



Expediente N° -2013-ZDTPE-I/JZ-RISST
 Empresa : EMP. DE SERV. GRLES. E INDUST. DEL SUR S.A.
 Motivo : Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

DECRETO JEFATURAL N° 278 -2013-ZDTPE-I/JZ

Ilo, 16 de Abril del
 Dos Mil Trece

Estando al escrito de fecha 10 de Abril del 2013 presentada por la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES E INDUSTRIALES DEL SUR S.A., Comunica el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, de Conformidad con la Ley N° 29783 y su Reglamento Decreto Supremo N° 005-2012-tr.

EL DESPACHO: Téngase por presentado el Reglamento Interno De Seguridad y Salud en el Trabajo de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES E INDUSTRIALES DEL SUR S.A., Debiéndose Sellarse cada ejemplar del reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la Ley N° 29783 y decreto Supremo N° 005-2012-TR, y entregarse dos ejemplares a la empresa recurrente. Tomase Razón. *****

 Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo
 MOQUEGUA
 VALERIANO JOSE LUQUE RAMOS
 Jefe de la Zona Desconcentrada de Trabajo
 ILO

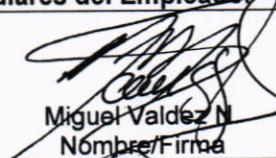
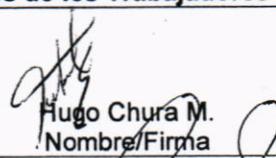
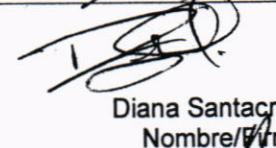
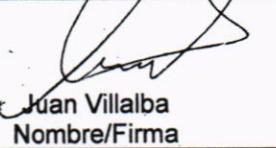
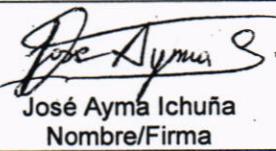
	<p style="text-align: center;">SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	
---	--	--

**ACTA DE REUNION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO – SERGENSUR**

De acuerdo a lo regulado por la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°005-2012-TR, en Ilo, siendo las 12:00hrs. Del 26 de Enero del 2013, en instalaciones de Planta Portillo, ubicada en Carretera Costanera Sur Km. 4.5, se han reunido los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST).

Miembros Titulares del Empleador

Miembros Titulares de los Trabajadores

 Miguel Valdez N. Nombre/Firma	 Hugo Chura M. Nombre/Firma
 Diana Santacruz H. Nombre/Firma	 Juan Villalba Nombre/Firma
 Jimmy Prieto Silva Nombre/Firma	 José Ayma Ichuña Nombre/Firma

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69° del D.S. N° 005-2012-TR, se dio inicio a la sesión:

Agenda:

1. Presentación de los representantes de los trabajadores (suplentes) del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Sr. Juan Rosas Cabrera, José Ayma Ichuña y Justo Mamani Laura.
2. Aprobación de la Política de Seguridad y Salud, Reglamento Interno de Seguridad (RIS) y Plan de Seguridad y Salud.

Acuerdos:

- Elaboración de procedimientos operativos y difusión al personal.
- Revisión de Estadísticas SERGENSUR.

Siendo las 13:00hrs., del día 26 de Enero de 2013, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.



Empresa de Servicios Generales e Industriales del Sur S. A.

SERGENSUR

**REGLAMENTO INTERNO DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

ILO – MOQUEGUA



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO
SERGENSUR
INDICE

A. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPITULO I

1. Política de seguridad y salud en el trabajo
2. Visión
3. Misión
4. Objetivos y alcances
5. Liderazgo y compromiso
6. Responsabilidades

CAPITULO II

7. Programa de Alcohol, Drogas y Acciones Disciplinarias

CAPITULO III

8. Análisis de Riesgo Operacional, Reuniones y Técnicas de Seguridad

CAPITULO IV

9. Protección Personal

CAPITULO V

10. Orden, Limpieza e Iluminación

CAPITULO VI

11. Manipulación de Materiales

CAPITULO VII

12. Herramientas

CAPITULO VIII

13. Vehículos y Equipos Móviles

CAPITULO IX

14. Letreros y Señalización

CAPITULO X

TRABAJOS CRITICOS

15. Excavaciones
16. Espacios confinados
17. Soldadura y Oxicorte
18. Trabajos en Altura
19. Andamios
20. Escaleras



CAPITULO XI

- 21. Riesgos Eléctricos**
- 22. Bloqueo de seguridad (LOTOTO)**

CAPITULO XII

- 23. Protección Contra Incendios**

CAPITULO XIII

- 24. Materiales Peligrosos**

CAPITULO XIV

- 25. Permisos de Trabajo para Trabajos Críticos y Procedimientos
Requeridos**

CAPITULO XV

- 26. Equipos de Aire Comprimido**

CAPITULO XVI

- 27. Movimiento de Tierras con equipo pesado**

CAPITULO XVII

- 28. Salud Ocupacional**

CAPITULO XVIII

- 29. Explosivos**
- 30. Preparación y respuesta a emergencias**

CAPITULO I



POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SERGENSUR

SERGENSUR dedicada a la construcción en el área de metal mecánica y eléctrica, está comprometido a conducir sus operaciones protegiendo la integridad física y salud de sus trabajadores y a crear un ambiente de trabajo libre de accidentes y un entorno de trabajo saludable.

Nuestra meta: cero lesiones y cero enfermedades ocupacionales.

1. La Gerencia tiene el compromiso de ejercer un liderazgo visible en seguridad para crear un ambiente de trabajo seguro y saludable.
2. Respetar y cumplir las regulaciones de la **normativa vigente** en seguridad y las establecidas por nuestros clientes.
3. Cada empleado es responsable de su seguridad y del ambiente en el que trabaja, por ello debe realizar prácticas seguras de trabajo, según lo establecido en la normativa vigente.
4. Establecer un Sistema de seguridad y salud en el trabajo para mejorar el desempeño; identificando los peligros, evaluando los riesgos y estableciendo medidas de control.
5. Realizar Auditorias e inspecciones para el seguimiento a los planes de acción, dentro de un enfoque de **mejora continua**, camino hacia la eficacia y excelencia.
6. Administrar y difundir: información, normas, procedimientos e instructivos; a todos nuestros colaboradores, para internalizar la seguridad como un “valor”, cambio de “actitud” y **cultura preventiva**.
7. Establecer un programa de control periódico de la salud ocupacional para todos nuestros trabajadores.

Con liderazgo, comunicación oportuna, trabajo en equipo y eficacia vamos a lograr los objetivos trazados. Esta será nuestra mística de trabajo.

Enero 2013

EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES
E INDUSTRIALES DEL SUR S.A

LIC. ROLANDO RODRIGUEZ NAMA
GERENTE GENERAL



2. Visión Sergensur

Ser una empresa con productos y servicios de alto valor agregado, que satisfacen las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

3. Misión Sergensur

Dar soporte a los sectores de minería, energía y pesca a través de productos y servicios de calidad. Integrada por personas con espíritu de Empresa comprometidas en fijar nuevos estándares de excelencia en la satisfacción de los clientes para beneficio de nuestros accionistas, trabajadores y comunidades en las que operamos.

4. Objetivo

El presente reglamento tiene por objeto, fijar normas y responsabilidades para el desarrollo de una cultura de seguridad a través de la educación preventiva individual y/o grupal en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Todos los trabajadores sin excepción están obligados a cumplir con lo estipulado en el presente reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.1. Alcance

Este reglamento es aplicable a toda la empresa SERGENSUR así como a todas sus empresas que reciben servicios y sus subcontratistas y complementa las disposiciones legales vigentes e internas.

5. Liderazgo y compromiso

La alta gerencia de SERGENSUR liderara y brindara los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la empresa conducentes a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, a fin de lograr el éxito en la prevención de incidentes y enfermedades ocupacionales, en concordancia con las practicas aceptables de la industria y la normatividad vigente.

La alta gerencia de SERGENSUR asumirá el liderazgo y compromiso con la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo lo siguiente:

- a) Estar comprometidos con los esfuerzos de seguridad y salud ocupacional de la empresa.
- b) Administrar la seguridad y salud ocupacional de la misma forma que administra la productividad y calidad en el trabajo.
- c) Integrar la seguridad y la salud ocupacional en todas las demás funciones de la empresa, incluyendo el planeamiento estratégico.
- d) Involucrarse personalmente y motivar a los trabajadores en el esfuerzo de cumplir con los estándares y normas relacionadas con la seguridad y salud ocupacional
- e) Asumir su responsabilidad por la seguridad y salud ocupacional, brindando el apoyo económico necesario.
- f) Liderar y predicar con el ejemplo, determinando la responsabilidad en todos los niveles.
- g) Comprometerse con la prevención de incidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales, promoviendo la participación de los trabajadores en el desarrollo e implementación de actividades de seguridad y salud ocupacional entre otros.



- h) Implementar las mejoras necesarias de acuerdo a la naturaleza y magnitud de los riesgos de seguridad y salud ocupacional de la empresa.

6. Responsabilidades

6.1 RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES:

- a. Es condición para mantener el empleo, el trabajar de la forma más segura; siguiendo en forma obligatoria todos los estándares, procedimientos así como las instrucciones y recomendaciones dadas por los Supervisores, Capataces y/o líderes, establecidos dentro del sistema de gestión de seguridad y salud.
- b. Reportar de manera inmediata todo acto y/o condición insegura del trabajo a su supervisor, capataz y/o líder.
- c. Cumplir con las medidas de control especificadas en los PETS, ATS estándares, normas y reglas específicas de seguridad vigente.
- d. Ud. Estará sujeto a recibir sanciones disciplinarias por parte del Supervisor de Área y / o Capataz si comete actos inseguros que pongan en riesgo su integridad o la de sus compañeros.
- e. Es su obligación asistir y atender las Reuniones de Seguridad diarias y las Reuniones de Seguridad Semanales. No hay ningún hecho que justifique su inasistencia.
- f. El uso adecuado y permanente de los equipos y/o elementos de seguridad que le han sido entregados, es requisito fundamental para su permanencia en el trabajo.
- g. Desarrollar su trabajo manteniendo el orden y la limpieza en su área de trabajo. Sus herramientas de Trabajo deben estar siempre inspeccionadas y en buenas condiciones de operación y de seguridad.
- h. Solicitar la correspondiente aclaración cuando no entiende una orden verbal o escrita de su supervisor. No corra riesgos innecesarios ni ponga en peligro a sus compañeros de trabajo por no haber entendido bien una orden, directiva o instructiva de trabajo.
- i. En el trabajo no se permite jugar, hacer bromas pesadas, pelear, o distraerse ni distraer a otro trabajador este comportamiento puede originar un accidente o pérdida.
- j. Esta prohibido incitar a pleitos, usar lenguaje incorrecto, crear desorden o confusión que puedan poner en peligro a otros trabajadores o perjudique su eficiencia.
- k. Está prohibido dormir en el trabajo durante la jornada laboral ordinaria.
- l. Use siempre los pasamanos existentes en las escaleras (tres puntos de apoyo), evite correr y saltar en los lugares de trabajo.
- m. Durante el desempeño de las laborales se recomienda evitar la lectura de material ajeno a la tarea que se realiza con la finalidad de evitar distracciones.
- n. Es Obligación de los trabajadores: Reportar de forma inmediata cualquier incidente. Participar en la investigación de los incidentes. Participar obligatoriamente en toda capacitación programada.
- o. Es obligación de los trabajadores enfermos o accidentados informar a su supervisor y no presentarse a trabajar hasta el restablecimiento total de su salud.
- p. Ud. Es responsable por su seguridad y la de sus compañeros de trabajo sus aportes y experiencias serán altamente apreciadas.
- q. Nunca acepte realizar tareas inseguras. Si Ud. se da cuenta que una labor no reúne todas las condiciones de seguridad necesarias, discútala con su capataz. En caso de no recibir respuestas convincentes, acuda a su supervisor y / o Ingeniero de Seguridad, para obtener una solución satisfactoria y el trabajo pueda ser ejecutado en forma segura.



- r. Está prohibido manipular u operar vehículos, maquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados.
- s. Los trabajadores deberán hacer uso apropiado y cuidaran de no intervenir, cambiar, desplazar, sustraer, dañar o destruir los implementos, dispositivos de seguridad u otros equipos proporcionados para su protección o la de otras personas, ni contrariaran los métodos y procedimientos adoptados con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes inherentes a su ocupación.
- t. Quedan comprendidas en las disposiciones del presente reglamento, las personas denominadas practicantes profesionales.

6.2. RESPONSABILIDADES DE LOS SUPERVISORES Y CAPATACES:

- a. Todos los Capataces y Supervisores (ingeniero o técnico) deberán conocer en profundidad el Programa de Seguridad y Salud en el trabajo, así como el presente Reglamento interno de Seguridad.
- b. Es obligación del supervisor y / o capataz:
 - b.1 Investigar situaciones que un trabajador o un miembro del comité de seguridad consideran que son peligrosas.
 - b.2 Actuar inmediatamente sobre cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.
 - b.3 Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
 - b.4 Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del trabajador (es) lesionado(s) o que estén en peligro, para su atención debida.
- c. Serán responsables de dirigir todos los trabajos de su personal en forma segura, ciñéndose a las Normas establecidas en el Programa de Seguridad y Salud en el trabajo, así como del presente Reglamento.
- d. Deberán asegurarse de que cada empleado, bajo su supervisión, haya recibido la Orientación al Trabajador Nuevo. Esto se hará en coordinación con el Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de Sergensur; el Ingeniero de Seguridad del área deberá llevar el registro correspondiente. No deberá aceptar en la empresa a ningún trabajador que no tenga este requisito.
- e. Cumplir con las Normas de Capacitación, Entrenamiento y Planificación de Tareas del Programa. Conducir las Reuniones de Seguridad, y deberán asistir a la Reunión Semanal de Seguridad.
- f. Instruir y supervisar estrechamente a los trabajadores nuevos bajo su mando.
- g. Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo, verificando el cumplimiento de las medidas de control establecidas.
- h. Serán responsables por el orden, la limpieza, y las condiciones de seguridad en su sector de trabajo y de las acciones de los trabajadores bajo su supervisión.
- i. Verificar las competencias de sus subordinados antes de operar los equipos en los trabajos.
- j. Paralizar cualquier trabajo y supervisar estrechamente todos los trabajos de alto riesgo de acuerdo a la evaluación de riesgos y que requieran permisos especiales por ejemplo: Trabajos en Caliente, Espacios Confinados, Trabajos en Altura, trabajos de excavación, izajes críticos, Aplicación del procedimiento de bloqueo, tarjeteo y testeo de los equipos en mantenimiento.
- k. Los supervisores de turno salientes deben informar por escrito a los del turno entrante de cualquier peligro que exija atención en las labores sometidas a su respectiva supervisión.

CAPÍTULO II



7. PROGRAMA DE ALCOHOL, DROGAS Y ACCIONES DISCIPLINARIAS

7.1 PROGRAMA DE ALCOHOL Y DROGAS:

- a. Queda estrictamente prohibido el consumo, posesión y venta de drogas, estupefacientes y bebidas alcohólicas y también de los implementos asociados. También está prohibido el ingreso de estos productos adentro de las instalaciones del trabajo. Así mismo está prohibido fumar en espacios cerrados, por lo que todo trabajador debe respetar estas disposiciones y fumar sólo en los lugares establecidos mediante carteles.
- b. El personal que sufra un incidente grave que en la opinión de la gerencia deje dudas podrá ser sometido a un Control Químico para determinar si este ocurrió bajo la influencia de Alcohol y Drogas. Negarse a ser sometido a este examen supondrá que la persona estaba bajo la influencia de drogas ilícitas y / o alcohol en el momento del incidente, y se hará acreedor a la Desvinculación Inmediata de la Empresa.
- c. Los capataces / Supervisores estarán atentos detectar comportamientos extraños entre su personal. Si este caso se produce, deberán documentarlo de inmediato y suspender al personal de sus labores hasta realizar una completa investigación.
- d. El personal deberá estar atento a no dejarse sorprender por traficantes u otros delincuentes, y deberán contactar de inmediato a su Capataz y / o Supervisor.
- e. Toda persona que esté tomando medicamentos de venta controlada por prescripción médica, deberá ponerlo en conocimiento de su supervisor y a la jefatura de Seguridad.

7.2 PROGRAMA DE ACCIONES DISCIPLINARIAS:

Los trabajadores que malogren, alteren, o perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o equipo de protección personal o cualquier maquina, implemento de trabajo o instalaciones o que incumplan las reglas de seguridad, serán severamente, amonestados o sancionados de acuerdo a lo establecido en el programa de acciones disciplinarias vigentes respecto a las relaciones laborales.

Se aplicaran las siguientes medidas de acuerdo a la gravedad de la falta:

Falta	Amonestación	Suspensión	Retiro
Incurrir u originar un acto o condición subestándar y/o inseguras de bajo potencial de riesgo	Primera vez	Segunda vez	Tercera vez
No emplear el Equipo de Protección personal en condiciones normales de trabajo	Primera vez	Segunda vez	Tercera vez
No Cumplir con indicaciones de Procedimientos de Trabajo en condiciones normales	Primera vez	Segunda vez	Tercera vez
No Cumplir con normas generales indicadas en los Reglamentos vigentes (incluido éste)	Primera vez	Segunda vez	Tercera vez
Incurrir en faltas de carácter leve no previstas en el Reglamento Interno de Seguridad	Primera vez	Segunda vez	Tercera vez
Contribuir o crear condiciones insalubres	Primera vez	Segunda vez	Tercera vez
Incumplir Normas y/o reglamento de Tránsito		Primera vez	Segunda vez
Tener dos amonestaciones por faltas distintas		Primera vez	Segunda vez
Incurrir u originar un acto o condición subestándar y/o inseguras de alto potencial de riesgo		Primera vez	Segunda vez
No emplear el Equipo de Protección personal en actividades de alto riesgo		Primera vez	Segunda vez



No Cumplir con las medidas de control e indicaciones de Procedimientos de Trabajo y que por tal motivo se haya originado una exposición elevada a riesgo	Primera vez	Segunda vez
Ingresar a áreas restringidas (*)		Primera vez
Responder ante agresiones física y originar peleas o grescas (*)		Primera vez
No aplicar un bloqueo de seguridad (*)		Primera vez
Ingresar al área de trabajo en estado etílico y/o bajo los efectos de drogas (*)		Primera vez
Realizar trabajos de excavación, trabajos en caliente, espacios confinados, trabajos en altura, izajes críticos sin autorización (*)		Primera vez
Operar un equipo o maquinaria sin autorización		Primera vez
Conducta o lenguaje agresivo contra el supervisor		Primera vez
Abusar y dar mal uso a los equipos		Primera vez
Mentir, falsificar		Primera vez
Insubordinación, desacato		Primera vez
Generar incidentes por negligencia		Primera vez
Vandalismo, destrucción de la propiedad		Primera vez
Daño intencional de su misma persona		Primera vez
Posesión de armas sin autorización		Primera vez
Robo de objetos, equipos		Primera vez
Sabotaje		Primera vez

CAPÍTULO III

8. ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (A.T.S.), REUNIONES DE SEGURIDAD Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD

8.1 ANALISIS DE TRABABJO SEGURO (A.T.S.):

- a. EL ANALISIS DE TRABAJO SEGURO permite a cada Supervisor/Capataz y trabajador planificar la Tarea que le corresponde ejecutar, descomponiendo el trabajo en sus pasos significativos o más relevantes, analizando cada uno de ellos con el fin de identificar los peligros, evaluar los riesgos asociados, al ejecutar la tarea o actividad.
- b. Los Supervisores y / o capataces explicarán los procedimientos de una tarea paso a paso, asegurando su entendimiento y su puesta en práctica.
- c. El personal será responsable por la comprensión y aplicación de las medidas de seguridad en el trabajo. Si Ud. no entendió la explicación e instrucciones impartidas en el A.T.S. debe preguntar a su Supervisor / Capataz, e insistir hasta obtener una plena comprensión de la forma correcta de ejecutar el trabajo. Ningún trabajo debe de iniciarse hasta no haber sido difundida toda la documentación donde están especificadas las medidas de control y registrado en el formato adecuado.

8.2 REUNIONES DE SEGURIDAD:

Cada Supervisor / Capataz realizará una vez por semana una reunión de seguridad con todo su grupo de trabajo. El propósito de estas reuniones, es



capacitar y familiarizar a todo el personal en Técnicas y Procedimientos para la eliminación de actos y condiciones inseguras en el trabajo y hacerles crear conciencia sobre sus posibilidades en estas materias. El Ingeniero de Seguridad de cada área operativa, entregará a las distintas áreas de trabajo, los temas de la reunión por escrito con 24 Hrs. de antelación a los Supervisores y Capataces que dictarán, para que los mismos se puedan preparar en el tema y aclarar dudas. Estas reuniones deberán durar como mínimo 30 MINUTOS, Sin perjuicio de esta reunión, se realizará el "Análisis de Trabajo Seguro" (ATS) en el área de trabajo.

8.3 TÉCNICAS DE SEGURIDAD:

Las "Técnicas de Seguridad", cuando son correctamente aplicadas por los Supervisores y / o Capataces y por los trabajadores, contribuyen a controlar efectivamente la ocurrencia de Incidentes.

A continuación se describen las Técnicas de Seguridad de la Jefatura de Seguridad y salud en el trabajo que se aplicarán en los trabajos, y su responsabilidad en cada una de ellas.

8.3.1. REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES:

8.3.1.1 Se considera incidente personal con pérdida:

- a. Dentro de las instalaciones o áreas de trabajo:
 - El que sobrevenga al trabajador en las horas de trabajo, en la ejecución de una tarea ordenada por el empleador.
 - El que sobrevenga durante las interrupciones de labores por cortes de energía, horas de refrigerio, capacitación, con excepción de huelgas y paros.
 - El que se produce en las carreteras de acceso construidas para realizar trabajos propios de los trabajos encomendados, cuando el trabajador en acción del cumplimiento de la orden del empleador.
- b. Fuera de las instalaciones o áreas de trabajo:
 - Aquel que ocurra mientras se encuentra realizando alguna actividad por orden del empleador.
 - El producido en las carreteras publicas, cuando el trabajador esta en acción de cumplimiento de la orden del empleador.
- c. Otras consideraciones:
 - Los ocurridos en la realización de trabajos de construcción civil u otros; sin perjuicio de las responsabilidades de las normas legales pertinentes.
 - Los ocurridos en trabajos temporales por contratos a solicitud del cliente.

8.3.1.2 Todo incidente personal, por leve que sea, deberá ser informado y reportado al Supervisor inmediato a la brevedad posible, dentro del turno de trabajo.

8.3.1.3. En caso de incidentes con daño a la propiedad (colisiones, volcaduras, despiste, etc.) ocurridos dentro de las instalaciones del cliente, el supervisor o encargado de área deberá seguir el presente procedimiento:

- Denuncia policial (aviso a las autoridades de la Policía Nacional del Perú).
- Dosaje etílico para el conductor del equipo.
- Aviso al Ingeniero de Seguridad de Sergensur.



- Informe escrito del incidente.
- Todos los trabajadores que sean testigos de la ocurrencia de algún incidente, están en la obligación de proporcionar la información pertinente al Supervisor que investiga el hecho y a la Jefatura de Seguridad.
- Los trabajadores víctimas de un incidente con lesión en el trabajo, tienen derecho a recibir atención médica.
- La Investigación de Incidentes persigue determinar las causas que los originan para poder evitar la repetición de estos infortunios. Queremos aprender de nuestras experiencias.
- El capataz, supervisor y / o Ingeniero de Seguridad es responsable de ver que el accidentado sea trasladado al hospital utilizando el medio de transporte más adecuado en tanto el caso no sea de mayor gravedad.
- El movimiento, traslado y transporte de una persona seriamente lesionada estará a cargo del personal capacitado en primeros auxilios y del personal del hospital de acuerdo sea el caso.
- En casos de accidentes fatales, la Jefatura de Seguridad dispondrá de la investigación a cargo del Ing. de Seguridad del área y en base a la evaluación del informe de investigación, resolverá las acciones pertinentes a fin de evitar la recurrencia de los mismos y las sanciones a que hubiera lugar.

8.3.2 INSPECCIONES: AUDITORIA Y CONTROL:

- a. Las inspecciones permiten detectar en forma sistemática las condiciones y acciones de trabajo inseguras que pueden producir un Incidente.
- b. Todos los supervisores, están obligados a realizar inspecciones diarias e impartir las medidas pertinentes de seguridad a sus trabajadores.
- c. Es obligación del Ing. de Seguridad y de la Jefatura de Seguridad, Salud en el Trabajo conjuntamente con el comité de seguridad realizar inspecciones planeadas de áreas de trabajo, equipos y partes críticas, evaluaciones de orden y limpieza, inspecciones generales y recorridos por aspectos de seguridad y salud de parte de la administración superior.
- d. Las inspecciones planeadas o no planeadas, serán realizadas por el comité de seguridad y salud en el trabajo, en cualquier momento.
- e. Las observaciones y recomendaciones que dicte el líder del programa de Seguridad y salud en el trabajo y/o ingeniero de seguridad, en el curso de sus visitas de inspección a sus diversas áreas de trabajo serán hechas por escrito a la persona encargada de su cumplimiento, copia de dicho documento se elevará a la gerencia general del área inspeccionada, ordenándose también su anotación en el "libro de Seguridad y salud en el trabajo para su control.
- f. Se realizarán inspecciones de acuerdo al programa de gestión de Seguridad y salud en el trabajo.



ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LAS OPERACIONES Y SERVICIOS

ESTANDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS.

CAPÍTULO IV

9. PROTECCIÓN PERSONAL

9.1 GENERALES:

- a. Toda persona, al momento de ingresar a las áreas de trabajo, deberá observar las señales de **USO OBLIGATORIO DE IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD**.
- b. A los trabajadores que ejecutan labores especializadas y peligrosas se les dotará de equipo de protección especial que será determinado por el supervisor y la Jefatura de Seguridad de acuerdo al tipo de riesgo que vaya a afrontar. Estos deben estar en perfecto estado de funcionamiento, conservación e higiene además de tener la certificación correspondiente.
- c. El trabajador será responsable por el buen uso, estado de conservación y mantenimiento de su equipo de protección. La reposición del equipo gastado o deteriorado estará a cargo de la Empresa. En caso de daño intencional, por negligencia o extravío, etc. La reposición será por cuenta del trabajador.
- d. El trabajador no debe cambiar, desplazar, sustraer, dañar, destruir o realizar un uso indebido de su equipo o dispositivo de protección personal. Asimismo debe velar por el buen estado de conservación y mantenimiento del mismo.
- e. Se deben usar chalecos salvavidas o cuerdas donde exista el peligro de caída al agua.

9.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

El casco, anteojos y zapatos de seguridad deben usarse todo el tiempo de trabajo sin excepción. No usar estos elementos supondrá aplicación inmediata de sanciones disciplinarias.

9.3 ROPA DE TRABAJO:

La Empresa proveerá la ropa de trabajo al personal con su logotipo. Otro tipo de vestimenta no está autorizada. La ropa de trabajo debe quedar cómoda, ceñida y estar en buenas condiciones de tal forma que no pueda atascarse ni engancharse en maquinaria y equipo de construcción (pantalones muy largos, camisas anchas, etc.).

9.4 PROTECCIÓN DE LA CABEZA:

- a. Durante las horas de trabajo, los trabajadores usarán los cascos proveídos por La Empresa, el que deberán mantener en buenas condiciones de higiene.



- b. No se permite el cabello largo y suelto este debe estar sujeto con una malla para mantenerse en tales condiciones o maneras de que no cause peligro a ningún empleado ya sea por causas de fuego o que se enrede en máquinas en movimiento.

9.5 PROTECCIÓN OCULAR:

- a. Deben usarse anteojos de seguridad certificados en todas las áreas durante las horas de trabajo, excepto oficinas. Protecciones adicionales para los ojos o cara, tales como: careta facial, lentes antiparras o careta de protección para soldar son necesarias cuando se ha de soldar, esmerilar, manejo de químicos, corrosivos o materiales fundidos, perforaciones, clavar o arrojar hormigón.
- b. El personal que trabaje con soldadura deberá usar lentes con filtro o placa de sombra no menor que N°9, los ayudantes deben tener la misma protección que el soldador. Estas áreas deberán estar aisladas para evitar los deslumbramientos a personas ajenas.
- c. Para todo trabajo de soldadura con gas u oxicorte será necesario usar gafas, no menor de N°4 en opacidad y cubiertas de plástico en ambos lados del filtro de los lentes.

9.6 PROTECCIÓN AUDITIVA:

Protección Auditiva apropiada, aprobada y certificada debe ser usada en todas las áreas en que los niveles de ruido producido por máquinas, herramientas o equipos sea muy alto (mayor a 85 decibeles).

Ej. Martillos neumáticos amoladora de mano, moto soldadoras, compresoras, etc.

En actividades y/o zonas de alto ruido se puede hacer una combinación de tapón auditivo más orejeras adaptables al casco para mayor protección auditiva.

9.7 PROTECCIÓN FACIAL (CARA Y CUELLO):

- a. Protecciones para el rostro deben usarse bajo las siguientes condiciones:
 - a.1 Al trabajar con ácido.
 - a.2 Al trabajar con esmeriladora angular.
 - a.3 Al trabajar con esmeril de banco.
 - a.4 Al usar sierras eléctricas que puedan arrojar virutas.
 - a.5 En general, al realizar o en la cercanía de cualquier trabajo que implique riesgo de impacto para la cara y el cuello.
- b. El uso de ropa de vuelo es decir: pañuelos, corbatas en el cuello y camisas deshilachadas no está permitido en zonas de maquinarias.

9.8 PROTECCIÓN DE LAS MANOS Y MUÑECAS:

- a. Guantes: Estos deben usarse siempre que se esté manipulando materiales o equipos.



- b. Guantes de jebe, neopreno o nitrilo serán usados en trabajos especiales, por ejemplo: solventes, tratamientos, aplicaciones químicas de materiales, etc.
- c. Guantes certificados y testeados dieléctricamente serán usados en toda línea electrificada y donde haya posible contacto con circuitos energizados (Ej: Rompimiento de concreto, perforaciones y excavaciones). Siempre inspecciónelos antes de usarlo. Infórmese con su Capataz y / o Supervisor la forma de guardarlos de manera apropiada.

9.9 ESPALDA:

- a. Use los fuertes músculos de las piernas cuando levante objetos. No use solo las articulaciones lumbar y dorsal de la espalda. Mantenga la espalda recta.
- b. Nunca trate de levantar más peso para el que realmente está capacitado; considere: peso, tamaño, forma. Pida ayuda y consulte a la supervisión.

9.10 PROTECCIÓN DE LOS PIES:

- a. Se requiere zapatos de seguridad certificados (punta de acero), que lo protejan de golpes en los pies. Ud. debe usarlos todo el tiempo que permanezca en la obra.
- b. Zapatillas, sandalias y otro tipo de calzado no son tolerados en áreas de trabajo.
- c. Botas de jebe con puntas de acero, o cubre calzados de goma deben ser usados en trabajos con alta humedad, como por ejemplo: derrame de agua, pulpas, hormigón, etc.

9.11 ARNÉS DE SEGURIDAD:

- a. Todo trabajo que se realice a una altura igual o superior a 1.80 m. deberá ser realizado con el uso del arnés de seguridad para protección de caídas. No usar arnés de seguridad equivale a una violación grave al reglamento. Estos deben ser usados y enganchados siempre que se trabaje en:
 - a.1 Cualquier situación que implique riesgo de caídas (menos de 1.80 mts.)
 - a.2 Techos inclinados.
 - a.3 Techos planos sin barandas de 1.8 m. de altura o más.
 - a.4 Cualquier plataforma suspendida.
 - a.5 Escaleras cerca del borde de tejados y pisos abiertos.
 - a.6 Al remover plataformas del piso en pasadizos y/o en pisos temporales.
- b. Los Arnés de Seguridad serán de tal tipo que los anillos "D" queden en las partes laterales, en el centro de la espalda y adicionalmente en la parte del pecho. La línea de vida debe ser enganchada al anillo de la espalda y la otra punta a la línea de anclaje y/o estructuras que puedan soportar 2.455 kg. La línea de vida con absorbedor de impacto serán dos para brindar un 100% de protección contra caídas mientras el empleado se traslada de un lugar de trabajo a otro.



- c. Los Arnéses de Seguridad deben ser certificados y serán inspeccionados mensualmente para verificar que se encuentren en condiciones seguras de uso.
- d. Tenga en cuenta esta máxima: Cuando algo se cae, algo se rompe...!!!

9.12 RESPIRADORES:

- a. Respiradores adecuados serán provistos por la Empresa y deberán ser usados por el personal para su protección en contra de excesiva concentración de polvo, neblinas, humos, gases o vapores.
- b. Cualquier empleado cuyo trabajo le demande la obligación de usar un respirador debe mantener su rostro libre de barba.
- c. Los protectores respiratorios serán provistos para todo el personal que impliquen riesgos de inhalación de tóxicos y, de acuerdo a la naturaleza de éstos.
- d. Si a Ud., se le solicita usar estos protectores respiratorios, asegúrese de contar con los filtros y cartuchos adecuados que hayan sido aprobados y certificados, además de haber sido instruido en su uso.
- e. Asegúrese de que todos sean inspeccionados regularmente y mantenidos en buenas condiciones.
- f. Tenga siempre en cuenta: Un respirador común no proporciona oxígeno, evite usarlos en lugares donde haya deficiencia del mismo.

CAPITULO V

10. ORDEN, LIMPIEZA E ILUMINACIÓN

10.1 ORDEN Y LIMPIEZA:

a. Orden y Limpieza

- a.1 Las áreas de trabajo ordenadas y limpias son más seguras y productivas que las que no lo están. Si Ud., mantiene su área ordenada y limpia, significa que Ud. está trabajando en forma segura.
- a.2 Mantengan herramientas y materiales de trabajo en sus contenedores correspondientes.
- a.3 Almacene desperdicios y basuras en los recipientes que se han dispuesto.
- a.4 Después de usarlos, guarde los elementos y materiales de seguridad. Mantenga los recortes de metal con bordes punzantes y cortantes almacenados en cajas o recipientes de desechos.
- a.5 Mantenga despejado los accesos de entrada y salida a los lugares de trabajo, así como las salidas y equipos de emergencias como: extintores, hidrantes, botiquines, camillas, etc.
- a.6 Asegúrese que los bancos de trabajo estén ocupados sólo por materiales y las herramientas necesarias para realizarlos.
- a.7 Mantenga los conductores de soldadura eléctrica, cables, alambres cordones,, mangueras y otros sistemas temporales se mantendrán en una posición elevada, o protegidos de manera que permitan el desplazamiento caminando sin riesgo de caída.
- a.8 Mantenga todo el material, herramientas y equipos en posición estable (atadas, pegadas, con cuñas, etc.) para evitar que éstas se caigan y rueden.



- a.9 Evitar caminar sobre pisos mojados, con presencia de grasa o aceite; cuando sea necesario trabajar sobre estos pisos limpie previamente los mismos. Cuidando de limpiar el aceite o grasa de sus zapatos o botas cuando se retire del área.
 - a.11 Cuando utilice chorros de agua para la limpieza no debe salpicar agua en o cerca de motores eléctricos, tableros o cajas de interruptores, tomacorrientes u otro equipo eléctrico.
 - a.12 Se deberán instalar bandejas para contener los derrames de los materiales, debiendo tener la capacidad necesaria para contenerlos.
 - a.13 En todo lugar de trabajo deberán existir y mantenerse permanentemente en condiciones adecuadas los elementos necesarios para el aseo del personal.
 - a.14 Se suministrará facilidades de baños en lugares que sean compatibles con las labores y que sean de fácil acceso al personal. Estas facilidades deberán mantenerse limpias y en buenas condiciones higiénicas y serán separadas para cada género, excepto cuando los cuartos de baños sean ocupados por no más de una persona a la vez y que puedan asegurarse desde el interior.
 - a.15 Solo se considerará el trabajo terminado cuando después de realizado, todos los materiales, herramientas y desechos sean retirados y/o eliminados dejando el área limpia y revisada.
- b. Disposición de Basura y Desperdicios:
- b.1 El manejo de desechos y residuos así como su clasificación deben hacerse respetando estrictamente la Normativa Ambiental. Todas las Basuras deben ser depositadas en los cilindros dispuestos para esto y en bolsas plásticas que eviten la contaminación, hasta que sean trasladados hacia el Relleno Sanitario.
 - b.2 Los despuntes de materiales de construcción, y en general todos los desechos que no son biodegradables, deben ser almacenados en forma ordenada hasta que puedan ser llevados hacia zonas debidamente autorizadas para su eliminación.
- c. Accesos:
- c.1 Salvo en situaciones donde existan accesos restringidos, todas las puertas de entrada, salida desde el área de trabajo deben estar libres, despejadas, sin obstrucciones y bien iluminadas.
 - c.2 Revise con su Capataz y / o supervisor la ruta y acceso que debe usarse para entrar y salir de una excavación, techos, salidas y entradas de áreas de proceso y edificios. No bloquee el acceso a ningún equipo de emergencia o interruptor eléctrico.
- d. Desplazamientos:
- d.1 Camine en forma ordenada, atendiendo a los riesgos que se puedan presentar. Dé pasos cortos y lentos, ponga atención. Limpie los derrames en el momento en que se produzcan, mantenga sus manos libres, use el calzado adecuado.
 - d.2 Use siempre los pasillos y accesos habilitados para circular no busque atajos. Use siempre los pasamanos, mantenga siempre los tres puntos de apoyo cuando usemos las escaleras (dos pies y una mano)



10.2 ILUMINACIÓN

Las áreas de trabajo deben estar suficientemente iluminadas para que el personal pueda ver con claridad durante la ejecución de los trabajos. No se permitirá áreas oscuras ni mal iluminadas. Los Capataces y / o Supervisores tienen la responsabilidad de dotar sus áreas de trabajo con suficiente iluminación, especialmente si son trabajos de tiempo extendido.

CAPÍTULO VI

11 MANIPULACIÓN DE MATERIALES

11.1 MANIPULACIÓN MANUAL:

- a. Verifique el peso de la carga, si supera su capacidad física solicite ayuda o utilice asistencia mecánica.
- b. Antes de levantar, revise si el objeto tiene clavos, esquinas cortantes, astillas o lados desiguales. Retire o recubra las partes cortantes o ásperas. Use siempre guantes, para proteger sus manos.
- c. Revise todas la pasarelas/pasillos y pisos antes de pasar por ahí con una carga. Asegúrese que exista el espacio adecuado para que usted y su carga puedan pasar.
- d. El apropiado método de levantamiento es:
 - Doble las rodillas y acérquese a la carga tan cerca como sea posible. Mantenga la carga centrada.
 - Cuando tome la carga para levantarla utilice las palmas de las manos.
 - Manteniendo la espalda recta, levante la carga pegándola a su cuerpo y ayudándose con la fuerza de sus piernas.
 - Mientras levanta la carga o mantiene la carga levantada no gire la cintura para reposicionarla, para ello manteniendo la espalda recta haga el movimiento de giro utilizando los pies.
 - Realice el mismo procedimiento en contramarcha cuando baje la carga.
- e. Nunca traslade una carga por muy liviana que sea, si por su volumen le impide ver por donde transita.
- f. Recuerde que el peso máximo al levantar una carga en forma manual por persona es de 25 kg. para los hombres y 15 kg. para las mujeres.

11.2 MANIPULACIÓN MECÁNICA:

- a. Es aquel que se realiza utilizando un equipo o maquinaria que posee energía motriz propia (grúa, guinche, montacargas, etc.)
- b. Antes de izar esté seguro del peso del objeto que va a levantar, y de la capacidad del equipo de levante que se va a utilizar (Grúa, montacargas, guinche, etc.)
- c. Es obligatorio estribar la carga con guantes de cuero y en forma correcta usando el estrobo adecuado y en buenas condiciones; retire sus manos después de enganchar el estrobo al gancho de la grúa evitando puntos de pellizcos.
- d. Los estrobos, cadenas, eslingas, etc. Deben ser cuidadosamente revisados antes de usarlos e inmediatamente deben descartarse aquellos que se encuentren en malas condiciones. Todos los ganchos de las grúas deben contar con su respectivo seguro. Los cuales deben ser revisados



regularmente para asegurar su operatividad por el Operador y/o Ing. de seguridad.

- e. Una sola persona (maniobrista o rigger) entrenado y certificado, debe hacer las señales al operador del equipo que también debe tener certificación.
- f. Para el movimiento de la carga en altura, use cuerdas guías (vientos). Jamás permita el paso de personas y/o vehículos debajo de la carga suspendida.
- g. Si la carga tiene características críticas y/o su peso supera el 70% hasta el 80% de la capacidad del equipo, debe seguir los procedimientos y obtener los permisos señalados en el estándar de izajes críticos.

11.3 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO:

- a. Despeje el área de recortes y materiales cortantes. Ponga las mallas, cintas, tranqueras y conos de seguridad que sean necesarios para mantener alejados a quienes no participan de la maniobra.
- b. Si es necesario, disponga listones y tablonces para soportar la carga en el piso.

11.4 IZAMIENTO DE CARGAS:

Conozca el uso apropiado de cadenas, grilletes, eslingas, etc. Nunca levante cargas sobre personas. Use cuerdas de seguridad (vientos) para controlar la carga. Conozca la capacidad de los equipos y el peso de la carga a izar. Todos los elementos y accesorios de levante deben ser inspeccionados regularmente una vez al mes.

11.5 ELEMENTOS Y ACCESORIOS DE LEVANTE:

- a. Use sólo una eslinga en el gancho, use un grillete para sostener dos o más eslingas. Todos los ganchos deben tener un seguro.
- b. Siempre ubique la carga al centro del gancho. Nunca en la punta.
- c. Lea la etiqueta de la eslinga y/o estrobo antes de usarlos para asegurarse que la eslinga y/o estrobo resistirá la carga que se ha de levantar.
- d. Ganchos, grilletes y abrazaderas deben ser inspeccionados antes de ser usadas. No exceda la capacidad marcada en el equipo.
- e. Ponga fundas de protección en el contacto con los bordes cortantes.

11.6 APAREJOS DE CADENAS (TECLES Y TENSORES):

- a. Un aparejo de cadena debe ser usado dentro de su capacidad. Las cadenas están diseñadas para ser manipuladas por una persona para levantar el máximo de carga permisible.
- b. No deje nunca una carga suspendida en un parejo.
- c. No permanezca o no deje ninguna parte de su cuerpo debajo de la carga suspendida.
- d. No enrolle la cadena en la carga.
- e. Cada cadena debe ser inspeccionada antes de proceder a levantar. Su chequeo visual debe incluir cadenas y ganchos por posibles irregularidades, ya que estos pueden estar gastados o dañados.



- f. Los ganchos deben contar con seguros. La carga mínima debe estar estampada en un lugar visible del cuerpo.

11.7 CABLES METÁLICOS Y DE FIBRAS SINTÉTICAS:

- a) Metálicos: una o más de las siguientes condiciones serán razón suficiente para reemplazar un cable metálico:
- Cinco hebras rotas distribuidas al azar en un cable trenzado o tres hebras rotas en un torón de un cable trenzado.
 - Disminución de un 7% del diámetro original de los cables exteriores individuales.
 - Dobleces, compresión, aprietes u otros daños que producen distorsión en la estructura del cable.
 - Evidencia de daños por calor.
 - Extremos con accesorios comprimidos, deformados o desgastados.
 - Corrosión en el cable o accesorios de los extremos.
 - Estiramiento excesivo.
- b) Fibra: Las eslingas que presenten cualquiera de las siguientes condiciones deberán ser retiradas del servicio.
- Quemaduras de ácido o soda cáustica.
 - Derretimiento o carbonizado de cualquier superficie de la eslinga.
 - Desbastados, perforaciones, rasgaduras o cortes.
 - Puntos rotos o deshilachados
 - Distorsión en accesorios incluidos.

CAPÍTULO VII

12 HERRAMIENTAS

12.1 GENERAL:

- Herramientas y equipos deben estar y ser mantenidos en buenas condiciones. Sólo personas calificadas y certificadas pueden usar herramientas y equipos.
- Seleccione la herramienta correcta para la tarea. No está permitido el uso de las herramientas para propósitos distintos para el que fueron diseñadas.
- Esta prohibido el uso de herramientas manuales hechizas.
- Esta prohibido el uso de ropa suelta, anillos y otras joyas cuando se trabaja en la operación de máquinas. Mantenga las mangas abotonadas o arremangadas.
- Es obligatorio informar al supervisor o jefe inmediato cuando las herramientas hayan sufrido daños o pérdidas en el trabajo.
- No deje funcionando la maquinaria cuando su atención es requerida para otro asunto. Apague el motor.
- Mantenga sus dedos lejos de las partes móviles. Detenga la máquina para sacar las virutas o sobras. Use una brocha o cepillo para limpiar y pulir.
- Asegúrese que la máquina esté detenida y no se mueva.
- Inspecciónala al menos diariamente antes de prenderla. Revise las partes sueltas o dañadas, que la iluminación sea adecuada, lubricación y que no hayan herramientas abandonadas o materiales que pudieran provocar un accidente. Use tenazas o pinzas para sostener las partes que están siendo trabajadas siempre que sea posible. Muchas máquinas tienen un seguro para mantener prendida la máquina o en automático, desactívelo.



- j. Algunas máquinas usan aire y electricidad. Para hacer reparaciones, ambos deben ser desconectados. Tenga cuidado con el aire que se mantiene dentro del sistema "Púrguelo".
- k. Es obligatorio desconectar el cable de corriente eléctrica al terminar de usar la maquinaria, utilizando el interruptor correspondiente.
- l. El peligro de incendio está constantemente con nosotros. Los aceites, trapos y elementos calientes siempre son un peligro de incendio. Sepa dónde están los extintores (matafuegos) y mantenga el área de la máquina bien limpia.
- m. Asegúrese que el área de trabajo de la máquina este libre de obstáculos y de otros trabajadores antes de operarla.

12.2 HERRAMIENTAS DE MANO:

- a. Cada herramienta fue diseñada para realizar un trabajo específico y para ese propósito debe ser usada. Toda herramienta necesita de cuidado. Mantenga sus herramientas de mano en buenas condiciones: limpias, aceitadas, cubiertas, etc.
- b. Las herramientas gastadas son peligrosas. Ejemplo: Los dientes de una llave de cañería resbalan si las mandíbulas están sueltas, la cabeza de un martillo puede saltar lejos si no está bien calzada, etc.
- c. Las herramientas sujetas a impactos (formones, brocas, caladores, etc.), tienden a astillarse, manténgalas libres de rebabas para evitar que salten astillas. Use un bolso portaherramientas, especialmente para subir a altura.
- d. No fuerce las herramientas mas allá de su capacidad, ni use aparejos para aumentar su capacidad.
- e. De un uso adecuado a las herramientas manuales, no las utilice si no son apropiadas.
- f. Está prohibido llevar herramientas u objetos punzo cortantes en los bolsillos.
- g. Si por descuido una herramienta de mano es atrapada por una máquina (especialmente en las fajas transportadoras) no la jale o trate de rescatarla, suéltela y pare la maquinaria inmediatamente utilizando los dispositivos correspondientes (botón de parada, cable de seguridad, etc.).
- h. No use herramientas para hacer palancas.

12.3 HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS PORTÁTILES:

- a. Las herramientas y accesorios operados neumáticamente deberán ser utilizadas exclusivamente por personal autorizado y capacitado para tal efecto.
- b. Las herramientas y accesorios operados neumáticamente deberán ser inspeccionadas minuciosamente antes de usar a fin de determinar las adecuadas condiciones de operación y uso.
- c. Todas las herramientas neumáticas deben tener guardas y protecciones adecuadas. No use herramientas inapropiadas o sin las protecciones. No se permiten mangos ni extensiones caseras.
- d. Siempre libere la presión de aire, antes de desconectar herramientas y mangueras.
- e. Use lazos de seguridad en cada uno de los acoples de las mangueras neumáticas para evitar des conexiones intempestivos.

12.4 COMPRESORAS DE AIRE

- a. Todos los manómetros y mangueras deberán estar en buen estado de conservación. Las uniones de mangueras entre si y al equipo, deben ser



mediante acoples adecuados, reforzados con abrazaderas. Está prohibido el uso de alambre para la unión entre mangueras.

- b. Está prohibido el uso de aire comprimido para realizar labores de limpieza personal, sopletear ropa en el cuerpo y limpieza del equipo.
- c. En todos los servicios de reparaciones y mantenimiento deberá observarse el procedimiento de LOCK OUT (bloqueo) y TAG OUT (etiquetado).

12.5. TRABAJOS DE ARENADO

- a. Para realizar cualquier trabajo de arenado, el trabajador deberá contar con el siguiente equipo de protección adicional mínimo:
 - Máscara para arenar, con línea de aire tipo "D".
 - Guantes largos de cuero.
 - Escarpines de cuero
 - Tapones para oídos.
 - Casaca y pantalón de cuero.
 - Capucha de cuero anti abrasiva

12.6. SIERRAS CIRCULARES

- a. Estas máquinas deben de estar provistas de todos los dispositivos de seguridad como son las guardas. Sólo así deberán ser operadas por los trabajadores capacitados y certificados, quienes deben contar con el equipo de protección adecuado como careta o máscaras.
- b. El equipo debe someterse en forma periódica a mantenimiento mecánico y eléctrico a fin de que se encuentre operativo y seguro.
- c. Los lugares inmediatos a la sierra deben mantenerse libres de desperdicios o cualquier otra alteración. El piso y el área circundante debe estar demarcado.

12.7. HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS:

- a. El torque es el movimiento circular o rotatorio en herramientas tales como, taladros, llaves de impacto y sierras; que tienen como resultado una gran fuerza de movimiento. Esté preparado por si la herramienta se atasca.
- b. Tener buena base, usar ambas manos, usar la máquina como se les ha asignado, y estar listo para soltar el interruptor o gatillo (este debería ser a prueba de fallas de manera que no cierre en la posición "ON").
- c. Debe fijarse bien en los movimientos irregulares o ladeo de la máquina.
- d. Como consecuencia del uso de este tipo de herramientas algunos objetos pueden salir volando, por o tanto Ud. debe prevenir a la gente que se encuentra a su alrededor y usar una protección adecuada para los ojos (Protector Facial y lentes antiparras).
- e. El contacto con las partes en movimiento puede ser peligroso. Mantenga toque una parte móvil (por ejemplo: taladros, broca).
- f. El aire debe ser purgado de la manguera antes de desconectarla.
- g. Apague la herramienta y tome las precauciones necesarias para prevenir su encendido accidental. Esto puede requerir un cierre completo y procedimiento de bloqueo o simplemente desenchufar el cable de alimentación.



- h. Reponga todas las guardas antes de poner en movimiento la máquina. Retire todas las llaves usadas durante el servicio.
- i. Asegúrese de que las piezas de recambio son las apropiadas de acuerdo a las especificaciones, por ejemplo: que las cuchillas, discos, brocas sean las correctas de acuerdo a la RPM de la máquina, que los dientes para el corte de madera sean las apropiadas para esta acción, que las hojas de corte tengan la forma apropiada, etc.
- j. Eviten que se acumulen desechos y materiales de desperdicios inflamables o combustibles alrededor de sierras eléctricas u otra maquinaria.

12.8. ESMERILES

- a. Los esmeriles mecánicos, neumáticos de banco y los portátiles, deben estar provistos de sus correspondientes guardas, soportes lunas en perfecto estado mecánico eléctrico.
- b. Después del montaje o reparación del aparato de esmerilar se observará que el sentido de rotación de la rueda abrasiva sea la correcta antes de ejecutar el trabajo.
- c. Por la proyección de partículas el uso de careta de protección facial y lentes antiparras es de carácter obligatorio.

CAPÍTULO VIII

13 VEHÍCULOS Y EQUIPOS MOVILES

13.1 GENERAL:

- a. Dentro de las áreas de trabajo, la Normativa legal vigente será la establecida por el Reglamento Nacional de Tránsito. Se complementará con el Reglamento Interno de Conducción del cliente.
- b. En esta autorización interna de manejo se consignará los diferentes tipos de vehículos a conducir de conformidad con la política del cliente.
- c. Para conducir u operar cualquier vehículo o equipo móvil, Ud. debe obtener la Autorización interna de manejo para Conducir u Operar, otorgada por el cliente. Está estrictamente prohibido conducir u operar sin haber obtenido esta Autorización.
- d. Es obligación de todo conductor de la empresa el portar siempre consigo, la autorización interna de manejo, licencia de conducir original, la tarjeta de propiedad del vehículo y el seguro contra accidentes de tránsito (SOAT) vigente.
- e. Sólo podrán conducir vehículos de la empresa dentro de las áreas de trabajo, aquellos trabajadores que cuenten con la autorización interna de manejo.
- f. Esta estrictamente prohibido llevar pasajeros particulares en vehículos de la empresa.
- g. Cualquier violación a la normativa de Tránsito puede ocasionar la suspensión de Autorización interna de manejo, Temporal o Permanente.
- h. Los avisos de LIMITE DE VELOCIDAD, indican la velocidad máxima (60 km./hr.) a la cual un conductor debe manejar el vehículo liviano dentro de la empresa, y (35 km./hr) velocidad a la que debe manejar un operador de equipo de más de tres ejes. En las áreas operativas las gerencias de área determinarán las velocidades máximas permitidas en su área.



- i. El manejo de equipos livianos como pesados, dentro de las instalaciones de la empresa del cliente estará definido por sus normas internas que indicaran el lado de circulación **IZQUIERDA O DERECHA**.
- j. Cuando se aproxime a un aviso de **ALTO O PARE** el conductor del equipo liviano y/o el operador del equipo pesado, deben de tener su vehículo por lo menos tres segundos y asegurarse que la vía a cruzar este libre, antes de reiniciar la marcha.
- k. Todos los equipos y vehículos, deben contar con alarma sonora de retroceso, que funcione automáticamente al enganchar la marcha atrás. Antes de iniciar la marcha en retroceso deberá tocar la bocina tres veces, observando a los trabajadores cercanos a la maniobra.
- l. Está absolutamente prohibido usar vehículos con desperfectos mecánicos o eléctricos. Antes de poner el vehículo en operación deberá revisarlo, reportando cualquier novedad en la hoja de verificación o Check List. El conductor de un vehículo es el responsable de su manejo, su condición mecánica, así como de la seguridad de sus pasajeros. La capacidad del vehículo está determinada por el número de cinturones de seguridad que posee.
- m. Está absolutamente prohibido el uso del teléfono celular mientras conduce, manteniendo siempre la atención debida.
- n. Constituye un acto subestándar de posibles graves consecuencias el subir o bajar de un vehículo en movimiento. Esta prohibido subir o bajar del mismo cuando no esta completamente detenido.
- o. El chofer de un vehículo es responsable de la condición del mismo y debe reportar por escrito (check list) y en forma inmediata cualquier defecto que encuentre en el vehículo a su supervisor, quien se encargará de ordenar las reparaciones que sean requeridas. Solo se permite conducir vehículos que se encuentren en perfecto estado de operación
- p. No se deben realizar reparaciones en equipos, cintas, generadores, transportadores, o vehículos mientras éstos están en operación. Los equipos deben ser desconectados, cerrados, identificados con una tarjeta e inmovilizados.
- q. Los vehículos que estén parados debido a fallas mecánicas no deben ser jalados o empujados para arrancarlos. El chofer se comunicará con el área de mantenimiento mecánico para solicitar el auxilio mecánico que corresponda.
- r. Cuando se aproxime a los avisos de "VIA PREFERENCIAL", el chofer debe disminuir la velocidad y asegurarse que la vía preferencial esté libre, antes de continuar la marcha.
- s. El conductor debe cumplir y respetar siempre las señales de "LIMITE DE VELOCIDAD", en caso de no existir dichas señales, deberá conducir en forma prudente dependiendo de las condiciones de la vía, clima y estado del vehículo.
- t. En los cruces de Líneas de ferrocarril o "PASO A NIVEL" de acuerdo al ART. 53 del Reglamento Nacional de Tránsito: Todos los conductores están obligados a detener sus vehículos a 5 metros del riel más cercano de un cruce a nivel de ferrocarril y no procederán a reiniciar la marcha hasta que tenga la seguridad de que no existe ninguna posibilidad de accidente.
- u. Antes de retroceder con un vehículo, asegúrese que tiene espacio suficiente para efectuar la maniobra con seguridad y que la vía esta libre de personas y obstáculos. Cuando no tenga suficiente visibilidad pida ayuda de otra persona para que lo guíe en la maniobra.



- v. Está prohibido manejar cuando se está fatigado o cansado, con sueño o bajo la influencia de drogas o licor cualquiera sea la cantidad consumida o ingerida. Manténgase alerta y no se distraiga.
- w. Cambie a la velocidad apropiada antes de subir o bajar una cuesta. No abuse de los frenos.
- x. Es obligatorio el estacionamiento en retroceso, para ello en muchas zonas de estacionamiento existen los letreros que así lo indican. Si tuviera necesidad de estacionarse a un costado de la carretera hágalo en un lugar seguro donde no haya peligro para otros vehículos, déjelo con el freno de mano puesto y enganchado en primera o retroceso en vehículos con caja de cambio mecánica y en "parqueo" si es automática. Cuando estacione en las cuestas las ruedas delanteras deben estar hacia el cerro y bloquear las ruedas con sus cuñas de madera. Al arrancar nuevamente su vehículo no olvide retirar las cuñas que utilizó para bloquearlas.
- y. Asegúrese de retirar las llaves del contacto del encendido del vehículo, al estacionar el mismo, con eso se asegura que el vehículo no pueda ser conducido por cualquier persona sin autorización.
- z. Cambie a la luz baja cuando se aproxime en sentido contrario a otro vehículo y manténgase así hasta que el vehículo haya pasado completamente, ello evitará deslumbrar a los conductores.
- aa. Uso de banderillas de colores en la carretera significa lo siguiente:
 - aa.1 La banderilla amarilla es para dar aviso a los conductores y operadores de equipo que tomen precauciones al pasar por el área de trabajo, es decir, pueden pasar a una velocidad reducida y deben estar alerta para parar o evitar toda circunstancia de riesgo.
 - aa.2 El letrero con la señal "HOMBRES TRABAJANDO" es similar a un cono de seguridad o cinta amarilla.
 - aa.3 La paleta roja "PARE" indica peligro y debe detenerse el vehículo evitando entrar en el área de trabajo o tramo de peligro, hasta que el personal encargado del trabajo de la señal de pasar.
 - aa.4 La paleta verde "SIGA" indica que el tránsito de vehículos puede continuar.
- ab. Al aproximarse a un letrero de carretera resbalosa se debe disminuir la marcha y consecuentemente la velocidad. Conduzca a velocidad estable y evite el uso de frenadas intempestivas.
- ac. Esta prohibido transportar personal en grúas, volquetes, montacargas, tractores y otros vehículos, si estos no cuentan con un asiento apropiado diseñado para tal fin.
- ad. Esta prohibido cargar o trasladar combustible con pasajeros en el vehículo.
- ae. Esta prohibido llevar materiales junto con los pasajeros.

13.2 CAMIONETAS Y VEHÍCULOS LIVIANOS:

- a. El conductor es responsable por la seguridad de todos los pasajeros y la estabilidad de los materiales transportados. Respete la siguiente guía.
 - a.1 Use y exija el uso del cinturón de seguridad a todos los ocupantes del vehículo.
 - a.2 No se puede transportar personas en la parte posterior de una camioneta.
 - a.3 En la cabina, sólo puede viajar una persona por cinturón.
 - a.4 Obedezca los límites de velocidad y otros letreros reguladores. Dé a los peatones la prioridad en el paso.



- a.5 Verifique que la alarma de retroceso funcione.
- a.6 Detenga el motor para cargar combustible.
- a.7 Detenga el motor y ponga el freno de mano antes de bajar del vehículo.
- a.8 Inspeccione el vehículo sólo cuando el mismo este detenido.
- a.9 Mantenga los brazos, pies y cuerpo dentro del vehículo. Todo el personal debe ir sentado.
- a.10 Estacione solo en los lugares habilitados y de acuerdo al estándar del sitio.

13.3 CAMIONES:

- a. Deben usar el Cinturón de Seguridad.
- b. Todos los Camiones deben tener alarma de retroceso.
- c. No se puede transportar personal en la parte posterior de un camión.
- d. Sólo puede ir una persona por cinturón en la cabina.
- e. El conductor de un camión que está siendo cargado por otro equipo debe permanecer fuera del vehículo.

EXCEPCION: A menos que la cabina tenga protección contra caída de materiales adecuada.

13.4 GRÚAS:

- a. El operador de Grúas debe estar certificado, antes que pueda operar la Grúa. Esto implica aprobar un examen médico, rendir pruebas escritas y prácticas para calificar como operador.
- b. El operador debe inspeccionar su máquina asignada antes de cada turno. El operador es el único responsable por la operación segura de su máquina.
- c. El operador tiene la total responsabilidad en la seguridad de la maniobra de levantamiento y debe negarse a realizarla hasta que las condiciones sean seguras. Debe haber una copia de manual de operación en la cabina de la grúa y debe ser revisado y comprendido por el operador de la grúa.
- d. El operador de la grúa debe comprender las tablas de carga y ser capaz de determinar la capacidad de la grúa; según la configuración que se adopte. Copia de la tabla debe permanecer con la grúa.
- e. Para evitar que la grúa se incline o sufra volcaduras no debe extender demasiado el brazo, por lo tanto, el operador debe conocer la capacidad de su grúa y evitar levantar cargas de mayor peso que la capacidad del equipo.
- f. El radio de giro del contrapeso debe estar delimitado con barreras todo el tiempo. La carga de la grúa no debe pender sobre otras personas y nadie se debe ubicar bajo la carga.
- g. Los estabilizadores de la grúa deben nivelar las mismas; las zapatas de apoyo permanecerán completamente extendidas y niveladas durante la maniobra de izamiento.
- h. Ninguna parte de la grúa, el contrapeso, el gancho, los cables, la pluma, y las riendas deben estar a menos de 4.5 m., de líneas eléctricas energizadas.
- i. Para operaciones de levante y transporte, consulte el manual de operación y las cotas de operación.



- j. Todas las grúas deben pasar por una inspección Mecánica y de Seguridad al mes. El operador será sancionado si opera una grúa que no ha sido debidamente inspeccionada y/o certificada.
- k. Recuerde que para izajes críticos, 70% de la capacidad de la grúa, con grúas y para izaje de personal con canastillo, debe obtener Permisos de Trabajo antes de realizar la maniobra.
- l. Solo personas entrenadas y certificadas podrán hacer señales a los operadores de grúas. El operador de grúas debe obedecer y seguir las señales de una sola persona con excepción de la señal de "paradas de emergencia" dada en una emergencia por cualquier trabajador cercano.
- m. El trabajador que por necesidades de trabajo requiera bajar, subir o aproximarse a la estructura de una grúa en movimiento, debe coordinar previamente con el operador para que sea este quien le autorice y esperar a que se detenga completamente el equipo.
- n. Para controlar el movimiento u oscilación de una carga suspendida se deberá usar un número apropiado de "vientos" de sogas, con un largo conveniente. En esta forma se puede mover y asentar una carga suspendida en forma segura y sin peligro para los trabajadores.

13.5 EQUIPOS PARA LA MANIPULACIÓN DE MATERIALES:

Todas las máquinas para la manipulación de materiales deben tener alarmas para marchar atrás, bocinas, estructura anti-vuelco y cinturón de seguridad. El operador debe tener licencia de interna para cada equipo en particular.

CAPÍTULO IX

14 LETREROS Y SEÑALIZACION

14.1 LETREROS:

- a. Use letreros de señalización cuando sea necesario y sáquelos tan pronto como ya no los necesite.
- b. Ponga atención a los letreros, ellos quieren decir algo.
- c. Numerosas advertencias y letreros del tipo instrucción son variables. Los letreros deben ser puestos en los soportes de las barreras físicas, postes y otros lugares apropiados. Antes que comiencen los trabajos, deben ser puestos donde sean más efectivos; sacarlos y almacenarlos cuando no se necesiten más. Los letreros deben ser legibles.

14.2 TRANQUERAS (barreras físicas):

Se requieren barreras físicas y cintas alrededor de las excavaciones, agujeros u orificios en el piso o áreas de techos, bordes de techos y plataformas elevadas, alrededor de ciertos tipos de trabajo en áreas elevadas, y cuando sea necesario prevenir a la gente de posibles caídas.

a. Uso:

Cualquier Capataz y / o Supervisor que realice una excavación u orificio es responsable de poner las barreras físicas y señalización necesarias.

b. Colocación:



- b.1 Las barreras físicas deben ser de 1.10 m de alto, cuadradas y niveladas.
- b.2 Las barreras deben ponerse antes de iniciar la excavación, su colocación se extenderá a medida que progresa la misma y retiradas cuando ya no se requieran.
- b.3 Varias excavaciones en una sola área pueden ser resguardadas efectivamente por una instalación de barreras físicas alrededor del área en general.
- b.4 Se deben usar luces intermitentes sobre las barreras físicas en los bloqueos de los caminos al caer la noche; y se debe dejar un paso, entrada o abertura regulada donde sea más práctico.

14.3 CINTAS Y MALLAS:

Sirven para demarcar y limitar la zona de trabajo, advirtiendo de un peligro y son de dos clases:

- a. Demarcación de Precaución:
Son de color amarillo y sirven para llamar la atención de un peligro a modo de advertencia, estas pueden ser conos de seguridad, mallas y cinta plástica amarilla de seguridad.
- b. Demarcación de protección:
Son de color rojo y sirven para advertir de un peligro y restringir el ingreso de personal al perímetro de protección, estas pueden ser barreras de madera o metálicas y cinta plástica roja de seguridad.
- c. Adicionalmente deberá colocarse un letrero para cada tipo de color en las cintas para indicar a las personas no involucradas quien trabaja en el área restringida y como pueden comunicarse con estas.

14.4 SUPERFICIE DE TRABAJO:

Por superficie de trabajo se entiende toda base de sustentación o apoyo sobre las cuales un trabajador realiza su labor. Las estadísticas nos indican que un gran porcentaje de los accidentes se producen debido a deficiencias de ellas o mal uso de estas superficies de trabajo. De ahí la imperiosa necesidad de su estudio.

Las superficies de trabajo se clasifican:

- a. Según su uso:
 - a.1 Improvisadas: Son aquellos elementos que sin haber sido construidos como superficie de trabajo son empleados como tales por el trabajador (taburetes, banquillos, etc.).
 - a.2 Transitorias: Son aquellas superficies que se construyen de acuerdo a normas. Se emplean solamente por un tiempo determinado y para un trabajo específico y poco usual (andamios, escaleras manuales, etc.)
 - a.3 Permanentes: Son aquellas superficies que se diseñan y se construyen en el edificio de la fábrica (pasillos, escaleras, etc.)
- b. Según el ángulo de inclinación (con respecto a la horizontal)
 - b.1 Pisos y andamios (0°).



- b.2 Rampas (0°-30°).
- b.3 Escaleras (30°-50°).
- b.4 Escaleras manuales (50°-90°).

CAPÍTULO X

TRABAJOS CRITICOS

15 EXCAVACIONES

- 15.1 Antes de empezar una excavación, se debe obtener un Permiso de Excavación donde se anote todas las recomendaciones para evitar dañar todo tipo de interferencias (tuberías, cables, etc.) identificadas.
- 15.2 Las excavaciones se deben inspeccionar diariamente para verificar la estabilidad de las paredes (taludes), agrietamientos, rocas sueltas, etc.
- 15.3 Todas las excavaciones deben tener accesos seguros para el personal (escaleras, rampas, etc.).
- 15.4 Las excavaciones deben tener siempre una barrera física para evitar la caída de personas
- 15.5 La tierra sacada de la excavación puede ser usada como barrera en un lado de la zanja o excavación similar; toda la tierra debe ser apilada como mínimo a 1.00 m del borde de la excavación y/o debe estar a la mitad de la profundidad total de excavación.
- 15.6 Recuerde los siguientes puntos para las Excavaciones:
 - a. Ponga la señalización adecuada en el área de excavación antes que ésta comience. Anticípese al Riesgo.
 - b. La excavación debe tener un talud cuando es más profunda de 1.0 m.
 - c. inspeccione las crestas de las excavaciones diariamente o más a menudo cuando el clima este extremadamente malo.
 - d. Se requiere un permiso de excavación antes de perforar las áreas de construcción.
 - e. No se admite a nadie en una excavación cuando hay equipos trabajando cerca del borde.
 - f. Las excavaciones deben tener escaleras para permitir el acceso y el egreso y/o puentes para el cruce de personas a distancias de cada 8 metros.

CAPÍTULO XI

16 ESPACIOS CONFINADOS

Trabajar en espacios confinados presenta ciertos peligros como son: heridas severas, sofocamiento, explosiones, caídas, peligros causados por calor, incendios por presencia de atmósfera peligrosa y muerte por asfixia.

- 16.1 Normalmente se consideran así, los recintos que tiene medios de acceso limitados, por ejemplo: tanques, tambores, silos, calderas, pozos profundos, pozos de alcantarillado, sistemas de alcantarillados, lugares subterráneas, cañerías estructuras similares, en los que puede existir riesgo de explosión, asfixia o intoxicación por gases, y por tanto, requieren procedimientos cuidadosos para trabajar en ellos.



- 16.2 Todos los trabajadores, supervisores y personal que realicen en Trabajos en Espacios Confinados, deberán asistir a un curso de capacitación en el que se les entrenará en la identificación de los peligros y control de los riesgos para hacer seguras las tareas en el interior de Espacios Confinados.
- 16.3 Este tipo de trabajos deberá considerar un vigía de Espacios confinados entrenado y certificado, que se ubicara fuera del recinto estableciendo una vigilancia y comunicación permanentemente con los que permanezcan en el interior para alertar ante cualquier emergencia.
- 16.4 Antes que cualquier persona ingrese a un espacio confinado, el vigía la monitoreara desde la parte exterior antes de ingresar considerando el siguiente orden: Deficiencia de oxígeno, Gases inflamables, Gases tóxicos. Estas mediciones deben quedar registradas en el Permiso de Ingreso.
- 16.5 El monitoreo consiste en medir la calidad del aire, midiendo las concentraciones de oxígeno(mínimo 19.5%), monóxido de carbono(máximo 35 PPM) y nivel de inflamabilidad (máximo 10%), de otros gases específicos si fuera necesario. Nunca se permitirá trabajar en recintos cerrados a menos que la concentración de gases explosivos sea igual a cero-nada.
- 16.6 Antes de permitir el ingreso de trabajadores a un Espacio Confinado se debe aplicar el procedimiento de bloqueo de las cañerías, estanques y ductos, bombas, etc.las que según la particularidad se deberán purgar, lavar y ventilarse.

CAPÍTULO XII

17. TRABAJOS EN CALIENTE

SOLDADURA Y OXICORTE

17.1 GENERAL:

- a. Todos los trabajadores, supervisores y personal que realicen trabajos en caliente, deberán asistir a un curso de capacitación en el que se les entrenará en la identificación de los peligros y control de los riesgos para hacer más seguras las tareas.
- b. Este tipo de trabajos deberá considerar un vigía de fuegos entrenado y certificado.
- c. Todos los soldadores, deben de contar con el siguiente equipo de protección:
 - Máscara para soldar adaptable al casco, lentes de corte
 - Saco, pantalón, mandil, Escarpines, guantes largos de cuero.
 - Respiradores con filtros antigases.
 - Tapones de oído.
 - Lentes antiparras y careta de protección facial para esmerilar.Su uso es de carácter obligatorio para el soldador y su ayudante en todo trabajo en caliente.
- d. Para realizar trabajos de soldadura o corte, se usará lentes especiales de corte o máscaras de soldar. Los soldadores deben colocar biombos alrededor de su área de trabajo para proteger de las radiaciones al resto de trabajadores del taller.
- e. Mantenga los cables de las soldaduras y las mangueras de los sopletes fuera del paso de personas o vehículos. Inspeccione todos los cables, colectores a tierra, máquinas de soldar, mangueras, indicadores, sopletes y cilindros todos antes de usarlo. Asegúrese de que todos los acoples y conexiones estén prensadas de acuerdo a norma.



- f. Evite aspirar los gases. Si está soldando en taller o en cualquier lugar debe usar su respirador contra gases.
- g. Antes de iniciar el trabajo obtenga el "Permiso de Trabajo en Caliente" inspeccionando el área de trabajo para detectar la presencia de materiales combustibles o inflamables.
- h. Cada soldador con su vigía de fuegos es responsable de contener chispas y escorias y/o de retirar el combustible para evitar incendio.
- i. Un extintor (matafuego) de polvo químico tri clase (ABC) de 6 kg. o más grande, debe ubicarse dentro de un radio de 9 m. de cualquier lugar donde se realice trabajo de soldadura o trabajos de fuego en espacios abiertos. Asegúrese de saber como operar un extintor.
- j. Las mangueras y cable soldar no deben pasar a través de puertas. Si es necesario protégalas de posibles daños.
- k. Esta prohibido el uso de grasa o aceite en las conexiones de válvulas y mangueras de oxígeno.
- l. Las botellas de oxígeno no deben rodarse echadas horizontalmente a lo largo, no deben usarse como rodillos.
- m. Todos los cables y mangueras deben conducirse por el aire, ya sean colgados o sujetándolos en postes. Evite dejar cables y mangueras en el piso.
- n. Cuando termine de usar un equipo de oxiacetileno es obligatorio purgar y guardar las válvulas y mangueras de las botellas de oxígeno y acetileno, siempre en un área bien ventilada.
- o. Para efectuar operaciones de soldadura dentro de "espacios confinados", debe asegurarse que el lugar este completamente libre de vapores inflamables y, debe proveerse de un sistema de ventilación forzada que permita el ingreso de aire fresco y la evacuación de los gases producidos por la soldadura.
- p. No debe soldarse o cortarse recipientes tales como tanques, barriles, etc. hasta tener la plena seguridad de que no existe peligro de fuego o explosión. Para efectuar reparaciones en tanques de combustibles (gasolina, petróleo, etc.) estos que lavarse completamente y luego llenarlos con agua o dióxido de carbono.
- q. Siempre coloque la tapa de protección en las válvulas de las botellas que no estén en uso.
- r. El uso de válvulas anti retroceso de llama es obligatorio en las botellas de oxígeno acetileno y otros.
- s. Todo el equipo compuesto de válvulas, manómetros, mangueras deberán estar en perfecto estado de conservación y operatividad.
- t. Las botellas tanto de oxígeno como de acetileno usadas en las labores de soldadura, corte y calentamiento, deberán ser almacenadas en posición vertical, aseguradas con cadenas o cables. De igual manera todas las botellas (llenas o vacías), deberán llevar la tapa protectora en la válvula.

17.2 SOLDADURA ELÉCTRICA:

- a. En caso que los tomacorrientes fijos no estén cerca del punto de trabajo o se requiera usar más de una maquina de soldar, se deberán utilizar tableros de distribución portátil que contaran con un dispositivo de protección termo magnético de 60A con un cable 6AWG con una longitud máxima de 100 m.
- b. Cada soldador debe tener su propia masa y el cable debe ser conducido directamente de la máquina de soldar a la pieza que se está trabajando y ser tomada con una pinza de masa.



- c. Al realizar trabajos de soldadura en una maquina la cual tiene instalaciones eléctricas y motores, el electrodo de tierra debe conectarse en la maquina con la cual se va a realizar el trabajo, para de esa manera evitar que la corriente, la cual varia de 100 a 300 amperios, pase por los tubos de la instalación eléctrica y cojines de los motores, destruyéndolos.
- d. No deje los electrodos en la pinza cuando la ponga en el piso. Ponga las colillas en contenedores apropiados, no las tire al piso.
- e. Usted es el responsable de apagar la máquina al final de su turno. Se debe usar una mascara de soldar apropiada. No use una placa filtro menor al número 9, con placas de seguridad en ambos lados de la placa filtradora. Nunca haga trabajos de soldadura subido en una escalera metálica. Las máquinas soldadoras, como cualquier herramienta eléctrica portátil, deben ser inspeccionadas periódicamente.
- f. Para todo trabajo de soldadura se deberá colocar la línea de tierra a una distancia máxima de 3 m. para evitar daño a equipos sensibles con las corrientes erráticas.

17.3 SOLDADURA Y CORTE CON GASES:

a. Normas Generales:

- a.1 Antes de conectar los reguladores a los cilindros, abra cuidadosamente la válvula del cilindro para soplar cualquier partícula extraña. Después que se conecta el regulador, párese a un lado del medidor mientras abra la válvula del cilindro.
- a.2 En las salidas de los reguladores o manómetros debe instalarse obligatoriamente una válvula que impida el retroceso de la llama, tanto en el cilindro de oxígeno, como en el gas combustible.
- a.3 Las uniones o conexiones deben estar prensadas nunca con abrazaderas.
- a.4 Abra la válvula del cilindro lentamente. Asegúrese que la segunda tapa del regulador esté cerrada antes de abrir la válvula del cilindro.
- a.5 Abra la válvula del cilindro de gas combustible (propano, acetileno, gas natural, etc.) solo $\frac{1}{4}$ de vuelta. Las válvulas de cilindros de oxígenos ábralas enteras.
- a.6 No exceda 15 psi en el medidor del soplete cuando use acetileno.
- a.7 Cuando encienda un soplete abra la válvula del gas combustible en el soplete antes de abrir la válvula de oxígeno. Use un encendedor de chispa aprobado.
- a.8 Todos los elementos de trabajo deben ser desarmados al final del turno, los reguladores sacados y los capuchones colocados.
- a.9 Los cilindros de gas comprimido deben ser amarrados verticalmente.
- a.10 Mantenga los reguladores de oxígeno y los accesorios libres de aceite y grasa, pues el solo contacto del oxígeno puro con combustibles produce fuego y explosiones.
- a.11 No use gas comprimido para limpiar su ropa, soplar orificios, o limpiar el área de trabajo.
- a.12 Todas las mangueras, manómetros, válvulas y sopletes deben ser inspeccionadas regularmente.
- a.13 Se deben usar lentes de soldadura apropiados. Use al menos filtro del número 3 con lentes de seguridad en ambos lados del filtro.

Nunca deje un soplete en un tanque u otro contenedor cerrado debido al potencial peligro de fuga.



b. Almacenamiento y Transportes de los Cilindros:

- b.1 Los cilindros de gases comprimidos presentan tres grandes riesgos:
 - b.1.1 Salir disparados como una bala perdida de presión.
 - b.1.2 Explotar si son gases combustibles.
 - b.1.3 Producir quemaduras por frío, pues la mayor parte de los gases se envasan a muy baja temperatura. Los cilindros deben almacenarse en un lugar cerrado o cercado, sombrío y ventilado, separando los cilindros llenos de los vacíos.
 - b.1.4 Los cilindros deben mantenerse en posición vertical, con su capuchón puesto y amarrados para evitar que se golpeen. Debe haber señalización clara que identifique cada tipo de gas, y si los cilindros están llenos o vacíos.
- b.2 Los gases combustibles, como el acetileno, el propano, etc. deben mantenerse a una distancia de 7 m. o con una barrera no combustible de por lo menos 1.5m. de alto y que tenga una capacidad de resistencia la fuego de por lo menos ½ hora. de los cilindros de aire comprimido y del oxígeno.

c. Transporte:

- c.1 Transpórtelos siempre ubicados sobre un carro. El transporte debe hacerse con los cilindros en posición vertical.
- c.2 Levántelos a nivel de superiores solamente con jaulas apropiadas.
- c.3 No "pinche" con soldaduras los cilindros.
- c.4 No use cilindro para rodar.
- c.5 No levante los tubos con eslingas, ni de las tapas protectoras.

CAPÍTULO XIII

18. TRABAJOS EN ALTURA:

- 18.1 Para realizar trabajos en altura o en distintos niveles a partir de 1.80 metros se usará un equipo de protección de caídas, que constara de: Punto de anclaje, línea de vida dual con absolvedor de impacto y arnés de cuerpo entero. Adicionalmente se considerara la instalación de una línea de anclaje de cable de acero para la capacidad requerida.
- 18.2 Todo trabajador que participara en esta actividad deberá estar capacitado además de tener certificados anuales de suficiencia médica, los mismos que deben descartar: todas las enfermedades neurológicas y/o metabólicas que produzcan alteración de la conciencia súbita, déficit estructural o funcional de miembros superiores e inferiores, obesidad, trastornos del equilibrio, alcoholismo y enfermedades psiquiátricas.
- 18.3 Cuando trabaje en lugares elevados como: postes, paredes altas, techos, árboles, superficies inclinadas, en tolvas, taludes de cerros, etc. Se debe Usar "Árnés de seguridad con línea de vida", la que debe tener una longitud apropiada y debe estar anclada a una base segura.



- 18.4 Cuando trabaje en lugares elevados recuerde que puede haber personal debajo de usted por ello se debe colocar señales de advertencia portátiles y barreras indicando el peligro. No deje caer herramientas o material al suelo ni tampoco los arroje; use bolsas de cuero con sogas para subir o bajar lo que necesita.
- 18.5 Los trabajos sobre techos, tijerales y/o estructuras elevadas, deben ser coordinados y planeados previamente con su supervisor del área, use andamios certificados los cuales deben asegurarse convenientemente, el arnés con su línea de vida y el cable de línea de anclaje son de forma obligatoria, esta labor es calificada como "crítica" por lo tanto debe ser supervisada permanentemente y deben ser firmados los permisos respectivos antes de iniciar la tarea. Evite caminar sobre un techo a menos que tenga la completa seguridad de que el material del techo resistirá el peso de su persona además de su equipo.
- 18.6 El punto de anclaje se debe estar sobre su cabeza, para mantener la distancia de caída lo mas corta posible, de esta manera si cae su desplazamiento será mínimo.
- 18.7 Verifique que los cierres mecánicos estén diseñados para ser usados con el equipo al cuál estén conectados.
- 18.8 Verificar que todas las partes del sistema del arnés deben funcionar apropiadamente entre sí, cualquier desperfecto debe ser informado a su Supervisor y / o Ingeniero de Seguridad para su retiro.
- 18.9 El equipo de protección contra caídas deberá usarlo únicamente para protegerlo contra caídas.
- 18.10 Verifique que el punto de anclaje sea lo suficientemente fuerte (2268 kg/f como para resistir la fuerza necesaria para detener la caída.
- 18.11 Inspeccione el punto de anclaje y verifique que no tenga daños antes de conectarse a él.
- 18.12 Use puntos de anclaje que no tenga obstáculos debajo, sobre los cuales podría caer.
- 18.13 Inspeccione todo equipo de protección contra caídas antes de cada uso.
- 18.14 Cualquier equipo que haya sufrido el impacto de una caída debe de ser retirado de inmediato del lugar de trabajo.
- 18.15 Verifique que las líneas de vida no estén cortadas, rotas, torcidas o fragmentadas o dañadas por fuego, ácidos u otros corrosivos.
- 18.16 El uso del arnés de seguridad debe ser constante mientras permanezca en altura y los ganchos de seguridad deberán estar conectados en todo momento.
- 18.17 Cuando se desplace use un gancho de su línea de vida dual uno por vez alternativamente, para estar siempre anclado.

19. ANDAMIOS

19.1 AUTORIZACIÓN DE ANDAMIOS:

- a. Los andamios son Superficies de Trabajo Transitorias que deben reunir todas las condiciones de seguridad necesarias para evitar accidentes. Si los andamios no cumplen con estas condiciones, el riesgo de accidentes es gravísimo. Por esta razón, se deberá contar con personal capacitado además de ser dirigidos por un supervisor de andamios certificado.
- b. El Supervisor de andamios certificado a cargo de la construcción de un andamio, del tipo que sea, debe revisar todos los materiales y piezas para verificar que se encuentran en buenas condiciones.
- c. Cuando empieza la construcción o el desarme del andamio, debe colocar una Tarjeta Roja con la indicación: "Peligro, No Usar" La tarjeta debe estar



firmada por el Supervisor de andamios y debe mantenerse en el andamio hasta que termine la construcción o el desarme del mismo.

- d. Al terminar la construcción del andamio, el Supervisor de andamios debe revisar que éste cumpla con todas las normas y luego colocar una Tarjeta Verde con la indicación: "Operativo". Esta tarjeta verde debe estar firmada por el Supervisor de andamios certificado y permanecer en el andamio hasta que comience el desarme.

19.2 NORMAS GENERALES:

- a. Antes de comenzar a trabajar en andamios inspecciónelo para determinar que barandas, rodapiés y pernos o pasadores de seguridad estén en su lugar. También, andamios móviles, las ruedas deben ser aseguradas y que cada unión cuente con su pin de seguridad correspondiente.
- b. Cuando se trabaje en andamios que no estén equipados con barandas estándar o pisos completos, debido a obstáculos, se deberá instalar una línea de anclaje adicional donde podrán anclarse las personas..
- c. Al trabajar en cualquier andamio (rodante, suspendido, etc.), cerca de líneas o equipos de fuerza eléctrica, los trabajadores deben asegurarse de que ninguna parte del andamio o de sus cuerpos puedan entrar en contacto con esas líneas o equipos de fuerza, y que se mantiene una distancia de seguridad proporcional al voltaje existente en la línea.
- d. Cada andamio debe tener medios de acceso y salida, ejemplo: escaleras, etc. La estructura del andamio no debe usarse como escalera.
- e. Nadie está autorizado a viajar sobre un andamio rodante cuando esté en movimiento. Retire herramientas y materiales de los andamios antes de moverlos.
- f. No se suba o trabaje sobre las barandas o largueros del andamio. Use la escalera para subirse al andamio.
- g. El montaje de un andamio que sobrepasa los 15 m de altura debe tener un diseño de armado y calculo de resistencia debidamente autorizada por la Jefatura de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Todos los andamios deben estar nivelados y aplomados en una base firme.
- h. Los andamios deben ser atados a algún punto firme o estabilizados con patas niveladoras cuando la altura exceda 3 veces la dimensión de la base. En este caso también deben ser asegurados horizontalmente cada 9 metros y cada 8 m. para intervalos verticales.
- i. Cuando el espacio lo permita, todas las plataformas deben estar equipadas con una baranda estándar a 1.10 m de altura, rígidamente asegurada, y una baranda intermedia a 55 cm. de altura, con una buena plataforma completa, con cubiertas de andamio manufacturadas y zócalos rígidamente asegurados en los cuatro lados.
- j. No se deben usar tornillos de ajuste o nivelación en andamios equipados con ruedas. Los tornillos de ajuste no deben exceder el 50% del total de la rosca a la vista. Consulte a su Supervisor de andamios en caso de necesitar colocar pesos en los andamios.
- k. Los andamios móviles deberán ser usados sólo en superficies lisas y niveladas, las ruedas deben contar con cuñas de madera. Vea que no existan obstáculos en la parte de arriba cuando mueva el andamio.
- l. No altere ninguna pieza del andamio con soldadura, quemadura, corte, taladro o doblez.

m. No ate cosas desde barandas o cualquier otra estructura del andamio.



19.3 CANASTILLO ALZA HOMBRES:

- a. Los canastillos alza hombres solo deben usarse cuando otros medios de acceso a trabajos de altura, no estén disponibles debido al diseño estructural, interferencias y/o condiciones desfavorables del terreno.
- b. Deberá estar certificado por un ingeniero estructural calificado y deberá tener en su puerta una placa característica donde se indique el año de fabricación, capacidad máxima del canastillo (Tara), número de personas que podrán acceder a él y capacidad de carga máxima admisible.
- c. Todo el personal que participara de la tarea deberá tener el curso de trabajos en altura y contar con el examen médico para trabajos en altura.
- d. Todos los ocupantes deberán usar su arnés de seguridad y estar anclados a la barandas del canastillo y no podrán salir del mismo por ningún motivo cuando este elevado.
- e. La maniobra será detenida toda vez que las condiciones de tiempo y otros agentes generen peligro para los trabajadores.
- f. Para realizar la maniobra, la velocidad del viento no deberá exceder los 35 km/hora, medido en el canastillo de izaje.

CAPÍTULO XIV

20. ESCALERAS

20.1 ESCALERAS RECTAS Y DE EXTENSIÓN:

- a. Las escaleras rectas y de extensión deben ser bien atadas al punto de apoyo. Trabaje de frente a la escalera con ambos pies puestos en el peldaño. Siempre suba o baje de ellas de frente. Nunca se detenga en el último peldaño de las mismas.
- b. Está prohibido usar escaleras defectuosas. No trate de repararlas, en todo caso coloque una tarjeta roja "NO OPERATIVO", reporte esta condición subestándar al supervisor inmediato.
- c. Hay que inspeccionarlas antes de usarlas y colocar su tarjeta de operativo. No deben pintarse a no ser para numerarlas.
- d. Al subir o bajar de una escalera no transporte nada que pueda impedirle afirmarse con ambas manos de frente para sujetarse de los peldaños, no de los largueros. Se deberá mantener siempre los tres puntos de apoyo (dos manos un pie o dos pies y una mano). No trate de alcanzar un objeto desde la escalera.
- e. Para que permanezca con las manos libres para subir o bajar, las herramientas o equipo deberá subirlos con una cuerda, dentro de una bolsa colgada al hombro o utilizando la correa portaherramientas.
- f. La inclinación de la escalera recta se considera adecuada, cuando la distancia de separación de la base es la cuarta parte de la longitud vertical hasta el punto de apoyo (75° con respecto al suelo).
- g. Las escaleras deben estar equipadas con una calza o zapata antideslizante. La parte superior de la escalera debe sobrepasar por lo menos 1 m. sobre el punto de apoyo.
- h. No debe dejar equipo o herramientas sobre una escalera, al caerse pueden causar accidentes o pérdidas.



- i. En las escaleras extensibles asegúrese que los ganchos de seguridad están calzados y que la cuerda de extensión está asegurada a un peldaño en la base de la escalera. El numero de peldaños de intersección recomendados por el fabricante según su extensión nominal. La sección superior de la escalera no se usara por separado.
- j. Las escaleras portátiles no están destinadas para constituir superficies de trabajo sino que solamente sirven de acceso.
- k. La altura máxima a cubrir con una escalera portátil no excederá de los 5.0 metros.
- l. Las escaleras de mano que sean utilizadas para los trabajos eléctricos los largueros estarán contruidos de material no conductor.

20.2 ESCALERAS DE TIJERAS:

- a. Las escaleras de tijeras deben estar siempre abiertas bien niveladas sobre cuatro patas con los tirantes cruzados en su lugar.
- b. Nunca deben ser usadas como escaleras rectas. Nunca se pare sobre el último peldaño ni pase de un lado a otro por la parte superior o ponga herramientas o materiales en los peldaños o plataforma.
- c. Siempre que se pueda estas escaleras deben ser atadas y/o sostenidas por otro trabajador..
- d. Todas las escaleras deben ser sometidas a una inspección diaria de seguridad y tener su tarjeta de seguridad "OPERATIVA".

CAPÍTULO XV

21. RIESGOS ELECTRICOS

21.1 DISTANCIAS DE SEGURIDAD:

- a. Distancias de seguridad: prevenir descargas disruptivas efectuados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio, la separaciones mínimas medidas entre cualquier punto con tensión y la parte próxima del cuerpo del operario o las herramientas no aisladas por él utilizadas deberá determinarse de acuerdo a lo que indique el Código Nacional de Electricidad y la Resolución Ministerial N° 308-2001-EM/VME, sus modificaciones y aquellas que las sustituyan y demás disposiciones legales vigentes.
- b. Cuando sólo esté transitando en una Grúa Móvil (no operando), sin carga con el boom sin extender, puede mantenerse las siguientes distancias:

VOLTAJE NORMAL Kv (FASE A FASE)	DISTANCIA MINIMA REQUERIDA (Mts.)
Hasta 0.75	1.22
Sobre 0.75 y Hasta 50.0	1.83
Sobre 50.0 y Hasta 345.0	3.05
Sobre 345.0 y Hasta 750.0	4.87
Sobre 750.0 y Hasta 1000	6.10

21.2 GENERAL:



- a. Sólo electricistas calificados están autorizados para realizar trabajos eléctricos.
- b. Cualquier empleado que trabaje cerca de líneas de distribución energizadas, debe asegurarse de que ninguna parte de su cuerpo, herramientas, o equipos se acerque a menos de la distancia de seguridad mencionadas del punto anterior.
- c. Si los requerimientos del trabajo no permiten esto, se debe tomar precauciones de seguridad para asegurar la integridad de los trabajadores. El electricista debe tomar las precauciones necesarias y usar el procedimiento de permiso para trabajos en líneas vivas, si el trabajo va a ser realizado dentro del radio de referencia.
- d. Al desconectar un enchufe no lo jale del cable por que puede ocasionar un "corto circuito".
- e. Para cambiar fusibles, corte primero la energía con el interruptor principal y luego proceda al cambio.
- f. Esta prohibido modificar instalaciones permanentes con extensiones provisionales, proceda a solicitar la reparación inmediata de la instalación permanente.
- g. Evite trabajar con equipo eléctrico defectuoso, no emplee cables en mal estado, tampoco sobrecargue las instalaciones.

21.3 CIRCUITOS Y APARATOS ELÉCTRICOS- BAJA TENSIÓN:

- a. Esta estrictamente prohibido ingresar a los cuartos eléctricos sin la presencia del eléctrico de turno.
- b. Esta estrictamente prohibido realizar trabajos en líneas o equipos energizados sin la presencia y conocimiento del eléctrico de turno.
- c. Para trabajar en cuartos eléctricos o cerca de líneas o equipos energizados, se requiere los permisos de trabajo seguro (P.T.S.) el que será autorizado por el Supervisor Eléctrico después de haber revisado el procedimiento de trabajo a emplear. En estas maniobras intervendrá solamente personal calificado.
- d. Para trabajar en equipos o líneas eléctricas des energizadas se requiere usar el procedimiento de bloqueo de seguridad.
- e. Los empleados que realicen trabajos eléctricos deben tener herramientas adecuadas y vestimenta de protección anti flama hecha con material o resistente al fuego. No se permitirán cables tendidos en el piso.
- f. Todo circuito eléctrico estará conectado a un interruptor diferenciar de corriente, el que interrumpirá el servicio en un tiempo máximo de 0,02 segundos, al alcanzar la corriente de fuga un valor de 30mA.
- g. Todo circuito eléctrico tendrá una conexión a tierra, que servirá para derivar las corrientes a tierra en caso de contacto accidental con carcadas, masas, etc. La conexión a tierra una resistencia máxima de 100 ohms.

CAPÍTULO XVI

22. BLOQUEO DE SEGURIDAD (LOCK OUT, TAG OUT, TRY OUT) LOTOTO

- 22.1 La mayoría de los incidentes industriales son causados por el escape descontrolado de energía peligrosa. Muchos de estos incidentes se pueden evitar utilizando el procedimiento adecuado de aseguración y colocación de aviso.



- 22.2 El sistema de bloqueo de seguridad permite eliminar el peligro de puesta en marcha, energización y colocación o llenado de equipos, herramientas, cañerías, etc. Cuando hay personal interviniendo en ellos.
- 22.3 Siempre que vaya a efectuar una reparación, o vaya a trabajar en equipos que puedan ser activados, instale sus pinzas, coloque su candado e instale una tarjeta de peligro.
- 22.4 Pinzas, Candados y Tarjetas están disponibles para Ud. en todo momento. Si no le han dado, solicítelas a su capataz.
- 22.5 Será objeto de sanción disciplinaria grave aquel trabajador que no use el sistema de bloqueo (LOTOTO) cuando se necesite.
- 22.6 Ponga su tarjeta y candado personalmente, no de a nadie para hacerlo en vez de Ud.
- 22.7 Las tarjetas de peligro sirven sólo para advertir a otros trabajadores que el equipo está siendo intervenido. Las pinzas aseguradas con su candado evitan que otras personas lo accionen mientras Ud. esta trabajando.
- 22.8 Haga que un electricista ponga candado y tarjeta en los interruptores eléctricos antes de que Ud. ponga su bloqueo.
- 22.9 Use solo una tarjeta de peligro autorizada por La Empresa. No use de otro tipo para evitar confusiones.
- 22.10 Saque su candado y su tarjeta cuando haya terminado su trabajo. Nadie más que Ud. puede hacerlo.
- 22.11 Pruebe los interruptores después de bloquearlos, para asegurarse que el bloqueo fue correctamente aplicado.
- 22.12 No viole JAMAS el bloqueo instalado por otra persona. Usted será despedido de inmediato si lo hace.
- 22.13 Ponga tarjetas y candados en equipos y herramientas defectuosas.
- 22.14 Siga los seis pasos claves de LOTOTO:
 - 1. Identificar las fuentes de energía potencialmente peligrosas.
 - 2. obtener la autorización para proceder a la aplicación del LOTOTO.
 - 3. Aislar las fuentes de energía.
 - 4. Instalar los dispositivos de bloqueo y tarjeteo.
 - 5. Probar o testear el aislamiento de energía.
 - 6. Si existen energías remanentes o residuales eliminarlas.
- 22.15 En situaciones extraordinarias o de emergencia, cuando el dueño del candado no pueda ser ubicado, se solicitara autorización para su retiro de acuerdo al procedimiento establecido en el área de trabajo.

CAPÍTULO XVII

23. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

23.1 COMO COMIENZAN LOS INCENDIOS:

EL FUEGO es una reacción química que involucra la rápida oxidación o combustión de un elemento. Se necesitan cuatro elementos para que ocurra:

- a.1 **COMBUSTIBLE:** Este puede ser cualquier material combustible, ya sea sólido, líquido o gas. La mayoría de los sólidos y líquidos se convierten en vapor o gas antes de entrar en combustión.
- a.2 **OXIGENO:** El aire que respiramos está formado en un 21 por ciento de oxígeno. El fuego requiere una atmósfera de por lo menos un 16 por ciento de oxígeno.



- a.3 CALOR: El calor es la energía necesaria para elevar la temperatura del combustible a un punto donde se den suficientes vapores para que ocurra la ignición.
- a.4 REACCION EN CADENA: Una reacción en cadena puede ocurrir cuando los otros tres elementos están presentes en las condiciones y proporciones apropiadas.

Elimine cualquiera de estos factores, y el fuego no podrá ocurrir, o apagará si ya estaba ardiendo.

23.2 CLASES DE FUEGO:

- a. CLASE A: combustibles ordinarios o materiales fibrosos, tales como madera, papel, tela, goma y ciertos plásticos.
- b. CLASE B: líquidos inflamables o combustibles, tales como la gasolina, el kerosén, pintura, aditivos y propano.
- c. CLASE C: equipos eléctricos energizados, tales como interruptores caja fusibles y herramientas eléctricas.
- d. CLASE D: apague todo fuego con metales combustibles tales como el magnesio, titanio, potasio y el sodio. Estos metales arden a altas temperaturas y exhalan suficiente oxígeno para mantener la combustión. Pueden reaccionar violentamente con el agua u otros químicos.

23.3 COMBATE DEL FUEGO:

- a. El combustible se puede eliminar removiéndolo.
- b. El oxígeno se elimina por sofocación.
- c. El calor se elimina por enfriamiento.
- d. Aplicando estos principios, se han fabricado los extintores.
- e. CLASE A: apague todo fuego de combustibles comunes, enfriando el material por debajo de su temperatura de ignición y sumergido las fibras para evitar la re ignición. Use agua presurizada, espuma o extintores de químico seco se pueden utilizar en fuegos CLASE B.
- f. CLASE C: apague todo fuego en equipos eléctricos energizados utilizando un agente extintor que no conduzca corrientes eléctricas. EL dióxido, el químico seco común, los extintores de fuego de químico seco de uso múltiple pueden ser utilizados para combatir fuegos de CLASE C. No utilice extintores de agua en este tipo de equipos.
- g. CLASE D: apague todo fuego con metales combustibles tales como el magnesio, titanio, potasio y sodio con agentes extintores de polvo seco especialmente diseñado para estos materiales. En la mayoría de los casos, estos absorben el calor del material enfriándolo por debajo de su temperatura de ignición.
- h. Los extintores químicos de uso múltiple dejan un residuo que puede ser dañino para equipos delicados como las computadoras u otros equipos electrónicos. Los extintores de dióxido de carbono se prefieren en estos casos pues dejan menor cantidad de residuo.

23.4 EXTINTORES:

- a. Sepa la posición del extintor más cercano y como operarlo. Conozca el tipo de fuego contra el cual puede ser usado. inspeccione la etiqueta. Tenga cuidado con algunos humos tóxicos generados por un incendio.
- b. Los extintores del tipo y capacidad apropiada debe estar dentro de 9 m del lugar de trabajo donde se podría generar un foco de incendio, condición



que Ud. debe chequear. Informe y devuelva el extintor a la gerencia de Seguridad para recargarlo inmediatamente después de usarlo.

- c. Al acercarse a un incendio para combatirlo con un extintor portátil se deberá tener el viento a favor, para poder aproximarse y estar resguardado de las llamas.

23.5 COMBUSTIBLES LÍQUIDOS:

- a. Los combustibles deben mantenerse lejos de las líneas de vapor, radiadores, calefactores, líneas de procesos y servicios líquidos de alta temperatura. El material combustible que esté bajo o cerca de operaciones de soldadura y oxicorte deben ser movido a una distancia segura o ser cubierto con un material retardador de fuego. Esta misma normativa es válida para combustibles sólidos.
- b. Carga de Líquidos Combustibles:
Los equipos móviles no deben ser cargados con combustibles mientras el motor está andando o está caliente. Ud. debe conectar el equipo o vehículo a tierra antes de proceder, para evitar que salten chispas por corriente estática.

23.6 PROHIBICIÓN DE FUMAR:

Nunca debe fumar en zonas de almacenamiento de combustibles o en aquellas que están marcadas con el rótulo No Fumar. Se puede fumar sólo en áreas que no se presenten riesgos de incendio o explosión. Arroje las colillas en contenedores apropiados (ceniceros), nunca en canastos o basureros.

23.7 ELEMENTOS INFLAMABLES:

Almacene los elementos inflamables en contenedores marcados y en áreas designadas: Mantenga los elementos inflamables lejos de soldaduras, oxicorte, cigarrillos encendidos, u otras fuentes de calor.

CAPÍTULO XVIII

24. MATERIALES PELIGROSOS

24.1 INVENTARIO DE QUÍMICOS PELIGROSOS:

- a. Debe existir un inventario de los productos químicos que se están usando, y Ud. puede consultar cualquier inquietud que tenga al respecto. Entrenamiento específico se entregará a todos quienes deban trabajar directamente con estos productos.
- b. No se permite trabajar con productos químicos sin tener la aprobación de las gerencias de medio ambiente y de seguridad y salud ocupacional.
- c. Las hojas de seguridad de los productos químicos (MSDS) deberán estar en español.
- d. Todas las sustancias químicas almacenadas, así como aquellos que se encuentran en contenedores y dispensadores para uso inmediato deberán contar con etiquetas adecuadas.
- e. Es obligatorio mantener un archivo central de las hojas de datos de seguridad de materiales, las que serán puestas a disposición de los trabajadores para que estos se familiaricen con la información que contienen para cada material que manipulen.



- f. Algunos productos químicos están exceptuados de la evaluación, como son: alimentos, medicamentos bajo supervisión calificada, productos de uso doméstico y fertilizantes.

24.2 DESECHOS PELIGROSOS:

Los desechos de materiales inflamables, corrosivos, tóxicos y altamente reactivos, requieren de especiales cuidados. Contacte a su Supervisor y / o Ingeniero de Seguridad cuando tenga que disponer de materiales peligrosos. La disposición debe hacerse en contenedores y llevados a zonas autorizadas, nunca debe verterse en el Relleno Sanitario.

24.3 MATERIALES Y FUENTES RADIOACTIVAS:

En trabajos relacionados con Fuentes y Materiales Radioactivos, sólo podrán intervenir quienes estén Autorizados, capacitados, y certificados para hacerlo. En las áreas donde se trabaje con material radioactivo (gama grafiá radiografiado industrial, etc.) estas áreas deberán protegerse y se instalarán las señales de peligro de radiación. Deberán mantenerse restringidas todas las áreas donde se realicen trabajos con radiación.

CAPÍTULO XIX

25. PERMISOS DE TRABAJO PARA TRABAJOS CRITICOS Y PROCEDIMIENTOS REQUERIDOS

- a. Todos los trabajos críticos, requiere obligatoriamente del permiso de trabajo escrito o procedimiento correspondiente.
- b. Todo el personal deberá recibir la capacitación y certificación requerida, seguirá los estándares, procedimientos y prácticas establecidas para Trabajos Críticos tales como: Trabajos en caliente, espacios confinados, excavación de zanjas, trabajos en altura, izajes críticos y otros no especificados.
- c. A continuación se listan algunos de los trabajos que requieren Licencias, Procedimientos, Permisos de Trabajos o Procedimientos Especiales, como un recordatorio de ayuda a todo el personal.

TRABAJO	LICENCIAS Y PERMISOS
Conductores	Licencia Interna, certificación
Operadores de Grúa	Licencia Interna, certificación
Canastillo con Grúa	Permiso de trabajo, certificación
Levante Crítico con Grúa	Permiso y maniobrista(rigger) certificado
Trabajos en altura	Permiso de trabajo y exámen médico
Trabajos en Caliente	Permiso y vigía de fuegos certificado
Equipos Eléctricos	Curso de Bloqueo (LOTOTO)
Equipos en Proceso	Curso de Bloqueo (LOTOTO)
Andamios	Permiso y supervisor de andamios certificado
Excavaciones	Permiso y vigía de espacios confinados certificado
Espacios confinados	Permiso y vigía de espacios confinados certificado



CAPÍTULO XX

26. EQUIPOS DE AIRE COMPRIMIDO

- 26.1 Inspeccione las mangueras y los acoples diariamente antes de usar el equipo. Use solamente manguera diseñadas para aire comprimido, pues otros tipos no pueden soportar la presión que se ejerce.
- 26.2 Cuando use mangueras de aire comprimido compruebe que todas las conexiones estén aseguradas, para evitar que se desconecten. Es obligatorio la utilización de lazos de seguridad.
- 26.3 Nunca estrangule, acople o desacople mangueras presurizadas. Cierre la válvula y purgue la manguera antes de desconectarla.
- 26.4 Asegúrese de utilizar siempre los manómetros apropiados para controlar presiones en las mangueras de alta presión.
- 26.5 Todas las uniones en mangueras presurizadas, deben asegurarse con lazos de seguridad entre ambos conectores.
- 26.6 Saque las mangueras del suelo o del piso si interfiere caminos o sendas peatonales.

CAPÍTULO XXI

27. MOVIMIENTO DE TIERRAS CON EQUIPOS PESADOS

27.1 TRABAJOS DE MOTONIVELADORA:

- a. Únicamente empleados debidamente entrenados y autorizados (certificados) operarán una moto niveladora.
- b. Antes de comenzar el turno, revisar los frenos, mandos y controles operativos (check list).
- c. Estar atento ante cualquier condición de operación peligrosa, especialmente cuando haya cambios climatológicos.
- d. Tener cuidado cuando se trabaje cerca de líneas con postes y cables eléctricos.
- e. No permitir pasajeros en la cabina.
- f. Cuando bajen de la máquina mantener siempre tres puntos de contacto con las gradas y pasamanos y baje de cara a la máquina.

27.2 TRABAJOS CON RODILLO COMPACTADOR:

- a. Solamente personal entrenado y autorizado (certificado) podrá operar un rodillo compactador.
- b. Cuando se trabaje compactando taludes, el operador lo hará en el sentido de la máxima pendiente, con la rola en pendiente positiva.
- c. Antes de operar el Rodillo, el operador deberá revisar la máquina para comprobar su estado de operatividad.
- d. Estacionar el rodillo en áreas niveladas y nunca sobre superficies inclinadas.
- e. No permitir pasajeros sobre el compactador.
- f. Trabajar con el equipo a una distancia de 4 m de las líneas de alta tensión.

27.3 TRABAJOS CON EXCAVADORAS:

- a. Únicamente operadores debidamente autorizados (certificados) y entrenados operarán una excavadora.



- b. Inspeccionar la máquina antes de ponerla en operación.
- c. Para trasladarse mantener el cucharón cerca al terreno, aproximadamente a 40 cm. del piso.
- d. Si se trabaja en movimiento de tierras conjuntamente con otros equipos, estos deberá ubicarse aproximadamente a 25 metros de distancia de otro equipo.
- e. Todo equipo sólo trabajará a una distancia mínima de 4 metros de las líneas de alta tensión.

27.4 TRABAJOS CON TRACTOR DE ORUGA:

- a. Únicamente operadores debidamente autorizados (certificados) y entrenados operarán un tractor.
- b. Inspeccionar la máquina antes de ponerla en marcha.
- c. El tractor siempre trabajará perpendicularmente y con la cuchilla enfrentando borde del talud, NUNCA paralelamente.
- d. Todo equipo sólo trabajará a una distancia de 4 metros de las líneas de alta tensión.
- e. No permitir pasajeros en la cabina del tractor.

27.5 TRABAJOS CON CARGADOR FRONTAL:

- a. Únicamente operadores debidamente autorizados (certificados) y entrenados operará un cargador frontal.
- b. Inspeccionar la máquina antes de ponerla en operación.
- c. Para trasladarse mantener el cucharón retraído totalmente y a una distancia de 50 cm. del suelo.
- d. No permitir pasajeros en la cabina, por ningún motivo.
- e. El cargador frontal trabajará de frente al material apilado y no debe hacerlo de costado.
- f. Todo equipo sólo trabajará a una distancia de 4 metros de las líneas de alta tensión.

27.6 ACARREO DEL MATERIAL CON VOLQUETES:

- a. Operadores entrenados y autorizados (certificados) podrán conducir los camiones volquetes; cuya licencia de manejar debe ser categoría III profesional especializado.
- b. Revisar e inspeccionar el equipo antes de ponerlo en marcha.
- c. El chofer respetará los límites de velocidad, las señales e indicaciones de los vigías.
- d. El chofer permanecerá dentro de la cabina cuando su camión esté siendo cargado.

27.7 DESCARGA DEL MATERIAL CON VOLQUETES:

- a. Verificar la existencia de la berma de descarga.
- b. El operador del camión levantará la tolva cuando se encuentre correctamente posicionado y nunca cuando esté inclinado.
- c. La berma de descarga sirve para orientar al chofer y no para detener al vehículo.
- d. Por ninguna razón los operadores iniciarán movimiento de vaivén (hacia atrás y hacia delante) para terminar de descargar el material.
- e. El operador del camión junto con el señalero no permitirán persona alguna cerca al equipo cuando esté por levantar la tolva para descargar el material.



27.8 TRABAJO DE CUADRADORES:

- a. Este personal deberá estar capacitado y evaluado.
- b. Verificar la existencia de la berma de descarga.
- c. La altura de la berma debe ser igual a $\frac{1}{2}$ de la altura de la llanta del vehículo.
- d. Una vez posicionado el camión, el cuadrador se ubicará a una distancia mínima a 10 m delante del camión; nunca detrás ni a los costados.
- e. Si hubiese varios camiones haciendo cola para descargar, el cuadrador los acomodará sucesivamente hacia el lado izquierdo o derecho a una distancia de 10 m.
- f. El cuadrador no debe permitir la presencia de vehículos o personas ajenas en el área de descarga o botadero.
- g. Las llantas del camión no deben tocar con la berma sino mantenerse a unos 20 – 40 cm.

CAPÍTULO XXII

28. SALUD OCUPACIONAL

- 28.1 Se deberá monitorear los agentes físicos presentes en las áreas de trabajo tales como: ruido, temperaturas extremas, vibraciones, humedad extrema, iluminación, y radiaciones.
- 28.2 Niveles de ruido: se proporcionara protección auditiva cuando el nivel de ruido o el tiempo de exposición sea superior a los siguientes valores:

A. NIVEL DE RUIDOS EN LA ESCALA "A"	B. TIEMPO DE EXPOSICIONES
82 Decibeles	16 horas / día
83 Decibeles	12 horas / día
85 Decibeles	8 horas / día
88 Decibeles	4 horas / día
91 Decibeles	1 ^{1/2} horas / día
94 Decibeles	1 hora / día
97 Decibeles	1/2 hora / día
100 Decibeles	1/4 hora / día

- 28.3 A partir de 100 decibeles se debe utilizar doble protección auditiva mientras se implementa las medidas de control necesarias.
- 28.4 No debe exponer al personal a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel ponderado de 140 dB.
- 28.5 En los lugares de trabajo donde se supere la temperatura efectiva de treinta grados Celsius (30°C), se tomaran medidas como: cortos periodos de descanso, suministro de agua para beber, aclimatación, tabletas de sal, entre otros a fin de controlar la fatiga, deshidratación y otros efectos sobre el personal.



- 28.6 Se efectuará mediciones periódicas y las registrará de acuerdo al plan de monitoreo de los agentes químicos presentes en la operación minera tales como: polvos, vapores, gases, humos metálicos, neblinas, entre otros que puedan presentarse en las labores e instalaciones, sobre todo en los lugares susceptibles de mayor concentración, verificando que se encuentren por debajo de los Límites de Exposición Ocupacional.
- 28.7 Se efectuara los monitoreos de los agentes biológicos tales como: mohos, hongos, bacterias, parásitos gastrointestinales y otros agentes que puedan presentarse en las labores e instalaciones, incluyendo las áreas de oficinas.
- 28.8 Se deberá tomar en cuenta la interacción hombre - máquina - ambiente. Deberá identificar los factores, evaluar y controlar los riesgos ergonómicos de manera que la zona de trabajo sea segura, eficiente y cómoda, considerando los siguientes aspectos: diseño del lugar de trabajo, posición en el lugar de trabajo, manejo manual de cargas, carga límite recomendada, posicionamiento postural en los puestos de trabajo, movimiento repetitivo, ciclos de trabajo - descanso, sobrecarga perceptual y mental, equipos y herramientas en los puestos de trabajo.

CAPÍTULO XXIII

29. EXPLOSIVOS

- 29.1 Para el empleo de explosivos, accesorios y agentes de voladura en la actividad minera, los titulares mineros deberán contar con el Certificado de Operación Minera (COM) vigente cuando sean considerados usuarios permanentes y con la opinión favorable de la autoridad minera competente en caso de ser considerados usuarios eventuales, a fin de inscribirse en la Dirección de Control de Servicios de Seguridad, Control de Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (DICSCAMEC).
- 29.2 Solo personal autorizado de acuerdo a la reglamentación vigente y que además haya sido capacitado y entrenado en el transporte y uso de explosivos participara en estas labores de alto riesgo.

30. PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Ver en anexo: Plan de contingencias y respuesta a emergencias. De acuerdo con los inventarios de riesgos de las diferentes áreas de trabajo se podrían originar las siguientes situaciones de emergencias.

10.1 Incidentes

- Incidentes con lesiones
- Incidentes vehiculares
- Incidentes de Incendios
- Incidentes con Materiales Peligrosos
- Incidentes con sustancias Químicas

10.2 Accidentes

- Sismos
- Tormentas eléctricas
- Tsunamis



Potenciales situaciones de emergencia

Emergencia	Qué hacer	Observaciones
Incidentes con lesiones	Comunicar al supervisor inmediato y/o seguridad. Parar la actividad hasta que la supervisión evalúe.	Investigación del evento
Incidente vehiculares	No mover la unidad, señalar la zona. Comunicar al supervisor inmediato y/o seguridad.	Investigación del evento
Incidentes de incendios	Si es un amago, usar el extintor. Si es mayor, retirarse a la zona de reunión. No intervenir. Comunicar al supervisor inmediato y/o seguridad.	Curso de manejo de extintores.
Incidentes con materiales peligrosos y químicos	Comunicar al supervisor inmediato y/o seguridad. Evaluar con la supervisión.	Curso sobre lectura del MSDS.
Sismos	Evacuar a la zona de reunión. Esperar indicaciones de la supervisión.	Realizar simulacros.
Tormentas eléctricas	Suspensión de los trabajos. No estar expuestos al aire libre.	Conocimiento de las áreas de trabajo.
Tsunamis	Suspensión de los trabajos. Evacuar hacia las partes más altas	Conocimiento de las rutas de evacuación y de las zonas seguras en las partes más altas.

Procedimiento de comunicación de emergencias

Vía teléfono

- Para marcar el número de emergencia correspondiente de - Central de Emergencias.
- Para El Portillo SRL, comunicar por celular a su Supervisor inmediato y/o Seguridad.
- Diga que **“va a reportar una emergencia”**, y responda calmadamente las preguntas que le hagan.
- Se debe indicar de la manera más clara y simple el tipo de emergencia observada haciendo énfasis en los siguientes puntos:
 - Nombre y cargo
 - Lugar exacto de ocurrencia (verifique entendimiento)
 - Situación y características de la emergencia (fatalidades, heridos, atrapados o tipo de lesiones de haberlas)

Vía radial

Se hará por la frecuencia de radio del área a la que pertenece el proyecto, de acuerdo al siguiente protocolo.

- Sintonizar la frecuencia de radio del área del cliente.



- Comunicar la clave "May Day, May Day, May Day"
- Responder calmadamente las preguntas que le hagan
 - Identificarse con nombre y cargo
 - Indicar el tipo de emergencia que se está desarrollando.
 - Dar la ubicación exacta.
 - Comunicar si existen trabajadores involucrados.
- Todos los ocupantes de la frecuencia utilizada deberán dejar el canal libre y escuchar atentamente las instrucciones del Líder de Brigada que intervenga en el momento.
- Las brigadas de emergencia se activarán.



CONSTANCIA Y ACATAMIENTO

Declaro haber recibido una copia del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa SERGENSUR, como así mismo una clara explicación, a través de un Curso de Orientación sobre su contenido y sobre el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de Sergensur.

Me registré por las normas y reglas especificadas en este Reglamento, adecuando mi desempeño laboral a una conducta siempre segura. Entiendo que el trabajar en forma segura, cumplir y acatar todas las reglas y normas de seguridad de la Empresa y las regulaciones que hagan las mismas es una condición de Empleo.

Declaro conocer la Política de la Empresa. Entiendo que el incumplimiento de este Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, me somete al programa de Acciones Disciplinarias, el cual conozco y acato en su totalidad.

Nombre y apellido

(En letra imprenta)

Firma

Fecha

Ocupación/Especialidad :

Área/lugar
