25dB y más que en las otras frecuencias evaluadas, estando estas comprometidas o no, en uno o ambos oídos (3,5,6,7).
  - Sugestivo de desencadenamiento de pérdida auditiva inducida por ruido: pérdidas menores a 25dB pero con una diferencia mayor o igual a 15dB en alguna de las frecuencias de 2000 a 6000Hz en relación a la audiometría basal (2,3,6, 8,11).
  - Sugestivo de agravamiento de la pérdida auditiva inducida por ruido: pérdida auditiva confirmada además de una diferencia en cualquiera de las frecuencias mayor o igual a 15dB en en relación a la audiometría basal (2,3,6,8,11).
  - Estas alteraciones deben de repetirse en el control de 30 días para ser confirmatorias (8).
  - Es aceptable una variación de 5dB entre audiometrías secuenciales debido a la técnica y equipo (11). El diagnóstico de pérdida auditiva por ruido en el Pre Ocupacional no inhabilita al trabajador y debe de evaluarse cada caso en forma particular.
  - Los trabajadores que tendrán demanda auditiva (Conductores, operadores de radio, vigilantes) no deberán tener pérdidas auditivas en las frecuencias audibles (250 a 2000Hz) mayores de 45dB (12,14).
  - El médico Ocupacional debe de determinar finalmente la relación laboral de la pérdida auditiva (2,8,11) así como la necesidad de reubicación.

#### Asistencia Médica

- Los trabajadores que tengan pérdida auditiva mayor de 45dB, uni o bilateral y en las frecuencias de 2000 a 6000, estando las frecuencias bajas normales, no deberán ser expuestos a ruido.
- Si un trabajador presenta pérdida auditiva en frecuencias bajas (250 a 2000Hz) mayor de 25dB no debe de ser expuesto a ruido.
- Si el resultado de audiometría secuencial muestra Hipoacusia Neurosensorial mayor de 45dB, uni o bilateral, el trabajador deberá ser reubicado a ambientes con menos de 83dB para 12 horas de trabajo. Si se le diagnostica impedimento auditivo para la palabra, además de reubicarlo en áreas de menor ruido, se le proporcionará prótesis auditiva (13).

#### 3.4.3.4 Estándar DC213 Calidad de Aire y Ventilación en el Lugar de Trabajo

Establecer los criterios para prevenir la aparición de enfermedades derivadas de la exposición a peligros respiratorios en los puestos de trabajo.

##### Identificación y evaluación del riesgo

- Los procesos serán conocidos para identificar fuentes de riesgo respiratorio que deben de ubicarse en un mapa.
- Contar con la relación de trabajadores que laboran en estas áreas.
- Determinar los Grupos Homogéneos de Riesgo (GHR) para los peligros respiratorios.
- La evaluación debe realizarse en base a mediciones cumpliendo los procedimientos de medición y utilizando los equipos adecuados y correctamente calibrados.
- Se debe contar con un sistema de registro y análisis de las mediciones.
- Establecerse mapas con los niveles de las fuentes y matrices de exposición por GHR, incluyendo los niveles pico luego de contar con por lo menos el 50% de las muestras.



- Los límites permisibles serán considerados en cumplimiento de la reglamentación nacional y con adecuación para jornadas de 12 horas. Para el caso de Polvo Respirable el LMP es 2,8mg/m<sup>3</sup> y para Polvo Total es 9,5mg/m<sup>3</sup>.
- El nivel de plomo en ambientes de trabajo de 12 horas será 50ug/m<sup>3</sup>.
- Los gases deben de monitorearse en exposición de turno completo y también en trabajos puntuales en zonas contaminadas (HCN, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S), manteniéndose alarmas en las áreas y personales en estos casos. Todos los espacios confiados deben ser evaluados antes de ser intervenidos.
- Los niveles de exposición para 12 horas serán categorizados considerando como puntos de referencia el Nivel de Acción, el Límite Máximo Permissible (LMP) y niveles de riesgo crítico según máxima protección de los EPP (5 veces el LMP).

### Control del Riesgo

- Se planteará el diseño de métodos de control para aquellas exposiciones que superen el LMP, en especial las que pasen el LMP en forma urgente.
- El diseño del control estará acorde a la Jerarquía de Control planteada en el estándar DC.211: Control de Riesgos Ocupacionales.
- Debe considerarse la limpieza de superficies como parte de los controles de particulados.
- El uso de EPP para peligros respiratorios debe de considerar:
  - No usar en atmósferas que excedan la capacidad del protector (5 veces para gases y 10 partículas) o inmediatamente peligrosos para la salud o la vida.
  - No usar en caso de enfermedad respiratoria aguda o crónica.
  - Uso sin barba ni objetos que rompan el sello.
  - Usar con pruebas de ajuste.
- Debe prohibirse el fumar en las áreas de trabajo.
- Encima del Nivel de Acción será obligatorio el uso de equipos de protección personal.
- La capacitación debe ser brindada a todos los trabajadores expuestos a ruido ocupacional por lo menos una vez por año.
- El personal de salud Ocupacional debe recibir capacitación especializada periódica para mantener un perfil adecuado para asesorar a las áreas en las soluciones de control de riesgo.
- Debe de establecerse el tipo de protección respiratoria a utilizar en las diferentes situaciones de exposición.
- Debe incluirse un método cualitativo para verificar el correcto uso de los respiradores.

### Vigilancia Médica

- Todos los trabajadores expuestos a peligros respiratorios deben de ser evaluados anualmente con radiografías de tórax y espirometría aparte de un examen clínico respiratorio minucioso.
- Dichas pruebas deben de realizarse con equipos certificados y correctamente calibrados y con personal entrenado.
- Las radiografías deben de ser interpretadas siguiendo las recomendaciones de la OIT.
- Debe contarse con un método estándar para la interpretación de las espirometrías.
- El personal expuesto a niveles encima del Nivel de Acción de Plomo en ambiente de trabajo, debe ser evaluado con muestras biológicas semestrales. En caso de menor exposición la evaluación de vigilancia será anual. Los límites biológicos en sangre serán los recomendados por OMS para población expuesta, en este caso 40ug/dl. Los trabajadores que excedan este valor serán retirados del puesto y monitoreados bimestralmente. Retornarán cuando el nivel de plomo en sangre esté por debajo de 30ug/dl. Mujeres gestantes no deben de exponerse a ambientes con plomo.
- Los trabajadores que excedan los Niveles de Acción frente a metales serán monitoreados desde el punto de vista biológico en sangre y/o orina.
- Estas evaluaciones no representará costo alguno para el trabajador expuesto.
- Los resultados serán entregados a los trabajadores en un plazo de 48 hrs.
- Los resultados sospechosos o anormales serán reevaluados por médicos asesores especialistas.



- Los trabajadores afectados deben de ser reubicados a áreas con atmósferas saludables.
- El médico Ocupacional debe de determinar finalmente la relación laboral de la lesión.

#### Asistencia Médica

- Debe contarse con un protocolo de manejo para los casos de afección respiratoria relacionado a los riesgos respiratorios, incluyendo intoxicaciones por vía respiratoria. Los casos de Neumoconiosis con mayor grado que sospecha deben de ser retirados de las áreas de polvo.
- El manejo debe incluir la restricción o reubicación laboral.
- El seguimiento de los casos debe ser documentado.

#### **3.4.3.5 Estándar DC214 Iluminación**

Establecer los parámetros mínimos para prevenir afecciones en la visión relacionadas a la baja o excesiva iluminación así como accidentes relacionados a baja iluminación.

##### Identificación y evaluación del riesgo

- Todas las áreas deben de ser evaluadas e identificadas las fuentes de iluminación usando mapas de ubicación. Deben de incluirse las pantallas de cómputo.
- La iluminación en las diferentes áreas deben de ser medidas siguiendo un procedimiento que debe establecerse.
- La iluminación será evaluada según los niveles recomendados por la legislación nacional (Reglamento de Seguridad e Higiene Minera).

##### Control del riesgo

- Se planteará el diseño de métodos de control para mantener niveles adecuados de iluminación.
- El diseño del control estará acorde a la Jerarquía de Control planteada en el estándar DC.211: Control de Riesgos Ocupacionales.
- Debe de considerarse un programa de mantenimiento y limpieza de luminarias en cada área.
- Debe verificarse la posición adecuada de las luminarias para no generar fenómenos de reflexión o brillo directo.
- Considerar iluminación suplementaria para tareas específicas que demanden mayor iluminación teniendo en cuenta las sobras contornos y contrastes.
- Debe contarse con iluminación de emergencia.
- La capacitación debe ser brindada a todos los trabajadores expuestos a ruido ocupacional por lo menos una vez por año.
- Debe de establecerse el tipo de protección auditiva a utilizar en las diferentes situaciones de exposición.
- Contar con lavaojos para casos de emergencias con salpicaduras de sustancias químicas.
- Los trabajadores serán capacitados en los temas específicos de iluminación.

##### Vigilancia médica

- Los trabajadores serán evaluados oftalmológicamente en forma anual y considerando los requerimientos visuales del puesto.
- Se identificarán los casos que requieran corrección visual y se implementarán las medidas de corrección.
- Todos los trabajadores que se expongan a laborales que puedan afectar la estructura o función de los ojos deben de usar la protección adecuada. Esta será específica para los requerimientos del puesto, como el caso de soldadores.



### **3.4.3.6 Estándar DC215 Radiación**

Establecer los requisitos fundamentales de referencia para el control del riesgo radiactivo.

#### Identificación y evaluación del riesgo

- Los procesos serán conocidos para identificar fuentes de radiación que deben de ubicarse en un mapa ilustrativo.
- Se evaluarán las fuentes radiactivas con mediciones mediante equipos certificados y por personal capacitado y autorizado por el Instituto Peruano de Energía Nuclear.
- Se registrarán los niveles de emisión en el mapa de fuentes.
- Los trabajadores que se expongan a fuentes radiactivas como parte cotidiana de su labor, portarán dosímetros que serán enviados para lectura al centro especializado en forma mensual. El límite permisible para la dosis efectiva anual para un trabajador expuesto a Fuentes radiactivas, de acuerdo con el Reglamento de Seguridad Radiológica vigente, será de 20mSv al año.
- Los resultados de las dosimetrías serán comunicadas por escrito a todos los trabajadores que hayan sido evaluados, el primer mes de año siguiente. De tener datos que superen los límites el reporte será inmediato al trabajador.

#### Control del Riesgo

- Se planteará el diseño de métodos de control para aquellas situaciones de riesgo que excedan los niveles recomendados.
- El diseño del control estará acorde a la Jerarquía de Control planteada en el estándar DC.211: Control de Riesgos Ocupacionales.
- Se definirán áreas controladas y áreas supervisadas mediante señalización o avisos dependiendo de la ubicación de la fuente.
- Se regulará el tránsito en áreas controladas y supervisadas mediante señalización cuando esté indicado. Se mantendrán letreros específicos en las fuentes.
- Los trabajadores no se expondrán innecesariamente a las fuentes radiactivas.
- Las fuentes radiactivas deben de ser inspeccionadas periódicamente para prevenir fugas o fallas de los equipos. Se harán pruebas de fuga.
- Los trabajadores que trabajen con equipos médicos de rayos X deben de usar chalecos de plomo y cabinas plomadas para operar los controles.
- Los equipos de rayos x deben de estar en habitaciones que estén protegidas con paredes plomadas. Estos equipos deben de contar con un programa de mantenimiento y certificación.
- Las gestantes que sean evaluadas con rayos X deben de pasar inicialmente un descarte de gestación.
- Los trabajadores que trabajen con fuentes radiactivas o generadores de radiación como por ejemplo rayos X deben de haber seguido el curso de entrenamiento respectivo en el IPEN y deben de contar con dosímetros que serán medidos mensualmente.
- El personal expuesto debe ser entrenado anualmente como mínimo en relación a los peligros radiactivos.
- El personal de salud ocupacional que asesora debe estar debidamente capacitado para brindar su apoyo a las diferentes áreas.

#### Vigilancia Médica

- Todos los trabajadores expuestos fuentes radiactivas deben de contar con un examen médico anual que incluya un hemograma con recuento de reticulocitos.

#### Asistencia Médica

- Los casos que sean identificados recibirán asistencia médica mediante la derivación a centros especializados.



### **3.4.3.7 Estándar DC216 Temperaturas Extremas**

Contar con los criterios y procedimientos adecuados para prevenir y tratar lesiones causadas por temperaturas extremas (frío y calor).

El estándar debe de incluir los siguientes requerimientos:

Identificación de áreas de riesgo

- Se deben de identificar las áreas de mayor riesgo de exposición a frío o calor extremo e identificarlas en un mapa. Se deben de considerar variabilidad entre turnos y estaciones del año. Considerarse fuentes como cámaras de refrigeración o congelación, hornos, etc.
- Se deben de determinar los factores que condicionan aditivamente la intensidad del estrés por frío o calor en las áreas de trabajo (temperatura, velocidad del viento, humedad, precipitaciones).
- Se deben de identificar a los grupos de trabajadores que tengan mayor exposición a frío o calor.
- Control del riesgo por frío o calor extremo.
- La vestimenta es la medida más importante como prevención en áreas frías. Se recomienda por lo menos tres capas de ropa en la vestimenta personal: a. Capa externa que corte el viento y permita algo de ventilación (ej. GoreTex ó Nylon), b. Capa media de lana o material sintético que absorba el sudor y aisle en un ambiente húmedo, c. Capa interior de algodón o tejido sintético que permita ventilación. Prestar especial atención en proteger la cabeza, manos, cara y cabeza.
- La vestimenta en zonas calientes debe ser ligera sin dejar de proteger la piel.
- En zonas calientes y frías se debe ofrecer líquidos a temperatura adecuada para prevenir deshidratación.
- La exposición a las áreas calurosas debe de ser controlada con porcentajes de trabajo y descanso según recomendaciones de ACGIH, según el grado de aclimatación de los trabajadores, no excediendo en casos extremos el 25% de trabajo y 75% de descanso.
- En casos de temperaturas frías igualmente se deben de controlar los períodos de trabajo y descanso según recomendaciones de ACGIH.
- Exposiciones debajo de -7°C deben de contar con facilidades de ambientes temperados para tomar intervalos de descanso.
- Los trabajadores que laboren en áreas críticas como cámaras de refrigeración deben de contar con autorización especial previa capacitación y un procedimiento escrito.
- Debe estar considerado en lugares fríos el uso de calefactores, paredes térmicas.
- Reducir en lo posible las actividades en ambientes fríos.
- Minimizar actividades que reduzcan la circulación.
- Cuando es necesario trabajar en ambientes fríos escoger las horas más calientes del día.
- Se debe evitar el consumo de alcohol, nicotina, cafeína y cualquier medicación que inhiba la respuesta al frío. Las personas diabéticas, con problemas cardiovasculares, tiroideos ó de edad avanzada son más susceptibles al frío.
- Los trabajadores expuestos deben de ser capacitados en temas de temperaturas extremas.
- El personal de salud debe estar capacitado en la prevención y manejo de los problemas relacionados a temperaturas extremas así como para asesorar a las áreas.

Vigilancia Médica

- Durante los exámenes médicos deben de identificarse signos tempranos de lesiones de piel por frío y calor.
- Se deben de identificar condiciones médicas que limiten la exposición a temperaturas extremas, como enfermedades respiratorias.



#### Asistencia médica

- Debe contarse con protocolos para el manejo de condiciones médicas derivadas de la exposición a frío (congelamiento, hipotermia) ó calor (golpe de calor, deshidratación).
- Debe de contarse con facilidades médicas para la atención de estas complicaciones.

#### **3.4.3.8 Estándar DC230 Vigilancia Médica Ocupacional**

Establecer los requisitos para implementar un programa de vigilancia médica ocupacional con la finalidad de identificar tempranamente desórdenes médicos relacionados al trabajo y enfermedades profesionales, tratarlas oportunamente, promover la reincorporación temprana y mantener la vigilancia para evitar agravamiento.

El estándar debe de incluir los siguientes requerimientos:

- El Departamento Médico debe de contar con un servicio de salud que realice los exámenes médicos ocupacionales periódicos. Para ello contará con todos los recursos en equipos, insumos, procedimientos y personal capacitado.
- Para la vigilancia médica debe contarse con un sistema que facilite el control de la programación de las fechas de examen y de las fechas de vencimiento de los exámenes médicos.
- Debe contarse con un registro digital y físico de los resultados. Las historias clínicas ocupacionales deben de estar debidamente archivadas y codificadas.
- El servicio de medicina ocupacional atenderá todas las consultas por condiciones de salud relacionadas al trabajo para determinar su relación laboral mediante la investigación de dichos casos y con la participación activa del servicio de higiene ocupacional y ergonomía.
- El servicio de medicina ocupacional debe de determinar las restricciones laborales o descanso médico y controlar el número de días restringidos o perdidos.
- El personal médico debe estar capacitado para la evaluación y manejo de las enfermedades relacionadas al trabajo.

#### **3.4.3.9 Estándar DC250 Ergonomía**

Dar los criterios para reducir el número y la severidad de los desórdenes musculo esqueléticos causados por exposición a factores de riesgo ergonómico en el área de trabajo, incrementar la productividad y calidad del trabajo y disminuir el número de horas hombre perdidas.

El estándar debe de incluir los siguientes requerimientos:

##### Identificación y evaluación del riesgo

- Se realizarán evaluaciones en los puestos de trabajo para identificar las actividades de riesgo, grupos homogéneos de riesgo y factores de riesgo ergonómico.
- Para ello se realizarán visitas a las áreas para observar a los trabajadores operando para evaluar las posturas, la relación antropométrica con los equipos ó herramientas, la accesibilidad y comodidad de válvulas, manijas, escaleras, etc, Actividad laboral que requiera fuerza explosiva. Evaluar la posición, uso de accesorios de seguridad, maniobrabilidad del peso, etc. Diseño ergonómico de las máquinas, herramientas, asientos, etc. Prácticas preventivas en operadores de teclados, pantallas.
- Se definirán mapas con niveles de riesgo para grupos homogéneos y actividades.
- Se utilizarán métodos de evaluación reconocidos para identificar estos factores.
- Los Factores de Riesgo a considerar son:
  - Fuerza excesiva
  - Movimientos repetitivos
  - Malas posturas



- Posturas estáticas
- Movimientos rápidos
- Compresión o contacto de estrés
- Vibración

#### Control de los factores de riesgo ergonómico

- Una vez identificados los riesgos ergonómicos se planterán soluciones desde el punto de vista de ingeniería, mecánico y fisiológico siguiendo la jerarquía de controles. En caso de no ser suficiente este control se proveerán de los equipos de protección necesarios.
- Control de los factores de riesgo ergonómico: De acuerdo al tipo de factor contamos con una serie de medidas que nos pueden ayudar a controlarlos:
  - Un apropiado control de ingeniería como: elección adecuada de herramientas, diseño o rediseño de equipos y accesorios.
  - Prácticas de trabajo adecuadas como: Técnicas para cargar peso, mantener la limpieza de la zona de trabajo.
  - Control administrativo como: rotación de trabajadores, variedad en las tareas, considerar tiempos adecuados para descanso.
  - Equipo de protección personal en caso sea necesario como: guantes para vibración, almohadillas para nuca, fajas para la cintura, etc.
  - Se brindará un programa de capacitación a los trabajadores.
  - El personal de Salud Ocupacional debe de cumplir con el entrenamiento requerido para asistir a las demás áreas.
  - Se realizarán inspecciones periódicas en busca de nuevos riesgos ergonómicos y para verificar el control adecuado de los existentes.

#### Vigilancia Médica Ocupacional

- Identificación temprana de las lesiones músculo esqueléticas en trabajadores expuestos que acuden al examen de salud ocupacional anual o que acuden por sospecha clínica.
- Investigación de los casos para determinar su relación laboral.
- Se contará con un sistema de reporte de DMERT que será útil para el monitoreo del programa.
- Contar con protocolos de diagnóstico.
- Seguimiento a casos.

#### Asistencia Médica Ocupacional

- Brindar tratamiento a los casos diagnosticados con el soporte de la especialidad.
- Indicaciones de trabajo restringido y descanso médico.
- Estrategias para recuperación temprana incluyendo rehabilitación.

#### **3.4.3.10 Estándar DC260 Psicología Ocupacional**

Establecer los lineamientos para asegurar que las capacidades psicológicas son evaluadas para la contratación de los trabajadores según los requerimientos del puesto, y los factores psicosociales son identificados y controlados dentro del trabajo.

El estándar debe de incluir los siguientes requerimientos:

- El Departamento Médico contará con un área de Psicología Ocupacional.
- El personal responsable de esta área estará debidamente capacitado y contará con apoyo de otros profesionales en casos de referencia.
- Se contarán con las pruebas psicológicas y otras herramientas necesarias.



#### Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos psicosociales.

- Deben de visitarse las áreas y conocer los procesos.
- Debe de mantenerse una matriz de riesgos psicosociales por 4 áreas para su seguimiento.
- Las evaluaciones individuales psicológicas periódicas pueden orientar sobre riesgos de esta naturaleza en las áreas.
- Deben de considerarse los siguientes peligros psicosociales del trabajo: Supervisión Autoritaria, Agresión verbal y no verbal de parte de compañeros de trabajo o supervisión, Limitaciones en el desarrollo personal, Diferencias en el trato de trabajadores, Amenazas de despido, Poca confianza en habilidades del trabajador, Limitaciones aptitudinales.
- Deben de considerarse los siguientes peligros psicosociales extralaborales: Infidelidad, Económicos, Agresión verbal y no verbal, Divorcio, Rebeldía hijos, Alcohol, Drogas.
- La evaluación del riesgo será determinada por el criterio del especialista. Se deberá considerar la proporción de los trabajadores en un grupo afectados por dicha condición para estimar el riesgo en 3 niveles: alto, medio y bajo.

#### Control de los riesgos psicosociales.

- Consideración de las posibilidades de minimizar el factor de riesgo psicosocial, por ej. Cambio de área del trabajador o supervisor.
- Capacitación a trabajadores y supervisión para brindar mayores habilidades y capacidades para el manejo de estos factores de riesgo, desde la inducción e incluyendo talleres prácticos, individuales, etc.
- Capacitación al personal especializado para mantener una buena calidad de asistencia a las áreas.

#### Vigilancia Psicológica

- Evaluación psicológica anual a los trabajadores de Antamina e identificación temprana de condiciones psicológicas que requieran ayuda.
- Evaluación a los trabajadores referidos por las áreas, policlínico, etc.
- Evaluación de trabajadores con reincidencia a en accidentes de trabajo.

#### Asistencia Psicológica

- Consultas psicológicas a partir de la observación del profesional o por solicitud del trabajador.
- Talleres dirigidos para abordar los principales problemas identificados en las evaluaciones psicológicas.
- Referencia a especialistas fuera de la mina para casos especiales.

#### **3.4.3.11 Estándar DC280 Atención Básica de Salud**

Establecer los lineamientos para asegurar que los trabajadores que presenten emergencias por accidentes o enfermedad, o acudan por consultas médica comunes, sean atendidas adecuadamente por personal idóneo.

El estándar debe de incluir los siguientes requerimientos:

- El Departamento Médico contará con un Servicio de Atención Básica de Salud con ambientes adecuados a la necesidad y equipamiento necesario para las situaciones médicas de consulta ambulatoria y de emergencia que puedan presentarse.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- Este servicio contará adicional a los consultorios con áreas de: Trauma Shock, Tópico, Rayos X, Laboratorio clínico, sala de observación de varones y mujeres y cuarto de aislados totalizando por lo menos una cama para cada 400 trabajadores.
- Debe cubrirse una atención de 24 horas en el Campamento. En otras locaciones y en caso de contarse con servicio médico el horario debe ser evaluado particularmente.
- Personal médico especializado en respuesta a emergencias (Emergencistas y Traumatólogos), así como personal de apoyo (enfermería, técnico de enfermería, farmacia y recepción) con la experiencia y capacitación necesarias y que sean aprobados por el Departamento Médico de Antamina.
- El personal debe acreditar los principales cursos para respuesta a emergencias. Médicos: PHTLS, ACTLS, ATLS, BLS. Enfermeros: PHTLS, BLS.
- Debe de contarse con procedimientos y protocolos de atención que cubran las actividades y patologías más importantes.
- Debe contarse con los formatos necesarios para desarrollar el trabajo sistemáticamente.
- Debe de estar implementado un programa de calidad para la atención brindada que debe emitir reportes de análisis periódicamente.
- El personal debe participar en simulacros periódicos junto al equipo de rescate.
- Debe contarse con un archivo de historias clínicas que prevea accidentes como incendio.
- Debe contarse con un sistema digital de registro que facilite los reportes.
- La farmacia debe contar con un stock que considere situaciones de aislamiento. Este debe ser aprobado por el Departamento Médico de Antamina.
- Debe contarse con acceso a ambulancia para los traslados de emergencia.

### 3.5 COMUNIDADES

#### 3.5.1 Contratación Local

Es el proceso por el cual Asociación Antamina o sus socios estratégicos incorporan dentro de su personal a trabajadores locales (ver definición).

En el caso de los socios estratégicos, cualquier requerimiento de personal tanto por mano de obra calificado como no calificado local debe, necesariamente, ser canalizado al Dpto. de Relaciones Comunitarias (RRCC) de ANTAMINA y el área de Contratos con el motivo de identificar posibles candidatos locales por el trabajo en cuestión.

Respecto a las zonas que son consideradas dentro del área de influencia de ANTAMINA, en el caso del Puerto Punta Lobitos (PPL) se considera principalmente la ciudad de Huarmey y caleteas y puertos aledaños, más las poblaciones y comunidades del Valle Fortaleza. Para el caso de Mina, se prioriza a las familias de reubicados, las comunidades de la Cuenca de Ayash (hasta el sector de Ayash); el caserío de San Antonio de Juprog; los caseríos y comunidades del distrito de San Marcos, así como a las poblaciones que se encuentran adyacentes a la carretera de acceso Conococha – Yanacancha.

Si existiera algún problema o conflicto con el personal local, deberá ser comunicado inmediatamente al área de Relaciones Comunitarias.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

Todo trabajador local tiene los mismos derechos y obligaciones que cualquier otro trabajador que desempeñe una labor similar a aquella para la que haya sido contratado.

La empresa debe contar con una Política y/o Procedimiento de Contratación de Trabajadores Locales. De acuerdo al procedimiento establecido por ANTAMINA.

La empresa debe contar con una Política y/o Procedimiento de Adquisición de Servicios y Bienes locales. De acuerdo al procedimiento establecido por ANTAMINA.

### 3.5.2 Prevención de Afectaciones / Compensación

Identificar y prevenir las potenciales afectaciones sobre las condiciones de vida de los pobladores, que pueda ocasionar cualquier actividad realizada por Asociación Antamina o sus socios estratégicos.

Compensar de manera justa y adecuada en caso que estas se produzcan. Toda compensación debe ser coordinada con el área de Relaciones Comunitarias y cubierta íntegramente por el socio estratégico en caso que éste sea responsable de la afectación.

### 3.5.3 Información Oportuna

Todos los socios estratégicos están obligados a informar anticipadamente al área de Relaciones Comunitarias acerca de las actividades realizadas bajo su responsabilidad que puedan generar un impacto o afectación temporal o permanente, de cualquier forma o grado, sobre las condiciones de vida de un individuo, grupo o comunidad. Asimismo deberán seguir las indicaciones y recomendaciones relacionadas al manejo de estos impactos, tanto del área de Relaciones Comunitarias como de Medio Ambiente; y participar, de ser requerido, en las reuniones o asambleas que se tengan con la comunidad para informar de las acciones a realizar.

### 3.5.4 Conflictos

Ante la sospecha o evidencia de un probable conflicto con las comunidades, los socios estratégicos están obligados a reportar de inmediato esta información al área de Relaciones Comunitarias, evitando intervenir en el proceso, a menos que esta sea una indicación del área.

### 3.5.5 Donaciones

Cualquier donación o coordinación para estos fines de los socios estratégicos con las comunidades debe ser previamente informada al área de Relaciones Comunitarias, la misma que evaluará y aprobará la actividad o acción propuesta. Relaciones Comunitarias debe contar con la información desde el inicio de las conversaciones de manera que el proceso se desarrolle sin inconvenientes y no interfiera con los planes o programas conducidos en las comunidades.

## 4. CUMPLIMIENTO

Con la finalidad de que los Socio Estratégicos procedan de acuerdo a los requisitos de Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Relaciones Comunitarias de ANTAMINA, tan rigurosamente como sea posible, es necesario:

- Evaluar su Sistema de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Relaciones Comunitarias como parte de su propuesta inicial y, tomar en consideración los resultados como un factor importante en la adjudicación de los contratos.
- Auditar cada lugar donde se ejecute el contrato dentro de siete días contados a partir del inicio del mismo y posteriormente, una vez al mes, con el fin de asegurar:



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

- El cumplimiento de los requisitos de Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Relaciones Comunitarias de ANTAMINA.
- Ayudar al Socio Estratégico a mejorar sus capacidades de seguridad e infraestructura.

Asociación Antamina adecuará la manera de evaluar y auditar a los Socio Estratégicos, según la duración de cada contrato y, de acuerdo a sus características particulares. Generalmente, para un contrato de corto plazo, la evaluación y auditoría al Socio Estratégico será breve; mientras que por otro lado, la manera de evaluar y auditar a un Socio Estratégico, en el caso de un contrato a largo plazo, será minuciosa.

### 4.1 EVALUACIÓN PRE CONTRATO

Antes de adjudicar un contrato, Asociación Antamina evaluará el sistema de administración del Medio Ambiente, Seguridad, Salud y Relaciones Comunitarias del Socio Estratégico con la finalidad de asegurar que los obreros de los Socio Estratégicos hagan su trabajo en un ambiente lo más seguro posible. La obtención de la información necesaria sobre los sistemas de administración del Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Relaciones Comunitarias de los potenciales y la evaluación de la efectividad de los sistemas es un paso esencial en el proceso de selección de los Socio Estratégicos.

### 4.2 EVALUACIÓN POST CONTRATO

En los contratos a corto y largo plazo, Asociación Antamina dirigirá las auditorías en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y Relaciones Comunitarias. Dicha auditoría servirá para evaluar si el Socio Estratégico está desempeñando su labor, en cuanto a temas de Medio Ambiente, Seguridad, Salud en forma satisfactoria.

Una vez que el formulario de Informe de Seguridad Industrial en el Sitio esté completado, el Socio Estratégico entregará a Asociación Antamina una copia del mismo. El Socio Estratégico tendrá derecho a una copia de dicho Informe de Evaluación.



## Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud & Comunidades para Socios Estratégicos

Versión al 31 de marzo del 2010

### **Política de Medio Ambiente, Salud, Seguridad Industrial y Relaciones Comunitarias**



Somos ANTAMINA, operadores eficientes de un yacimiento polimetálico. Nuestro equipo está comprometido a producir y entregar concentrados de alta calidad, con seguridad y responsabilidad, desde los Andes Peruanos hacia el mundo. Nuestro propósito es crear valor y beneficios responsablemente para los trabajadores, accionistas, comunidades y el Perú. Tenemos como misión ser una compañía con resultados extraordinarios y predecibles en calidad, adaptabilidad, rentabilidad, seguridad, medio ambiente y relaciones comunitarias, mediante la participación y liderazgo de nuestra gente.

Concientes de nuestra misión, nos comprometemos a:

Respetar la cultura, tradiciones y valores de los empleados y de las comunidades vecinas a nuestras operaciones.

Mantener comunicación abierta con el gobierno, accionistas, empleados, comunidades y otros interesados, respecto a temas relacionados al ambiente, la salud y la seguridad.

Actuar responsablemente como administradores de los recursos a nuestro cargo, asegurando el cuidado del ambiente, el bienestar de sus empleados y de las comunidades vecinas.

Prevenir en todas sus actividades los riesgos para el ambiente, salud, seguridad y comunidades, asegurando el cumplimiento de las normas y estándares gubernamentales, del Banco Mundial y de la Compañía.

Capacitar y sensibilizar a todos los empleados para mejorar su desempeño, garantizando un lugar de trabajo seguro y ambientalmente saludable.

Mantener un programa de monitoreo para asegurar el cumplimiento constante de dicha política, de las leyes y normas gubernamentales.

Revisar periódicamente los sistemas, programas y prácticas ambientales, de salud, seguridad y relaciones comunitarias para asegurar la mejora continua en el desempeño de nuestras actividades, y alinear a los socios estratégicos de ANTAMINA en el cumplimiento de los mismos.