

APÉNDICE AV
MANUAL DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTAL
DEL EIA

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.



**MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO
AMBIENTE**

EIA ALTO CHICAMA


	MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Página: i
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

TABLA DE CONTENIDO


INTRODUCCION	1
1. POLÍTICA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	3
2. IMPLEMENTACION Y MEJORAMIENTO DEL MANUAL.....	5
3. ESCENARIOS POTENCIALES DE RIESGO.....	7
4. COMUNICACIONES.....	10
5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	12
6. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS	14
6.1 SEGURIDAD VEHICULAR	14
6.2 TRANSPORTE EQUINO.....	16
6.3 RECONOCIMIENTOS DE CAMPO	17
6.4 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.....	19
6.5 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	19
6.6 SEÑALIZACION.....	20
6.7 PROTECCION CONTRA-INCENDIO	21
6.8 PERFORACIONES.....	22
6.9 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA	23

Anexos

Anexo A: REUNION DE INDUCCION

Anexo B: FICHA MEDICA

Anexo C: FORMULARIO DE INFORME DE INCIDENTE O ACCIDENTE

	MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Página: 1
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

INTRODUCCION

El presente manual de salud, seguridad y medio ambiente (Health, Safety & Environment), tiene por objeto integrar y compatibilizar políticas, procedimientos y practicas que sobre la materia han establecido Golder Associates Perú S. A. (GAPSA) y la Compañía Minera Barrick Misquichilca S. A. (Barrick).

El personal de Golder Associates Perú S. A. y sub-contratistas realizarán diversas actividades relacionadas con el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto minero Alto Chicama, ubicado en un rango altitudinal de 4300 a 2000 msnm sobre los Andes Occidentales del Norte (Departamento La Libertad, Perú). La compañía Minera Barrick Misquichilca S. A., concesionaria del área y propulsora del proyecto, se encuentra en la actualidad desarrollando actividades exploratorias.

GAPSA verificará que tanto su personal como el de los sub-contratistas cumplan los requerimientos de salud, seguridad y medio ambiente establecidos en este manual; el cual se desarrolla sobre los siguientes principios básicos:

- Todo personal participante gozará de un correcto estado de salud y contará con la adecuada protección para contrarrestar las enfermedades infecto-contagiosas y las condiciones que afecten su salud durante el desempeño de sus funciones.



- El personal de campo estará capacitado en la aplicación de los primeros auxilios y en la implementación de planes de emergencia y evacuación cuando éstos fuesen necesarios para proteger su integridad y la de aquellos que los rodean.
- Ningún trabajo o actividad se realizará sin una previa evaluación de los riesgos asociados y sin las adecuadas precauciones para el manejo de los mismos.
- Todas las personas contarán con el entrenamiento y competencia respectivas para los trabajos y actividades que realizaran.
- El personal tendrá y empleará el equipo de protección adecuado de acuerdo con una previa evaluación de los riesgos derivados de las actividades y de los sitios en donde se desarrollarán éstas.
- Ningún trabajo es tan importante y ningún servicio es tan urgente, que no podamos tomarnos el tiempo de realizarlo con seguridad.
- Todas las actividades se planearán y desarrollarán empleando medidas adecuadas para la protección de los recursos naturales, sociales y culturales del área del proyecto tales como agua, suelo, aire, flora y fauna, asentamientos humanos y valores arqueológicos.
- El manejo de los residuos generados en las actividades que desarrollará el personal involucrado en el proyecto será de constante atención a efectos de prevenir cualquier tipo de contaminación derivada de un inadecuado manejo.
- El respeto por las costumbres y tradiciones de pobladores en el área del proyecto son el principio fundamental de una buen gestión comunitaria.




1. POLÍTICA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Empleados altamente capacitados y en óptimas condiciones de salud son el activo más importante para nuestra compañía, conservar éste es nuestra más alta prioridad. En GAPSA estamos comprometidos en brindar el tiempo y los recursos necesarios para hacer posible que nuestros empleados efectúen su trabajo de una manera segura, en óptimas condiciones de salud y respetuosos de las condiciones ambientales que les rodean en su entorno laboral.

Para implementar esta política nos comprometemos a:

- Esforzarnos por proporcionar y mantener la seguridad y un ambiente de trabajo saludable;
- Cumplir con los reglamentos pertinentes a la salud ocupacional, la seguridad y el medio ambiente;
- Proporcionar un apropiado entrenamiento y capacitación en salud, seguridad y medio ambiente a fin de que el personal reduzca los riesgos típicos relacionados con el trabajo;
- Proporcionar al personal el equipo de protección necesario y en concordancia con nuestro programa de salud, seguridad y medio ambiente
- Inspeccionar periódicamente y auditar los programas de salud, seguridad y medio ambiente así como también las prácticas en nuestras oficinas y laboratorios, y en las áreas de proyectos; e
- Investigar los incidentes y accidentes de salud, seguridad y medio ambiente, y tomar las acciones correctivas apropiadas de manera oportuna.

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 4
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:


El Directorio de Golder Associates Perú (GAPSA) será responsable de establecer una política de salud, seguridad y medio ambiente, estableciendo un estándar para el programa de salud, seguridad y medio ambiente y brindando los recursos necesarios para su implementación tanto en los trabajos de oficina como en los proyectos.

El coordinador de salud, seguridad y medio ambiente será el responsable de establecer y mantener un programa documentado de salud, seguridad y medio ambiente que cumpla con los estándares de GAPSA.

Los gerentes de proyecto serán los responsables de implementar los requerimientos relacionados con la salud, la seguridad y el medio ambiente.

Todo el personal será responsable del empleo y cuidado de los equipos de protección; el seguimiento de las instrucciones y procedimientos de seguridad durante el trabajo; familiarizarse con los reglamentos de salud ocupacional, seguridad y medio ambiente así como con el programa de salud, seguridad y medio ambiente de GAPSA. El personal será responsable de reportar inmediatamente cualquier condición insegura de trabajo al gerente del proyecto o coordinador del programa.

Esta política será revisada anualmente por el Directorio de GAPSA y actualizada apropiadamente.

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 5
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

2. IMPLEMENTACION Y MEJORAMIENTO DEL MANUAL

La implementación y mejoramiento del presente manual comprende los siguientes:

La coordinación de los aspectos relacionados con la Salud, Seguridad y Medio Ambiente durante el desarrollo del EIA proyecto Alto Chicama le ha sido asignada al Sr. René Lozada. Esta coordinación velará por la implementación y el mejoramiento del manual y de su conocimiento y puesta en práctica por parte de todo el personal de GAPSA involucrado en este proyecto.

La coordinación de SS&MA será apoyada por el Sr. Ytalo Barrena en su función de coordinador de logística, quien a su vez designará un responsable de las comunicaciones y de la información directa en cada una de las comisiones de campo.

Cada persona involucrada en este proyecto llenará una ficha médica, en la cual se consignará la información del estado de salud y de las pre-condiciones que puedan afectar el desempeño de sus funciones en lugares elevados o durante reacciones alérgicas particulares. La información relevante sobre identificación del personal y datos sobre su salud serán consignados en un documento de identificación individual, el cual deberá ser portado permanentemente durante las comisiones de campo. Esta identificación individual será requerida por el personal de seguridad de Barrick al ingreso al área del proyecto.

Todo el personal involucrado en el EIA recibirá una inducción inicial sobre el propósito y contenido de este manual y sobre la Guía de Cumplimiento Ambiental y el Programa

	MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Página: 6
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

de Salud y Seguridad / Control de Pérdidas suministrados por Barrick. Adicionalmente, recibirá una copia escrita de los documentos indicados.

La inducción de SS & MA para subcontratistas incluirá adicionalmente charlas diarias de seguridad de 10 minutos de duración, las cuales serán organizadas e implementadas por el responsable de la actividad.

Cada miembro del equipo EIA será incluido en una “lista de contacto” con sus datos de números telefónicos y dirección E-mail. Esta lista será permanentemente actualizada y distribuida a todos los miembros del equipo durante el desarrollo del EIA.

Las comunicaciones en el área del proyecto se desarrollaran a través de medios tales como teléfonos convencionales, teléfonos satelitales y radios, el uso de alguno de estos medios podrá ser limitado en algunos sectores del proyecto; sin embargo, toda vez que una comisión se dirija a un área remota, ésta deberá contar como mínimo con dos tipos de comunicación a su alcance. Las comunicaciones deberán seguir una línea de comunicación en la cual se involucrarán como mínimo al responsable de la comisión de campo, al coordinador de logística y al gerente del proyecto. La comunicación deberá ser diaria durante el tiempo en el que permanezca la comisión en el campo. El protocolo de comunicaciones se amplía en la sección 4 y las comunicaciones de emergencia en la sección 5.

El responsable de la comisión de campo y el coordinador de logística serán responsables de llevar el “Reporte de Incidentes / Accidentes” toda vez, que se registren en el campo eventos anormales que se relacionen con los aspectos de salud, seguridad y medio ambiente mencionados en este manual o que merezcan una adecuada atención.



El coordinador de Salud, Seguridad y Medio Ambiente realizará la correspondiente investigación de los Incidentes / Accidentes registrados en el reporte anteriormente mencionado, informará a la gerencia del proyecto, buscará e implementará medidas correctivas y efectuará cambios al manual si fuese necesario.


En general, todas las personas estarán comprometidas a realizar sus actividades sin accidentes ni lesiones. Toda persona que trabaje para **GAPSA** será responsable por la salud y la seguridad individual y la de aquellos que le rodean.

3. ESCENARIOS POTENCIALES DE RIESGO

Los escenarios potenciales de riesgo se han identificado en relación con las actividades previstas para el desarrollo del EIA proyecto Alto Chicama y las áreas en donde se implementarán tales actividades. Con relación a estos escenarios se han incluido en la sección 6 procedimientos específicos a través de los cuales se establecen previsiones para controlar los riesgos identificados.

Transporte Terrestre:

El transporte terrestre comprende el desplazamiento del personal desde la ciudad de Lima hacia el área del proyecto y en el área del proyecto hacia los diferentes sitios en donde se realizará el EIA. Este desplazamiento involucra el empleo de las rutas de transporte comercial desde la ciudad de Lima hasta Trujillo; la conducción de vehículos de doble tracción desde Trujillo hacia las poblaciones de Otuzco, Quiruvilca y Huamachuco y accesos internos en el área de la Concesión. Asimismo, involucra el empleo de equinos y la locomoción propia del personal en recorridos al interior del área

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 8
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

del proyecto. El desplazamiento terrestre en las modalidades anteriormente mencionadas implicará: La conducción de vehículos en largas distancias y sobre vías que requerirán un máximo estado de alerta y destreza en terrenos irregulares.

En la sección 6 de este documento se presentan los procedimientos con las previsiones necesarias para reducir el riesgo durante el desplazamiento terrestre del personal. Adicionalmente, cuando se empleen medios de transporte masivo como las rutas comerciales o vehículos de doble tracción solo se permitirá un máximo de 10 personas por vehículo.

Transporte Aéreo:

El transporte aéreo se realizara en aerolíneas comerciales desde la ciudad de Lima hasta la ciudad de Trujillo; en algunas circunstancias será posible emplear el servicio de transporte aéreo de Barrick desde Lima hasta Huamachuco o desde Trujillo hasta Huamachuco. El empleo de este medio de transporte, al igual que en el transporte terrestre, también será restringido a un numero máximo de 10 personas principalmente en los vuelos de las aerolíneas comerciales. En el caso de los vuelos con la aerolínea empleada por Barrick se seguirán estrictamente los controles dispuestos por la empresa para este servicio.

Reconocimientos de Campo y Monitoreo:

La mayoría de las actividades previstas en el EIA requieren de un reconocimiento amplio del área del proyecto y de algunos sectores externos en el área de influencia del mismo. Esta actividad implica desplazamientos terrestres en los cuales se emplearan



vehículos de doble tracción, transporte equino y caminatas. En algunas circunstancias, el acceso de vehículos de doble tracción estará limitado; así como el del sistema convencional de comunicaciones empleado (radios de onda corta). Las instalaciones de Barrick en el campamento Callacuyan podrán ser empleadas como centro de operaciones, sin embargo en zonas remotas se requerirá el empleo de instalaciones móviles y temporales (ver Campamentos Móviles).

En todas las circunstancias anteriores, las comisiones de campo deberán tomar las previsiones necesarias para un desarrollo seguro y adecuado de sus actividades y en concordancia con lo señalado en las secciones 4, 5 y 6 de este manual.

Campamentos Móviles:

Los campamentos móviles están relacionados con actividades del EIA en las que se requiere cierta independencia de las instalaciones centrales de Barrick en Callacuyan; en estas circunstancias las comisiones de campo estarán confrontadas con cambios en rangos altitudinales, climáticos, de alimentación y de adecuado descanso. Así mismo, las comunicaciones podrán estar limitadas y los accesos podrían estar restringidos para el transporte vehicular.

En las condiciones descritas anteriormente se requiere que las comisiones de campo tengan un amplio conocimiento de los procedimientos consignados en las secciones 4, 5 y 6 de este manual y una estructurada planeación de todas sus actividades con la asesoría directa y permanente del coordinador de logística y del coordinador de HSE asignados para el EIA Alto Chicama.

	MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Página: 10
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

Construcciones, Perforaciones, Instalaciones de Equipo, Excavaciones

Las construcciones de vertederos para medición de caudales en cuerpos de agua, perforaciones para la instalación de pozos de monitoreo para aguas subterráneas; así como también la instalación de equipos de medición temporal y excavaciones para el análisis de suelos son actividades que implicarán: El empleo de vehículos para el transporte de personal, equipos y materiales; la manipulación de herramientas; el movimiento de tierra.


4. COMUNICACIONES

Las comunicaciones en el área del proyecto EIA Alto Chicama se efectuarán a través de medios tales como radios de onda corta y teléfonos satelitales. Estos equipos serán provistos por el coordinador de logística a cada una de las comisiones de campo con las respectivas instrucciones para su empleo.

La línea de comunicación directa será siempre entre el responsable de la comisión de campo, el coordinador de logística y el gerente del proyecto. También podrá realizarse la comunicación directa entre los responsables de comisiones de campo con posterior enlace al coordinador de logística y al gerente del proyecto.

En las actividades a realizarse en áreas remotas del proyecto se requerirá que las comisiones de campo cuenten con un radio y un teléfono satelital; esto permitiría al menos el utilizar un medio de comunicación en caso de fallo en alguno de los dos medios indicados.

Durante el desarrollo de las comisiones de campo se requerirá una comunicación diaria para informar la posición en la que se encuentra la comisión, las condiciones del

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 11
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

personal y las novedades de la actividad. Esta comunicación deberá realizarse al final de cada día de la comisión.


Cada persona participante en el EIA Alto Chicama recibirá una “Lista de Contacto”, esta lista contiene los nombres y números de teléfono de todos los participantes; así como también teléfonos de interés que podrán ser empleados en caso de emergencia. Actualizaciones a esta lista serán proporcionadas cada vez que se genere un cambio en alguno de los datos consignados.

Los principales teléfonos de contacto para el EIA Alto Chicama son los siguientes:

- Oficina ALTO CHICAMA: (01) 226-4466 – Luz Luyo
- Gerente de Proyecto: (01) 9976-9929 – Jorge Chávez
- Coordinador de Logística: (01) 9816-0406 – Ytalo Barrena
- Coordinador de SS & MA: (01) 9973-7058 – René Lozada
- Campamento Callacuyán de Barrick: (01) 217-0140 / 217-0190 (anexo 116)

Las comunicaciones deberán ser cortas y concisas para informar novedades o avances en las actividades, no se permitirá el uso indiscriminado de las comunicaciones.

En algunas oportunidades las comunicaciones entre radios de onda corta y teléfonos convencionales requerirán de establecer puentes telefónicos, en estos casos se informara oportunamente sobre las conexiones a realizar.

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 12
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Los procedimientos de emergencia se aplicarán a eventos anormales registrados durante el desarrollo de las actividades y que afecten la salud y la seguridad del personal y del entorno que les rodea.


Antes de implementar un procedimiento de emergencia:

- Defina el alcance de la emergencia,
- Identifique los peligros y evalúe el riesgo.
- Establezca medidas de control para eliminar o mitigar los peligros y evalúe si requiere ayuda.

Las comunicaciones son el primer paso en la resolución de una emergencia, si el personal participante en el EIA se encuentra en una situación de emergencia esta debe ser comunicada inmediatamente al gerente del proyecto y al coordinador de logística, estos activaran los mecanismos necesarios para contrarrestar el tipo de emergencia reportado.

Los principales teléfonos de contacto para emergencias son los siguientes:

- Oficina ALTO CHICAMA: (01) 226-4466 – Luz Luyo
- Gerente de Proyecto: (01) 9976-9929 – Jorge Chávez
- Coordinador de Logística: (01) 9816-0406 – Ytalo Barrena

	MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Página: 13
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

- Coordinador de SS & MA: (01) 9973-7058 – René Lozada
- Campamento Callacuyán de Barrick: (01) 217-0144 / 217-0190 (anexo 116)
- Emergencia Barrick (24 horas): (01)275-3450

De acuerdo a la evaluación de la emergencia, definir si las instalaciones y servicios Hospitalarios en el área son adecuados para la atención de la emergencia. En relación con la localización de la emergencia, durante el EIA Alto Chicama se emplearan las siguientes instalaciones:

- Enfermería del Campamento Callacuyán de Barrick
- Hospital o Centro de Salud en Huamachuco
- Hospital o Centro de Salud en Quiruvilca
- Hospital o Centro de Salud en Otuzco
- Hospital o Centro de Salud en Trujillo.

Durante el EIA del Alto Chicama se mantendrá y proporcionará a los responsables de comisiones de campo una lista actualizada de direcciones, teléfonos y servicios brindados por estos centros asistenciales.

En el caso de ser requerida la evacuación desde el sitio del incidente hasta los centros asistenciales se evaluara el tipo de transporte requerido con relación a la gravedad del accidente. Las áreas remotas y casos de extrema gravedad serán evacuados en helicóptero hacia la ciudad de Lima.



Si una comisión de campo no se reporta al coordinador de logística en un lapso de 16 horas, esta comisión será declarada “perdida” y se procederá a activar una comisión de búsqueda y rescate. Esta comisión iniciará la búsqueda desde la última posición reportada por la comisión de campo, el día anterior ha ser declarada “perdida”.

Se declarará una emergencia ambiental todos aquellos incidentes relacionados con la liberación de sustancias contaminantes sobre cuerpos de agua o sobre el suelo o con la iniciación y propagación de un fuego accidental; en cuyos casos la comisión requiera apoyo externo al no poder controlar el incidente con sus propios medios.


6. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS

Los procedimientos que a continuación se presentan se consideran específicos para los escenarios identificados en la sección 3 de este documento, los cuales describen los riesgos que confrontaran de manera general el personal que participara en el EIA Alto Chicama. Estos procedimientos serán ampliados y modificados en la medida en la que se identifiquen otros riesgos no previstos durante las actividades relacionadas con el Estudio. Los cambios y modificaciones a esta sección o a otras en este manual serán comunicados oportunamente.

6.1 SEGURIDAD VEHICULAR

Se debe garantizar que el personal será transportado en vehículos que tengan sillas apropiadas para pasajeros.


Este requerimiento debe ser aplicado durante el desplazamiento desde, hacia y dentro del área del proyecto.

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 15
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

Para la operación de los vehículos se requiere cumplir con las siguientes condiciones:

- El vehículo debe haber sido previamente inspeccionado para verificar su condición operativa y mecánica (luces, frenos, llantas, señales sonoras, herramientas, botiquín y llanta de repuesto).
- Los conductores deben estar entrenados y certificados para conducir vehículos de doble tracción y manejo defensivo.
- El número de pasajeros no debe exceder las especificaciones de diseño del fabricante.
- El vehículo debe tener instalados los cinturones de seguridad en todos los asientos y éstos deben ser usados obligatoriamente por todos los pasajeros. Adicionalmente debe contar con sistema antivuelco (jaula).
- El conductor NO debe usar teléfono, ni radio de mano, ni fumar mientras conduce.
- No se permite el transporte de pasajeros en la parte trasera de las camionetas.
- No conducir durante largos períodos de tiempo (mas de 10 horas).
- No conducir de noche.
- Estacionar los vehículos siempre en posición de evacuación de emergencia.
- No se deben consumir bebidas alcohólicas antes, ni durante la conducción.
- Conducir en los accesos internos a una velocidad máxima de 25 Km/h.

A continuación se indica el tiempo estimado en las principales rutas de transporte terrestre que empleara el personal que labore en el EIA Alto Chicama:

	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</p>	Página: 16
		Revisión: 0
		Fecha: Septiembre de 2002
		Aprobó:

- Ruta Lima – Trujillo: 8 Horas (Transporte Comercial)
- Ruta Trujillo – Quiruvilca – Callacuyan: 5 Horas
- Ruta Callacuyan – Huamachuco: 1:30 Horas

El tiempo ha sido estimado con un promedio de velocidad de 40 Km/h.

6.2 TRANSPORTE EQUINO

El manejo de equinos deberá ser realizado solamente por personal con experiencia previa y destreza en el montaje de cargas o en el de cabalgaduras.

El personal sin experiencia o destreza en el montaje de cabalgaduras, empleará este tipo de transporte solamente cuando se le garantice o verifique la docilidad del ejemplar o cuando este sea dirigido por un manejador experimentado (cabalgata de cabestro).

El transporte equino será contratado con personal del lugar, previa verificación por parte del responsable de la comisión de campo del estado de salud de los ejemplares y de la docilidad de los mismos. El servicio contratado (de cargue o cabalgadura o ambos) deberá incluir a los manejadores o guías, familiarizados con los ejemplares a ser empleados.

El responsable de la comisión deberá verificar, el volumen de las cargas en relación con los animales a contratar, la calidad de los aperos, los implementos de cargue y sillas de montar y la adecuada provisión en la ruta de agua, alimento y descanso para los ejemplares al final de la jornada diaria.



6.3 RECONOCIMIENTOS DE CAMPO

Las siguientes previsiones están dirigidas a las personas que conducen estudios en áreas remotas y extremadamente remotas (acceso a pie o en equinos sin retorno a las instalaciones de Barrick en el área del proyecto).

- El coordinador de logística en conjunto con el responsable de la comisión de campo obtendrán mapas del área del estudio en escalas apropiadas y planearán la ruta a seguir. El planeamiento deberá considerar instalaciones a emplear, horarios de salida y llegada, medios de transporte y medios de comunicación. En caso de modificaciones de la ruta en campo esta deberá ser informada al coordinador de logística.
- Los miembros integrantes de la comisión de campo deberán familiarizarse con la ruta a seguir y con el manejo de los medios de comunicación disponibles, verificando que la radio y el teléfono satelital se encuentran operativos y que las frecuencias a emplear estén programadas.
- Se requiere que todo el personal éste entrenado en primeros auxilios y en los procedimientos de emergencia en caso necesario. Cada comisión de campo tendrá un botiquín de primeros auxilios y el responsable de la comisión deberá verificar su contenido antes de cada salida.
- El responsable de la comisión deberá estar informado de las condiciones de salud de su grupo y en particular de la existencia de personas con alergias. En caso de existir personas con alergias se deberá tener toda la información y la medicación necesaria para contrarrestarla.



- El responsable de la comisión conjunto con el coordinador de logística verificarán que cada miembro del equipo tenga la indumentaria apropiada para afrontar repentinos cambios climáticos tales como lluvia y temperaturas bajas.
- Para sitios de trabajo extremadamente remotos tener un equipo de supervivencia. Este equipo de supervivencia deberá incluir: tabla para inmovilización de espina dorsal, una tela plástica, agua embotellada y/o tabletas yodadas, sogas, hachuela, cerillos a prueba de agua, estufa de emergencia, mantas de emergencia, velas, linternas, provisiones para dos días o comida deshidratada (barras de energía, cereales y fruta secas, sopa, etc.) provisiones de primeros auxilios adicionales, baterías para radio, navaja de bolsillo, luces de bengala, pistola para luces de bengala.
- Cada comisión de campo dispondrá de una lista de contacto actualizada con nombres y números telefónicos de la oficina, de Barrick, de las instalaciones de campamento, o de la infraestructura de primeros auxilios y de hospitales/clínicas más cercanos.
- Antes de iniciar la comisión de campo el responsable deberá revisar si el vehículo a emplear se encuentra en perfecto estado mecánico y cuenta con las herramientas adecuadas, gata y llanta de repuesto en buenas condiciones.
- Cada comisión de campo será de un mínimo de dos personas, no se permitirá en ningún momento realizar reconocimientos en forma individual. Los miembros de equipo deben mantener siempre contacto verbal o radial.
- El responsable de la comisión de campo deberá reportar al coordinador de logística al final de cada día en campo.
- Para el trabajo en ubicaciones extremadamente remotas en donde se requiera el empleo de campamentos móviles se deberá contar con los implementos apropiados



para esta actividad tales como carpas, bolsas de dormir, utensilios de cocina y alimentos. Las provisiones en este tipo de campamentos respecto al manejo de residuos, manejo del fuego y contaminación de recursos deberán ser consideradas durante el planeamiento de la actividad. Los sitios empleados para campamento deberán ser abandonados en extrema limpieza y conservación.

6.4 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

El personal contará con todos los elementos necesarios para su protección personal, acorde con las características de los trabajos a realizar, los sitios y los riesgos que afrontara.

GAPSA proporcionara, mantendrá y obligara el uso adecuado, oportuno y constante de todos los implementos de protección personal necesarios tales como zapatos, cascos, anteojos, guantes, chalecos reflectivos, etc., de acuerdo con la actividad que se lleve a cabo.

Las comisiones de campo incluirán entre sus implementos de protección personal: ropa impermeable, ropa para protección térmica, implementos de campamento, equipos de comunicación, botiquín de primeros auxilios, equipos de sobrevivencia y medios para comunicarse.

6.5 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS



Tanto GAPSA como los contratistas deben asegurar que todas las herramientas y equipos suministrados por él son de la mejor calidad y apropiadas para el trabajo a realizar. Todas las herramientas y equipos deben estar libres de defectos y mantenerse en buenas condiciones. Las herramientas y equipos defectuosos deberán ser retiradas del área del proyecto.

Las áreas empleadas como depósitos para el almacenamiento temporal de herramientas, equipos y otros implementos de trabajo deberán permanecer en adecuado orden y limpieza; los residuos generados por esta actividad deberán ser manejados y dispuestos adecuadamente en los sitios previstos por Barrick o fuera de las áreas del proyecto.

Las actividades de limpieza y mantenimiento de herramientas y equipos evitarán la contaminación de cursos de agua y suelo, disponiendo implementos para contener, recoger y limpiar cualquier eventualidad que se presente en esta actividad y empleando racionalmente el agua cuando se requiera de ésta.

6.6 SEÑALIZACION

Cuando se éste trabajando cerca a carreteras, caminos o borde de carreteras, se deberán mantener día y noche señales adecuadas para proteger a las personas de cualquier accidente y prevenir a los conductores de la obstrucción existente.

Todas las señales que exijan visibilidad durante las horas de la noche, deben ser reflectivas o estar convenientemente iluminadas.



Todas las señales deben permanecer en su posición correcta, suficientemente claras y legibles durante el tiempo de su utilización y ser reemplazadas o retocadas todas aquellas, que por acción de agentes externos se hayan deteriorado y ya no cumplan su función.

Cuando se realicen trabajos de perforación, construcciones o excavaciones se debe colocar barricadas para proteger al personal o al transeúnte. Las barricadas serán formadas por bandas o listones horizontales, las bandas horizontales se pintarán con franjas alternadas negras y amarillas reflectivas.

Todas las personas que trabajen en lugares oscuros o de poca visibilidad, deben usar accesorios reflectivos en su vestimenta.

6.7 PROTECCION CONTRA-INCENDIO

Los vehículos, las instalaciones temporales e instalaciones permanentes utilizadas por el personal participante en el EIA Alto Chicama, mantendrá en óptimas condiciones de operación un equipo básico contra-incendio. Todo el personal de GAPSA y de los contratistas estarán capacitados en el manejo del equipo y en el control de incendios.

Los extintores se inspeccionarán periódicamente y mantendrán siempre el registro de inspecciones.



6.8 PERFORACIONES

Las perforaciones podrán llevarse a cabo en todo tipo de terreno y en todo tipo de condiciones. Debido a la variedad de situaciones es importante reconocer y estar atento a los peligros asociados con esta operación.

- Antes de iniciar cualquier perforación, se debe verificar que en los lugares seleccionados no existen tuberías enterradas, ni sistemas eléctricos subterráneos. Esta verificación se realizará entre el responsable de la comisión y el supervisor del contratista de **GAPSA**, empleando equipos manuales.
- Observar las características superficiales y superiores del terreno en donde se van a realizar las perforaciones y que puedan representar algún tipo de peligro. Las líneas de transmisión eléctrica deberán ser evitadas. Aun sin contacto directo, la electricidad puede formar un arco desde la línea de transmisión hacia otro objeto.
- Antes de iniciar la perforación delimitar y señalizar apropiadamente un área alrededor con suficiente espacio para maniobrar equipos y movimiento del personal.
- Identificar un área segura desde donde puedan ser observadas todas las operaciones de perforación y evitar ser golpeado por los equipos. Acercarse al equipo de perforación cuando sea seguro. De ser necesario, indicar primero al operador y asegurarse que el equipo está detenido antes de aproximarse
- Definir una ruta de escape sobre el terreno, en caso de cualquier eventualidad.
- Evitar el actuar en todo momento como asistente de perforación. No manipular varillas o equipo pesado. Recordar que el contratista es responsable de proporcionar el equipo de perforación necesario y el personal entrenado.



- Nunca dejar un pozo de perforación abierto por un periodo extenso. Siempre rellenar y compactar la superficie después de terminar el muestreo, la instalación de instrumentos y la documentación de la perforación.
- Al abandonar el sitio de la perforación se deben tomar todas las previsiones para el manejo de residuos y limpieza final del lugar. No se aceptarán vestigios de recipientes, empaques o contaminación en el suelo por sustancias o cualquier producto extraño al lugar.

6.9 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

Las excavaciones y movimientos de tierra se efectuarán durante los estudios de suelos y durante las construcciones para instalar equipos y medidores. Las siguientes previsiones deberán ser observadas durante tales actividades:

- Obtener la mayor información posible sobre el sitio, determinando características del suelo y evaluando la posible existencia de obstáculos en el subsuelo.
- Apilar el material de excavación a una distancia mínima de 1.2 metros, y de preferencia a 2 metros de distancia de la parte superior de la excavación. Recuerde que la carga agregada desde las pilas de almacenamiento puede inducir a deslizamientos de las paredes laterales.
- No excavar, apilar los materiales de excavación o efectuar cualquier movimiento de tierra sin disponer de una adecuada señalización.
- Cuando se emplee equipo mecánico para la excavación, identificar un área segura donde se puedan observar las operaciones sin ser golpeado por el equipo. Asegurarse de que el operador de la excavadora sepa donde ésta usted ubicado todo el tiempo. Si desea acercarse a la excavadora o a la excavación, comunicarse



primero con el operador y asegurarse que el equipo este detenido antes de aproximarse.

- En las excavaciones o movimientos de tierra, siempre definir una ruta de escape, en caso de cualquier eventualidad.
- Vigilar las señales de peligro de inestabilidad en la excavación o en terrenos abiertos (tales como presencia de grietas, desprendimientos, afloramientos de agua, etc.). No aproximarse al borde de una excavación sin antes evaluar su estabilidad.
- NUNCA, ingrese para muestrear suelo en una excavación cuando la profundidad de ésta sobrepase los 1.2 metros.
- NUNCA, dejar abierta una excavación por un periodo extenso. Siempre rellenar y compactar la superficie (con la cubeta de la excavadora u otro equipo conveniente) después de haber finalizado el muestreo y la documentación respectiva.
- Al abandonar el sitio de una excavación o una construcción con movimiento de tierras se deben tomar todas las previsiones para el manejo de residuos y limpieza final del lugar. No se aceptaran vestigios de recipientes, empaques o contaminación en el suelo por sustancias o cualquier producto extraño al lugar.



FICHA MÉDICA

Por favor, llene los espacios en letra manuscrita.

Nombre: _____ Fecha nacimiento: ___/___/___

Edad: _____

Dirección de Domicilio: _____

Documento de Identificación Numero: _____

Tel. casa: _____ Telf. oficina: _____ Telf. Celular: _____

E-mail: _____

Seguro médico: _____ Póliza #: _____

Beneficiario (s): _____

Ocupación: _____

Grupo sanguíneo (marcar con un círculo): A B AB Rh+ Rh-

En caso de emergencia notificar a: _____

Relación o parentesco: _____

Tel. casa: _____ Telf. oficina: _____ Telf. Celular: _____

Usted sufre de alguna patología(s)? _____

Si la respuesta es sí, Por favor indique la patología que posea: _____

(colocar detalles de dicha patología al final de esta ficha)



¿Padece o alguna vez padeció las siguientes condiciones?

	Si	No
Alergias*	___	___
Diabetes	___	___
Afecciones cardíacas	___	___
Epilepsia	___	___
Asma	___	___
Hipertensión arterial	___	___
Problemas de columna vertebral	___	___
Luxaciones articulares (indicar articulación)	___	___
Embarazo	___	___
En cuidado médico	___	___
Tomando medicamentos (tipo, dosis, efectos secundarios)	___	___

Alguna otra condición que pueda afectar su salud _____

(*) Incluidas picaduras, mordeduras, plantas. Alimentos y medicamentos. En caso positivo deberá señalar tipo de medicación antialérgica a aplicar y modo de administración.

Fecha de última vacunación antitetánica: ___ / ___ / ___

Otras Vacunas (Listar tipo y fecha)? _____

¿Cómo describiría su estado general de salud?

Detalles de las patologías:

Firma: _____

Fecha de llenado: _____



FORMULARIO DE INFORME DE INCIDENTE O ACCIDENTE

Nombre del Grupo de Trabajo: _____

Tipo de Grupo de Trabajo: _____

Ubicación del incidente o accidente: _____

Informado por: _____ Informado a: _____

Fecha en que se informa: _____

Heridas o Enfermedad:

Nombre	
Ocupación	
Partes del cuerpo afectadas	
Naturaleza de las heridas/enfermedad	
Objeto/Equipo/Sustancia que provocó la Herida/Enfermedad	
Persona(s) en control de los ítems arriba mencionados	

Daño a la propiedad/ Equipo:

Artículo(s) daños(s)	
Naturaleza del daño	
Costo Estimado	
Costo Anual	
Objeto/Equipo/Sustancia que provocó Daño	
Persona(s) en control de los ítems arriba mencionados	

Descripción de las actividades inmediatamente anteriores al accidente:



Descripción del incidente o accidente (incluyendo los individuos involucrados)

Diagrama: Anexar a este formulario.

¿Qué factores contribuyeron al incidente o accidente y cuáles fueron sus causas principales?

Factor	Causas Principales

Estimar la probabilidad de recurrencia:

Frecuente _____ Ocasional _____ Rara _____

Si el incidente o accidente fuera a ocurrir nuevamente, describir cuán severas podrían ser las heridas o daños:

Razones que respalden este estimativo:

¿Qué acciones tendrían o serían tomadas para prevenir las recurrencias?



MANUAL DE SALUD,
SEGURIDAD Y MEDIO
AMBIENTE

Página: C-3

Revisión: 0

Fecha: Marzo de 2003

Aprobó:

Investigado por (nombre y cargo) _____ Fecha

Revisado por (nombre y cargo) _____ Fecha

Archivo cerrado (nombre y cargo) _____ Fecha

Incidente: Un evento no deseado, que, bajo circunstancias ligeramente diferentes, podría haber resultado en un daño personal, daño a la propiedad, daño al medio ambiente, o pérdida (los incidentes son también referidos como una cuasi pérdida).

Accidente: Un evento no deseado que resulta en un daño físico a una persona o daño a la propiedad o al medio ambiente.