

MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DEL PUERTO DE ACAJUTLA



	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 2

ÍNDICE

Páginas

Sección 1

Introducción, Definiciones, Política de Seguridad y Responsabilidades

I	Introducción	4
II	Objeto	4
III	Alcance	4
IV	Ámbito de Aplicación	5
V	Definiciones	5-6
VI	Distribución	6
VII	Disposiciones para la autorización, revisión, actualización y control del manual	7
VIII	Políticas de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional	7-8
IX	Excepciones	8
X	Responsabilidades	8-12

Sección 2

Disposiciones Generales

2.1	Factores de Riesgos	13-14
2.2	Equipo de Protección	15-17
2.3	Planes de Emergencia	18
2.4	Control y Combate de Incendios	18-19
2.5	Ejercicios y Procedimientos de Emergencias	19-20
2.6	Equipos de Emergencia	20
2.7	Servicios de Salud en el Trabajo y Primeros Auxilios	21
2.8	Informes y Registros	22
2.9	Empresas que Suministran Servicios al Puerto	22-23
2.10	Acceso de Vehículos al Recinto Portuario	23
2.11	Condiciones para Personas con Capacidades Especiales	24

Sección 3

Seguridad en Áreas Operativas

3.1	Seguridad en Muelles	25-26
3.2	Seguridad en Buques	27-31
3.3	Seguridad en Buques Tanqueros	32-33
3.4	Seguridad en Buques Graneleros	33-34
3.5	Unidad de Carga y Descarga de Gráneles Sólidos (UCA)	34-35
3.6	Emergencias a bordo de los Buques	35-36
3.7	Seguridad en los Remolcadores	36
3.8	Información para los Tripulantes y Pasajeros del Buque	37
3.9	Seguridad en Bodegas y Patios	37-39
3.10	Transferencia de la Carga	40-42
3.11	Almacenamiento, Recepción y Despacho de Carga	42-43
3.12	Mercancías Peligrosas	43-47
3.13	Suministro de Combustible	48

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 2 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 3

Sección 4	<u>49</u>
Seguridad en Áreas de Mantenimiento	
4.1 Área Mecánica	<u>50-55</u>
4.2 Área de Obra de Banco	<u>55-57</u>
4.3 Sistema de Bandas Transportadoras	<u>58</u>
4.4 Área Eléctrica	<u>59-64</u>
4.5 Área Obras Civiles	<u>64-68</u>
Sección 5	<u>69</u>
Seguridad en las Oficinas	
5.1 Distribución de la Oficina	<u>69</u>
5.2 Muebles y Elementos	<u>69-70</u>
5.3 Equipos, Maquinaria y Herramientas	<u>70</u>
5.4 Orden y Limpieza	<u>71</u>
5.5 Servicios Sanitarios	<u>72</u>
5.6 Duchas de Emergencia y Vestuarios	<u>72</u>
5.7 Agua Potable	<u>72-73</u>
5.8 Iluminación	<u>73</u>
Sección 6	<u>74</u>
Protección Medioambiental	
6.1 Vertimientos de Desechos Líquidos	<u>74</u>
6.2 Manejo y Disposición de Desechos Sólidos	<u>74-75</u>
6.3 Contaminación Atmosférica	<u>75</u>
6.4 Contaminación Accidental por Hidrocarburos	<u>75</u>
6.5 Ruidos y Vibraciones	<u>76</u>
6.6 Contaminación por Mercancías Peligrosas	<u>76</u>
6.7 Contaminación por Productos a Granel Sólido	<u>77</u>
6.8 Protección Costero Marino y del Entorno	<u>77</u>
Anexos	<u>78</u>
A-1 Plano del Puerto de Acajutla	<u>79</u>
A-2 Organigrama del Puerto de Acajutla	<u>80</u>
A-3 Formulario de Notificación del Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional del Puerto de Acajutla	<u>81</u>
A-4 Lista de Medicamentos y Materiales Básicos para el Botiquín de Primeros Auxilios	<u>82</u>
A-5 Equipos Básicos de Emergencia del Puerto de Acajutla	<u>83</u>
A-6 Rótulos y Etiquetas para Mercancías Peligrosas	<u>84</u>
A-7 Tabla de Segregación de Mercancías Peligrosas	<u>85</u>
A-8 Plano del Patio de Contenedores del Puerto de Acajutla	<u>86</u>
A-9 Registro de Enmiendas al Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional del Puerto de Acajutla	<u>87</u>
A-10 Mapas de Riesgos y Señales	<u>88-103</u>

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 3 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 4

Sección 1

Introducción, Definiciones, Política de Seguridad y Responsabilidades

I Introducción

El presente documento el cual se denominará “Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional para el Puerto de Acajutla”, establece las normas de seguridad industrial aplicadas a cada una de las actividades portuarias, de tal forma que sirva de guía para garantizar la salud, seguridad y bienestar de todos los trabajadores y usuarios del Puerto; en ese sentido, es responsabilidad de todos los trabajadores aplicar las medidas necesarias que permitan evitar o minimizar los riesgos en sus áreas de trabajo.

II Objeto

Cumplir con las políticas que CEPA implemente en este Puerto, por lo que el contenido del presente manual, será aplicable según corresponda, a todos los empleados que prestan sus servicios dentro del recinto portuario y a las personas que ingresen a las instalaciones portuarias.

III Alcance

Las políticas, normas, reglamentos y otras disposiciones de seguridad industrial e higiene ocupacional son de carácter general y de aplicación obligatoria en todos los lugares de trabajo del Puerto de Acajutla, incluyendo las zonas extra portuarias propiedad de CEPA, y para facilitar la consulta, el presente manual se ha dividido en las secciones siguientes:

Sección 1	Introducción, Definiciones, Política de Seguridad y Responsabilidades
Sección 2	Disposiciones Generales
Sección 3	Seguridad en Áreas Operativas
Sección 4	Seguridad en Áreas de Mantenimiento
Sección 5	Seguridad en Áreas de Oficinas
Sección 6	Protección del Medioambiente

De acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Puerto de Acajutla, existen normas de seguridad generales y otras particulares que dependen de las labores específicas de cada lugar de trabajo; por tal razón, en el presente manual se considera necesario repetir algunas de tipo general, con el objeto de facilitar la asimilación y aplicación de dichas normas, por lo que el personal, en la medida de lo posible, debe familiarizarse con todas las normas del presente manual.

El Puerto de Acajutla proporciona servicios portuarios las 24 horas del día y los 365 días del año de manera ininterrumpida, por tal motivo las actividades operativas llevan consigo un riesgo considerable que requiere la necesidad de medidas de seguridad estrictas y un estricto compromiso por parte de todos los trabajadores involucrados directa o indirectamente en estas actividades.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 4 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 5

IV Ambito de Aplicación

Las presentes normas se aplican a:

- Los empleados de CEPA.
- Empleados de instituciones gubernamentales instaladas dentro del recinto portuario.
- El personal de las empresas que suministran mano de obra y otros recursos a CEPA en el Puerto de Acajutla.
- Empresas arrendatarias y usuarias del Puerto de Acajutla.
- Las empresas subcontratadas por CEPA y empresas usuarias del Puerto de Acajutla.
- Visitas y tripulación de los buques que hacen uso de las instalaciones portuarias.

V Definiciones

Con el objeto de que el personal que labora en el Puerto de Acajutla y los usuarios del mismo, comprendan claramente la terminología empleada en el Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional, se detallan las definiciones siguientes:

Seguro

Libre de amenazas, daños, pérdidas, heridas o riesgo.

Seguridad

Conjunto de medidas planeadas, realizadas o a realizar, para garantizar que se mantenga una condición normal en las áreas de trabajo.

Política

Conjunto general de ideas o planes, acordados oficialmente por la Administración Superior de CEPA, en el ejercicio de la autoridad y que se emplean como base para la toma de decisiones.

Política de Seguridad

Conjunto general de ideas o planes que han sido oficialmente acordados por CEPA para la operación segura en el Puerto de Acajutla.

La Política de Seguridad e Higiene Ocupacional puede necesitar enmiendas a fin de reflejar el ambiente de trabajo actual o el proyectado teniendo en cuenta los cambios en la tecnología y en los métodos de trabajos.

Nivel de Seguridad

Son los diferentes niveles establecidos de acuerdo al incremento del riesgo que produzca un incidente o accidente y los establecidos en el Plan de Protección de las Instalaciones Portuarias.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 5 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 6

Área Restringida

Son aquellas áreas en las cuales se desarrollan las actividades de estiba, desestiba, transferencia, almacenaje y despacho de la carga, las zonas donde opera el equipo industrial; así como las demás zonas que de acuerdo a la normas de seguridad industrial son de alto riesgo para los trabajadores. En ese sentido, de acuerdo al mapa de riesgos del Puerto de Acajutla, se han establecido las áreas restringidas siguientes:

- a) Patio de contenedores
- b) Vías de acceso
- c) Zona muelles y túneles
- d) Gasolinera
- e) Sistema de tuberías
- f) Sistema de bandas transportadoras y unidad de carga y descarga
- g) Planta de emergencia y transformadores
- h) Sistema bomba de agua
- i) Área de almacenaje, principalmente para mercaderías peligrosas.
- j) Áreas de consolidación y desconsolidación, incluyendo las áreas de inspección.
- k) Torre de control
- l) Centro de Operaciones de Seguridad.
- m) Central telefónica y planta de emergencia.

La Jefatura de Prevención de Riesgos Ocupacionales en coordinación con el Oficial de Protección de la Instalación Portuaria (OPIP) y las Jefaturas responsables de estas áreas, deben establecer los requisitos de seguridad para el ingreso y permanencia de personas en dichas zonas y elevar los niveles de seguridad industrial cuando existan condiciones que afecten el normal desarrollo de las actividades en esa zona, de conformidad a lo establecido en el Plan de Protección de La Instalación Portuaria . (**Anexo N° 1**)

VI Distribución

La Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales, será responsable del mantenimiento y conservación del Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional; Además, garantizará la distribución de copias del documento a los siguientes destinatarios:

- a) Gerente Portuario
- b) Gerencia de Seguridad Institucional
- c) Jefe Departamento de Operaciones
- d) Jefe Departamento de Recursos Humanos
- e) Jefe Departamento de Mantenimiento
- f) Jefe Departamento Administrativo
- g) Jefe de Sección Seguridad Portuaria

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 6 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 7

La Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales, debe verificar que el personal con cargos de Jefaturas conozca y dé a conocer al personal bajo su responsabilidad el Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional, en lo relacionado a las normas de seguridad que deben aplicar en sus lugares de trabajos.

VII Disposiciones para la autorización, revisión, actualización y control del manual

En cumplimiento a lo establecido en el Reglamento para la Aplicación de la Ley de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, Título Único, Capítulo I, "DE LA COMISION", Art. 3, "Atribuciones de la Junta Directiva", literal c), las normas contenidas en el presente manual, serán autorizadas por la Administración Superior, a solicitud de la Gerencia del Puerto de Acajutla en coordinación con la Gerencia de Seguridad Institucional, siendo la Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales, la responsable de divulgar y distribuir el manual y sus enmiendas. **(Anexos Nos. 3 y 9)**

Previa autorización de la Administración Superior de CEPA, el Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional para el Puerto de Acajutla, será presentado a la Autoridad Marítima Portuaria (AMP) para su aprobación, de conformidad a lo establecido en la Ley General Marítimo Portuaria y el Reglamento de Seguridad Integral de la misma ley.

Cuando una página sea enmendada, el número de revisión de esa página se incrementará en 1 a partir de la revisión original número 0.

El original y cada copia del manual contendrán una página de enmiendas al final del manual, donde se muestre el estado de revisión en vigencia de todos los documentos del manual.

Todas las copias completas del manual serán numeradas y la Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales, mantendrá un registro que identifique al receptor de cada copia numerada. Los destinatarios serán responsables de que la copia que le han dado esté actualizada y que se mantenga en buenas condiciones de uso. Las páginas que pierdan su vigencia deberán retirarse y destruirse.

Toda persona que ingrese a laborar para el Puerto de Acajutla, debe recibir una inducción sobre seguridad industrial e higiene ocupacional de acuerdo a los perfiles del cargo; así como la correspondiente copia de las normas relacionadas con las actividades a ejecutar.

VIII Políticas de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional

Velar por la seguridad del personal, las instalaciones y equipos propios y de entidades ajenas, así como la preservación del medio ambiente, a través de la implementación de normas, reglamentos, procedimientos y métodos de trabajo seguros

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 7 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 8

A través de la Gerencia Portuaria, CEPA debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, salud y bienestar de las personas, considerando lo siguiente:

1. Desarrollar planes y programas de mantenimiento **anuales** adecuados para la infraestructura, equipos, herramientas y materiales, para su normal funcionamiento de tal manera que minimice los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales.
2. Implementar planes y programas de capacitación para que el trabajador tenga las competencias necesarias para el cargo, acordes a las nuevas tecnologías, métodos y procedimientos de trabajo; así como disponer de información necesaria que le permita desarrollar sus actividades cumpliendo con las normas de seguridad que requiere el cargo.
3. Establecer los mecanismos de comunicación para dar a conocer todas las disposiciones en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional, implementadas en el Puerto de Acajutla.
4. Establecer métodos de control para verificar que los empleados y todas las demás personas que trabajan en el Puerto de Acajutla, adquieran el compromiso de cuidar de sí mismas y de la seguridad de terceros y hacer buen uso de los recursos proporcionados por la empresa, principalmente los utilizados para la seguridad de las personas y bienes del Puerto de Acajutla.
5. Garantizar que las normas y disposiciones de seguridad industrial e higiene ocupacional sean puestas en práctica.
6. Promover la mejora continua a través del desarrollo de nuevos métodos en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional con el apoyo de especialistas, organismos o instituciones que promueven la seguridad industrial en Puertos.
7. Establecer la creación del Comité de Seguridad Institucional e Higiene Ocupacional del Puerto, el cual este conformado por todos los sectores involucrados en la actividad portuaria, de tal manera que dicho Comité sea un foro de discusión de todos los aspectos relacionados con la seguridad industrial e higiene ocupacional, en apoyo a la gestión de la Gerencia Portuaria.

IX Excepciones

Las políticas, normas, reglamentos y otras disposiciones de seguridad industrial e higiene ocupacional establecidas en el presente manual no serán aplicables a los buques de guerra y otros medios de transporte, mercancías peligrosas que constituyan provisiones, equipos y pertrechos, exclusivamente de uso militar, así como otras que los convenios y leyes aplicables en la actividad marítima portuaria exceptúen.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 8 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 9

X Responsabilidades

Junta Directiva de CEPA

1. Aprobar las políticas, reglamentos y manuales de Seguridad del Puerto de Acajutla y el presupuesto necesario para la implementación y aplicación de los mismos.
2. Nombrar al funcionario responsable de la aplicación de las Políticas de Seguridad del Puerto de Acajutla.
3. Autorizar la asignación presupuestaria para disponer de los recursos necesarios para salvaguardar la seguridad y la salud de todas las personas que laboran en el Puerto de Acajutla.

Gerente General

1. Proponer a la Junta Directiva de CEPA, la aprobación de las políticas, reglamentos y manuales de Seguridad de las empresas de CEPA y las enmiendas posteriores.
2. Garantizar la aplicación de las políticas, reglamentos y manuales de seguridad en las empresas que conforman CEPA.

Gerente Portuario

1. Implementar las políticas y otras disposiciones en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional emitidas por Junta Directiva y la Gerencia General de CEPA
2. Dar a conocer los objetivos en materia de seguridad y garantizar que éstos sean cumplidos por todas las personas que laboran o ingresen al Puerto de Acajutla.
3. Garantizar que los Jefes de Departamento, Secciones y Unidades, implementen la Política de Seguridad de la Empresa, con responsabilidad específica dentro de su área de trabajo.
4. Implementar cambios en las prácticas de seguridad para que estén acorde a nuevas leyes y convenios internacionales y nacionales que competen a la actividad portuaria o debido a la introducción de nuevos métodos de trabajo y tecnología en el Puerto.
5. Garantizar que los manuales y otros documentos relacionados con la seguridad se revisen y actualicen periódicamente.
6. Conocer las leyes y convenios relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 9 de 103
--------------------------------	--------------------	--------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 10

Jefes de Departamento

1. Verificar que los métodos de trabajo implementados en el área bajo su responsabilidad se ejecuten tomando en cuenta todas las normas de seguridad inherentes a la actividad.
2. Verificar que los planes y programas de mantenimiento y el uso de los equipos, maquinaria y materiales se realicen de acuerdo a las instrucciones del fabricante o los establecidos por la empresa.
3. Garantizar que el personal tenga las competencias necesarias y cumpla sus actividades y obligaciones tomando en cuenta las normas de seguridad.
4. Coordinar con el personal de supervisión las actividades, para garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad requeridos en las áreas de trabajo bajo su responsabilidad.
5. Investigar los accidentes, actos y condiciones inseguras, con el propósito de tomar las medidas de seguridad correctivas; así como emitir los informes y recomendaciones a otros Jefes de Departamento y al Gerente Portuario.
6. Comunicar al personal bajo su responsabilidad, los cambios que afectan las políticas o procedimientos de seguridad del Puerto.
7. Realizar inspecciones periódicas en las áreas bajo su responsabilidad, con el fin de verificar que todas las actividades se ejecutan cumpliendo con todas las normas de seguridad e higiene establecidas en el Puerto de Acajutla.
8. Generar y fomentar dentro de su departamento, el compromiso hacia la cultura de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo.
9. Conocer las leyes y convenios relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.

Jefes de Sección y Supervisores

1. Fortalecer el cumplimiento de las políticas relacionadas con la seguridad e higiene en el trabajo, para prevenir accidentes, lesiones y daños.
2. Controlar que el personal bajo su responsabilidad cumpla con las normas y procedimientos de seguridad establecidas en su área de trabajo, tomando acciones correctivas para que el personal no realice actos en los cuales ponga en riesgo su integridad física o la de las demás personas.
3. Controlar que el equipo, maquinaria y materiales se encuentren en óptimas condiciones de uso y que estos sean utilizados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y la empresa.
4. Verificar que el personal bajo su responsabilidad posea la vestimenta y el equipo de protección personal en buenas condiciones de uso y de acuerdo a las labores a realizar por parte del trabajador.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 10 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 11

5. Realizar las actividades bajo su responsabilidad cumpliendo con todas las normas de seguridad de la empresa.
6. Conocer las leyes y convenios relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.
7. Realizar pruebas a equipos, maquinaria y materiales, utilizados en las actividades portuarias, con el objeto de verificar que los mismos cumplan con las normas de seguridad.
8. Controlar que toda instalación, maquinaria, equipo y materiales fuera de servicio, esté debidamente identificado, con el fin de evitar que éstos sean utilizados.
9. Implementar medidas de control de acceso a las instalaciones, maquinarias, equipos y materiales, con el objeto de evitar que personal no autorizado ingrese o utilice los recursos de manera indebida o realice actos que atenten contra su seguridad o de las personas.

Jefe de Prevención de Riesgos

1. Asesorar a las Jefaturas del Puerto de Acajutla, en todo lo relacionado a la seguridad industrial e higiene ocupacional; así como a la protección de la salud de los trabajadores y el medio ambiente, de acuerdo a la legislación correspondiente.
2. Realizar las inspecciones en los casos de incidentes y accidentes de trabajo, y elaborar los informes correspondientes para Gerencia Portuaria.
3. Coordinar la elaboración y revisión de las políticas y procedimientos de seguridad industrial para el Puerto de Acajutla.
4. Realizar inspecciones periódicas en todas las áreas de trabajo, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y tomar las acciones pertinentes, cuando se detecte un acto o condición insegura que pueda afectar la salud y seguridad de los trabajadores.
5. Llevar registros estadísticos de todos los incidentes, accidentes y/o casos de daños en el Puerto de Acajutla, para realizar planes o programas que permitan minimizar los factores de riesgo en el Puerto de Acajutla.
6. Coordinar las funciones asignadas al Comité de Seguridad Institucional e Higiene Ocupacional del Puerto de Acajutla.
7. Conocer las leyes y convenios relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.

Comité de Seguridad Institucional e Higiene Ocupacional

En cumplimiento a la legislación laboral del país, en el presente manual se han considerado las competencias que debe tener el Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, para garantizar el cumplimiento de las políticas y disposiciones en materia de seguridad portuaria y la mejora continua a través de la actualización de normas y procedimientos.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 11 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 12

1. Promover la supervisión correcta del trabajo en todas las áreas del Puerto y a bordo de los buques para garantizar la salud y la seguridad de todos los empleados; así como hacer recomendaciones con respecto a mejoras o modificaciones a las normas y políticas de seguridad industrial existentes.
2. Realizar acciones encaminadas a la promoción y concientización del cumplimiento de las medidas de salud, seguridad ocupacional y de protección al medio ambiente.
3. Informar a la Jefatura de Prevención de Riesgos Ocupacionales, los índices de frecuencia y gravedad de accidentes ocurridos en períodos mensuales, trimestrales y anuales, así como el surgimiento de nuevas condiciones inseguras o riesgos, con el fin de tomar las acciones correspondientes.
4. Aportar ideas y sugerencias para la mejora continua de la seguridad e higiene ocupacional del Puerto.
5. Realizar visitas en todas las áreas de trabajo y a bordo de los buques para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene ocupacional.
6. Promover y difundir la competencia entre los trabajadores y empresas que operan dentro del recinto portuario, con el propósito de reconocer a la empresa que ha tenido menor índice de accidentes y ha demostrado mayor interés en la seguridad e higiene ocupacional.

Trabajadores

1. Cumplir con las normas de seguridad establecidas en el Puerto de Acajutla; con el objeto de proteger su salud y seguridad y las de las otras personas que pueden ser afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo.
2. Cooperar con los Supervisores en el fortalecimiento de las normas de seguridad para que se cumplan todas las obligaciones o requisitos establecidos en el presente manual; asimismo con otras disposiciones y reglamentos en materia de seguridad aplicables en el Puerto de Acajutla.
3. Controlar que ninguna persona, de manera intencional, temeraria o negligente, realice acciones que interfieran, abusen o atenten contra la salud, seguridad, bienestar de las personas y del medio ambiente.
4. Usar siempre el equipo de protección personal adecuado, de acuerdo a la labor que desarrolle.
5. Informar a su jefe inmediato de todos los actos y condiciones inseguras; así como cualquier incidente, accidente o lesiones a personas, con el propósito de tomar las acciones correctivas y llevar el registro estadísticos de los mismos.
6. Revisar los equipos y maquinaria bajo su responsabilidad, para verificar que se encuentren en buen estado de funcionamiento.
7. Verificar que las empresas contratistas que realizan trabajos dentro de las instalaciones portuarias, conozcan y cumplan con disposiciones de seguridad establecidas en el Puerto de Acajutla, así como la maquinaria, equipo y material se encuentre en buenas condiciones de uso.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 12 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 13

8. Informar de inmediato cualquier situación de riesgo que atente contra la seguridad de las personas y las instalaciones del Puerto.
9. Participar en charlas, reuniones y comites de seguridad y proporcionar la ayuda cuando un supervisor de CEPA solicite inspección de campo en su área de trabajo.

Sección 2 Disposiciones Generales

Introducción

En esta sección se establecen los aspectos generales de la seguridad, así como las coordinaciones con las empresas e instituciones involucradas en las actividades marítimas y portuarias del país, con el propósito de salvaguardar la integridad física y la salud de las personas que laboran en el Puerto de Acajutla.

En vista de que existen diferentes instituciones responsables de ejecutar disposiciones legales aplicables para el Puerto, será necesario establecer los mecanismos para coordinar las actividades que permitan buscar el bien común de todos los trabajadores portuarios, tomando en cuenta los convenios y leyes que deben cumplirse en la actividad marítima portuaria.

2.1 Factores de Riesgos

Los accidentes de trabajo son generados por factores personales y de trabajo, debido a actos inseguros por parte de los trabajadores y condiciones inseguras en los lugares de trabajo, tales como:

- a) Operar equipos y maquinaria sin entrenamiento previo y sin autorización.
- b) Operar la maquinaria y equipos fuera de las normas de seguridad establecidos por el fabricante y la empresa.
- c) Operar equipos con fallas mecánicas o con desconocimiento de los parámetros técnicos de su funcionamiento.
- d) Poner fuera de servicio o eliminar los dispositivos de seguridad de equipos, maquinaria, e instalaciones sin autorización.
- e) No utilizar el equipo de protección personal o hacerlo de forma incorrecta.
- f) No señalar o advertir los peligros inminentes.
- g) Estibar o izar cargas de manera incorrecta.
- h) No asegurar la carga correctamente.
- i) Trabajar en una postura peligrosa.
- j) Exponerse a cargas suspendidas o en movimiento.
- k) Trabajar bajo la influencia de bebidas embriagantes o estupefacientes (drogas).
- l) Realizar acciones que atenten contra la integridad física o moral de los trabajadores (pleitos, bromas, etc.).

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 13 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 14

2.1.1 Condiciones Inseguras:

- a) Equipos, herramientas, materiales defectuosos.
- b) Equipos de protección inadecuados o insuficientes.
- c) Protecciones y resguardos inexistentes, en mal estado, o inutilizados.
- d) Sistemas de advertencias insuficientes o inexistentes.
- e) Condiciones ambientales peligrosas.
- f) Espacios reducidos, confinados o inadecuados.
- g) Ropas o accesorios inadecuados.
- h) Iluminación o ventilación insuficientes.
- i) Ruido excesivo.
- j) Falta de orden y limpieza
- k) Instalaciones eléctricas defectuosas.

2.1.2 Reglas Básicas para disminuir los factores de riesgos

- a) Presentarse a trabajar en adecuadas condiciones físicas y mentales.
- b) Mantener siempre una actitud positiva para recibir instrucciones y ejecutarlas.
- c) Cumplir correctamente las instrucciones y en caso de desconocimiento o duda, hacer las consultas correspondientes.
- d) Informar al jefe o supervisor inmediato de cualquier condición insegura.
- e) Abstenerse de ingresar a zonas no autorizadas.
- f) Abstenerse de operar equipos o maquinarias, para los cuales no ha sido capacitado y autorizado.
- g) Informar de cualquier incidente o accidente al jefe o supervisor inmediato.
- h) Apoyar las acciones encaminadas a la protección del medio ambiente
- i) Usar adecuadamente el equipo de protección personal; así como exigir a las demás personas el uso del mismo y cualquier defecto, pérdida o destrucción debe ser informarlo a su jefe inmediato para la sustitución respectiva
- j) Evitar acciones que pongan en riesgo su salud y la de los demás.
- k) Respetar todas las señales de seguridad colocadas en equipos, maquinaria e instalaciones portuarias.
- l) Estar constantemente alertas con respecto a luces de advertencia, sirenas, campanas y bocinas de los equipos portuarios y de transferencia.
- m) Respetar y utilizar las zonas de seguridad.
- n) Evitar transitar en los carriles asignados a las grúas de patio y muelles.
- o) Informar inmediatamente cualquier desperfecto mecánico de los equipos.
- p) Cumplir las normas disciplinarias, absteniéndose de realizar acciones que atenten contra la integridad física y moral de las personas.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 14 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 15

2.2 Equipo de Protección

La empresa debe proporcionar a sus trabajadores el equipo de seguridad, así mismo debe ser de carácter obligatorio que el personal lo cuide y lo use correctamente y para los fines que fue entregado, para prevenir accidentes que pueden afectar su propia integridad física y salud.

Casco de seguridad:

El uso de este equipo de protección es de carácter obligatorio en las áreas señaladas por el Puerto y principalmente en áreas donde la persona esté expuesta a lesiones en la cabeza provocadas por caídas o golpes por proyección de objetos y estructuras, excepto en los casos siguientes:

- a) Cuando se encuentre en áreas de oficina.
- b) En áreas confinadas donde resulta difícil utilizar el casco de seguridad estándar, se debe usar protectores de cabeza.
- c) En los trabajos de soldadura o eléctricos se debe usar cascos especiales de material aislante.

Chaleco reflectivo:

El uso de esta vestimenta es de carácter obligatorio para todo el personal que ingrese y permanezca en las zonas operativas clasificadas como restringidas, teniendo como objetivo la identificación rápida de las personas, así como evitar que el trabajador esté expuesto a riesgos de accidentes por la circulación de vehículos, equipos industriales y las operaciones mismas en dichas zonas.

Se exceptúan del uso de dicha vestimenta los trabajadores que realizan labores en el sistema de bandas transportadoras y talleres donde existe maquinaria en movimiento, quienes deben sustituir el chaleco por el uso de cinta reflectiva en su vestimenta.

Calzado de seguridad:

Deben usar zapatos de seguridad antideslizantes y con cubo de acero, los trabajadores que realizan actividades en las áreas de mantenimiento, operaciones y de seguridad industrial, o que laboren en sitios donde están expuestos a elementos que puedan golpear o fácilmente incrustarse en los pies.

Para las labores en el área eléctrica se debe utilizar calzado diseñado especialmente para esta actividad.

Mascarillas o caretas para protección respiratoria:

Para labores que provoquen emanación de polvo y gases debe usar mascarillas de protección o caretas de acuerdo a la actividad que desarrolla.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 15 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 16

Arnés y cinturón de seguridad:

Los trabajadores que realizan labores en partes elevadas o en alturas que exceden a 2 metros, deben usar arnés y cinturón de seguridad.

Gafas, caretas y pantallas para la protección ocular:

Los trabajadores deben usar protectores en las actividades en las cuales exista riesgo para los ojos debido a:

- a) Proyección e Impacto de partículas
- b) Metales fundidos y sólidos calientes
- c) Salpicadura (líquidos calientes, corrosivos, etc.)
- d) Polvo
- e) Gas
- f) Arco voltaico
- g) Radiaciones luminosas y caloríficas

Protectores Auditivos:

Los trabajadores que están expuestos a ruidos que sobrepasan los decibeles normales de ruido, deben utilizar protectores auditivos de acuerdo a la actividad que desarrolla.

Vestimenta de Seguridad:

Todos los trabajadores que realizan actividades en talleres de mantenimiento y remolcadores, deben usar la vestimenta de seguridad adecuada, mantenerla limpia y abstenerse de usarla cuando se encuentre desgastada o rota, para evitar riesgos de accidentes cuando se trabaja cerca de maquinaria o equipos en movimiento.

El trabajador debe asegurarse de que las mangas y puños de la vestimenta de seguridad se encuentren ajustados.

Los trabajadores que realicen labores de soldadura y corte, deben usar delantal de cuero para proteger su cuerpo del calor y evitar quemaduras por partículas de material caliente. Cuando la naturaleza del trabajo impida el uso de un delantal de cuero, deben usarse overoles de cuero; así como mangas de lona resistentes al fuego y polainas de cuero o similares, para evitar que caigan partículas calientes dentro del calzado.

Los trabajadores involucrados en el manejo de mercancías peligrosas, deben usar trajes o equipos especiales, para evitar el contacto directo con este tipo de sustancias que representan una marcada amenaza para la salud o la integridad física del trabajador.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 16 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 17

Los trabajadores que realicen labores o actividades subacuáticas, deben utilizar los trajes y equipos especiales para dichas labores.

Cuadro de Equipos de Seguridad básico a utilizarse de acuerdo a la actividad:

Equipo	Área de Trabajo/Actividad
Casco de seguridad y chaleco reflectivo (con logotipo de la empresa)	Todas las áreas de operaciones y mantenimiento.
Calzado industrial con suela antideslizante	En todas las áreas de operaciones y mantenimiento.
Botas de hule.	Para las labores de limpieza de instalaciones y de equipos industriales.
Mascarillas descartables	Taller Obra de Banco, Faja Transportadora y Remolcadores, para trabajos de soldaduras con acetileno.
Mascaras de media cara con cartuchos.	Taller Obra de Banco, Faja Transportadora y Remolcadores, para trabajos de soldadura que emanan gases ácidos
Arnés y cinturón de seguridad	Para las labores en las alturas.
Gafas protectoras con ventilación lateral, caretas y gafas para soldadura.	Taller Obra de Banco y Obras Civiles, para labores de corte.
Orejas y tapones para los oídos.	Talleres de carpintería, remolcadores, tornos, para trabajos con motores, esmeriles, cortadoras y otros.
Mandil de PVC para sustancias químicas.	Taller Mecánico y Bodegas, para la manipulación de baterías de vehículos y para el vaciado y llenado de contenedores con productos químicos.
Guantes de cuero y lona	Todas las áreas de operaciones y mantenimiento.
Guantes de punto	Para los trabajos en altura.
Guantes de hule	Para todo el personal que realiza labores de limpieza.
Capa de protección	Para todo el personal.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 17 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 18

2.3 Planes de Emergencia

1. Para las diferentes situaciones de emergencia generadas por fenómenos naturales y artificiales, el Puerto debe disponer de planes de contingencia para responder de una forma coordinada, eficiente y segura a cada una de las emergencias que pueden ocurrir en un momento determinado.
2. Los planes de emergencia del Puerto deben estar armonizados con los planes de emergencia nacional aprobados por la Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres y de las empresas locales ubicadas en la zona portuaria.
3. Las medidas de los planes de emergencia del Puerto de Acajutla deben tener como objetivos proteger a las personas e instalaciones; así como mitigar los efectos del incidente y reducir al mínimo los daños a los bienes y al medioambiente.
4. Los planes deben definir la jefatura de la administración superior que autoriza el documento; así como las personas asignadas para la formulación y actualización de dichos planes.
5. Los planes de emergencia deben incluir:
 - a) La asignación de la persona responsable de asumir el control de la emergencia y el personal clave con sus responsabilidades concretas
 - b) La creación de un centro de operaciones de emergencia y los comandos de incidentes
 - c) Las medidas para evaluar la situación
 - d) Medidas correctivas y/o de mitigación.
 - e) Los medios para vigilar la situación
6. El Puerto debe disponer de un equipo básico; así como otros medios apropiados que permitan una pronta respuesta a cada una de las emergencias por desastres naturales o artificiales.
7. Todos los trabajadores deben conocer y está familiarizados con los planes de emergencia; así como las responsabilidades que le competen dentro de su área de trabajo.
8. El Puerto debe desarrollar simulacros que permitan medir la capacidad de respuesta en cada una de las emergencias.

2.4 Control y Combate de Incendios

1. El Puerto debe contar con un sistema de extintores para el control y combate de incendios, ubicados en lugares estratégicos y de libre acceso de manera que puedan ser utilizados en los casos de emergencia.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 18 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 19

2. Todos los equipos y sistemas para la extinción de incendios deben estar claramente señalizados.
3. El acceso a los equipos de extinción de incendios deben mantenerse libres obstaculos.
4. Todos los sistemas instalados en el recinto portuario y en los equipos deben recibir el mantenimiento adecuado para estar en óptimas condiciones de uso.
5. Todos los empleados que laboran en el Puerto de Acajutla, deben estar capacitados para apoyar a la Unidad de Bomberos en el control y combate de incendios.
6. Con el fin de minimizar o eliminar los riesgos de incendios antes, durante y después de las horas de trabajo, los trabajadores deben aplicar las medidas siguientes:
 - a) Colocar todo el papel y otros materiales combustibles que hayan sido desechados, en los depósitos de basura, de acuerdo a su clasificación y segregación.
 - b) Revisar que los aparatos que generan calor, no se encuentren instalados cerca de alguna fuente de ignición.
 - c) Se debe evitar fumar en todas las áreas del recinto portuario.
 - d) Verificar que las puertas interiores de las oficinas estén libres de obstáculos y en la medida de lo posible, permanecer completamente abiertas.
 - e) Evitar el almacenamiento de materiales inflamables en las rutas de evacuación y escaleras.
 - f) Almacenar los materiales inflamables en un lugar específicamente determinado, adecuado y rotulado, y en las cantidades apropiadas. Asimismo controlar que todos los recipientes con sustancias inflamables estén correctamente cerrados, después de ser utilizados.
 - g) Evitar la sobrecarga de los enchufes y tomas electricos.
 - h) Mantener la maquinaria y equipo libre de polvo y residuos de materiales que puedan convertirse en fuentes de ignicion.
 - i) Mantener el orden y limpieza en todas las áreas de trabajo.
 - j) Informar sobre cualquier riesgo de incendio a su jefe o supervisor inmediato, o directamente a la Unidad de Bomberos, Torre de Control y el Centro de Operaciones de Seguridad (COS).

2.5 Ejercicios y Procedimientos de Emergencia

1. Los simulacros y ejercicios de emergencias deben estar principalmente dirigidas al control y combate de incendios, rescates terrestres y acuáticos, primeros auxilios, accidentes de trabajo, derrames de sustancias contaminantes o de mercancías peligrosas, evacuación por desastres naturales y artificiales y otros, en concordancia con los planes de emergencia diseñados para cada uno de los casos.
2. El Jefe de la Seccion Prevenión de Riesgos Ocupacionales, debe mantener registros de todas las emergencias y ejercicios que suceden o se realizan dentro del Puerto e informar a la

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 19 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 20

Gerencia Portuaria sobre los resultados y la efectividad de los ejercicios y las mejoras de los procedimientos actuales para adaptarlos a la realidad de la emergencia.

3. El personal del Puerto debe participar en las prácticas y simulacros para que conozca los niveles de responsabilidad y las acciones de respuesta frente a una situación de emergencia, de tal manera que garantice la efectividad de los procedimientos y la capacidad de respuesta de todos los trabajadores.
4. La Unidad de Bomberos y el Centro de Operaciones de Seguridad (COS) deben coordinar todas las actividades relacionadas con la emergencia, de acuerdo a los planes de emergencia establecidos en el Puerto.
5. Las alarmas o detectores de incendio deben ser supervisadas periódicamente para verificar que funcionan correctamente.
6. En las áreas donde no existen alarmas instaladas, se debe implementar un sistema para advertir sobre la emergencia.
7. Al escuchar la alarma, el personal debe abandonar el lugar de trabajo y dirigirse al punto de reunión asignado y únicamente retornará a sus actividades hasta que el comando de incidencia autorice el retorno.
8. La supervisión debe reunir y dirigir al personal bajo su responsabilidad hacia el lugar de reunión en los casos reales de emergencias o simulacros.
9. Los planes de emergencia, procedimientos y otras disposiciones relacionados con la seguridad integral del Puerto, deben estar en concordancia con el presente Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional, por lo que es responsabilidad del Jefe de Prevención de Riesgos Ocupacionales, actualizar dichos documentos y ejecutar ejercicios o simulacros con el personal de las diferentes áreas del Puerto.
10. La supervisión de prevención de riesgos debe implementar un programa de ejercicios físicos de tal manera que el personal de bomberos y los integrantes de las brigadas, estén en óptimas condiciones físicas y mentales, que les permita atender una emergencia con la efectividad requerida.

2.6 Equipos de Emergencia

1. El Puerto debe disponer del equipo básico y adecuado para atender las emergencias por desastres naturales y artificiales que ocurran dentro de las instalaciones portuarias. (Anexo No. 5)
2. La Unidad de Bomberos será la responsable del buen estado de funcionamiento del equipo a utilizar en las emergencias, por lo que debe establecer programas de mantenimiento e

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 20 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 21

inspección a dichos equipos, con el fin de garantizar su confiabilidad cuando surja una emergencia.

2.7 Servicios de Salud en el Trabajo y Primeros Auxilios

1. El Puerto de Acajutla, a través de la Clínica Médica, debe disponer del equipamiento básico para proporcionar a todos los trabajadores la atención médica inmediata, en los casos de emergencias por accidentes de trabajo o por desastres naturales y artificiales.
2. El Puerto, a través de la Clínica Médica, debe elaborar y ejecutar planes y programas de salud, así como realizar evaluaciones médicas para implementar prácticas de prevención adecuadas que garanticen la salud de los trabajadores.
3. La Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales debe implementar programas de control de plagas, y focos de infección o contaminación, para minimizar la proliferación de vectores transmisores de enfermedades infectocontagiosas.
4. La Clínica Médica, debe coordinar con las instituciones de salud del país, la impartición de charlas y jornadas de salud preventiva.
5. La Clínica Médica del Puerto, debe llevar un control y resgistro de los trabajadores, principalmente de las personas que están expuestas o adolecen de una enfermedad profesional generadas por el ambiente de trabajo y las actividades que realiza.
6. El Puerto debe implementar acciones de bienestar social que contribuyan a la salud física y mental de los trabajadores portuarios; así como dar seguimiento a los casos de enfermedades y accidentes de trabajo de los trabajadores.
7. Las empresas que suministran mano de obra y otros servicios en el Puerto de Acajutla, deben disponer de un botiquín de primeros auxilios y ubicarlos en los lugares de trabajo para el acceso inmediato de los medicamentos en los casos de accidentes de personas, previo a la atención médica o el traslado del trabajador a un centro hospitalario.
8. Los trabajadores deben conocer el lugar de ubicación del botiquín de primeros auxilios; así como la persona asignada para brindar los primeros auxilios en su lugar de trabajo.
9. El botiquín de primeros auxilios debe poseer la cantidad de medicamentos de acuerdo a los riesgos en el área de trabajo; así como una lista de instrucciones básicas para proporcionar los primeros auxilios. (Anexo No. 4)
10. La Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales debe publicar en las carteleras informativas, los números de teléfonos de emergencia

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 21 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 22

11. Se prohíbe fumar en todas las áreas del Puerto de Acajutla, para darle cumplimiento al Art. 190, inciso segundo del Código de Salud.

2.8 Informes y Registros

1. En cumplimiento a lo establecido en el Protocolo 20 Convenio 155 de la Organización Internacional de los Trabajadores (OIT), los accidentes, incidentes y enfermedades deben ser informados al Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
2. El personal de supervisión debe informar de cualquier incidente o accidente ocurrido en sus áreas de trabajo, a través del formulario de accidentes.
3. La Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales, debe llevar registros y documentos de todos los accidentes e incidentes; así como de las acciones implementadas para disminuir o mitigar los riesgos.

2.9 Empresas Contratistas que Suministran Servicios al Puerto

1. Las empresas contratista deben cooperar con la Administración Portuaria y con las demás empresas e instituciones que funcionan en el Puerto para proteger la seguridad y la salud de todas las personas que puedan verse afectadas por las actividades que desarrollan.
2. Las empresas contratistas deben garantizar que todos los trabajadores que asignen a laborar tengan la formación y competencias para el cargo.
3. Los equipos, materiales y herramientas, que suministren las empresas contratistas a sus trabajadores deben estar en óptimas condiciones de uso.
4. Presentar un Plan de Seguridad, el cual debe contener la información necesaria de las medidas preventivas y de control a aplicar, para garantizar la seguridad del personal, la carga, los equipos e instalaciones propiedad de CEPA.
5. Tener un vehículo en óptimas condiciones y un botiquín de primeros auxilios, para atender cualquier emergencia que surgiere durante las labores bajo su responsabilidad.
6. Cumplir todas las regulaciones del país relacionadas con el Medio Ambiente.
7. Proveer el equipo de protección personal adecuado a sus trabajadores, y exigir a éstos que lo utilicen adecuadamente, y en lo referente al chaleco reflectivo, éste debe estar en óptimas condiciones, y tener impreso visiblemente en la parte trasera el nombre de la empresa para la cual presta sus servicios el trabajador, asimismo el casco debe tener en su parte delantera impreso el nombre o identificación de la empresa.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 22 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 23

8. Dotar a su personal técnico y de supervisión, de uniforme y carné que lo identifique como parte del personal de las empresas que prestan servicios en el Puerto de Acajutla y será obligación su uso durante las operaciones de un buque.
9. Mantener las áreas de trabajo libres de obstáculos, basura y desperdicios; así mismo a la finalización de las operaciones realizadas, debe efectuar una limpieza total del área de trabajo.
10. Depositar la basura y los desperdicios de materiales resultantes de la actividad en los sitios ubicados por CEPA con excepción de aquellos que no sean permitidos por ésta, observando plenamente todas las leyes y regulaciones relativas al Medio Ambiente.
11. Cuando el Contratista detecte una condición insegura en el equipo durante las labores de operación o mantenimiento, éste debe reportarla de inmediato al supervisor de CEPA
12. Garantizar la seguridad e integridad de la carga o mercadería durante todo el proceso de manipulación, hasta su entrega en bodegas de almacenamiento de tierra firme y a bordo en las bodegas de los buques.
13. Garantizar que todos los trabajadores del Contratista que tengan a su cargo algún equipo, tengan la habilidad y experiencia suficiente en el manejo del mismo; tal habilidad y experiencia será establecida por CEPA, previa evaluación realizada por sus supervisores de equipos.
14. Garantizar el comportamiento de sus empleados, de acuerdo a los requerimientos de las regulaciones portuarias, debiendo hacer énfasis en que sus empleados no se movilicen a zonas no autorizadas para el desempeño de sus labores; asimismo debe suministrar un carné de identificación de acuerdo a los requerimientos de seguridad actualmente vigentes en el Puerto.
15. Cumplir todas las normas de seguridad ocupacional e higiene industrial del Puerto de Acajutla, y con otras disposiciones o reglamentos que en materia de seguridad ocupacional aplicables al Puerto, así como las establecidas en los documentos contractuales.
16. El contratista debe impartir una charla de orientación a su personal sobre las medidas de seguridad establecidas en el Puerto, enfatizando que el mismo es un área fiscal donde están establecidas autoridades del estado y propias de CEPA.

2.10 Acceso de Vehículos al Recinto Portuario

Procedimientos de Seguridad Portuaria al ingreso.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 23 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 24

1. Los vehículos que esperan autorización para el ingreso al puerto deben tener el motor apagado, hasta que los documentos y cualquier otra formalidad hayan sido completados y estén listos para ingresar.
2. Al ingresar al recinto portuario, el personal de seguridad debe dar instrucciones a todos los conductores, sobre la ruta a tomar hacia el área de visita, la velocidad establecida, sentido de circulación y otras disposiciones de ingreso y permanencia dentro del Puerto.
3. El conductor del vehículo que ingrese al recinto portuario debe recibir una tarjeta de seguridad, que luego devolverá a la salida, donde se indican las instrucciones de seguridad a seguir y el sistema de tránsito que debe cumplir.
4. En los parqueos deberán estacionarse en posición de salida por cualquier emergencia.

2.11 Condiciones para Personas con Capacidades Especiales

1. En cumplimiento a la Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, en las construcciones futuras, ampliaciones o remodelaciones de edificios, aceras, jardines, vías de acceso, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad del Puerto, que implique accesos a personas con capacidades especiales, se debe eliminar toda barrera que imposibilite a estas personas el acceso a las mismas y a los servicios que en ella se presten.
2. En todos lugares para acceso a personas con capacidades especiales, deben instalarse rótulos y señales con los símbolos correspondientes.
3. Tomando en cuenta que la mayoría de las actividades portuarias están consideradas como labores peligrosas, el Puerto únicamente podrá contratar personal con capacidades especiales en cargos que no signifiquen un riesgo físico y de salud para estas personas y tengan la formación y competencias idóneas para desempeñar el cargo.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 24 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 25

Sección 3 Seguridad en Áreas Operativas

Introducción

Las actividades portuarias se desarrollan de diferentes maneras y en algunas ocasiones en condiciones climáticas adversas; estas situaciones contribuyen al alto índice de riesgo de accidentes y lesiones para las personas involucradas directa o indirectamente en las operaciones así como a daños a las instalaciones portuarias, equipos, maquinaria y la carga misma. En tal sentido, en esta sección se establecen las normas de seguridad que deben aplicarse en las actividades para la prestación de los servicios de:

- a) Atraque/Desatraque de los buques en muelles;
- b) Amarre/Desamarre de los buques en boyas;
- c) Estiba/Desestiba de la carga;
- d) Transferencia de la carga, contenedores y graneles sólidos, de muelle a bodega o patios o viceversa;
- e) Transferencia de cargas líquidas de muelles a tanques en tierra firme o viceversa.
- f) Consolidación y desconsolidación de contenedores;
- g) Recepción y despacho de carga;
- h) Transporte de carga dentro del recinto portuario;
- i) Almacenaje de la carga bajo techo y en áreas abiertas;
- j) Pesaje de mercadería;
- k) Otros trabajos de índole operativo portuario.

3.1 Seguridad en Muelles

Considerando que los factores principales de riesgos en los muelles provienen de las actividades relacionadas con las operaciones de atraque, desatraque, amarre y desamarre de los buques, la estiba, desestiba y transferencia de los diferentes tipos de carga, se deben tomar las medidas de seguridad siguientes:

1. Verificar que el área de trabajo esté libre de obstáculos que puedan afectar el desarrollo normal del trabajo.
2. Realizar inspecciones a las estructuras de los muelles principalmente las bitas, defensas, faros, sistema de iluminación, para constatar que se encuentren en óptimas condiciones de uso que garanticen la seguridad del buque.
3. Revisar constantemente que las líneas de amarre del buque se encuentran en buenas condiciones de uso principalmente cuando existan condiciones climáticas adversas, para

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 25 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 26

que estas no sean un riesgo para el personal que se encuentre dentro de la zona de atraque del buque.

4. Evitar que personas, equipos y vehículos transiten o se ubiquen debajo de la carga suspendida.
5. Controlar que el equipo de transferencia no se ponga en marcha mientras la carga o contenedor no haya sido correctamente ubicado en la plataforma de transferencia y liberado del gancho de la grúa o spreader.
6. Establecer una zona de seguridad para el personal que realiza actividades operativas y que no participan directamente en la manipulación de la carga o contenedor.
7. Establecer controles de acceso a la zona de operaciones del buque y la Unidad de Carga del Sistema de Alto Rendimiento, para evitar que personal no autorizado ingrese al área operativa.
8. Verificar que las zonas de seguridad de carga y descarga de la grúas del barco o de la Unidad de Carga para el manejo de graneles sólidos, estén libres de personas y de tráfico vehicular.
9. Verificar que las señales viales para los conductores, estén en concordancia con las normas de tránsito del país.
10. Controlar que los conductores de vehículos y los operadores de equipos mantengan siempre su derecha al momento de conducir y que guarden la distancia que establece el Reglamento General de Tránsito.
11. Los conductores y operadores de equipos no deben acelerar los vehículos, para evitar accidentes y disminuir la contaminación del medioambiente por la emanación de gases del equipo.
12. Los conductores de vehículos asignados a la transferencia de carga, deben permanecer en las cabinas de sus equipos, principalmente cuando se está colocando carga sobre la plataforma o rastra con los equipos operacionales, únicamente deben hacerlo con autorización de la supervisión.
13. Los muelleros, cuando manipulen la carga o contenedor para posicionarlo sobre el equipo de transferencia, deben evitar apoyarse sobre el equipo.
14. Controlar que el montacargas asignado al portalón posea la canasta de seguridad que permite ubicar a los muelleros sobre la parte superior del contenedor

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 26 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 27

3.2 Seguridad en los Buques

Considerando que el trabajo a bordo de los buques mercantes está clasificado como de alto riesgo, se estima necesario implementar normas de seguridad que permitan disminuir los accidentes durante las operaciones de estiba y desestiba de la carga y otras actividades que se desarrollan a bordo de los buques, por lo que se deben tomar las medidas siguientes:

3.2.1 Seguridad para el ingreso y salida en los Buques

1. Verificar que las escaleras de abordaje, se encuentren en buenas condiciones de uso, debidamente pintadas y señalizadas, tengan mallas de protección y que todas las personas utilicen este dispositivo.
2. Revisar que las escaleras de abordaje estén colocadas de manera segura, en un lugar del buque asignado por el comando de la nave y verificar que dichos dispositivos estén apoyados sobre el muelle, libres de obstáculos y de sustancias derramadas y en caso de existir alguna condición insegura, se debe coordinar con el comando del buque y el agente naviero para que corregir la condición de manera inmediata.
3. Revisar que las escaleras de abordaje se ubiquen fuera del área de movilización de la carga, para que el personal que ingresa o sale del buque no camine bajo cargas suspendidas y en los casos en que esto no sea posible, el personal debe tomar las medidas de seguridad necesarias para no exponerse a un accidente por esta causa.
4. Monitorear los cambios de mareas y movimientos del buque para mantener en buen estado de uso las escaleras de abordaje.
5. Verificar que en horas nocturnas las áreas de trabajo en el muelle y vías de acceso tengan la iluminación necesaria e informar a la supervisión en los casos que no se tenga el nivel de iluminación requerida.
6. Colocar y sujetar correctamente la red de seguridad entre el buque y el muelle, verificando que esté completamente libre y sin peligro de que sea atrapada por el movimiento del buque.
7. Evitar el traslado de cargas pesadas, voluminosas o difíciles de manipular, cuando se suba o baje a través de las escaleras de abordaje, por lo que tales objetos deben trasladarse a través de medios mecánicos.
8. Colocar en la zona de acceso al buque un salvavidas que esté en buenas condiciones de uso, para una emergencia por caída al mar de una persona.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 27 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 28

9. En caso de utilizar otro tipo de escalas como último recurso para subir o bajar del buque, se debe garantizar que las mismas sean lo suficientemente resistentes y largas para que soporten el peso de una persona y estén firmemente aseguradas contra deslizamientos, desplazamientos o caídas.
10. Revisar, a la finalización de las operaciones del buque, las herramientas y equipos que fueron utilizados, para evitar los riesgos que presentan dichos implementos de trabajo.
11. Informar a la supervisión y al comando del buque de todo derrame de aceite, grasa o agua, para que se tomen las acciones correspondientes en la limpieza del derrame.
12. El personal debe evacuar el buque a través de la escala de abordaje; así como inspeccionar que ninguna persona se quede dentro del buque.
13. En los buques Ro-Ro, el personal no debe ingresar o salir por la rampa para los vehículos por lo que la supervisión debe asegurarse que el comando del buque proporcione una vía de acceso los trabajadores.

3.2.2 Seguridad a bordo de los buques

1. Antes de iniciar las operaciones de carga y descarga, la supervisión debe comprobar lo siguiente:
 - a) Que la superficie del muelle correspondiente al puesto de atraque del buque se encuentre limpia, ordenada y libre de obstáculos, para evitar que afecten el normal desarrollo de las operaciones; así como en los casos de emergencia.
 - b) Que exista una comunicación efectiva con el oficial del buque y con los servicios de seguridad y emergencia del buque y el puerto.
 - c) Que todo el personal conozca y cumpla con las normas de seguridad integral establecidas en el puerto, especialmente a bordo de los buques.
 - d) Que en horas nocturnas exista una adecuada iluminación por parte del buque y el Puerto.
 - e) Que los trabajadores conozcan sobre la forma correcta de la manipulación de la carga, operar los equipos y usar los aperos suministrados por el buque y el Puerto.
 - f) Que los accesorios y materiales de utilería sean los adecuados y se encuentren en buen estado de uso.
2. El personal debe verificar que el accesorio de izado esté correctamente colocado en la carga o en los alojamientos del contenedor antes de movilizarlo y revisar que la carga o contenedor se coloque de manera segura en la bodega del buque o la plataforma de transferencia; así como que el accesorio esté liberado totalmente antes de retirarlo.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 28 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 29

3. En los buques portacontenedores el personal debe subir a la parte superior de la pila de contenedores por medio de una jaula de trincado, góndola, spreader adaptado o escaleras portátiles.
4. El trabajador debe evitar estar debajo de la grúa cuando se esté izando una carga para ponerla o sacarla de una bodega o transitar en el área de trayectoria de la carga.
5. Cuando el personal trabaje sobre la parte superior de los contenedores, debe evitar apoyarse o pararse sobre el contenedor de techo abierto (open top), especialmente los cubiertos con lona.
6. Cuando se usen las escaleras del buque para acceder a las bodegas del mismo, la supervisión debe revisar previamente que toda la estructura se encuentre en óptimas condiciones principalmente las brazolas y peldaños.
7. El trabajador debe utilizar las rutas de acceso tales como: escaleras internas, pasillos marcados o ascensores para movilizarse dentro del buque.
8. La iluminación en los buques debe adaptarse a los estándares establecidos por las normas del país, o por el Código de Práctica de la OIT, considerando las normas básicas siguientes:
 - a) El nivel de iluminación promedio, a 1 metro de la superficie, debe ser de por lo menos 20 lux, y en ningún punto la medición puede dar un nivel inferior a 5 lux.
 - b) Las rutas de acceso a bordo deben tener niveles de iluminación promedio de por lo menos 8 lux.
 - c) En los lugares definidos para la lectura de documentos, ambientes con polvo o vapor, o espacios confinados entre los contenedores, el nivel de iluminación debe ser superior a 20 lux.
 - d) En todos los lugares de trabajo del buque se deben evitar los fuertes contrastes de luces y sombras.
 - e) Se debe informar a los oficiales del buque si hay luces rotas o defectuosas.
 - f) Se debe instalar provisionalmente iluminación portátil, en los lugares donde el nivel de iluminación esté debajo de los límites establecidos por la norma.
 - g) Cuando se instale iluminación de manera provisional, los cables deben quedar resguardados para evitar que obstruyan las rutas, accesos, puertas o áreas de trabajo.
9. Para el trincado de contenedores se debe utilizar las jaulas, además del sistema normal de conexión mediante el spreader, dichas jaulas deben tener paredes laterales para evitar que el personal pueda caerse por los extremos o los costados.
10. Cuando se utilice una estructura de spreader, ésta debe estar adaptada en iguales características que la jaula de trincado.
11. Cuando se utilice escaleras portátiles para acceder a una bodega o pilas de contenedores deben tomarse las medidas siguientes:

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 29 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 30

- a) La escalera debe tener patas antideslizantes o algún otro medio para asegurarse de que no resbale.
- b) Debe posicionarse con un ángulo entre 70° y 80° de la base.
- c) La parte superior de la escalera debe tener un dispositivo para fijar su lugar de apoyo contra el techo del contenedor.
- d) La base deberá sostenerse cuando la parte superior de apoyo no esté fija en el techo del contenedor.
- e) La escalera debe prolongarse por lo menos 1 metro por encima del lugar de acceso.
- f) No deben usarse para subir a pilas de más de 2 contenedores de altura.
- g) Debe haber espacio suficiente alrededor del lugar de acceso, para apoyarse y bajar con seguridad.

12. Cuando se trabaje en la parte superior de las pilas de contenedores, se deben cumplir las normas de seguridad siguientes:

- a) Usar arnés de seguridad, fijado a un punto de anclaje en labores de trincado o destrincado desde la parte superior de los contenedores.
- b) Usar zapatos de seguridad con suela antideslizante.
- c) Suspender las labores cuando las condiciones climáticas sean adversas, tales como: vientos, lluvias fuertes y marejadas.
- d) Evitar el tránsito de personas en superficies con derrames de aceites, grasas o agua.
- e) Cuando se trabaje sobre un contenedor ubicado en el borde externo de una pila, el trabajador debe acercarse a una esquina externa caminando en diagonal, desde el centro del contenedor.
- f) Cuando se trabaje en un contenedor ubicado dentro de la pila, caminar hacia el borde en ángulo recto al mismo.
- g) Al soltar o atar un dispositivo de fijación, el trabajador debe colocarse en cuclillas, con una pierna más adelante que la otra.
- h) Transportar sólo un dispositivo de fijación a la vez.
- i) No pararse en la parte superior de un contenedor próximo al lugar donde se esté estibando o desestibando contenedores.
- j) No pararse en un hueco entre contenedores mientras se está realizando un izado.
- k) No pararse sobre la parte superior de un contenedor para guiar un izado en la estiba siguiente.
- l) Evitar pararse sobre un spreader mientras se le esté usando para izar una carga.

13. Para soltar y atar elementos de fijación de contenedores se deben tomar las medidas siguientes:

- a) Cuando se utilice una barra destrincadora para abrir un dispositivo de fijación desde la parte superior de un contenedor, ponerse de pie, colocando una pierna adelante de la otra, con el peso de su cuerpo sobre esa pierna y evitar balancear la barra.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 30 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 31

- b) Después de soltar un dispositivo de fijación, colocarlo cuidadosamente en el depósito asignado; evitando que éste caiga o sea lanzado sobre la cubierta.
 - c) Colocar en cubierta o en el lugar que el comando designe el depósito que contiene los dispositivos de fijación.
 - d) Controlar que ninguna persona se encuentre debajo de la zona donde se están soltando o colocando los dispositivos de fijación.
 - e) Colocar los aparejos de trincado (cadenas, cables, roldanas, etc.) en los puntos de fijación.
 - f) Ajustar los aparejos de trincado para darle la tensión necesaria para evitar accidentes por el rompimiento de los accesorios.
 - g) Colocar todos los aparejos de trincado y fijación en sus recipientes cuando hayan sido retirados y evitar dejarlos en los pasillos.
14. Antes que el personal ingrese a las bodegas de un buque, el Supervisor debe verificar con el comando de la nave, que en dichas bodegas no hayan transportado carga que afecte o reduzca los niveles de oxígeno o causar una acumulación peligrosa de gases venenosos, inflamables o explosivos.
 15. En caso de existir sospecha de que en la bodega del buque exista algún tipo de gas, el Supervisor debe coordinar con el agente naviero y el capitán del buque las mediciones de la atmósfera de la bodega, de tal manera que se garantice la seguridad y la salud de los trabajadores a través de una certificación extendida por el comando de la nave.
 16. En el caso de que se realicen mediciones y se determina que hay seguridad para el ingreso a dicho lugar, se deben tomar las precauciones adicionales siguientes:
 - a) Ubicar a una persona capacitada y experimentada en primeros auxilios, en la entrada al lugar, quien estará en comunicación inmediata y constante con las personas que se encuentren adentro.
 - b) En caso de emergencia se debe ubicar al costado del buque un equipo de rescate que incluya respiradores, cuerdas salvavidas, equipo de resucitación y arneses.
 17. En buques carreros (Ro-Ro), el personal a bordo debe estar pendiente de las señales de advertencia del buque, las cuales indican el nivel de los gases generados por los escapes de los vehículos y equipos.
 18. Cuando el operador de la grúa no tenga suficiente visibilidad para realizar el trabajo dentro de la bodega del buque, el Supervisor debe asignar los portaloneros que estime necesarios y podrá dotarlos de radios transmisores receptores para su comunicación.
 19. La supervisión debe verificar la carga a manipular en lo referente a características, peso, volumen y dimensiones, para determinar la clase y características del equipo y material de utilería a utilizar.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 31 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 32

3.3 Seguridad en Buques Tanqueros

1. La supervisión de muelles debe verificar que las líneas de amarre del buque se encuentren correctamente colocadas a las bitas, para que garanticen un rápido desatraque del buque en caso de emergencia.
2. La supervisión de muelles debe revisar que el comando del buque mantenga el cabo de remolque de emergencia colocado a la mura, en la posición establecida al respecto.
3. La supervisión de muelle debe amarrar el buque con lado babor hacia el muelle y debe estar en condiciones de moverse con su propia máquina en corto tiempo, a menos que las condiciones del buque y del puerto no lo permitan, se tomarán las medidas de seguridad para el desatraque o desamarre inmediato en casos de emergencias.
4. La supervisión de muelle y el comando del buque deben mantener una efectiva comunicación y establecer una vigilancia constante durante las operaciones del barco para prevenir cualquier situación de riesgo.
5. El personal asignado a las operaciones del buque debe tener la capacidad y experiencia sobre el manejo y control del producto a cargar o descargar del buque.
6. El sistema de radio comunicación a utilizar en las operaciones de buques tanqueros con producto inflamable deben ser intrínsecamente seguros (antiexplosivos) para evitar que los mismos se conviertan en fuentes de ignición.
7. En condiciones climáticas adversas, principalmente en tormentas eléctricas, la supervisión de muelles debe coordinar con la planta receptora y el comando de la nave la suspensión de las operaciones, especialmente cuando se carga o descarga productos inflamables, corrosivos, explosivos o contaminantes de mar.
8. En las operaciones de buques tanqueros se debe considerar la naturaleza del producto, la máxima presión y flujo de las mangueras, la temperatura ambiente de la carga y otras características inherentes a la carga.
9. La planta receptora, el puerto y el comando del buque deben coordinar la instalación de un sistema contra incendios a bordo del buque y en los muelles, para garantizar la seguridad en el entorno de las operaciones del buque.
10. La supervisión de la planta receptora deberá revisar que las mangueras, brazos y manifold se encuentren en óptimas condiciones de uso; asimismo que éstos dispositivos estén debidamente acoplados para evitar fugas o derrames durante las operaciones de bombeo del producto.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 32 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 33

11. La planta receptora debe garantizar que las mangueras y otros equipos utilizados para el manejo de la carga estén fabricados con materiales aptos para el producto a manipular y en lo referente a las mangueras tienen que estar debidamente identificadas para su uso; así como la planta receptora respetará rigurosamente los límites de vida útil determinados por el fabricante de dichas mangueras.
12. Antes de iniciar las operaciones las plantas receptoras deben realizar una prueba hidrostática del sistema de tuberías, certificada por una compañía acreditada para tal fin.
13. La planta almacenadora debe establecer puntos de control en los tramos del sistema de tuberías, para verificar que no existan fugas o derrames del producto.
14. Las plantas almacenadoras deben colocar bandejas colectoras de derrames en los bocatomas de las tuberías (manifold) para garantizar que el producto no se derrame al mar.
15. No se debe permitir el funcionamiento de equipos eléctricos u otras fuentes de calor, en las zonas de muelles y sistemas de tuberías, durante las operaciones de los buques tanqueros.
16. La planta almacenadora debe coordinar con el puerto para instalar las señales diurnas y nocturnas de advertencia de peligro.

3.4 Seguridad en Buques Graneleros

1. Antes de iniciar la carga y descarga de producto a granel, la supervisión del puerto debe disponer de los planos de estiba y de otra documentación proporcionada por la agencia naviera o el comando del buque, relacionada con las especificaciones de la carga y el proceso de manipulación del producto.
2. Al iniciar las operaciones de carga y descarga del producto, la supervisión debe verificar con el comando de la nave que las bodegas del buque se encuentran debidamente ventiladas para evitar que los gases generados por los pesticidas aplicados a los cereales, o los emanados por los fertilizantes afecten la salud de los trabajadores.
3. Durante las operaciones la supervisión debe controlar que la carga se mantenga distribuida uniformemente dentro de la bodega, para evitar crear estibas de productos demasiado altas lo que puede generar que los trabajadores queden soterrados con la caída del producto.
4. La supervisión debe asignar un trabajador como vigía para que en casos de emergencias dentro de la bodega comunique inmediatamente a la supervisión.
5. Los equipos asignados a las operaciones de buques graneleros deben tener instalado una cabina de protección para evitar que el material caiga directamente al operador de equipos en casos de soterramientos.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 33 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 34

6. La supervisión debe evitar acumular material con un tractor de banda o frontal simultáneamente con la operación de descarga con almejas operadas con las grúas del buque o la Unidad de Carga/Descarga.
7. El equipo utilizado para las operaciones a bordo debe ser revisado constantemente, con el propósito de verificar que el equipo no represente un riesgo para las personas y la carga.
8. Los trabajadores deberán dotarse de la mascarilla adecuada al producto a granel que está cargando o descargando del buque.
9. El equipo y las herramientas utilizadas para desprender el granel adherido a los costados de las bodegas deben garantizar la seguridad de los trabajadores.

3.5 Unidad de Carga y Descarga de Graneles Sólidos (UCA)

1. Antes de comenzar la descarga en un buque, el operador debe programar correctamente la apertura y cierre de la almeja; asimismo revisar que los focos de señalización funcionen correctamente, y de existir alguna falla debe reportarla al personal técnico.
2. El operador debe permanecer pendiente del movimiento del buque, con el objeto de ubicar el brazo de la grúa (apron) en el centro de la bodega, para evitar que el buque colisione con la máquina y que los cables de acero rocen en la boca escotilla del buque, cuando suba o baje la almeja dentro de la bodega.
3. Para el traslado de la UCA de una bodega a otra del buque, el operador debe subir el apron hasta la posición cerca del gancho de estacionamiento; asimismo verificar que las grúas del buque no obstaculicen el traslado del equipo y que la zona de seguridad se encuentre libre de obstáculos o personas.
4. La supervisión debe verificar que al inicio de las operaciones con la UCA, se purgue el compresor de aire para la traslación del equipo.
5. El operador debe evitar el traslado de la UCA con la tolva llena de material, para no dañar los ejes de las ruedas de traslado y la estructura por la sobrecarga a que se somete el equipo.
6. El operador debe reportar inmediatamente al personal técnico de turno, cualquier ruido, falla, señal o condición insegura que detecte en el equipo, para que se tomen las medidas correspondientes.
7. Cuando el operador realice una mala operación debe reportar inmediatamente al personal técnico de turno, con el propósito de evitar que la siguiente operación ocasione mayores daños al buque, a la carga o al equipo mismo.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 34 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 35

8. En condiciones climáticas adversas, tales como: marejadas, tormentas y vientos fuertes, el operador debe coordinar con el personal técnico de turno la colocación de los cables de anclaje, y evitar aplicar el mando de traslación para llegar a la zona de parqueo.
9. Durante las operaciones de descarga en el buque el operador, debe mantener las puertas de la sala de máquinas cerradas.
10. El operador debe coordinar con el supervisor de abordó la colocación del boom ó apilador dentro de la bodega del buque, tomando en cuenta las condiciones de la bodega y el volumen del material.
11. El operador debe informar al responsable de los controles de la cabina de controles No. 1 y 2, de cualquier rebalse de material o condición anormal que exista en el equipo, para detener el sistema de bandas transportadoras e informar al personal técnico de turno para que se tomen las medidas correspondientes.
12. Al ocurrir una colisión del equipo con las grúas del buque, o cualquier otro vehículo, el operador debe informar de inmediato a la supervisión de las operaciones y los técnicos asignados a la Unidad de Carga y Sistemas de Bandas Transportadoras, para tomar las acciones correspondientes.
13. Al desplazarse la grúa el operador debe esperar que los motores se detengan completamente para aplicar marcha en sentido contrario, para evitar daños e inestabilidad al equipo.
14. Tomar las medidas de seguridad al momento de activarse la luz y sónico de alarma, que indican que la Unidad de Carga esta en movimiento.
15. En las operaciones que se requiera levantar carga con el gancho sin la almeja, se debe verificar que el peso a levantar no exceda el límite de carga establecido por el fabricante de la grúa.
16. Los operadores de los controles de las bandas transportadoras y de la Unidad de Carga, deben verificar que la comunicación por radio se escuche claramente y que las instrucciones se han entendido correctamente.
17. Al finalizar las operaciones se deben colocar los pines de estacionamiento de la grúa, revisar que el boom ó aprón queden en la posición correcta de parqueo, que las puertas de la sala de máquinas y de la cabina estén cerradas, así como las luces y motores de la grúa apagados.

3.6 Emergencias a bordo del buque

1. Todos los trabajadores que realizan actividades a bordo de los buques, deben conocer las señales de emergencia que existen para los casos de desastres naturales o artificiales.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 35 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 36

2. El supervisor debe mantener la lista de todos los empleados que trabajan en el buque, de manera que en un caso de emergencia se pueda verificar el estado de cada uno de ellos y asignar una persona entrenada para proporcionar primeros auxilios en un caso de emergencia.
3. Los trabajadores deben de participar en los simulacros y prácticas que se realicen de acuerdo a los planes y programas de contingencia del Puerto, con el propósito de contar con personal capacitado para atender las emergencias a bordo de los buques.
4. Los Supervisores deben conocer las señales de emergencia del puerto para pedir ayuda en los casos de:
 - Accidente grave que requiera más que primeros auxilios, e
 - Incendio a bordo.
5. En el caso de una emergencia, todo el personal debe abandonar el buque a través de una ruta segura, en forma calmada y controlada. No se debe permitir que nadie retorne a bordo hasta que la Sección de Prevención de Riesgos, junto con la Unidad de Bomberos, el comando del buque y las instituciones competentes declaren el fin de la emergencia.
6. En los casos de fugas o derrames de materiales peligrosos, se debe llamar de inmediato a la Unidad de Bomberos y bajo ninguna circunstancia los trabajadores deben de intentar controlar la fuga o derrame. el personal debe evacuar rápidamente el área afectada y podrá retornar hasta que se haya controlado el incidente.

3.7 Seguridad en los Remolcadores

1. Para las operaciones de amarre, desamarre, atraque, desatraque de buques, los remolcadores deben estar adecuados y en óptimas condiciones de uso, así como evitar sobrecargarlas para garantizar la estabilidad de las mismas.
2. El personal que aborde el remolcador debe hacerlo a través de la escala real o los puntos establecidos de acuerdo al tipo de embarcación y siempre usar el correspondiente chaleco salvavidas para su seguridad.
3. El patrón de remolcador debe garantizar la estabilidad de la nave y no arriesgar el remolcador y la tripulación del mismo cuando las condiciones del buque y climáticas no garanticen una operación segura.
4. La tripulación debe revisar que todo el equipo de comunicación, radio ayuda, de salvamento y de extinción de incendios y otros, estén en buenas condiciones de uso.
5. La supervisión de las operaciones de los buques debe verificar que la tripulación a su cargo cumpla con todas las prácticas de seguridad.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 36 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 37

3.8 Información para los Tripulantes y Pasajeros del Buque

1. Para garantizar la seguridad de la tripulación y pasajeros de los buques, el Jefe de Prevención de Riesgos Ocupacionales debe coordinar con las agencias navieras y el capitán del buque los procedimientos de seguridad del Puerto.
2. Para garantizar que el comando de la nave conoce de las medidas de seguridad, el oficial deberá firmar la recepción del documento con los procedimientos de seguridad entregado por el agente naviero.
3. Los procedimientos de seguridad relacionados con el personal del buque deben estar redactados en los idiomas español e inglés y se debe solicitar al capitán del buque que todos los tripulantes, pasajeros y visitantes, conozcan y cumplan con los mismos.
4. Los procedimientos de seguridad deberán incluir lo siguiente:
 - a) Un plano del Puerto de Acajutla en el que se detallen las vías de acceso y las áreas restringidas de acuerdo a lo establecido en el Código PBIP.
 - b) Detalle de los riesgos inherentes al tráfico de equipos portuarios y vehículos de carga en la zona de los muelles.
 - c) Uso estricto de las vías peatonales y permanencia en las áreas autorizadas para personas que no participan directamente con las operaciones portuarias.
 - d) Notificación al Centro de Operaciones de Seguridad, en casos de emergencia a bordo del buque.
 - e) La lista de teléfonos de emergencia del Puerto, ciudad de Acajutla y Sonsonate.
 - f) Trámites con la Dirección General de Migración y Extranjería del Ministerio de Gobernación, para el ingreso y permanencia en el país de los tripulantes y pasajeros del buque.

3.9 Seguridad en Bodegas y Patios

En las áreas de almacenes y patios la carga es manipulada directamente por los trabajadores o con el uso de equipos para su almacenaje, recepción o despacho, asimismo, implica un alto índice de tráfico de personas, equipos y vehículos, por lo que se deben establecer las normas siguientes:

1. La supervisión debe evitar el ingreso a la zona de patios y bodegas de personal no autorizado. Y el personal debe permanecer siempre dentro de las áreas establecidas para la circulación de peatones.
2. El personal debe permanecer atento a cualquier movimiento de maquinas, equipos y vehículos, especialmente cuando se escuchen o se observen señales de advertencia o emergencia.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 37 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 38

Manejo del equipo operacional

1. El manejo de los diferentes equipos utilizados en las operaciones debe ser ejecutado por personal que haya recibido capacitación técnica y sistemática impartida y autorizada por el Departamento de Recursos Humanos, o tenga la experiencia necesaria comprobada por el mismo Depto.
2. Verificar que el peso y volumen de la carga a levantar estén dentro de la capacidad de izado del equipo definido por el fabricante, y se debe respetar el margen de seguridad de peso, cuando es necesario elevar la carga utilizando los límites de altura y alcance que permite el equipo.
3. Revisar que los instrumentos e indicadores del equipo funcionen normalmente y en caso de existir alguna señal de sobrecarga o fallas, se debe estacionar y apagar el equipo en un lugar seguro e informar inmediatamente la falla a la supervisión.
4. Se debe activar la alarma y las luces intermitentes de seguridad cuando el equipo esté en movimiento.
5. Cuando el Operador de Equipos, tenga que utilizar protectores de oídos para evitar los ruidos generados por el equipo o por otras causas el equipo debe poseer indicadores de luces que permitan advertir al operador de cualquier riesgo.
6. El operador debe revisar que el área de trabajo se encuentre libre de obstáculos y de personas; así como tener una visión clara del tráfico y de la ruta en las cuales se desplaza, así como de las estibas de contenedores o carga en las zonas de almacenaje o patios.
7. El operador de grúas portacontenedores antes de levantar el "spreader" debe verificar que esté ubicado correctamente sobre los alojamientos de los cepos del contenedor y asegurarse que existe suficiente espacio libre para el traslado del mismo.
8. El operador debe atender las instrucciones del chequeo o de la oficina de patio y confirmar siempre haber recibido y comprendido el mensaje a la persona que lo emitió.
9. El operador de equipos debe entrar o salir de un área de trabajo únicamente cuando haya sido autorizado por la supervisión, así como respetar las señales de tránsito, flujo de tráfico y el límite de velocidad establecida en las zonas de muelles, bodegas y patios.
10. El operador debe permanecer en la cabina del vehículo, equipo bajo su responsabilidad, para evitar accidentes o demoras por el abandono de los mismos; así como abstenerse de descansar debajo del equipo.
11. El operador al finalizar las labores debe estacionar de manera segura el vehículo o equipo, verificando que éste se encuentre con el motor apagado y completamente frenado, y bajar las horquillas del equipo al retirar la llave de ignición y devolvérsela al Supervisor de Operadores de Equipos, para evitar el uso del equipo por personas no autorizadas.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 38 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 39

12. El trabajador debe vigilar que no existan derrames de materiales líquidos y obstáculos que puedan provocar un accidente en la zona de trabajo.
13. El operador del equipo debe abstenerse de llevar otras personas como pasajeros y viajar siempre con las horquillas del equipo a un nivel bajo, manteniendo una separación con el piso y permanecer atento a cualquier obstáculo.
14. El operador del equipo debe tener total conocimiento de las limitaciones del equipo que maneja.
15. El operador debe solicitar y anotar la información requerida en el Vale de Arrendamiento de Equipo, proporcionado por el supervisor de Operadores de Equipos y realizar una inspección visual general antes de poner a funcionar el equipo y en caso de encontrar una falla o condición insegura, debe informar a la supervisión.
16. El operador debe disminuir la velocidad y verificar si puede continuar la marcha en esquinas y pasillos; asimismo evitar el paso sobre objetos sueltos que se encuentren en el piso.
17. Se debe evitar llevar pasajeros y en el caso que se requiera, se debe llevar únicamente si el equipo cuenta con un asiento adicional.
18. El operador debe trabajar siempre dentro de la capacidad estimada del equipo; y no debe permitir el uso de contrapesos adicionales para incrementar la capacidad establecidas en las especificaciones técnicas del fabricante.
19. El operador debe controlar que ninguna persona, incluido el mismo, coloque las manos, brazos, piernas o cabeza entre los parantes del mástil del equipo, así como evitar que alguien camine bajo la horquilla, esté o no cargada.
20. Al usar un equipo sobre un plano inclinado, el operador debe desplazar el equipo con marcha atrás al ir hacia abajo y marcha adelante para al desplazarse hacia arriba, así mismo debe mantener siempre la carga del lado que apunta hacia la parte alta y al dejar el equipo estacionado sobre un plano inclinado, debe aplicar el freno de mano.
21. El operador debe controlar que las horquillas del montacargas abarque por lo menos dos tercios de la base de la carga y apoyada en la defensa de carga del equipo.
22. El personal de supervisión y de operadores debe estar familiarizado con las normas de seguridad correspondientes a cada tipo de equipo.

Material de Utilería

1. Todo el material de utilería debe tener códigos de color de acuerdo a su capacidad de levante para que los trabajadores conozcan e identifiquen claramente las características del material y

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 39 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 40

sólo debe usarse el aparejo de color correcto y en caso de existir un aparejo con un color diferente a su capacidad debe ser informado a la supervisión.

3.10 Transferencia de Carga

En la transferencia de la carga general y contenedores, se deben cumplir las normas de seguridad siguientes:

1. Evitar exceder la capacidad del equipo de transporte utilizado.
2. El conductor debe estacionar el equipo de transferencia al costado del buque de acuerdo a las instrucciones que emita el supervisor responsable de las operaciones y no debe movilizarlo hasta que el accesorio de izado (spreader, gancho) y la carga estén correctamente ubicados o liberados de la rastra
3. Asegurar con cadenas, cables o eslingas, la carga que de acuerdo a su volumen, estructura, o peso dificulte su manipulación y transferencia para garantizar la estabilidad de la carga sobre la plataforma rastra.
4. Los motoristas deben evitar el uso de equipos de sonido, teléfonos, radios portátiles o cualquier otro elemento que pueda distraer la atención y permanecer siempre con las ventanillas del vehículo abiertas, para garantizar que recibe correctamente las instrucciones del supervisor.
5. Respetar todas las reglas de seguridad vial, especialmente los sentidos de circulación, límites de velocidad establecidos en las diferentes zonas del puerto, así como el uso del cinturón de seguridad.
6. Estacionar los vehículos correctamente en las áreas reservadas para tal fin y verificar que los equipos no obstruyan o generen puntos ciegos en el tráfico vehicular principalmente en los accesos a las operaciones tanto en muelles, bodegas y patios; asimismo poner el freno de mano y apagar el motor.
7. Los conductores asignados a la transferencia deben permanecer en la cabina del vehículo y evitar refugiarse bajo el chasis u otra parte del vehículo y estacionar correctamente frenados y con los motores apagados.
8. Los conductores deben poseer licencia de manejo clase pesada y experiencia comprobada, así como estar capacitados en el transporte de carga, principalmente en el manejo de mercancía peligrosa.
9. Los conductores deben poseer buenas condiciones físicas y mentales, para conducir los vehículos, maquinaria y equipos asignados a ellos.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 40 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 41

10. Los conductores y vehículos asignados a la transferencia de la carga, serán inspeccionados previo el ingreso al recinto portuario, para verificar que ambos cumplen con las normas de seguridad establecidas en el Puerto de Acajutla.
11. Respetar las señales de tránsito y reducir la velocidad en curvas, esquinas, espacios reducidos y en áreas con tráfico alto de personas, equipos o vehículos; asimismo cuando las condiciones climáticas (lluvia, vientos y mareas) afecten el estado de la superficie, ya que se disminuye la visibilidad y la estabilidad del equipo y la carga.
12. Evitar transitar en áreas no autorizadas o acortar la ruta asignada.
13. Observar que no existan obstáculos y personas en la ruta que esté transitando; así como derrames de aceite o manchas de grasa e informar inmediatamente de cualquier incidente, accidente o falla del equipo, al supervisor y revisar el vehículo antes de continuar con la operación.
14. Evitar el transporte de pasajeros, a menos que el supervisor lo autorice en casos de emergencia y el equipo esté diseñado para tal propósito.
15. Cumplir con las instrucciones que les indique la supervisión o el personal de cheques.
16. Encender las luces bajas cuando exista poca visibilidad en el día, asimismo durante la noche,

3.10.1 Transferencia de vehículos desde y hacia el patio de vehículos

1. Para las operaciones de desembarque y transferencia de vehículos desde y hacia el patio de vehículos, se debe cumplir con las disposiciones siguientes:
 - a) La supervisión debe girar instrucciones sobre el tipo y características de los vehículos que se conducirán, antes de iniciar las operaciones de desembarque.
 - b) La conducción de los vehículos, se debe efectuar solamente con personal autorizado y que posea licencia liviana o pesada, emitida por el Viceministerio de Transporte, Dirección General de Tránsito.
 - c) La utilización del cinturón de seguridad durante la transferencia, es obligatoria.
 - d) Evitar la portación y uso de teléfonos celulares mientras se esté conduciendo.
 - e) Respetar todos los límites de velocidad y mantenerse a una distancia segura del vehículo que preceda.
 - f) No se deben portar llaveros, cinchos con hebillas metálicas, prendas metálicas (reloj, cadenas, anillos, etc.), pantalones y camisas con botones metálicos, para no dañar el vehículo.
 - g) No se debe transportar a otra persona en el vehículo.
 - h) No utilizar los accesorios del vehículo como, aire acondicionado, encendedor o radio.
 - i) Hacer uso de las luces de emergencia del vehículo durante la transferencia al patio de vehículos.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 41 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 42

- j) Acatar todas las instrucciones efectuadas por el cheque del patio o guardalmacén, para evitar accidentes o daños a los vehículos.
- k) Después de haber entregado el vehículo al patio, los conductores debe ser transportados en un vehículo con baranda o microbús, respetando la capacidad del equipo.
- l) Subir los vidrios y cerrar la puerta del vehículo después de estacionarlo en el patio, además se debe verificar que la luz de la cabina no quede encendida.
- m) La circulación de los vehículos deberá ser controlada en sentido único para garantizar la seguridad de las personas y de las estructuras del puerto, además deberá respetarse la ruta establecida de la transferencia.
- n) No sentarse o recostarse sobre la caperuza del vehículo y no caminar sobre la palangana de los Pick Ups.
- o) La empresa responsable de la operación debe asignar supervisores viales, preferentemente por el trompo N° 1 y el acceso a Bodegas y durante la noche se debe utilizar lámparas con cartucho fluorescente para dar señales.

3.11 Almacenamiento, Recepcion y Despacho de Carga

1. Los vehículos estacionados en el parqueo ubicado en las puertas de acceso al recinto portuario, deben permanecer con los motores apagados y encenderlos hasta que reciban la autorización de ingreso al recinto portuario.
2. Los conductores que previamente realicen trámites en el edificio administrativo del Puerto, deben ingresar por las puertas de acceso autorizadas para el tráfico peatonal.
3. Las rutas de acceso y las áreas de estacionamiento deben mantenerse limpias, libres de obstáculos y de manchas de aceite o grasa, para evitar accidentes por esta causa.
4. El personal asignado a las operaciones de recepcion y despacho de la carga debe tomar las medidas de seguridad con respecto al movimiento de equipos y vehículos en la zona.
5. La fijación de los contenedores y carga que se retira del recinto portuario, debe realizarse en el área asignada por el Puerto, para no afectar el normal desarrollo de las opraciones y el tráfico de personas y equipos .
6. El personal de recepción y despacho de la carga y de seguridad, debe verificar que las personas que ingresan al recinto portuario reciban correctamente la orientación sobre las normas de seguridad implementadas en el Puerto.
7. Informar a la supervisión de la seguridad del Puerto, sobre algún indicio de personas que ingresan al recinto portuario bajo los efectos del alcohol o de estupefacientes (drogas) o que conduzcan sus vehiculos de manera temeraria o sin ningun control, debiendo reportar el número de placas, nombre de la empresa o cualquier otra información que ayude a identificar al infractor

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 42 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 43

8. La clasificación, inspección y verificación de la carga únicamente debe realizarse en las bodegas y zonas de consolidación y desconsolidación definidas para esta actividad y en caso que las condiciones no lo permitan, el guardalmacen debe coordinar con las instituciones correspondientes la autorización y únicamente se permitirán cuando se haya impuesto una detención de seguridad en el área donde debe realizarse la verificación.
9. En la apertura de contenedores llenos se debe verificar que la carga no se encuentre apoyada en las puertas, utilizando un equipo montacargas.
10. Los trabajos de inspección o verificación de la carga almacenada dentro de un contenedor deben realizarse a nivel del piso; y en caso de observarse derrames de sustancias de procedencia peligrosa, no debe permitirse el trasiego de dichas sustancias dentro de las instalaciones portuarias y en los casos que se estime necesario realizarlo en el Puerto, se deben evitar riesgos en las personas, instalaciones, equipo y el medio ambiente, para tal efecto la agencia naviera y el consignatario o embarcador de la carga deben apoyar en la labor.
11. Ninguna persona debe ingresar a la zona de patios o bodegas sin la autorización correspondiente, para tal efecto el supervisor del patio o bodega impondrá las medidas de seguridad para el ingreso y permanencia de personas ajenas a las instalaciones.
12. El supervisor no debe permitir el acceso de personas vinculadas con la carga al patio o bodega mientras los equipos estén operando.
13. Cuando se requiera el acceso a los contenedores refrigerados, el supervisor del patio debe asignar una persona para que coordine las labores para evitar que sean movilizados accidentalmente mientras se está trabajando en ellos o mientras están conectados al suministro eléctrico.
14. Durante el trabajo nocturno o en condiciones climáticas adversas, el supervisor responsable del patio de contenedores en coordinación con la Sección de Prevención de Riesgos debe elevar el nivel de seguridad

3.12 Mercancías Peligrosas

1. El transporte, manejo y almacenamiento de mercancía peligrosa se debe hacer con base en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosa (Código IMDG), asimismo el Puerto debe mantener el control permanente de esta clase de carga para garantizar la seguridad de las personas, equipos, instalaciones y medioambiente.
2. La Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales debe verificar que en las bodegas y patios se instalen tablas de segregación para mercancía peligrosa tomando en cuenta las recomendaciones contenidas en la Introducción General del "Código IMDG", la publicación de la OMI "Recomendaciones sobre Seguridad en el Transporte, Manipulación y Almacenaje de

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 43 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 44

Sustancias Peligrosas en Áreas Portuarias” y la publicación de la ONU “Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas (Libro Naranja)”.

3. El personal involucrado en el manejo de mercancías peligrosas debe estar previamente capacitado y autorizado para estas labores; asimismo debe trabajar tomando en cuenta las normas y disposiciones al respecto y asegurarse que los demás trabajadores cumpla con dichas normativas.
4. Todos los trabajadores deben utilizar el equipo de protección de acuerdo al producto; asimismo deben recibir las instrucciones de emergencia en casos de derrames o vertimientos.
5. Se debe tomar en cuenta las características y la cantidad de la carga, para determinar el transporte y las limitaciones y condiciones de la zona almacenaje dentro del Puerto.
6. La zona de almacenamiento de mercancías peligrosas debe ser de acceso restringido y dicha carga debe permanecer el menor tiempo posible dentro del recinto portuario, para evitar mayores riesgos.
7. La zona de almacenamiento debe tener los accesos libres de obstáculos y que las vallas de protección garanticen la seguridad de la carga para evitar el ingreso de personas no autorizadas que puedan realizar actos ilícitos con la misma.
8. La zona de almacenamiento debe disponer de una adecuada iluminación y las instalaciones eléctricas estar protegidas para evitar que se conviertan en fuentes de ignición.
9. El área asignada para el almacenaje de mercancías peligrosas debe poseer un piso sólido, para evitar filtraciones al suelo de sustancias nocivas y poseer la señalización y marcas respectivas de advertencia de acuerdo al riesgo de las mercancías a almacenar como lo exige el Código IMDG.
10. Evitar el almacenaje de mercancías peligrosas con otras que tengan embalaje o materiales de fácil combustión, así como controlar todo trabajo que genere calor o cualquier actividad que pueda provocar un incendio o una explosión en la zona.
11. Para minimizar las emergencias que involucran mercancías peligrosas, el Puerto debe orientar a los trabajadores para que cumplan las medidas siguientes:
 - a) No fumar en zonas operativas
 - b) No comer o beber mientras se manipula la carga
 - c) Lavarse o ducharse después de haber manipulado mercancía peligrosa
 - d) Incrementar los niveles de seguridad durante la manipulación de este tipo de carga.
 - e) Realizar controles y registros en la bodega de almacenamiento de estas mercancías, para verificar si existen fugas, daños en el embalaje, deterioro, cambios de temperatura u otros factores que afecten a la mercancía.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 44 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 45

3.12.1 Revisión de marcas y etiquetas en contenedor en embalajes y contenedores

- 1.
2. El personal de jefaturas y el asignado a labores de transporte, clasificación, despacho y recibo de carga y contenedores debe conocer y estar familiarizado con las etiquetas, rótulos y marcas especiales de las diferentes clases de mercancía peligrosa. (Anexo N° 6)
3. Los contenedores que transporten mercancías peligrosas, deben estar etiquetados de acuerdo a la mercancía que contengan y debe comprobarse que los rótulos, etiquetas y marcas, estén colocados en la cantidad y las posiciones correctas en la parte exterior del contenedor, de acuerdo a lo estipulado en la normativa del Código IMDG.
4. El Jefe de Prevención de Riesgos, determinará si se requieren inspecciones de contenedores y bultos con mercancías peligrosas que ingresan al Puerto, para verificar que las mismas estén correctamente documentadas, etiquetadas, marcadas y embaladas, de acuerdo a los requisitos del Código IMDG, sin perjuicio de las responsabilidades directas de los encargados de las áreas de almacenaje, quienes velarán por el cumplimiento estricto de las normas.
5. Revisar que las mercancías peligrosas en bultos que ingresen al Puerto, estén identificadas, embaladas, marcadas y etiquetadas como lo establece el Código IMDG. En caso que fuese puesta en poder del puerto de Acajutla mercancías peligrosas que no estén marcadas, etiquetadas, embaladas o documentadas como tales, o si en el momento no se tiene conocimiento de su carácter peligroso, se adoptarán las medidas establecidas en los artículos números 94 y 211 de la ley General Marítimo Portuaria.
6. Después de desconsolidar un contenedor con mercancías peligrosas se deben retirar todos los rótulos y etiquetas de riesgo de las mismas, asimismo no se permitirá el recibo de contenedores vacíos con etiquetas y rótulos de mercancías peligrosas. Y en el caso de consolidado deberá colocarse todas las etiquetas y marcas que establece el Código IMDG.

3.12.2 Inspecciones a la carga y contenedores

1. La inspección y verificación de mercancías peligrosas de la Clase 1 (explosivos), de acuerdo al Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), debe ser coordinada previamente con la Dirección General de la Renta de Aduanas; la División de Armas y Explosivos (DAE) de la PNC y las Secciones de Seguridad Portuaria y Prevención de Riesgos Ocupacionales del Puerto de Acajutla.
2. Para el manejo e inspección de mercancías peligrosas, se debe asignar el mínimo de personal, siempre y cuando se garantice la seguridad en la ejecución de las labores y evitar riesgos para otras personas.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 45 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 46

3. Las mercancías de las **Clases 1, 6.2 y 7** deberán cumplir con la condición de retiro directo; sin embargo en caso de que momentáneamente se deban almacenar en la zona portuaria, se deben almacenar separadas del resto de las mercancías peligrosas y se establecerá un control estricto hasta su retiro del recinto portuario.
4. Las mercancías peligrosas dañadas, se deben ubicar en un área donde no represente ningún peligro para las personas y deben estar debidamente señalizada y delimitada.
5. El Puerto debe contar con un plan de emergencia debidamente aprobado; así como realizar simulacros periódicamente para evaluar los tiempos de respuesta y la capacidad del personal para el control y combate del derrame o fuga.

3.12.3 Documentación de mercancía peligrosa

1. Las agencias navieras antes del ingreso de mercancías peligrosas al Puerto, deben presentar a la Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales, la información siguiente:
 - a. Copia del manifiesto de carga de mercancía peligrosas.
 - b. Declaración de Mercancías Peligrosas.
 - c. Nombre de expedición o nombre técnico correcto (no se aceptarán los nombres comerciales).
 - d. La clase y división cuando proceda.
 - e. El número de las Naciones Unidas precedido por las letras **ONU**.
 - f. El grupo de arrumazón o embalaje/envase.
 - g. El número, tipo de bulto, cantidad total de las mercancías peligrosas, por volumen.
 - h. El punto de inflamación mínimo.
 - i. Los riesgos secundarios no indicados en el nombre de expedición.
 - j. Expresión "CONTAMINANTE DEL MAR" y cuando se trate de sustancias adscritas a grupos N.E.P. y el nombre químico reconocido de la sustancia contaminante del mar.
 - k. Los envases vacíos o que contengan residuos de mercancías peligrosas con la palabra "VACIO Y SIN LIMPIAR" o "HA CONTENIDO RESIDUOS; ÚLTIMAMENTE".
 - l. Mercancías peligrosas como desechos, el nombre de expedición irá seguido de la expresión "DESECHOS";
 - m. Mercancías peligrosas en cantidades limitadas se declarará como "MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS"
 - n. Cuando se trate de la clase 5.2 o sustancias que experimentan reacción espontánea de la clase 4.1, las temperaturas de regulación y de emergencia.
 - o. Información adicional que el Puerto o las demás instituciones requieran.
2. La documentación e información proporcionada por los consignatarios, embarcadores, agencias navieras y capitanes de los buques debe usarse para determinar las medidas de seguridad a implementar.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 46 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 47

3. Las Secciones Prevención de Riesgos Ocupacionales, Almacenes y Equipos y la Seguridad Portuaria, deben tener un registro actualizado y la documentación de todas las mercancías peligrosas que se encuentren en el Puerto y la mantendrá en un lugar de fácil acceso para las consultas respectivas.
4. Todo buque que arribe al Puerto transportando mercancías peligrosas debe mantener planos indicando las posiciones de estiba de tales sustancias y las acciones a tomar en casos de emergencias.
5. Cuando exista discrepancias entre la documentación o que su condición ponga en peligro las vidas y bienes del Puerto, CEPA debe coordinar con las instituciones correspondientes, agencias navieras, importador o exportador para que éstas sean retiradas del recinto portuario hasta que se corrija la deficiencia encontrada.
6. Las agencias navieras deben notificar a CEPA y las instituciones pertinentes con 24 horas de antelación como mínimo, el ingreso al Puerto de las mercancías peligrosas, para tomar las medidas especiales en el manejo y transporte de la misma.
7. En la segregación de mercancías peligrosas se debe tener en cuenta la separación entre las diversas clases y para ello se podrá utilizar la tabla indicada por el Código IMDG. (ver Anexo No 7.)
8. Para el almacenamiento o estiba de contenedores con mercancías peligrosas en el Patio de Contenedores, se debe tomar en cuenta el primer lugar de cada uno de los carriles de numeración impar, intercalándolo con contenedores de mercancías en general y los carriles para mercancías peligrosas deben estar marcados con triángulos rojos, los contenedores deben ser siempre colocados con sus puertas hacia la calzada y nunca se deben de apilar uno encima del otro, para que exista fácil acceso a las puertas y ambos lados del contenedor o cisterna en caso de emergencia. (ver Anexo No 8)

3.12.4 Limpieza de equipos, vehículos y contenedores utilizados en el transporte de mercancías peligrosas

1. La limpieza de los contenedores y las cisternas portátiles que hayan contenido mercancías peligrosas, se debe realizar fuera de las instalaciones portuarias y en caso de que se requiera realizar esta labor, deberá asignarse un lugar adecuado para evitar que las aguas y materiales contaminados entren en contacto con el suelo, los cursos de agua o los sistemas de desagües de aguas lluvias o negras del Puerto.
2. Después de la descarga de un vehículo, equipo, contenedor o recipiente que haya transportado mercancías peligrosas, debe hacerse una inspección del mismo y en caso que se determine que ha existido fuga o derrame, se debe limpiar o lavar de inmediato, antes de asignarlo al manejo de otra carga.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 47 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 48

3.13 Suministro de Combustible

1. Siempre que sea posible, el equipo debe apoyarse en instalaciones fijas. Si no es factible, la operación debe efectuarse en un espacio ventilado y de preferencia al aire libre.
2. La recarga de combustible debe ser realizada sólo por el gasolinero designado.
3. Se debe evitar derrames o sobrellenado del tanque de combustible así como verificar que se coloquen correctamente los tapones de los depósitos.
4. Cuando se recargue combustible en el patio de contenedores, sólo debe estar presente en la operación el personal imprescindible.
5. El equipo asignado a las operaciones debe ser revisado y controlado regularmente, para verificar que funciona correctamente. No se usará ningún equipo que tenga filtraciones de combustible, aceite o que aparentemente esté dañado.
6. El vehículo de recarga de combustible, debe estar provisto de los accesorios contra incendio y elementos de limpieza apropiados.
7. Cuando se esté recargando combustible, se debe apagar el motor del equipo para mayor seguridad, retirar las llaves de ignición y verificar que no haya en la zona otras fuentes de ignición.
8. Todas las operaciones de recarga de combustible deben ser verificadas por el Supervisor de Operadores de Equipos de turno con el apoyo técnico de un mecánico especializado si es necesario.
9. No se debe recargar combustible a un equipo en movimiento, o tenga el sistema de izado operando.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 48 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 49

Sección 4 Seguridad en Áreas de Mantenimiento

Introducción

Los trabajos de mantenimiento a maquinarias, equipos portuarios, infraestructura, sistemas eléctricos, sistemas de alto rendimiento e instalaciones, requieren a su vez el uso de herramientas, maquinaria y accesorios, métodos de trabajo y el cumplimiento de condiciones establecidas por el fabricante o suministrante del producto lo cual generan diferentes tipos de riesgos. En tal sentido se deben implementar normas de seguridad; así como buenas prácticas de trabajo, orden y limpieza que permitan minimizar los riesgos en todas las áreas del Puerto de Acajutla donde se realizan labores de mantenimiento tales como.

- a) Talleres
- b) Edificios e Instalaciones
- c) Sistemas eléctricos
- d) Sistema de bandas transportadoras
- e) Sistema de defensa de los muelles
- f) Sistema de agua potable y aguas negras
- g) Muelles
- h) Sistema de tuberías
- i) Plantas de emergencia
- j) Zonas verdes y terrenos

Asimismo, en los equipos portuarios para la prestación de los diferentes servicios y la atención de los buques mercantes,

- Grúas pórtico para graneles
- Grúas portacontenedores (Straddler Carriers)
- Grúa frontal (Taylor)
- Grúas telescópicas
- Cargadores frontales
- Tractores de banda
- Cabezales
- Tractores de tiro
- Plataformas
- Montacargas
- Vagonetas
- Remolcadores

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 49 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 50

4.1 Área Mecánica

4.1.1 Trabajos de mantenimiento a equipos operacionales

1. Para realizar las reparaciones y trabajos de mantenimiento a las grúas portacontenedores y otras de alta capacidad de levante, se debe delimitar una zona de seguridad para evitar el ingreso de personas no autorizadas a la misma
2. Cuando no se tenga alcance para realizar las reparaciones, se deben usar andamios o un equipo de montacargas utilizando una jaula diseñada para trabajos de altura en este tipo de equipos, verificando que esté correctamente ubicada en las horquillas del equipo.
3. Colocar señales para delimitar el área del entorno al equipo que se encuentra en mantenimiento o reparación y en lo posible se deben poner las horquillas de los montacargas en el suelo o sobre soportes para evitar que éstas caigan repentinamente y causen daños a personas o al equipo mismo.
4. No se debe permitir realizar trabajos debajo de horquillas o pivotes que se encuentren levantados y que no estén debidamente asegurados sobre una base o sostenidos con cables o acero o cadenas.
5. Se debe revisar que las herramientas o equipos que se utilizarán estén en su correspondiente caja de herramientas o colocadas en un lugar seguro para evitar la caída de éstas sobre personas; asimismo el mecánico debe estar dotado de un cinturón para el depósito de herramientas.
6. Se debe mantener las zonas de trabajo, libres de derrames de aceites y la grasas, así como limpiar de manera frecuente las herramientas y equipos utilizados, para evitar el riesgo de accidentes por el acumulamiento de sustancias oleosas.
7. Para la operación de la grúa auxiliar (tecle) se deben tomar las medidas siguientes:
 - a) Antes de iniciar un trabajo se debe verificar que éste se encuentre libre de obstáculos y que no haya personas trabajando en la zona de traslado de la grúa.
 - b) Realizar una inspección visual para verificar que el cable de carga y el gancho estén en buen estado de funcionamiento y exista visibilidad adecuada en la zona a fin de detectar cualquier riesgo.
 - c) Antes de izar las piezas de los equipos se debe revisar que éstas están completamente aseguradas al gancho.
 - d) No se debe exceder el límite de carga de seguridad permitida; así como evitar el balanceo de las piezas que se están movilizand.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 50 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 51

8. Al finalizar el trabajo se debe dejar el gancho de carga a una altura que no signifique riesgos para las personas y apagar el equipo.
9. El supervisor del taller debe realizar inspecciones periódicas a todos los equipos, de acuerdo a las instrucciones del fabricante y debe prestarse especial atención a lo siguiente:
 - a) Revisar todos los cables de acero para constatar si hay señales de desgaste excesivo o daños.
 - b) Revisar el sistema eléctrico, de frenos, suspensión y otros que permitan determinar el normal funcionamiento de los equipos operacionales.
10. Los trapos y materiales impregnados con aceite o sustancias oleosas, deben depositarse en recipientes de metal tapados y deben descartarse tomando las precauciones necesarias para evitar que sean fuentes de ignición o de contaminación ambiental.
11. No se debe permitir el ingreso al taller de vehículos, partes de vehículos u otros trabajos privados.

4.1.2 Trabajos con aire comprimido

Compresores

En los trabajos con aire comprimido se debe evitar dirigir el chorro de aire hacia el cuerpo, ya que la alta presión del mismo, puede ocasionar lesiones graves o daños internos al trabajador.

Todos los compresores de aire deben tener:

- a) Los valores de presión de trabajo autorizados
- b) Un medidor de presión apropiado y de fácil lectura.
- c) Una válvula de seguridad para permitir el escape de aire si existe exceso de presión.

Se debe evitar que personal no autorizado manipule las válvulas de escape o cualquier otra parte del compresor; asimismo se debe informar todo defecto o falla inmediatamente al supervisor del taller.

Herramientas de Aire Comprimido

Para el uso de herramientas neumáticas fijas y portátiles, se deben tomar las medidas siguientes:

- a) Las mangueras para aire comprimido deben tener el diámetro y longitud adecuada a la herramienta que se usa.
- b) La manguera debe mantenerse lejos de materiales corrosivos y protegida del tráfico de personas y vehículos.
- c) Las conexiones deben estar correctamente sujetadas para evitar accidentes ocasionados por el desprendimiento de una manguera por conexiones flojas.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 51 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 52

- d) Las conexiones de la manguera deben ser inspeccionadas regularmente para verificar si existen defectos.
- e) Revisar que la herramienta tenga la capacidad adecuada y apropiada para el trabajo a realizar.
- f) Evitar el uso de herramientas dañadas o que tengan fallas.
- g) Verificar que todos los conductos de aire y accesorios estén en buenas condiciones.
- h) Ajustar correctamente las guarniciones para su buen funcionamiento.
- i) Revisar que los conductos de aire no representen un riesgo para las personas, y estén ubicados en lugares donde no provoquen tropiezos o caídas.
- j) Que los conductos de aire que pasan a través de una puerta no queden atrapados o afecten el tránsito de personas o equipos.
- k) Desconectar los conductos y el suministro de aire antes de quitar o cambiar las guarniciones y accesorios.
- l) Informar inmediatamente al supervisor del taller cualquier tipo de falla.
- m) Usar el equipo de protección adecuado cuando se realicen labores de raspado, molido, taladrado o cepillado, para evitar daños por desprendimiento de partículas de metal, oxido, arenisca y otros
- n) Evitar que personas no autorizadas se encuentren cerca del área donde se realicen los trabajos con esta clase de equipos

4.1.3 Torno y Taladro Radial:

Estas máquinas son de alto riesgo por tener partes móviles que giran a alta velocidad, lo que puede ocasionar accidentes graves, por lo que se deben tomar las medidas de seguridad siguientes:

- a) El equipo debe ser operado por personal capacitado y autorizado.
- b) Evitar operar el equipo sin el equipo de protección personal adecuado;
- c) Sujetarse el cabello y evitar el uso de vestimenta suelta y prendas metálicas como cadenas, anillos y otros artículos que puedan ser atrapados por el equipo.
- d) En ningún caso estos equipos serán operados por personal que use vendajes.
- e) Revisar que la llave del mandil ha sido retirada del equipo.
- f) Verificar que el control y el interruptor del aislador se encuentre en la posición de **“equipo apagado”**, cuando el equipo no se encuentre en uso.
- g) El resguardo del mandil debe permanecer instalado en el equipo y no debe ser retirado o ajustado mientras la máquina se encuentre operando.
- h) El área donde se encuentra ubicado el equipo debe poseer iluminación adecuada para evitar accidentes cuando el equipo se encuentre en movimiento.
- i) Evitar que personas no autorizadas se encuentren cerca del área donde se realicen los trabajos con este equipo.

4.1.4 Área de Engrase

1. En las áreas donde se realizan las labores de limpieza, engrase y cambio de aceite de los equipos operacionales, se debe utilizar las herramientas y maquinarias adecuadas y en buen estado de funcionamiento.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 52 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 53

2. Se deben implementar las buenas prácticas de orden y limpieza para evitar accidentes por derrames de aceites, grasas y agua y sustancias oleosas.
3. Se deben realizar inspecciones regularmente para asegurarse que los accesorios sean seguros, los filtros funcionen correctamente, las válvulas de seguridad estén operando adecuadamente y que la(s) manguera(s) no presente(n) señales de desgaste grave.
4. Se debe retirar toda clase de derrame; asimismo el equipo debe dejarse siempre limpio y ordenado, y todas las fallas deben informarse al supervisor del taller.

Limpeza y Lavado de Equipos

1. En las labores de limpieza y lavado de equipos, el personal de mecánicos debe usar el equipo de protección personal adecuado a las labores, para evitar lesiones corporales ocasionadas por el impacto del chorro de agua y aire de los rociadores.
2. El personal de mecánicos debe usar el equipo de protección personal, la vestimenta antiparras y mascarillas adecuadas a las labores.
3. Todos los filtros de los equipos y las válvulas de seguridad deben limpiarse y revisarse de acuerdo al plan de mantenimiento, para garantizar una operación correcta.
4. Durante la ejecución de las labores se debe evitar el acceso a personas no autorizadas; así como revisar que el equipo de limpieza y lavado posea una válvula de interrupción automática.
5. El equipo asignado a las labores de limpieza y lavado debe estar capacitado en las normas de relacionadas con los riesgos inherentes a los equipos industriales.

Fosas de Inspección y Engrase

1. Se debe delimitar y señalizar las fosas de inspección para evitar el ingreso de personal no autorizado y caídas accidentales de personas.
2. Las fosas de inspección deben estar adecuadamente cercadas o cubiertas cuando no estén siendo utilizadas; así como se debe usar un medio adecuado para entrar o salir de ellas.
3. Cuando se ingrese a una fosa se debe verificar que no exista presencia de humo o gases peligrosos dentro de ella e ingresar lentamente y usando mascarillas si existen dudas de presencia de gases en el interior.
4. Las herramientas y equipos usados en las fosas de inspección deben guardarse correctamente en la caja o bolso de herramientas para evitar que éstas se dañen o extravíen; y deben ser limpiadas regularmente.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 53 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 54

5. Los cilindros de gas de petróleo licuado y/o oxiacetileno no deben usarse o colocarse en una fosa.

Inflado de neumáticos y cambio de llantas

1. Antes de intentar desmontar la llanta de un vehículo o equipo se debe hacer una inspección visual, para verificar si hay daños en el neumático o en la llanta. Si se observan daños, se debe colocar el equipo sobre las micras o jack hidráulicos con la capacidad requerida para el desmontaje seguro de la llanta.
2. No se debe operar un equipo con llantas en mal estado, por lo que al existir daños a una llanta se debe realizar el cambio de la misma en el lugar y en el menor tiempo posible, colocando las señalizaciones correspondientes para evitar accidentes con el equipo.
3. Para el inflado de las llantas se debe utilizar la jaula de protección para minimizar accidentes por una presurización defectuosa que genere la salida de la llanta, el ring o el anillo de retén de manera violenta.
4. Para el levantamiento de equipos y vehículos mediante un gato o jack hidráulico, se debe usar un aparato con suficiente capacidad de carga, los cuales deben estar marcados con la carga permitida de seguridad.
5. El levantamiento del equipo se debe realizar sobre una superficie firme y plana, de no existir estas condiciones se debe apoyar el jack sobre un bloque de madera o placa de acero, o usar un gato carretilla, para distribuir el peso del equipo.
6. Antes de realizar el levantamiento del equipo con el gato o jack, se debe apagar el motor del equipo; así como los aditamentos del mismo tales como: spreader, cuchillas o pivote se deben colocar sobre el piso.
7. El equipo debe ser apoyado sobre plataformas, bloques de madera o con dispositivos de traba, de tal forma de que no pueda moverse accidentalmente cuando esté levantado.
8. Verificar que los gatos o jack estén colocados en los puntos del equipo determinados para soportar la carga de manera segura.
9. No se debe trabajar debajo de un vehículo sostenido por gatos o jacks y en caso de que sea necesario se debe colocar bases o soportes para reforzar el sostén dado por el gato.

Trabajos de Reparación y Carga de Baterías de Equipos Industriales

Los accidentes en las salas donde se cargan baterías se asocian habitualmente con ácidos, derrames o explosiones. Por lo tanto deben tomarse las medidas de seguridad siguientes:

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 54 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 55

1. La carga de baterías debe realizarse sólo en el área del taller dedicada para tal fin, el lugar debe tener acceso restringido para evitar que personal no capacitado manipule las baterías, el ácido y el equipo de carga.
2. Cuando se manipule ácido de las baterías debe usarse la vestimenta, guantes y gafas protectoras contra ácidos.
3. Debe haber suministro de agua en la sala de baterías, en casos de emergencia por derrames de ácido sobre la piel o vestimenta del trabajador.
4. Se debe evitar el contacto de ácido con agua para no causar una exposición o emanaciones de gases que pueden generar incendios o envenenamiento con los mismos.
5. Se debe desconectar la corriente eléctrica suministrada a las baterías, para evitar que se generen chispas que pueden producir una explosión.
6. La sala de carga de baterías debe estar con ventilación adecuada y en caso que se use extractores de aire para este fin, el equipo debe estar debidamente aislado para evitar que alguna chispa del motor haga contacto con los gases que se extraen de la sala.
7. Antes de trabajar en una batería, el trabajador debe quitarse los artículos personales de metal, tales como: anillos, pulseras y collares, los cuales pueden reaccionar con el ácido de las baterías.

4.2 Área de Obra de banco

4.2.1 Trabajos de Soldadura con oxígeno- acetileno

1. Los cilindros de gas deben manipularse adecuadamente y no se deben someter a sacudidas, caídas o calentamientos violentos; asimismo deben estar en posición vertical, asegurados por cadenas o barras (pretilas).
2. Los cilindros de gas deben estar limpios y libres de aceites, grasas y otras sustancias oleosas, para evitar que éstas se conviertan en fuentes de ignición al contacto con el oxígeno o el gas.
3. Los cilindros de oxígeno vacíos o llenos no deben almacenarse junto a los cilindros de acetileno o en lugares donde existan sustancias combustibles, para minimizar los riesgos de incendios por esta causa.
4. Se debe evitar el contacto del acetileno con materiales que contienen cobre, plata y otros metales o aleaciones, ya que pueden formarse compuestos explosivos.
5. El trabajador debe mantener la válvula de los cilindros lo más cerca posible para cerrar el suministro del producto en casos de emergencia.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 55 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 56

6. La supervisión debe verificar que los cilindros tengan los reguladores apropiados y diseñados para el tipo de gas que se emplea.
7. Limpiar y enrollar las mangueras al finalizar los trabajos; para evitar su deterioro o la obstrucción del conducto de aire por la formación de nudos o el acumulamiento de suciedad o sustancias.
8. La supervisión no debe permitir que personal sin la capacitación adecuada opere los equipos de soldadura o corte.
9. En el área donde se realizan los trabajos de corte y soldadura se deben instalar extintores de incendios portátiles.
10. El trabajador debe permanecer pendiente de cualquier riesgo de incendio que se genere por las chispas, el metal caliente, la conducción de calor o la llama o arco voltaico, generados con este tipo de trabajo.
11. Para reducir el riesgo de incendio o explosión, como resultado de operaciones de soldadura o corte, el trabajador debe verificar que el área sea segura y tomar las precauciones siguientes:
 - Mantener las áreas limpias y retirar todos los materiales combustibles o protegerlos mediante pantallas o cubiertas.
 - Antes de realizar el trabajo corte o soldadura en instalaciones, equipos o maquinarias, se debe limpiar todos los restos de sustancias inflamables y controlar que no existan materiales que puedan generar un incendio o explosión.
 - En los casos de recalentamiento, fugas o riesgos de explosión, se debe llamar inmediatamente a la Unidad de Bomberos y evacuar el área para evitar cualquier incidente por esta causa.
12. Revisar que el equipo y herramientas se encuentren en óptimas condiciones de uso y de existir daños o desperfectos se debe informar al supervisor del taller.
13. Los cilindros y mangueras deben inspeccionarse periódicamente para determinar si no existen filtraciones o fuga de gas en el equipo.
14. El supervisor del taller debe verificar que las mangueras tengan válvulas de retención e interruptor de retroceso de llama y dar instrucciones al trabajador para que cumpla con los procedimientos de seguridad contra encendidos o explosiones; así como abrir las válvulas de los cilindros lentamente para evitar una combustión violenta.
15. El trabajador debe evitar liberar oxígeno de los tanques, ya que el peligro de incendio o explosión aumenta por la concentración de este gas, por lo que debe mantener siempre las boquillas de soldadura y corte limpias y libres de obstrucciones.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 56 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 57

16. Para los trabajos de soldadura de arco se debe revisar que los cables y conexiones sean los adecuados y resistentes al trabajo.
17. En los trabajos de soldadura se debe revisar que la instalación de descarga a tierra del circuito, éste debidamente cometida y cuente con la correspondiente grapa de descarga a tierra; así como la parte metálica del aparato de soldadura tenga el conductor a tierra, cables, y retorno de soldadura propios.
18. La descarga a tierra de la soldadura debe estar protegida contra desconexiones involuntarias o daño mecánico y se debe usar siempre la corriente más baja de acuerdo al trabajo a ejecutar.
19. El trabajador debe evitar la conexión de aparatos de soldadura a la misma estructura donde se estén usando otras herramientas eléctricas fijas o portátiles.
20. El trabajador debe revisar que el lugar de trabajo no se encuentre húmedo, así como libre de obstáculos y que los cables conductores no estén en contacto con agua, aceite o cualquier otra sustancia conductora de electricidad.
21. La supervisión debe establecer condiciones especiales para el almacenamiento del porta electrodo y electrodos, colocándolo preferentemente mediante un recipiente totalmente aislado.
22. El trabajador debe revisar que los componentes eléctricos funcionen correctamente antes de usarlos, y de existir equipo y cable dañado deben ser reemplazados.
23. La supervisión debe garantizar que existan las correspondientes llaves de aislamiento, las cuales deben estar accesibles al trabajador en casos de emergencia.
24. El trabajador debe desconectar la energía y enrollar los cables, después de finalizar las labores.
25. Los trabajadores deben colocar pantallas protectoras para evitar que la emisión de luz generada por los trabajos de soldadura o corte afecten a las personas que se encuentran cerca del área de trabajo.
26. Los trabajadores deben recibir las instrucciones de seguridad para minimizar los riesgos de trabajo y conocer las técnicas de control y combate de incendios.
27. Los trabajadores que realizan labores cerca de estructuras superiores o techos, deben periódicamente verificar que no exista acumulación de humo en el área de trabajo, en caso contrario debe ventilarse adecuadamente la zona.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 57 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 58

4.3 Sistema de Banda Transportadora

1. La supervisión debe revisar que todos los elementos del Sistema de Bandas posea la resistencia necesaria para soportar en forma segura el transporte de la carga a movilizar; asimismo todos los elementos móviles o fijos que puedan presentar algún riesgo deben estar protegidos adecuadamente; dicho sistema debe estar provisto de dispositivos de seguridad que permita detenerlo en casos de emergencias, para evitar que continúe funcionando sin ningún control.
2. Revisar que los pisos y pasillos ubicados en el trayecto de todos los transportadores se encuentren libres de obstáculos; y dispongan de antideslizantes y drenajes para evitar la acumulación de líquidos y materiales.
3. La supervisión debe verificar que el sistema esté dotado de protecciones tales como: barandas, zócalos, techos, pasarelas que impidan el riesgo de caída de materiales o contactos accidentales de los trabajadores que operen en el área.
4. Verificar que el sistema tenga pasarelas para cruzar por encima o por debajo de los transportadores y prohibir que los trabajadores crucen el sistema por otros medios.
5. Revisar que los dispositivos de arranque y paro del sistema sean visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal manera que permitan al operador el acceso a ellos fácilmente.
6. Revisar que los dispositivos eléctricos o mecánicos funcionen correctamente cuando se requiera detener todos los transportadores que se encuentran operando en serie.
7. Cuando un transportador se detenga por sobrecarga, se debe verificar la seguridad de los dispositivos de bloqueo y arranque, antes de ponerlo nuevamente en marcha.
8. El personal asignado al mantenimiento y operación del sistema de bandas transportadoras debe usar el cabello corto y no portar collares, anillos, pulseras, ropa suelta y otros objetos o vestimenta que pueda quedar atrapada por el movimiento del sistema.
9. Se debe controlar que el sistema de bandas transportadoras no exceda la capacidad de carga y la velocidad establecida por el fabricante.
10. La supervisión debe verificar que los trabajadores tenga las competencias requeridas para la operación y mantenimiento del sistema; así como conozca los dispositivos de seguridad y las limitantes que tiene el sistema mismo.
11. Se debe evitar el acceso a las áreas de funcionamiento del sistema a personal no autorizado en dicha área.
12. Realizar las revisiones del sistema antes y después de las operaciones, para detectar cualquier falla eléctrica o mecánica que exista; y verificar que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 58 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 59

4.4 Área Eléctrica

1. Las instalaciones de generación, transformación, transporte, distribución y utilización de energía eléctrica, tanto de carácter permanente como provisional, así como las ampliaciones y modificaciones, deben ser planificadas y ejecutadas en todas sus partes, en función de la tensión que define su clase, bajo las siguientes condiciones:
 - a) Con personal calificado;
 - b) Con material adecuado;
 - c) Con aislamiento apropiado
2. El personal técnico debe revisar de que todo el equipo eléctrico, cajas de conmutadores y sistemas de conductos estén debidamente conectados a tierra y que todas las operaciones en exteriores y en lugares húmedos estén debidamente cableados para este tipo de condiciones.
3. El personal de electricistas al trabajar en áreas húmedas, debe usar equipo de protección personal como guantes, botas y herramientas con aislamiento, para protegerse contra el metal expuesto y la humedad.
4. La supervisión debe verificar que los sistemas eléctricos, plantas de emergencia, equipo eléctrico, tomacorrientes, enchufes se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento, antes de cada uso.
5. Los cordones o extensiones eléctricas deben ser de la longitud y tamaño apropiados, para prevenir sobrecargas eléctricas, así como deben estar protegidos cuando se instalen en área de tráfico.
6. La supervisión debe asegurarse que todos los trabajadores cumplen con los procedimientos de bloqueo y etiquetado para cada uno de los sistemas y equipos eléctricos bajo sus responsabilidades.
7. Los trabajadores deben informar a la supervisión o al técnico de turno cuando detecte que un cable eléctrico energizado no tiene la correspondiente protección, así como fallas en la herramienta o equipo.
8. El trabajador debe suspender el suministro de energía si percibe el olor de una sustancia caliente o quemada o si se observa humo, chispas o luces generados por un cortocircuito.
9. La supervisión debe verificar que las líneas de transmisión eléctrica instaladas de manera aérea tengan la altura suficiente para evitar el contacto de estas con equipos operaciones
10. En caso de romperse una línea de transmisión eléctrica, se debe delimitar el área de riesgo con señales, informar a los técnicos para que interrumpan el suministro de energía, y sólo personal calificado debe reparar el equipo eléctrico o trabajar en líneas energizadas.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 59 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 60

11. Los trabajos en tensión deben ser realizados por personal calificado y autorizado, siguiendo un procedimiento previamente analizado, tomando en cuenta que en los lugares donde la comunicación sea difícil, por confinamiento u otras circunstancias, debe asignarse trabajadores con conocimientos de primeros auxilios.
12. Se deben implementar medidas para evitar que las personas tengan contacto accidental con estructuras metálicas, energizadas.
13. Los sistemas y equipos deben estar protegidos contra fenómenos atmosféricos principalmente en las zonas expuestas a los efectos de descargas eléctricas.
14. Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica se deben identificar con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes;
15. En toda instalación se debe colocar un dispositivo que permita separar su fuente de energía y todo aparato que se utilice para cortar la corriente eléctrica, debe hacerlo simultáneamente en todos los conductores activos.
16. Se debe evitar utilizar la tierra o una estructura metálica como parte de un circuito activo.
17. Los equipos e instalaciones eléctricas situados en lugares con riesgos de incendio o explosión, deben instalarse o construirse un muro corta fuego de tal forma que se impida el origen y propagación de tales siniestros.
18. En lugares húmedos, con riesgos de corrosión, con variación de temperaturas y en cualquier otro lugar que por su naturaleza presente condiciones especiales, las instalaciones y equipos eléctricos se debe instalar, construir o proteger de acuerdo a las condiciones particulares del medio.
19. En las instalaciones o equipos susceptibles de generación o acumulación de cargas electrostáticas, se adoptarán las medidas de acuerdo a las características particulares de la instalación y muy especialmente, se tendrá en cuenta las características de inflamabilidad y explosividad.
20. Toda persona que intervenga en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas, debe tener formación académica y capacitación que le acredite su conocimiento técnico y de seguridad industrial conforme a su especialización y a la actividad que va a realizar, así como debe estar autorizado por el responsable de la Sección Eléctrica.
21. Todo trabajo que se realice en una instalación eléctrica se debe efectuar en presencia y bajo la dirección de un técnico designado por la supervisión del taller.
22. El personal que realice trabajos en instalaciones eléctricas debe contar con un medio de transporte para el traslado de materiales, equipos y herramientas

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 60 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 61

23. En las áreas de trabajo se debe colocar barreras protectoras o cualquier medio de señalización eficiente que delimite o indique en forma clara y visible; así mismo se debe disponer de esquemas de las instalaciones eléctricas en los que se indique claramente los puntos de corte de la energía.
24. En los trabajos con líneas aéreas montadas sobre postes o estructuras, se debe establecer un control sobre el tráfico de personas y vehículos.
25. Antes de que el personal acceda a las instalaciones eléctricas, se deben adoptar las medidas siguientes:

En el origen de la instalación:

- a) Abrir con corte visible todas las posibles fuentes de corriente;
- b) Enclavar o bloquear los aparatos de corte de la corriente operados y señalizarlos con prohibición de maniobra;
- c) Comprobar la efectiva ausencia de tensión, con un equipo de comprobación apropiado; y,
- d) Poner a tierra las fases.

En el lugar del trabajo:

- a) Verificar la ausencia de tensión con equipo apropiado;
- b) Poner a tierra las fases en todos los posibles puntos de retorno intempestivo de la corriente;
- c) Delimitar el lugar de trabajo con señalización apropiada; y,
- d) Indicar al personal la parte de la instalación en la que se va a trabajar y la parte o partes de la misma, que queden energizadas.

Para restablecer el servicio se procederá de la siguiente manera:

En el lugar de trabajo:

- a) Reunir a todo el personal que ha intervenido en el trabajo, para informarle que se va a restablecer el servicio;
- b) Retirar las puestas a tierra y señalización utilizadas; y,
- c) Verificar, en los puestos de trabajo, que el personal no haya olvidado herramientas o materiales.

En el origen de la instalación:

- a) Retirar las puestas a tierras; y,
- b) Retirar los bloqueos puestos en los aparatos de corte de la corriente operados, así como la señalización que se haya utilizado.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 61 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 62

26. Para los trabajos en instalaciones sin tensión bajo tierra, en ductos, canales y bandejas se deben implementar las medidas siguientes:
- Proveerse de planos de ubicación de los cables o conductores.
 - Identificar con toda claridad, en el puesto de trabajo, el cable o conductor en el que se va a intervenir.
 - Proteger el cable o cables vecinos (o conductor o conductores vecinos) del que se va a intervenir.
27. Para los trabajos en instalaciones eléctricas energizadas se deben tomar las medidas siguientes:
- El personal debe estar capacitado para aplicar según sea el caso, el procedimiento que corresponda para los trabajos al contacto, a distancia o al potencial.
 - Utilizar herramientas y equipos de protección con aislamiento y técnicas y procedimiento de trabajo concordantes con el valor de la tensión de servicio de la instalación en la que se va a intervenir.
 - No debe iniciarse, reiniciarse o continuarse ningún trabajo en una instalación energizada a la intemperie, si en el lugar de trabajo existen amenazas de lluvia, descargas eléctricas, viento o poca visibilidad
 - Abstenerse de realizar los trabajos donde existan sustancias explosivas o inflamables.
28. Para los trabajos en transformadores se deben tomar las medidas siguientes:
- Para considerar sin tensión a un transformador es necesario que estén desconectados los devanados primario y secundario y se debe controlar que el transformador desconectado en el lado de alta tensión, reciba corriente por el lado de baja tensión.
 - Para poner en servicio a un transformador se debe empezar conectando el devanado de mayor tensión; y, para sacar del servicio a un transformador deberá empezarse por desconectar el devanado de menor tensión.
 - La supervisión debe verificar que previamente se realice la eliminación total de gases para iniciar los trabajos en transformadores, así como prohibir que el personal fume y utilice cualquier clase de llama en las proximidades de un transformador refrigerado con aceite.
 - Cuando se realicen trabajos de manipulación de aceite de transformador, se debe disponer de los elementos adecuados para la extinción de incendios.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 62 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 63

4.4.1 Equipos y herramientas electricas

29. Para evitar accidentes con las herramientas y equipos eléctricos, no se deben operar bajo las condiciones siguientes:
 - a) Usar una herramienta o equipo que no ha sido diseñada para ese fin.
 - b) Falta de protectores oculares, auditivos y otros.
 - c) Falta de mantenimiento de la herramienta o equipo
 - d) Sistemas eléctricos dañados.
 - e) Falta de capacitación para el uso de la herramienta y equipo o utilizarlo sin autorización.
 - f) Uso de enchufes, tomas o conexiones de manera provisional.
30. Antes de usar una nueva herramienta o equipo que funcione con electricidad, el personal debe recibir instrucciones sobre su uso y su capacidad.
31. Las herramientas eléctricas nunca deben encenderse o apagarse cuando estén en carga, deben dejarse correr libremente antes de apagarlas.
32. Antes de usar una herramienta o equipo eléctrico para el trabajo, se debe verificar lo siguiente:
 - a) Debe ser apropiada y adecuada para el trabajo a ejecutar.
 - b) El voltaje de energía eléctrica debe ser el adecuado al requerido por las herramientas y equipos.
 - c) Las conexiones eléctricas deben ser las adecuadas y con los enchufes y tomas provistos en el equipo o los instalados de manera permanente en las estructuras o edificios.
 - d) Toda herramienta, equipo, redes eléctricas, conexiones, tomas y enchufes, deben ser inspeccionados para detectar señales de desgaste o daños.
33. El trabajador debe informar todas las fallas, desgastes o daños al supervisor del taller.
34. Se debe revisar que las protecciones fijas o removibles y los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
35. En las áreas de trabajo o pasillos no se debe dejar cables o conexiones suspendidas o en piso sin las debidas protecciones para evitar contactos accidentales.
36. Se debe llevar registros de las fallas, defectos, daños, inspecciones y mantenimientos de las herramientas y equipos.
37. El personal involucrado en los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas eléctricos, maquinaria y equipo del Puerto, debe conocer las normas y códigos para las instalaciones eléctricas en los lugares de trabajo.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 63 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 64

38. Las instalaciones electricas del Puerto, deben ser inspeccionadas periodicamente para garantizar el funcionamiento optimo de las mismas.
39. Para trabajar en un circuito eléctrico se debe verificar si la desconexion se ha hecho correctamente y colocar un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar que otra persona lo active nuevamente.

4.5 Área Obras Civiles

1. La supervisión debe implementar planes y programas de mantenimiento para que los edificios, talleres, y demás lugares de trabajo cumplan con los requisitos de construcción, acondicionamiento y salubridad y tengan buena ventilación e iluminación, si es el caso.
2. Se debe implementar programas diarios de limpieza de tal manera que se garantice que los edificios y lugares de trabajo permanezcan en buenas condiciones de higiene.
3. La Sección de Obras Civiles en coordinación con Prevención de Riesgos deben establecer programas para la eliminación de maleza, desechos, basura, agua estancadas y otros con el propósito de evitar la proliferación de agentes transmisores de enfermedades infectocontagiosas.
4. En los trabajos que se realicen sobre las calles del boulevard, muelles, bodegas, patio de contenedores y otros, deberán señalizar con vallas temporales de seguridad, el área de trabajo, tales como, pilarcillos acordonando con cinta amarilla de seguridad, conos de seguridad (50 cms. de altura mínima), o barricadas temporales.
5. Siempre que se trabaje en altura, se debe verificar que los arneses, cinturones o carreteles de inercia estan en buen estado de uso y deben estar firmemente fijados a un punto rígido y seguro.
6. Los Supervisores garantizarán que todo el personal de la zona afectada con los trabajos de mantenimiento, principalmente los operadores de equipos, estén informados de cualquier restricción que haya por obras de ingeniería civil,

4.5.1 Trabajos en alturas

1. El uso de escaleras portátiles debe limitarse a tareas fáciles y de breve duración, que garanticen el uso de este accesorio; asimismo no deben considerarse como sustituto de los andamios y plataformas.
2. Se debe usar una escalera lo suficientemente larga que permita alcanzar el objetivo sin necesidad de tener que pararse más arriba del penultimo peldaño

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 64 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 65

3. Delimitar y señalar el área de trabajo para evitar accidentes por caída de materiales y herramientas desde las plataformas y andamios de trabajo.
4. Todo el personal que realice labores sobre plataformas o andamios debe utilizar arnés, cinturón y cuerda de seguridad, para evitar caídas.
5. El supervisor debe verificar que los andamios estén armados correctamente y sostenidos de conformidad con las “Normas sobre Seguridad en Andamios” para evitar la rotura total o parcial de la estructura; así como caída de personas, materiales y herramientas.
6. Las plataformas y andamios deben ser inspeccionados durante la ejecución de las labores para verificar lo siguiente:
 - a) Que los soportes estén correctamente alineados y debidamente sostenidos en la base.
 - b) Que no haya desviación en los largueros, soportes diagonales o travesaños.
 - c) Que la estructura posea todas sus partes.
 - d) Que todas las uniones y abrazaderas estén colocadas correctamente.
 - e) Que todos los enganches estén debidamente ajustados.
 - f) Que todas las tablas del andamio sean sólidas y estén adecuadamente apoyadas sobre la estructura.
 - g) Que todas las barandillas y zócalos estén en su lugar.
 - h) Que todas las escaleras estén en buenas condiciones, adecuadamente sostenidas y aseguradas.
 - i) Que no ha sido construida excediendo su altura de diseño;
 - j) Que la torre esté firme antes de colocarle los estabilizadores.
 - k) Que las ruedas (cuando corresponda) hayan sido frenadas correctamente
 - l) Que al remolcarla por la base se hayan eliminado los obstáculos.
 - m) Que no se exceda la carga permitida de seguridad.
 - n) Que la plataforma de trabajo tenga el ancho requerido y las barandillas de seguridad.
 - o) Que no exista separación excesiva entre el andamio y la fachada o pared.
 - p) Que el terreno o superficie de apoyo no facilite el hundimiento o inestabilidad de la estructura.
 - q) Que las condiciones climáticas no sean un riesgo para el trabajador.
7. El supervisor debe revisar que el material de la estructura de la plataforma o andamio no éste deteriorado, oxidado o corroído.
8. Para el acceso a las plataformas de trabajo, se debe utilizar las escaleras de progresión vertical, las cuales deben tener un ancho mínimo de 40 cm.; asimismo las pasarelas deben poseer un piso unido y antideslizante e instalarse de forma que no puedan movilizarse, ya que deben soportar el peso de las personas que las utilizan.
9. La supervisión debe controlar que el montaje y desmontaje de las plataformas y andamios se realice de acuerdo a las normas de seguridad y adecuar las dimensiones de la estructura del

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 65 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 66

andamio al trabajo a ejecutar, para acceder a todos los puntos del área.

10. La supervisión debe verificar que la zona de trabajo esté debidamente señalizada principalmente con rótulos de advertencia de caída de objetos a distinto nivel, riesgo de tropezar, prohibido pasar y entrar a personal no autorizado, peligro trabajos en altura y limitación de velocidad y otros.
11. Las escaleras portátiles, al ser el medio de acceso menos seguro de todos para trabajar en alturas, no deben usarse para subir más de seis metros desde el pie de la escalera, asimismo, deben tomarse las medidas de seguridad siguientes:
 - a) Cuando se utilice una escalera de más de 3 metros, debe fijarse el extremo superior con ganchos, así como el extremo inferior o cerca de él. Si esto no es posible, se debe ubicar a otro trabajador al pie de la escalera, que evite que ésta se deslice.
 - b) Colocar la escalera siempre sobre una base firme y nunca sobre ladrillos o partes móviles o sueltas.
 - c) Salvo que haya una baranda firme en la parte superior, la escalera debe extenderse por lo menos 1 metro sobre el lugar que debe alcanzarse.
 - d) Las escaleras portátiles deben colocarse en un ángulo de aproximadamente de 75° con respecto a la horizontal.
 - e) Cuando se suba o se baje, deben usarse ambas manos y se deben colocar las herramientas en un bolso u otro accesorio adecuado.
 - f) Revisar la escalera antes de usarla, para constatar si no existen fisuras o rajaduras, que tenga todos los peldaños y que estén firmes, que el pie esté libre de daños y que las secciones pintadas no oculten defectos.

4.5.2 Uso de Herramientas

1. Los trabajadores deben usar las herramientas adecuadas para cada actividad, absteniéndose de realizar las labores en las condiciones siguientes:
 - Usar incorrectamente las herramientas
 - Falta de protectores oculares, auditivos y otros.
 - Falta de mantenimiento de las herramientas.
 - Usar herramientas defectuosas
 - Usar las herramientas en labores distintas para las cuales han sido diseñadas.
2. Revisar que la herramienta tenga las manijas seguras, las estrías de las llaves de tuercas no estén gastadas, los martillos, cortafíos, punzones y otras herramientas para golpear no tengan la cabeza desgastada.
3. Para evitar daños personales o a la herramienta misma, no se deben dejar caer o lanzarlas.
4. Los trabajadores deben utilizar la herramienta a una distancia del cuerpo que les disminuya el riesgo de accidentarse, si pierde el control de manejo de la herramienta.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 66 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 67

5. En labores que requieren el uso de herrmamientas que produzcan fragmentos de metal, escamas o arenisca, los trabajadores deben protegerse los ojos con el equipo de proteccion visual adecuado.
6. En áreas donde exista sospecha de emanación de gases o vapores inflamables, no se deben usar martillos o herramientas para corte o que generen chispas.
7. Cuando se usen herramientas o aparatos especiales, todos los trabajadores deben utilizarlos de acuerdo a las instrucciones del fabricante, y evitar golpearlos o exponerlos en ambientes que pueden dañarlos en alguna de sus partes.
8. Utilizar las herramientas correctamente para reducir el riesgo de heridas o golpes por la pérdida de control de las mismas.

4.5.3 Maquinas con Ruedas abrasivas y de corte

1. El montaje, preparación y cambio de las ruedas, debe ser realizado por una persona capacitada para tal fin.
2. Los pisos y las áreas adyacentes a las máquinas fijas deben mantenerse en buenas condiciones y libres de obstáculos.
3. Las defensas o guardas de las ruedas y fajas deben estar siempre en posición y correctamente ajustadas antes de comenzar a trabajar.
4. Antes de comenzar, se debe revisar si la rueda tiene algún inconveniente sobre la superficie, es decir, acumulación del material previamente cortado, pulido o esmerilado.
5. En todas las operaciones de corte, pulido o esmerilado, debe exigirse el uso de protectores oculares o pantallas transparentes fijas a la máquina.
6. Al poner en marcha máquinas fijas el trabajador debe ubicarse a un lado hasta que alcance la velocidad máxima, cuando se sostiene la máquina con las manos y hacerlo protegiéndose con la defensa del equipo.
7. El trabajador debe evitar la aplicación de una presión brusca o indebida mientras se utiliza la rueda.
8. No debe detenerse la rueda haciendo presión sobre su periferia.
9. El trabajador debe evitar el uso de las prendas sueltas; no debe usarse trapos y desechos cerca de una máquina en movimiento.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 67 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 68

10. Cualquier defecto o ajuste requerido debe ser reportado al supervisor del taller, quien asignará una persona calificada para que realice los ajustes o reparaciones de la máquina.
11. El supervisor del taller debe realizar frecuentes controles para verificar que se cumple con las disposiciones de seguridad indicadas.

4.5.4 Trabajos de Limpieza

1. El personal que labora con productos químicos debe utilizar el equipo adecuado para evitar quemaduras por salpicadura o gases emanados por reacción.
2. Al mezclar ácido con agua, el trabajador debe hacerlo aplicando ácido sobre el agua y nunca al revés para evitar una reacción violenta.
3. No se debe remover ácidos con objetos metálicos para evitar provocar proyecciones de sustancias hacia el cuerpo.
4. El personal que manipula productos corrosivos debe tomar las precauciones para evitar derrames y en caso de producirse debe actuar con rapidez según las normas de seguridad e informar al supervisor de manera inmediata.
5. El supervisor debe revisar que el personal que trabaja con productos químicos se haga una limpieza personal, principalmente antes de las comidas y al abandonar el trabajo para evitar riesgos a la salud.
6. El personal de limpieza debe verificar que el equipo de protección utilizado en las labores esté en buenas condiciones de uso, que no tenga filtraciones o roturas que permitan una contaminación por esta causa.

4.5.5 Almacén de Materiales

1. El Jefe del Almacén de Materiales, con el asesoramiento técnico correspondiente y en coordinación con el Jefe de Prevención de Riesgos, deberá evaluar las sustancias utilizadas en el Puerto, verificar que las mismas no constituyen un riesgo para la salud del personal y que las prácticas de almacenaje del producto sean satisfactorias, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
2. La evaluación debe ser continua y los responsables de comprar nuevos materiales deben asegurarse de obtener información del proveedor o fabricante acerca del producto o de cualquier cambio significativo en las prácticas de trabajo que involucren el uso de dichos materiales.
3. Estas normas requieren que los fabricantes proporcionen información relativa a los riesgos para la salud y seguridad asociados con sus productos, ej. Lubricantes, aceites, pinturas, etc.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 68 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 69

Sección 5 Seguridad en las Oficinas

Introducción

El propósito de las normas de seguridad en oficinas, es minimizar los numerosos riesgos que existen en estas áreas, así como el empleado tome conciencia de los peligros latentes en su lugar de trabajo.

5.1 Distribución de la Oficina

1. El espacio mínimo asignado a cada persona que trabaja en una oficina debe cumplir con lo establecido en el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo y Previsión Social (MTPS), en su Artículo 8 Capítulo I Título II.
2. Los espacios establecidos para oficinas deberán estar adecuadamente equipados de acuerdo a su finalidad; asimismo deben estar ventilados e iluminados y disponer de aire acondicionado si es necesario.
3. Las áreas de oficina, pasillos, escaleras, zonas de espera y de circulación deberán estar debidamente pintados, rotulados y con la señalización de seguridad correspondiente; así como contar con accesos para personas con capacidades especiales.
4. Se debe establecer un espacio para comedor dotado de un número suficiente de mesas, sillas, para el personal que labora en el Puerto.
5. Los comedores deben estar limpios y ordenados; así como disponer de recipientes tapados para las sobras de las comidas y basuras.
6. El trabajador debe informar de cables tendidos, líquidos derramados, alfombras levantadas o gastadas, escaleras defectuosas, etc. Para evitar caídas o golpes por esta causa.
7. El trabajador debe revisar que los pisos mojados sean señalados mediante carteles y los derrames se limpien inmediatamente luego de ocurridos.

5.2 Muebles y Elementos

1. Los muebles deben estar ubicados de manera que no signifiquen un riesgo para las personas.
2. El trabajador debe cerrar gavetas o cualquier otro compartimiento que pueda ocasionar golpes, heridas y caídas.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 69 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 70

3. Se debe distribuir la carga de manera proporcional y colocar más peso en las gavetas o estantes ubicados en la parte inferior del mueble; así como se debe abrir un compartimiento a la vez y cerrarlo inmediatamente después de usarlo.
4. El trabajador debe evitar pararse o inclinarse sobre sillas giratorias u otros muebles que posean sistema de rodamiento.
5. El trabajador no debe apilar archivos, documentos u objetos en la parte superior de una estantería.

5.3 Equipos, Maquinarias y Herramientas

1. El trabajador debe abstenerse de manipular indebidamente equipos, maquinas, y herramientas que funcionan con energía eléctrica; así como utilizar enchufes o tomacorrientes rotos, conexiones flojas o con otros defectos evidentes o intentar repararlos, para evitar accidentes por esta causa.
2. Al finalizar la jornada de trabajo, se debe apagar todos los equipos, máquinas y sistema de iluminación después de usarlos, y desconectar los enchufes de los tomacorrientes, principalmente cuando éstos últimos no tienen interruptor.
3. Evitar sobrecargar los enchufes eléctricos, por lo que se deben instalar tomacorrientes de acuerdo a la cantidad de aparatos o máquinas existentes en el lugar de trabajo.
4. Los equipos y herramientas no se deben instalar en lugares donde los cables de los mismos queden expuestos al paso de las personas y que puedan provocar accidentes y daños a los equipos, por lo que deben ubicarse lo más cerca posible de las paredes o dentro de cubiertas para cables diseñadas para tal fin.
5. El trabajador no debe usar equipos de su propiedad en la empresa.
6. Para evitar lesiones con artículos de oficina se deben ubicar en lugares debidamente rotulados.
7. Instalar un protector especial para pantalla, ubicar y ajustar el Monitor de las computadoras en una posición que no genere brillos y reflejos que afecten la vista y en los casos que no sea posible, el supervisor debe solicitar la instalación de persianas en las ventanas o cubrir la fuente de luz cuando sea conveniente
8. Los trabajadores deben usar sillas ergonómicas de altura ajustable y colocarse en la mejor posición visual posible.
9. La supervisión debe establecer un control de las personas que adolecen de alguna enfermedad común o que reciben tratamiento médico con tranquilizantes para evitar un riesgo mayor por esa causa.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 70 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 71

5.4 Orden y Limpieza

1. Los lugares destinados a la permanencia de los trabajadores se deben mantener en buenas condiciones de limpieza, como lo establece el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo (MTPS), en su Artículo 45 Capítulo XII.
2. Las oficinas, pasillos, escaleras y áreas de circulación se deben mantener ordenados, limpios y libre de sustancias y obstáculos para evitar accidentes.
3. Se debe tomar en cuenta la señalización que indica la ubicación de equipos contra incendios, salidas o accesos de emergencia, paneles de control eléctrico, botiquines y otros.
4. El trabajador debe mantener limpio y libre de polvo y en buen estado de pintura la maquinaria, equipo y mobiliario bajo su responsabilidad.
5. Mantener ordenados las herramientas, artículos de oficina, papelería y materiales; así como se debe asignar un lugar para los sobrantes de materiales y papelería generados en las labores.
6. El trabajador debe recoger inmediatamente todo objeto que se caiga o que encuentre en el piso; así como los vidrios rotos deben depositarse o eliminarse de manera adecuada para evitar cortaduras con este tipo de material.
7. Deben colocarse suficientes recipientes para la basura y otros desechos en los lugares determinados para este fin.
8. Todos los trabajadores deberán participar en los programas y actividades de mejora continua encaminados a mantener sus lugares de trabajo limpios y ordenados.
9. Las piezas sueltas de la carga fraccionada, restos de materiales de embalaje y trincado y otros desechos deben ser retirados de forma inmediata por los responsables de la operación.
10. Todas las herramientas, aparejos y materiales de embalaje, deben ser retirados y devueltos a almacén de utilería, tan pronto como el trabajo haya finalizado.
11. Todo el personal debe evitar crear desorden y debe asegurarse que todos los desechos sean recogidos y colocados en recipientes de basura estratégicamente ubicados en el Puerto; si se observa que alguna persona o visitante incumple las normas del Puerto, se le debe hacer un llamado de atención y recibir las instrucciones correspondientes.
12. Todo empleado debe informar a su jefe o supervisor inmediato, sobre cualquier desecho, derrame de aceite o combustible y manchas de grasa, de modo que puedan tomarse medidas rápidamente para eliminar la fuente de peligro.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 71 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 72

5.5 Servicios Sanitarios

1. Las áreas de trabajo deben estar provistos de servicios sanitarios adecuados y suficientes para el uso de todos los trabajadores, visitas y usuarios del Puerto.
2. Los servicios sanitarios deben ajustarse a lo establecido en el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo.
3. Las áreas de trabajo deben contar con servicios sanitarios independientes para el uso de mujeres y hombres; así como para personas con capacidades especiales.
4. Los retretes deben estar en un espacio cerrado en todos sus lados; asimismo el piso debe tener un desagüe para facilitar el lavado y provisto de un cierre que impida la salida de las emanaciones.
5. Cada servicio sanitario debe contar con un dispensador de jabón y medios para secarse las manos.
6. En las zonas en las que no es posible tener acceso a servicios sanitarios, se debe instalar retretes portátiles de acuerdo a la cantidad de personas que aproximadamente estarán en el área de trabajo.

5.6 Duchas de Emergencias y Vestuarios

1. En las áreas donde los trabajadores estén expuestos a una contaminación de la piel con sustancias tóxicas, infecciosas, irritantes, aceites, grasas o polvo o cualquier otra sustancia que afecte la salud, el Puerto debe contar con duchas de emergencia.
2. Los vestuarios deben estar provistos de armarios individuales, preferentemente de metal para guardar la ropa u otros objetos personales.
3. Las áreas de trabajo deben contar con vestuarios independientes para el uso de mujeres y hombres.

5.7 Agua Potable

1. Todas las áreas de trabajo deben disponer de agua potable y fresca en cantidades suficientes y en lugares fácilmente accesibles, para que los trabajadores puedan consumirla o utilizarla en el aseo personal.
2. El agua potable y envasada debe cumplir con las normas salvadoreñas obligatorias y para su comprobación se deben hacer los análisis de laboratorio correspondientes.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 72 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 73

- Los lugares de trabajo deben disponer de fuentes de agua y los recipientes utilizados para el depósito de agua deben estar debidamente cerrados e higiénicamente limpios; así como debe prohibirse el uso de vasos en común.

5.8 Iluminación

- El Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo y Previsión Social (MTPS), en su Artículo 11, Capítulo II, especifica que “la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa, la que penetrará por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados”.
- La iluminación debe mantenerse en un nivel que garantice el desplazamiento seguro durante horas diurnas y nocturnas.
- Las luces que no funcionan deben informarse al jefe inmediato o a la Sección Eléctrica y los empleados no deben intentar cambiar una bombilla de luz u otro artefacto eléctrico, sin importar lo fácil que pueda significar la tarea.
- Los trabajadores deben asegurarse de que el área de trabajo se encuentre adecuadamente iluminada en caso de no existir las condiciones mínimas, debe informar inmediatamente al supervisor del área para que se corrija la falla en el menor tiempo posible.
- Los trabajadores deben apoyar el plan de ahorro de energía apagando las luces innecesarias y desconectando los aparatos eléctricos en horas que no se requiere el uso de los mismos.

Ventilación

- Toda área de trabajo debe disponer, durante las labores, de ventilación suficiente que permita mantener un ambiente y temperatura adecuada, así como evitar la acumulación de gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas en la actividad del Puerto, para que no se vicie la atmósfera, poniendo en peligro la salud de los trabajadores.
- En las áreas en que sea necesario mantener cerradas las puertas y ventanas durante el trabajo, debe instalarse un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación del aire y crear un ambiente adecuado.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 73 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 74

Sección 6 Protección Medioambiental

Introducción

En la presente sección se establecen las normas básicas que garanticen cumplir con los requerimientos establecidos en los convenios internacionales y leyes nacionales para prevenir la contaminación del ecosistema costero marino del Puerto de Acajutla, generado por la actividad portuaria y el vertimiento de hidrocarburos, sustancias nocivas líquidas, aguas residuales y basuras generadas por los buques que arriban en este Puerto; así como fortalecer el programa de adecuación ambiental, establecido en el Permiso Ambiental para el Funcionamiento Puerto de Acajutla, emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

6.1 Vertimiento de Desechos Líquidos

1. Se debe establecer un programa de tratamiento y monitoreo de la calidad de aguas residuales vertidas al mar, para verificar que los parámetros cumplan con lo establecido en el Reglamento especial de aguas residuales de la Ley de Medio Ambiente y sus Reglamentos.
2. Se debe establecer controles que permitan el uso de técnicas y métodos para la remoción y reducción de sustancias nocivas y peligrosas, sustancias de intereses sanitarios o nutrientes contenidos en los vertimientos o descargas.
3. El Puerto debe llevar registros estadísticos del monitoreo realizado a los vertidos líquidos generados en la actividad portuaria.

6.2 Manejo y Disposición de Desechos Sólidos

1. El Puerto debe establecer un control para el manejo y disposición de los desechos sólidos generados en la actividad portuaria y adoptar mejores prácticas para segregar la basura que permita el re-uso y reciclaje de la misma, a través de empresas o instituciones dedicadas a esta actividad.
2. El retiro de los residuos sólidos no reciclables que se generan en el Puerto de Acajutla, se debe realizar de manera adecuada utilizando un camión recolector y compactador de basura, y la disposición final de los mismos se hará en un relleno sanitario, autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
3. La segregación de los desechos sólidos reciclables se debe clasificar por su homogeneidad, y deberán ser depositados en los respectivos lugares de acopio ubicados dentro del recinto portuario.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 74 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 75

4. Los residuos de aceites, grasas y llantas inservibles de los equipos portuarios, se deben entregar a una empresa o institución dedicada al re-uso de productos oleosos, quienes deben estar autorizados por el MARN, para este tipo de actividad.
5. La recepción y disposición de desechos sólidos generados por los barcos, se debe realizar previa consulta con las autoridades responsables de verificar el cumplimiento de convenios y leyes medioambientales aplicadas en el país.

6.3 Contaminación Atmosférica

1. El Puerto debe implementar medidas para reducir las emisiones de gases, humos, polvos, partículas, hollín, residuos de gráneles sólidos y otros contaminantes del aire generados por la actividad portuaria.
2. Se debe establecer programas de revisión y monitoreo al funcionamiento de los sistemas de combustión de las unidades de transporte utilizadas en la transferencia de la carga, para controlar que los motores de los mismos, funcionen correctamente y disminuya la emisión de humo contaminante por esta causa.
3. Las unidades de transportes utilizadas para la transferencia de gráneles sólidos deben de portar su respectiva lona en óptimas condiciones de uso, para confinar la carga a granel.
4. El Puerto debe establecer programas de mantenimiento a los equipos operacionales para que los mismos no se conviertan en fuentes de emisiones de gases y humos.
5. Los trabajadores deberán abstenerse de realizar quemas de desechos sólidos en las instalaciones portuarias, a excepción de las quemas contraladas de malezas realizadas por la Unidad de Bomberos para preservar la seguridad de las instalaciones portuarias.
6. La contaminación atmosférica originada por los motores de los buques debe estar regulada por el Anexo VI "Prevención de la contaminación atmosférica ocasionada por los buques", del convenio MARPOL 73/78, la cual puede ser verificada por representantes de la Autoridad Marítima Portuaria Local del Puerto de Acajutla.

6.4 Contaminación Accidental por Hidrocarburos

1. El Puerto debe implementar medidas de seguridad en coordinación con las empresas importadoras de hidrocarburos y sus derivados, encaminadas a prevenir la contaminación del mar con esta clase de productos.
2. El Puerto debe implementar planes y programas de emergencia para el control y combate de los derrames accidentales de hidrocarburos y sus derivados, en los cuales se establecen los mecanismos de cooperación y comunicación nacional e internacional, de acuerdo a la magnitud del desastre.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 75 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 76

3. El plan de emergencia del Puerto debe estar en concordancia con el plan nacional de emergencias aprobado por la Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres; asimismo se deben realizar simulacros para validar la efectividad del plan.
4. El personal de pilotos prácticos y patrones de remolcadores, cuando tengan conocimiento de un riesgo que afecte al medio ambiente marino, deben comunicarlo de inmediato a la supervisión de CEPA y representantes de la AMP para tomar las acciones necesarias que mitiguen el suceso.
5. El Puerto debe establecer convenios de ayuda mutua o implementar otros mecanismos de cooperación para disponer de los equipos de contención y recolección de hidrocarburos; así como de materiales absorbentes y dispersantes para el control y combate de estos derrames.
6. El Puerto debe implementar capacitación sobre preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (Convenio OPRC/90), con el apoyo de empresas e instituciones relacionadas con esta actividad, para disponer con el personal apto para el control y combate de los derrames por hidrocarburos.

6.5 Ruidos y Vibraciones

1. Para la reducción de la contaminación por ruidos y vibración, producidos durante las operaciones portuarias, se debe implementar medidas a fin de que las actividades se realicen por debajo de un nivel mínimo de ruido que no ejerza un efecto nocivo para la salud y la seguridad de los trabajadores.
2. El Puerto en la medida de lo posible debe adoptar tecnología compatible a sus actividades portuarias y que funcione y opere dentro de los estándares mínimos de ruido y vibraciones establecidos en los reglamentos nacionales.
3. Los operadores de los equipos portuarios y conductores de vehículos utilizados para el transporte de la carga, deben abstenerse de utilizar las bocinas de las unidades de transporte y únicamente lo harán en casos de emergencias.

6.6 Contaminación por Mercancías Peligrosas

1. Verificar que el importador o exportador de mercancía peligrosa posea el permiso ambiental correspondiente, emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley del Medio Ambiente y el Reglamento Especial en Materia de Sustancias, Residuos y Desechos Peligrosos, de la misma ley.
2. El Puerto debe establecer buenas prácticas en el manejo y almacenamiento de mercancías peligrosas dentro del recinto portuario; así como para la entrada y salida de barcos cargados con este tipo de productos.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 76 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 77

3. El Puerto debe contar con un plan de emergencia para controlar y reducir los efectos ambientales producidos directamente por accidentes con mercancías peligrosas

6.7 Contaminación por Productos a Granel Sólido

1. El Puerto debe tomar las medidas necesarias para reducir al mínimo la pérdida de productos a granel, a fin de disminuir el riesgo ambiental por esta causa, para tal efecto, se deben colocar mamparos entre la borda del buque y el muelle, que eviten que el producto caiga al mar cuando éste es descargado de las bodegas del buque al muelle.
2. Durante las operaciones de carga/descarga de material a granel se debe asignar trabajadores para las barridas y recolección del producto que se cae de las almejas, tolvas, grúas, Unidad de Carga y equipos de transferencia de gráneles.

6.8 Protección Costero Marino y del Entorno

1. Los trabajadores deben evitar tirar en el mar la basura generada en las actividades portuarias; así como los materiales tales como: maderos u otro tipo de embalajes que se generan en el manejo de la carga.
2. El Puerto de Acajutla debe implementar un programa de limpieza de playas, en coordinación con las empresas/instituciones que laboran en la zona portuaria, para el retiro de desechos sólidos que son arrastrados por las corrientes a las playas aledañas al Puerto.
3. El Puerto debe implementar un programa de inspección a las canaletas de desagüe que desembocan en el mar, para verificar que las mismas no sean utilizadas para realizar vertimientos ilegales de productos contaminantes.
4. La supervisión de muelles debe inspeccionar que los buques atracados en este Puerto, no realicen descargas ilegales o vertimientos de aguas de lastres que contengan organismos que puedan afectar la fauna y flora marina, en caso de detectarse que un buque realiza dicha práctica se debe notificar a la Autoridad Marítimo Portuaria (AMP) para que se tomen las medidas correspondientes.
5. El Puerto para evitar la erosión; así como disipar los ruidos y embellecer el paisaje debe implementar un programa para establecer áreas forestales y zonas verdes.
6. El Puerto debe implementar acciones encaminadas a la capacitación de los trabajadores portuarios, para que tomen conciencia de la importancia de proteger el medio ambiente en las actividades asignadas a ellos.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 77 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 78

ANEXOS

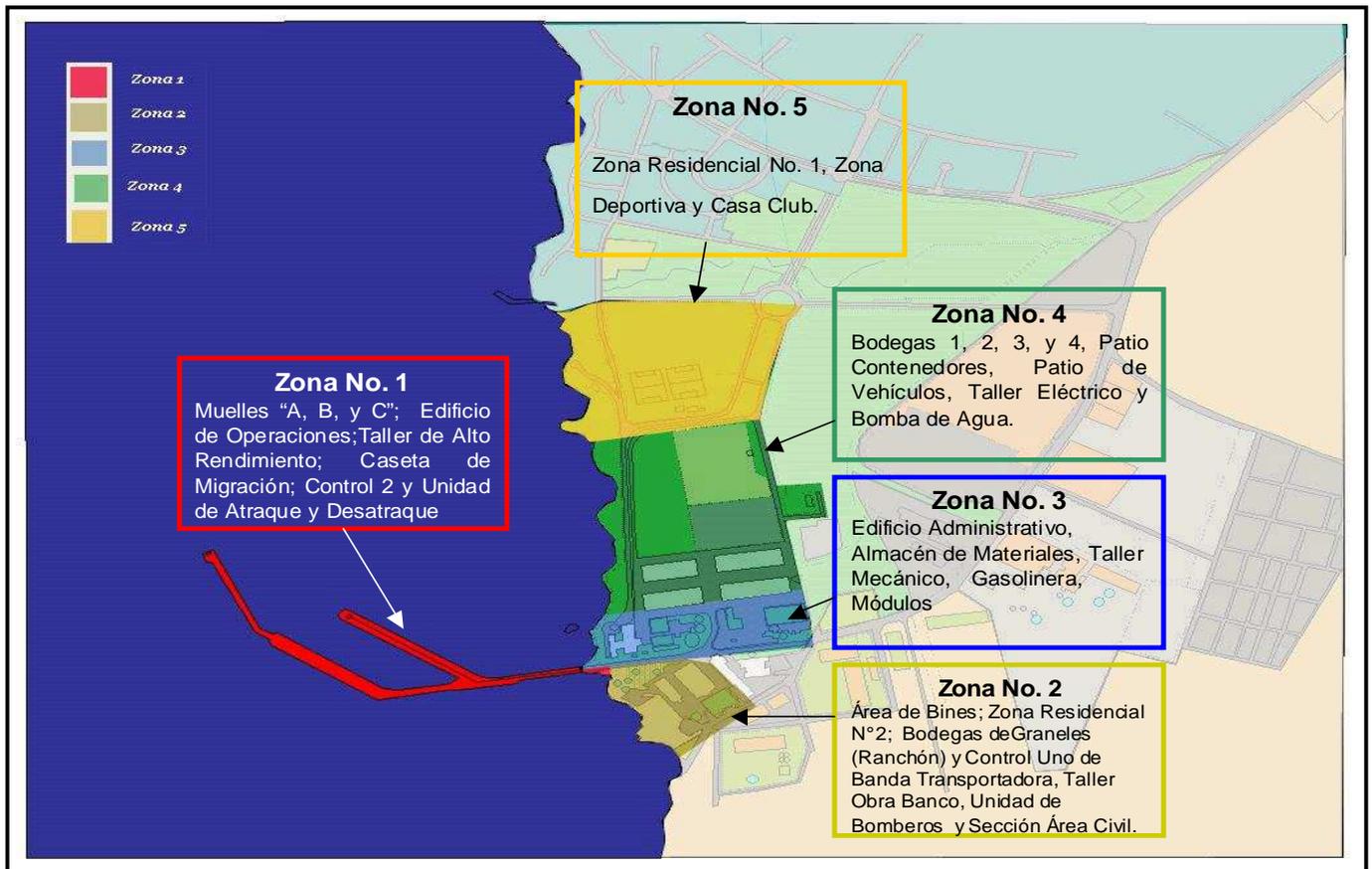
- Anexo 1 Plano del Puerto de Acajutla**
- Anexo 2 Organigrama del Puerto de Acajutla**
- Anexo 2 Formulario de Notificación del Manual de Seguridad del Puerto de Acajutla**
- Anexo 4 Lista de Medicamentos Básicos para el Botiquín de Primeros Auxilios**
- Anexo 5 Equipo Básico de Emergencia del Puerto de Acajutla**
- Anexo 6 Rótulos y Etiquetas para Mercancías Peligrosas**
- Anexo 7 Tabla de Segregación de Mercancías Peligrosas**
- Anexo 8 Ubicación y Apilado en Patio de Contenedores**
- Anexo 9 Registro de Enmiendas al Manual de Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla**

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 78 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 79

ANEXO 1

PLANO DEL PUERTO DE ACAJUTLA



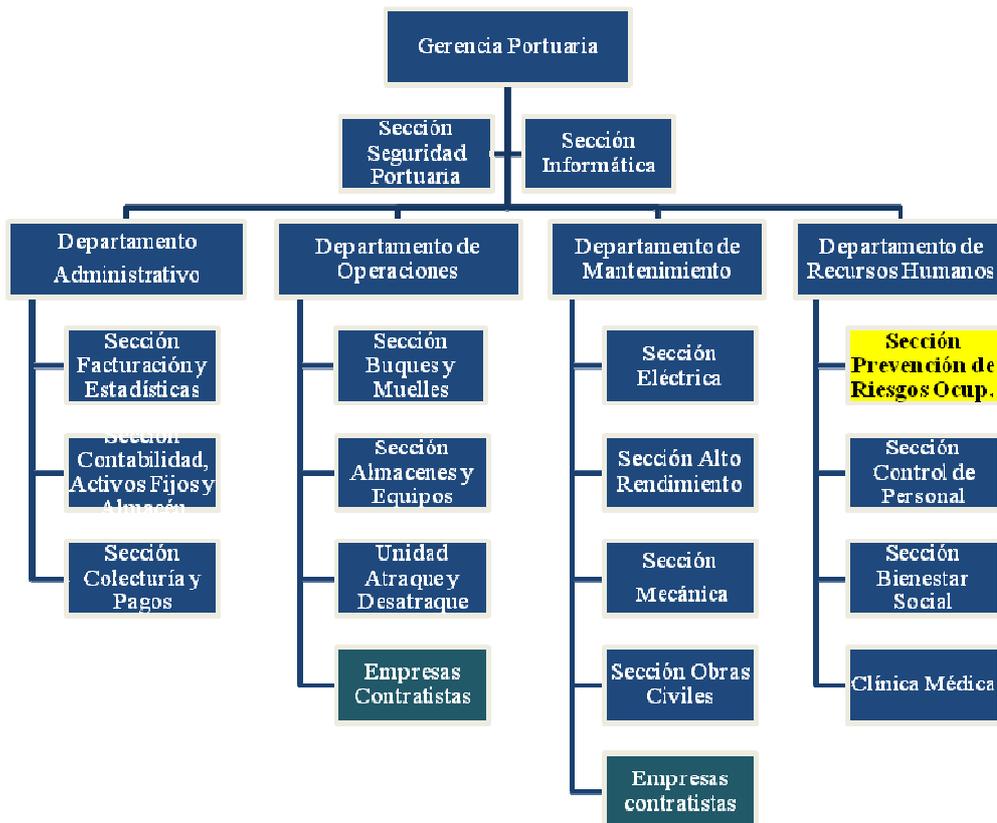
Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 79 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------



Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 80

ANEXO 2

ORGANIGRAMA DEL PUERTO DE ACAJUTLA



Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 80 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 81

ANEXO 3

FORMULARIO DE NOTIFICACION DEL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DEL PUERTO DE ACAJUTLA

A: Jefes de Departamentos, Sección y Unidad

De: Gerente Puerto de Acajutla

Asunto: Entrega de Manual de Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla

Con el propósito de cumplir con las Políticas y Disposiciones en materia de seguridad e higiene ocupacional, se remite copia del Manual de Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla, específicamente lo relacionado con las actividades desarrolladas en su puesto de trabajo, para que se conozca, divulgue y aplique las normas de seguridad en su área de trabajo.

Asimismo cualquier sugerencia para mejorar las normas de seguridad en su área de trabajo, hacerlas del conocimiento por escrito a la Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales y los cambios realizados al Manual, se harán de su conocimiento para la aplicación inmediata.

FAVOR DEVOLVER LA PARTE INFERIOR DE ESTE FORMULARIO FIRMADO Y SELLADO DE RECIBIDO.

Recibí una copia del Manual de Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla, relativo a las normas de seguridad e higiene del puesto de trabajo bajo mi responsabilidad.

Firma: _____
 (nombre del Jefe de Departamento/Sección/ Unidad)

Sello:

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 81 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 82

ANEXO 4

LISTA DE MEDICAMENTOS Y MATERIALES BÁSICOS PARA EL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

<i>Medicamentos</i>	<i>Materiales</i>
Suero fisiológico	Baja lenguas esterilizadas
Acetaminofen	Curitas adhesivas
Antiácidos	Esparadrapo
Antialérgicos	Gasas esterilizadas
Colirio para los ojos	Hisopos palillo largo
Hidrocortisona	Guantes quirúrgicos de látex
Ibuprofeno	Lámpara de mano
Intestinomisinina	Tabla de madera (férula)
Jabón antiséptico	Tijera pequeña sin punta
Metilo	Vendas de gasa
Neodonal elixir	Vendas fijas triangulares (charpas)
Suero oral	Vendas elásticas
Urofín o Piridium	Mascarillas respiratorias
	Gafas transparentes
	Frazada
	Papel Toalla
	Collarín Cervical
	Mascarilla para RCP, con válvulas sin retorno
	Camilla rígida

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 82 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 83

ANEXO 5

EQUIPO BASICO DE EMERGENCIAS DEL PUERTO DE ACAJUTLA

- Camión Cisterna
- Sistema contra incendios utilizando agua de mar (instalado en los muelles)
- Sistema de monitores contra incendios instalados en los remolcadores
- Mangueras y extintores contra incendios
- Vestimenta de seguridad (trajes/overoles), botas, antiparras, colirios, etc.
- Equipos de respiración autónoma (cilindros de autocontenido).
- Equipos de buceo
- Equipos Especiales (penetración aluminizada y para el manejo de químicos)
- Botiquín de primeros auxilios.
- Sistemas de comunicación de emergencia.
- Señalización y acceso a todos los puntos de servicios de emergencia.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 83 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 84

ANEXO 6

Rótulos y Etiquetas para Mercancía Peligrosa

ETIQUETAS, MARCAS Y LETREROS

Para las mercancías de la Clase 1, división 1.4, grupo de compatibilidad 5, cada bulto también podrá ir marcado 1.4B.

Etiquetas de Clase 1

En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra indicativa del grupo de compatibilidad para las divisiones 1.1, 1.2, 1.3, por ejemplo, 1.1D.

En este lugar se pondrá la letra indicativa del grupo de compatibilidad, por ejemplo D.

En este lugar se pondrá la letra indicativa del grupo de compatibilidad, por ejemplo N.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 para sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias orgánicas de la Clase 4.1 para los peróxidos orgánicos (Clase 5.2) que tienen propiedades explosivas.

Etiquetas de Clase 2

Clase 2.1
Clase 2.2
Clase 2.3

Etiquetas de Clase 3

Etiquetas de Clase 4

Clase 4.1
Clase 4.2
Clase 4.3

Etiquetas de Clase 5

Clase 5.1
Clase 5.2

Etiquetas de Clase 6

Clase 6.1
Clase 6.2

Etiquetas de Clase 7

Categoría I
Categoría II
Categoría III

Etiquetas de Clase 8

Etiquetas de Clase 9

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

Marca de TEMPERATURA ELEVADA

Letrero de ADVERTENCIA EN CASO DE FUMIGACION

PELIGRO
UNIDAD SOMETIDA A FUMIGACION
CON [nombre de fumigante]
APLICADO EL [fecha]
[hora]
PROHIBIDA LA ENTRADA

* Intercámbiese los pormenores pertinentes

Etiquetas de riesgo secundario

Las etiquetas de riesgo secundario son las aquí indicadas, pero no llevarán número de clase en la esquina inferior. Por ejemplo:

Para mayor información, véase sección 8 de la Introducción General del Código IMDG.

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 84 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 85

ANEXO 7

Tabla de Segregación de Mercancías Peligrosas

La tabla identifica tres categorías de segregación para almacenaje de mercancías peligrosas en el Puerto:

- “0” denota pares de materiales peligrosos que no necesitan estar segregados uno del otro (a menos que lo requiera la entrada individual en la lista numérica de mercancías peligrosas, que siempre debe controlarse).
- “A” indica requerimiento de segregación “a distancia de” la otra clase en ese par.
- “S” requiere la categoría de segregación “separadas de” entre las clases del par.

1. Embalajes/envases individuales, recipientes intermedios para graneles, remolques/ contenedores o vehículos abiertos abatibles o contenedores plataforma.

0 = no es necesario segregar a menos que se exija en la lista numérica.
 A = Se estipula distancia de 3 m. como mínimo.
 S = En zonas abiertas, se estipula una distancia de 6 m. como mínimo.

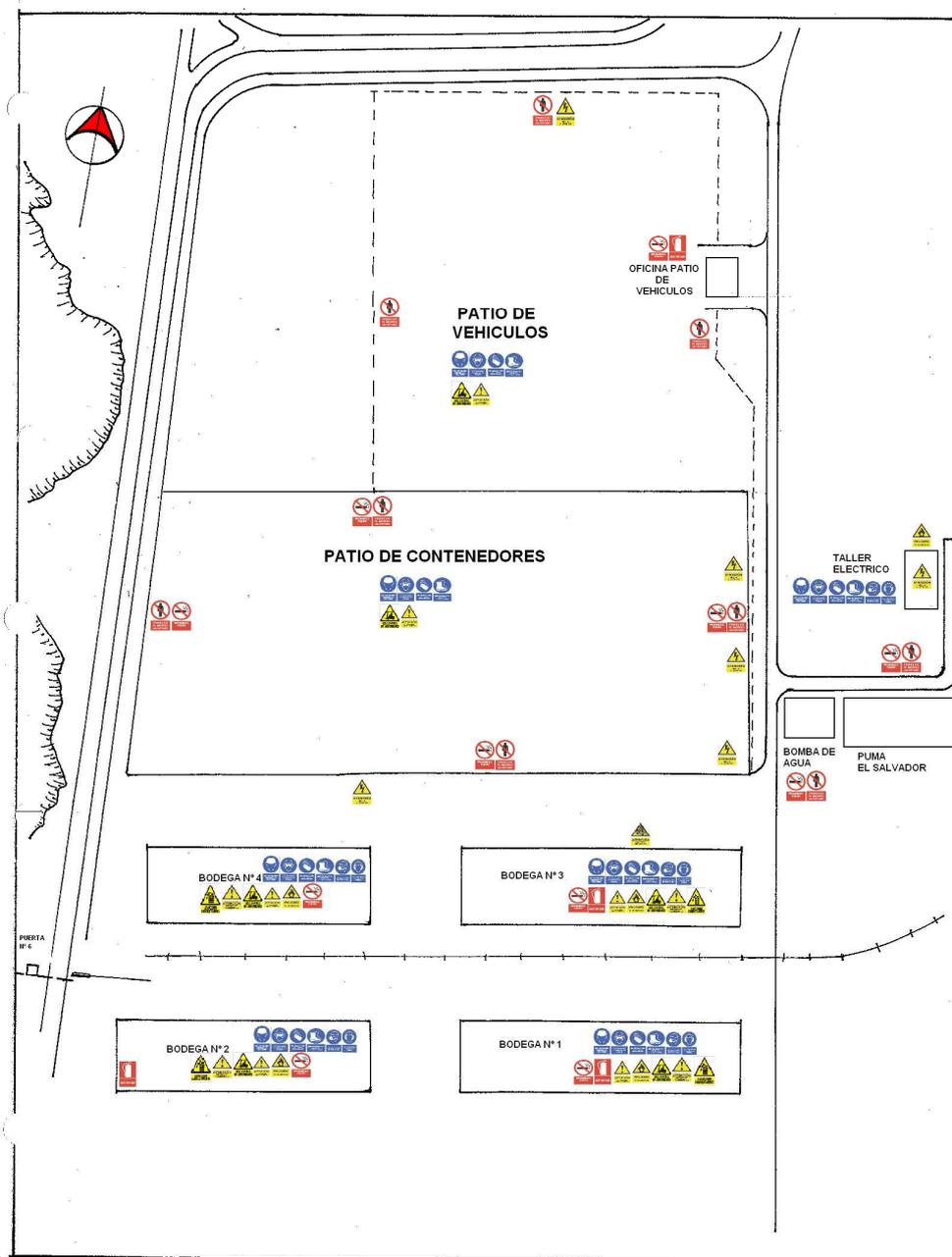
En tinglados y depósitos se estipula una distancia de 12m., a menos que estén separados por un muro contra incendios.

1. Contenedores cerrados, cisternas portátiles o vehículos de carretera.
- 0 = No es necesario segregar.
 A = No es necesario segregar.
 S = En zonas abiertas, se estipula una distancia de 3 m. como mínimo.

Clase	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	8	9	
Gases inflamables.	2.1	0	0	0	S	A	S	0	S	S	0	A	0
Gases no inflamables.	2.2	0	0	0	A	0	A	0	0	A	0	0	0
Gases tóxicos.	2.3	0	0	0	S	0	S	0	0	S	0	0	0
Líquidos inflamables.	3	S	A	S	0	0	S	A	S	S	0	0	0
Sólidos inflamables.	4.1	A	0	0	0	0	A	0	A	S	0	A	0
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.	4.2	S	A	S	S	A	0	A	S	S	A	A	0
Sustancias peligrosas en contacto con el agua.	4.3	0	0	0	A	0	A	0	S	S	0	A	0
Sustancias comburentes.	5.1	S	0	0	S	A	S	S	0	S	A	S	0
Peróxidos orgánicos.	5.2	S	A	S	S	S	S	S	S	0	A	S	0
Sustancias tóxicas.	6.1	0	0	0	0	0	A	0	A	A	0	0	0
Sustancias corrosivas.	8	A	0	0	0	A	A	A	S	S	0	0	0
Sustancias y artículos peligrosos varios.	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

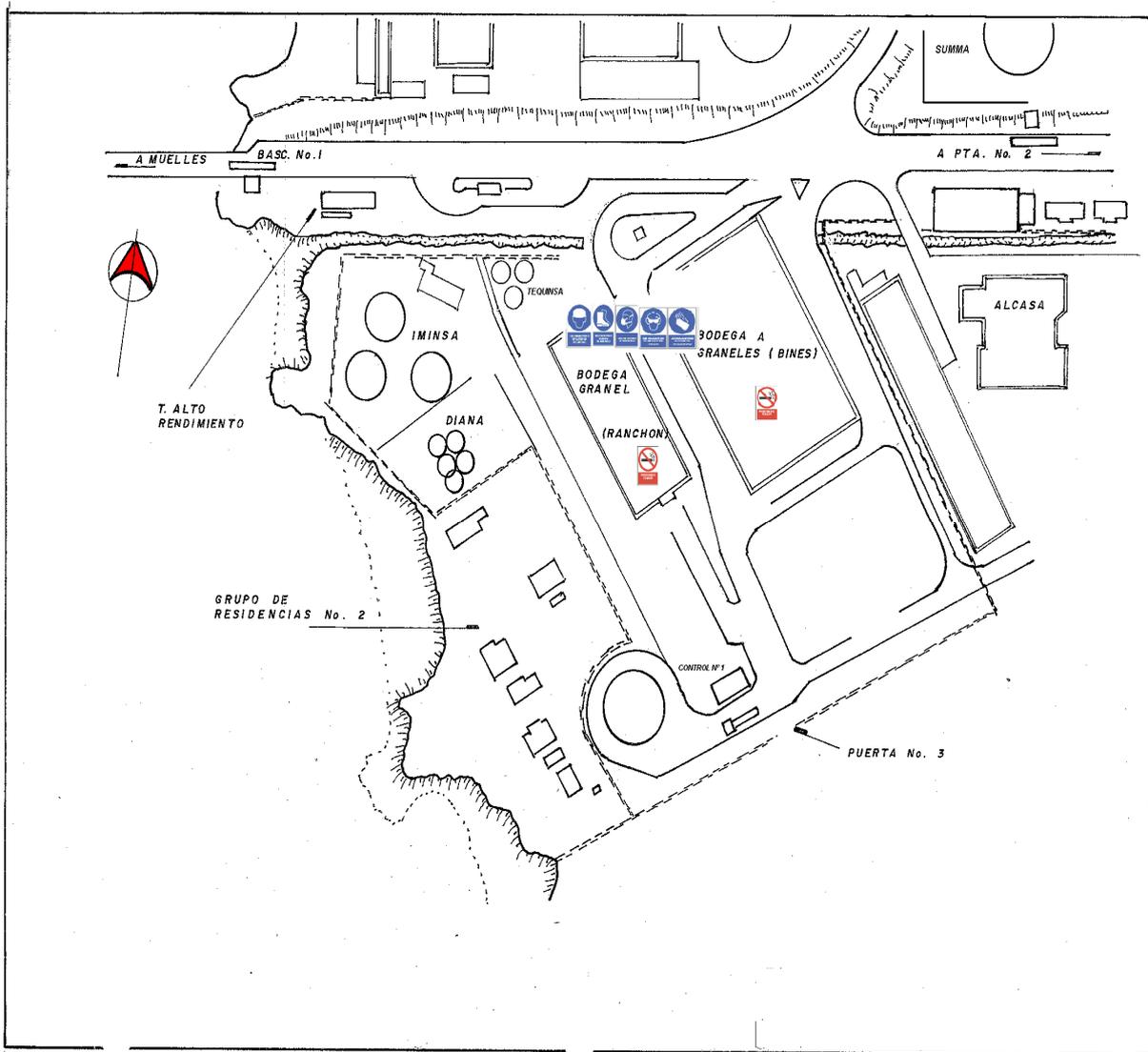
Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 85 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

Bodegas y Patios



	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 90

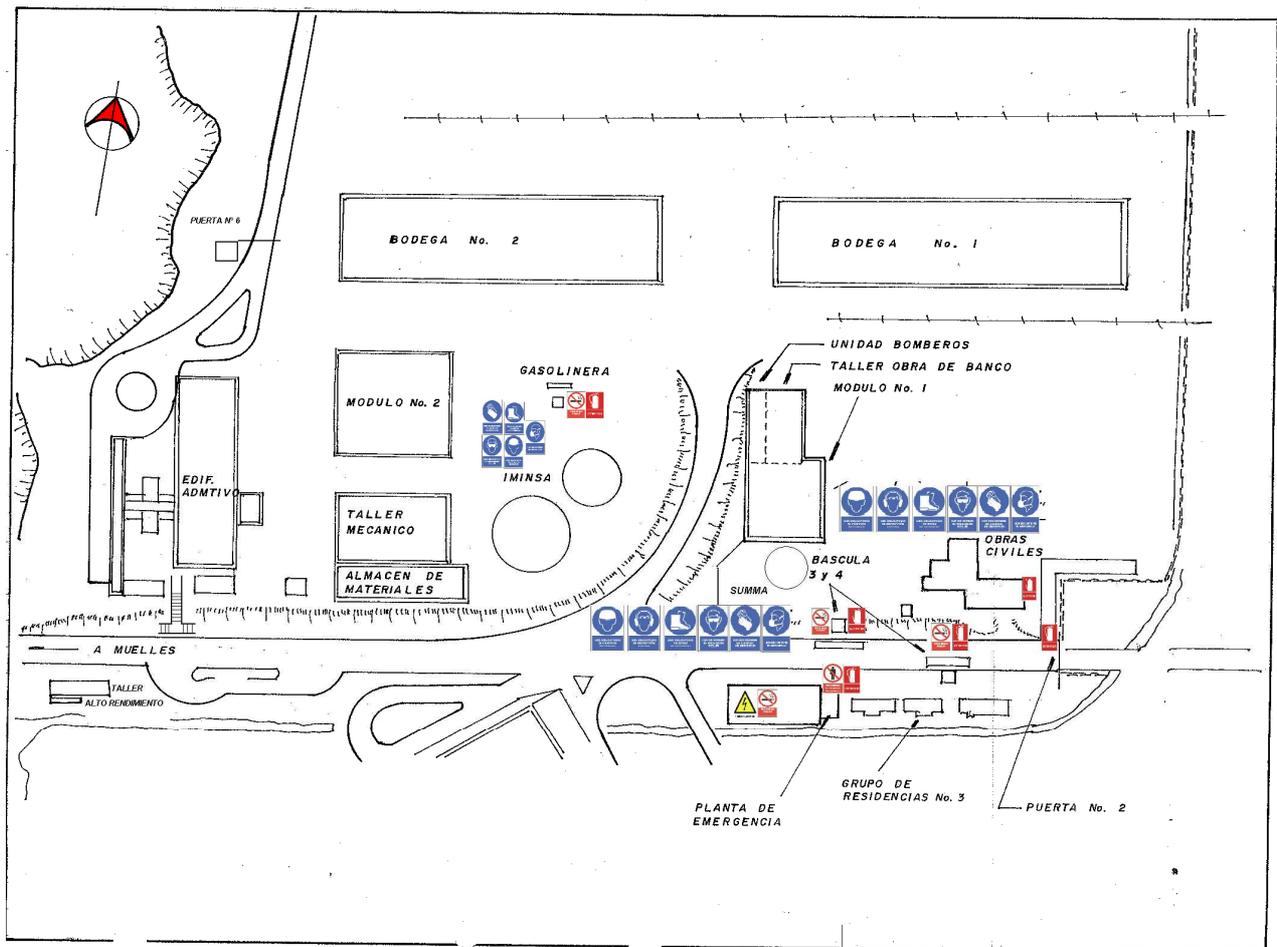
Bines y Ranchón



Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 90 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 91

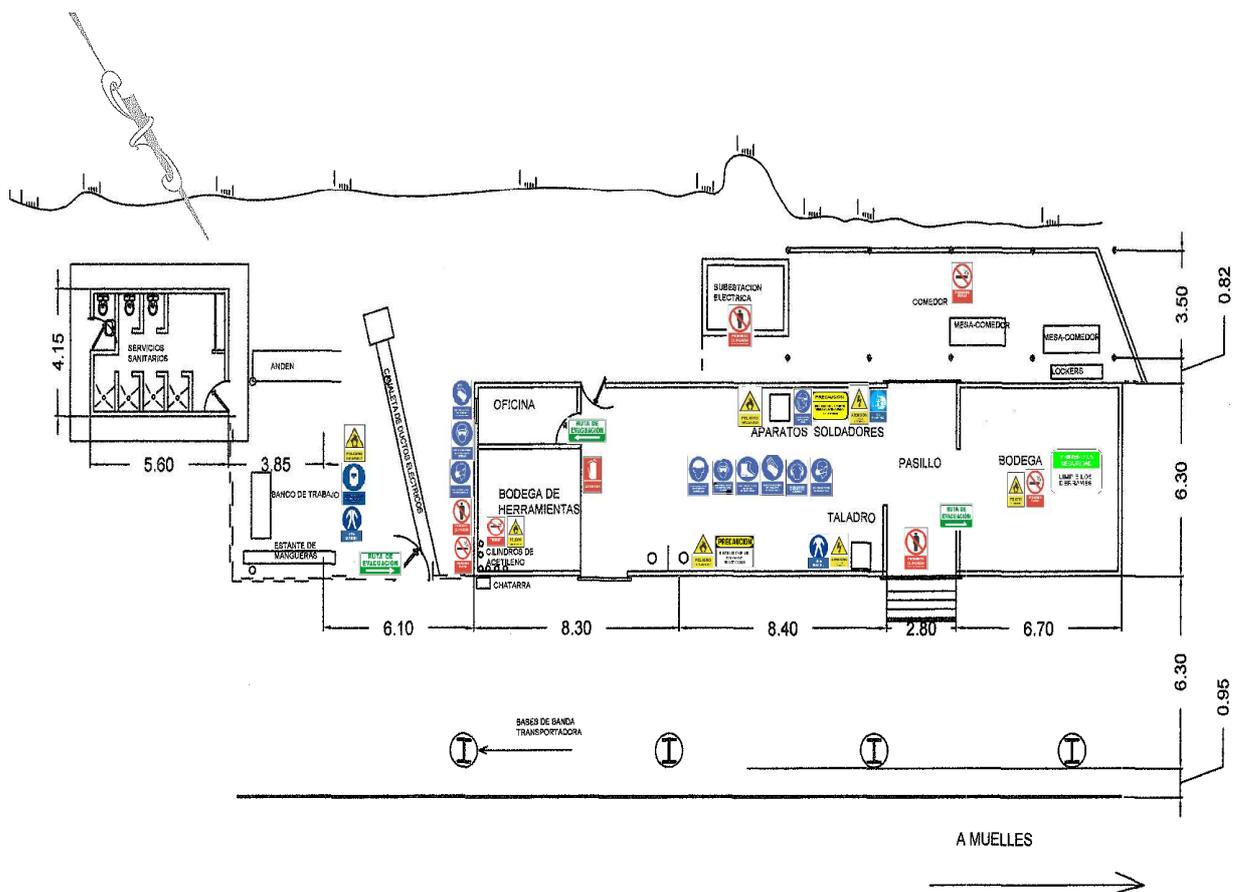
Área de Obras Civiles y Básculas y Planta de Emergencia



Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 91 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 92

Taller de Alto Rendimiento

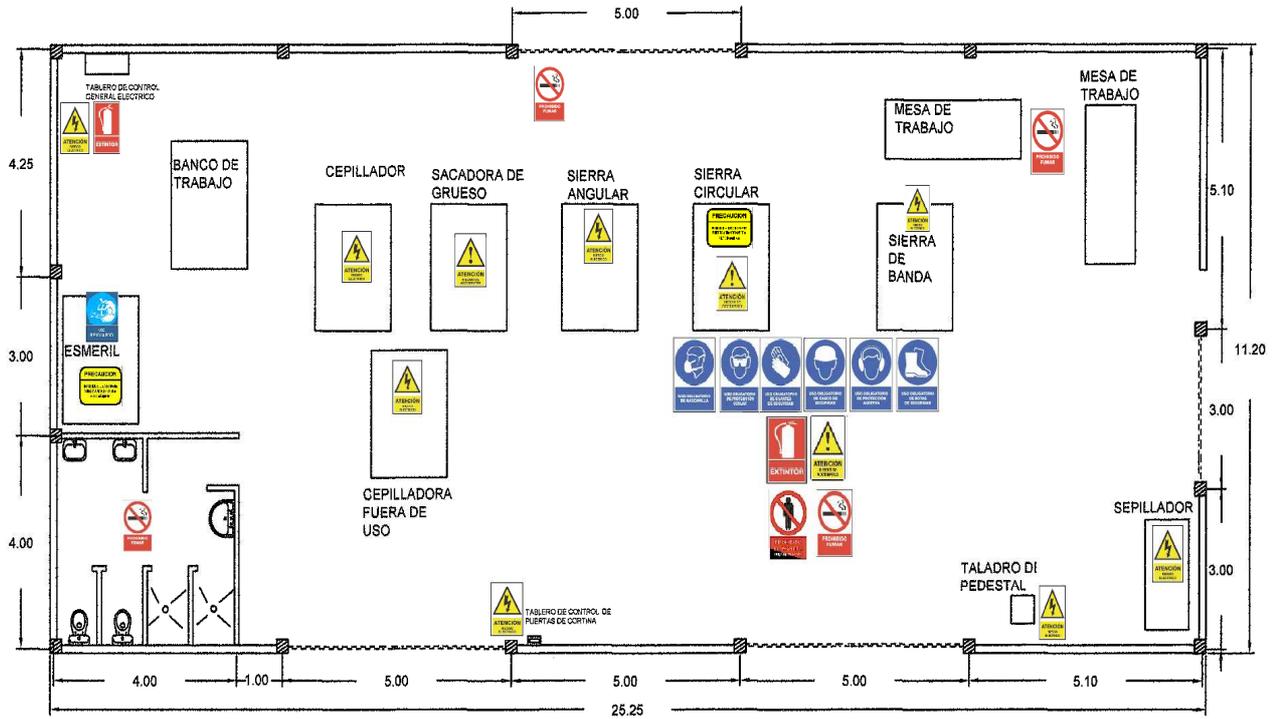


PLANTA ARQUITECTONICA TALLER ALTO RENDIMIENTO

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 92 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 93

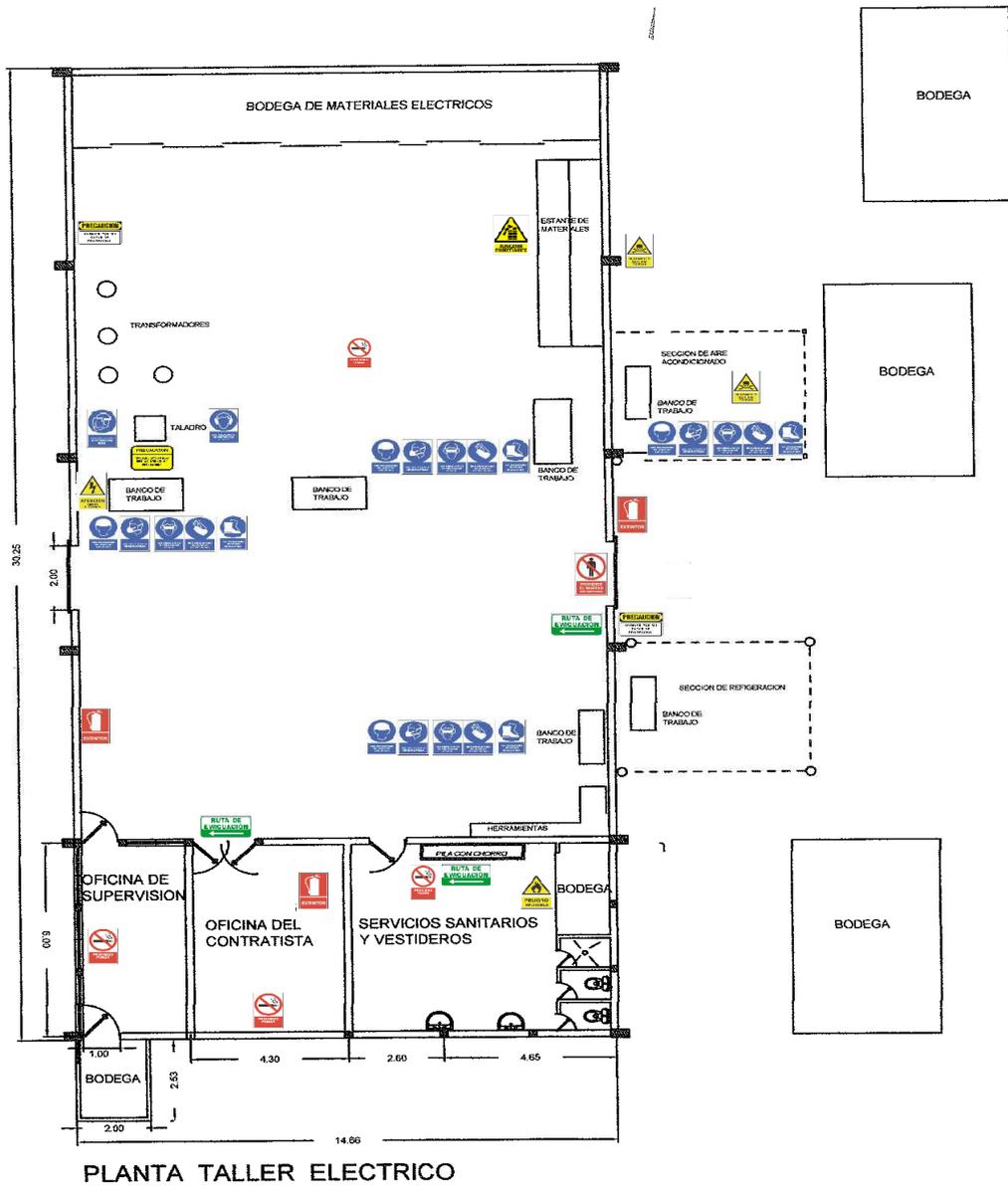
Taller de Carpintería



PLANTA ARQUITECTONICA TALLER DE CARPINTERIA

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 93 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

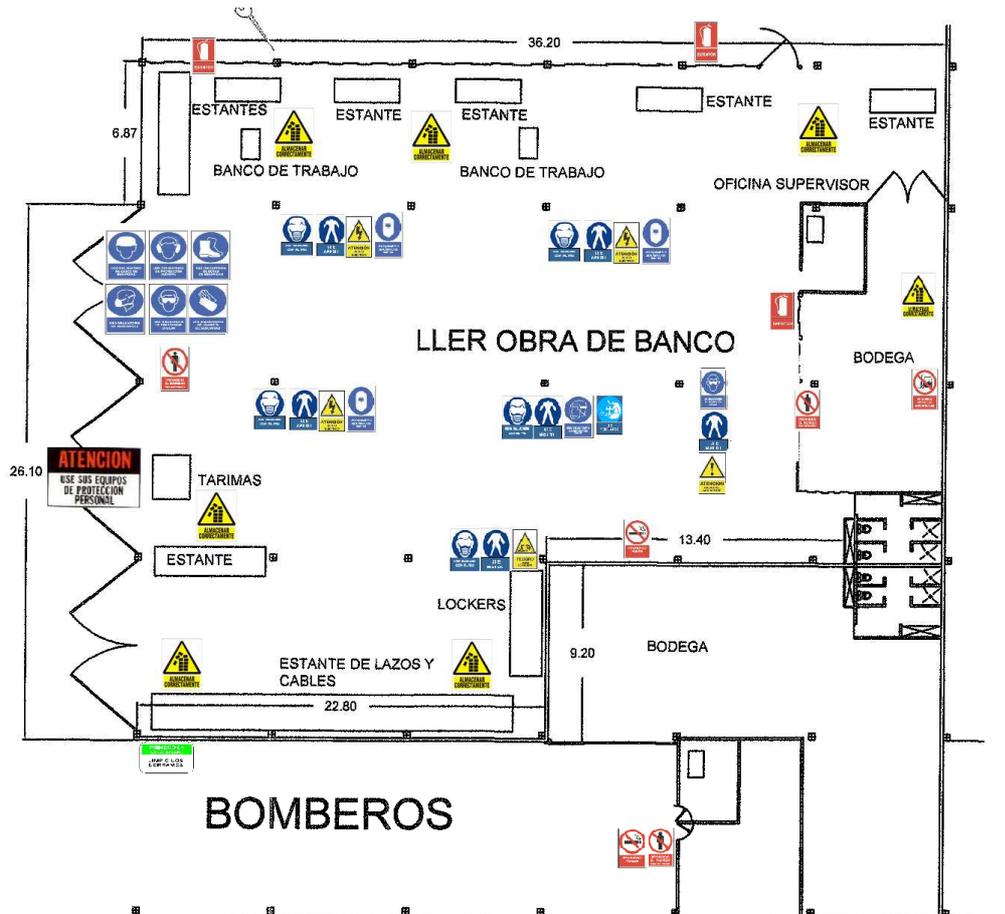
Taller Eléctrico



PLANTA TALLER ELECTRICO

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 96

Taller Obra de Banco

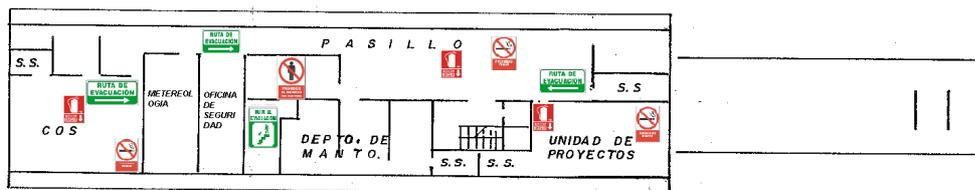


PLANTA ARQUITECTONICA TALLER OBRA DE BANCO

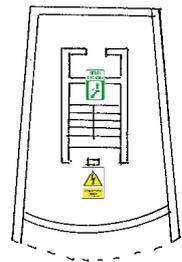
Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 96 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 97

Tercera Planta



3ra. PLANTA - NIVEL 0+11.36



NIVEL 0+11.36
TORRE DE CONTROL

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 97 de 103
--------------------------------	--------------------	---------------------------------------



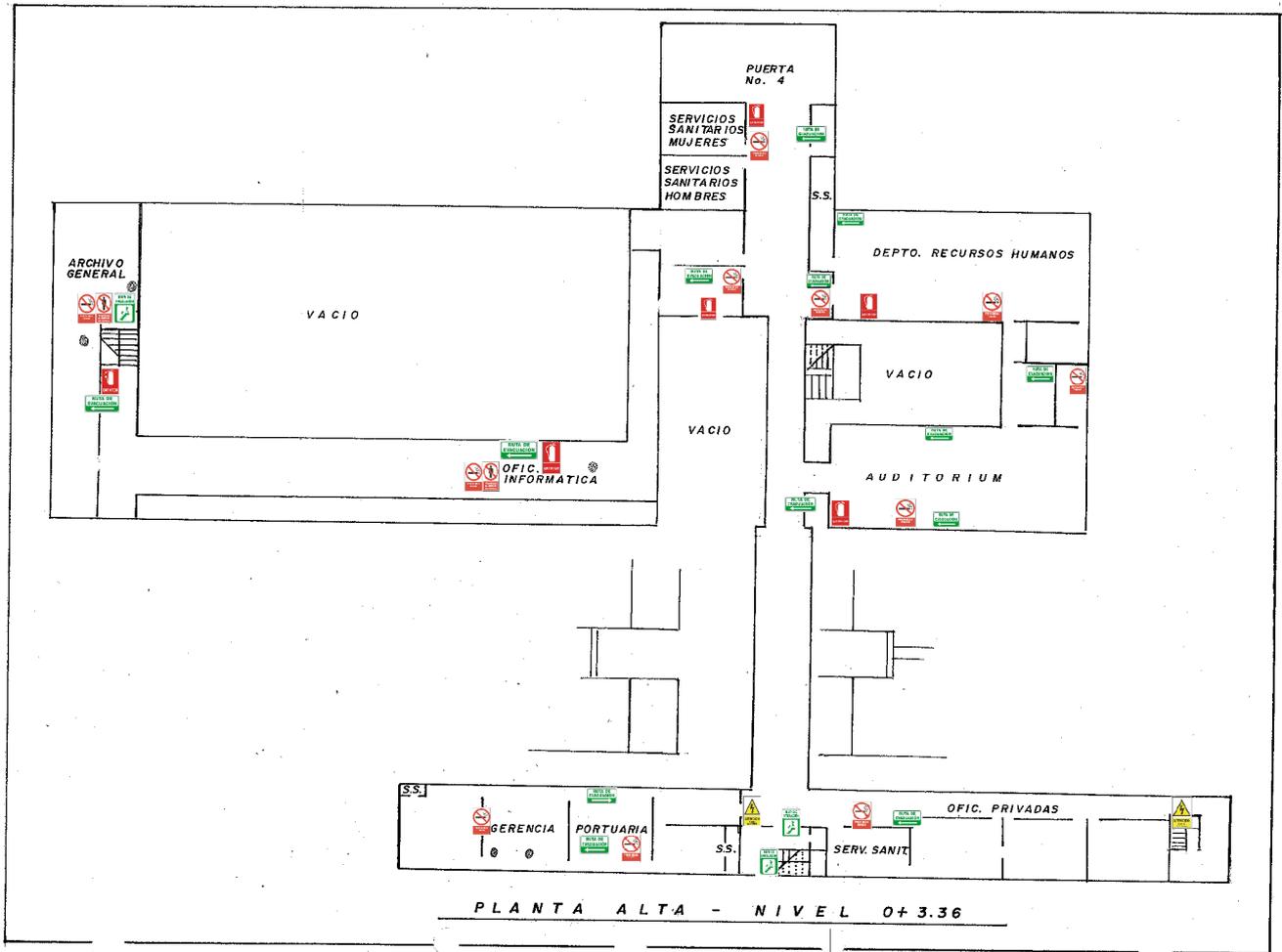
Nombre del Documento:
Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla

Fecha de Elaboración:
Septiembre/2008

Elaborado por:
Departamento de Recursos Humanos

Página: 98

Segunda Planta



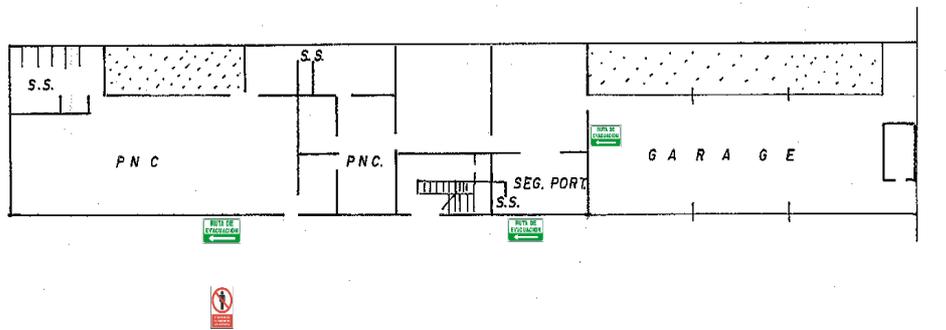
Número de revisión:
Ninguna

Fecha de revisión:

Copia controlada:
Página 98 de 103

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 100

Planta Baja

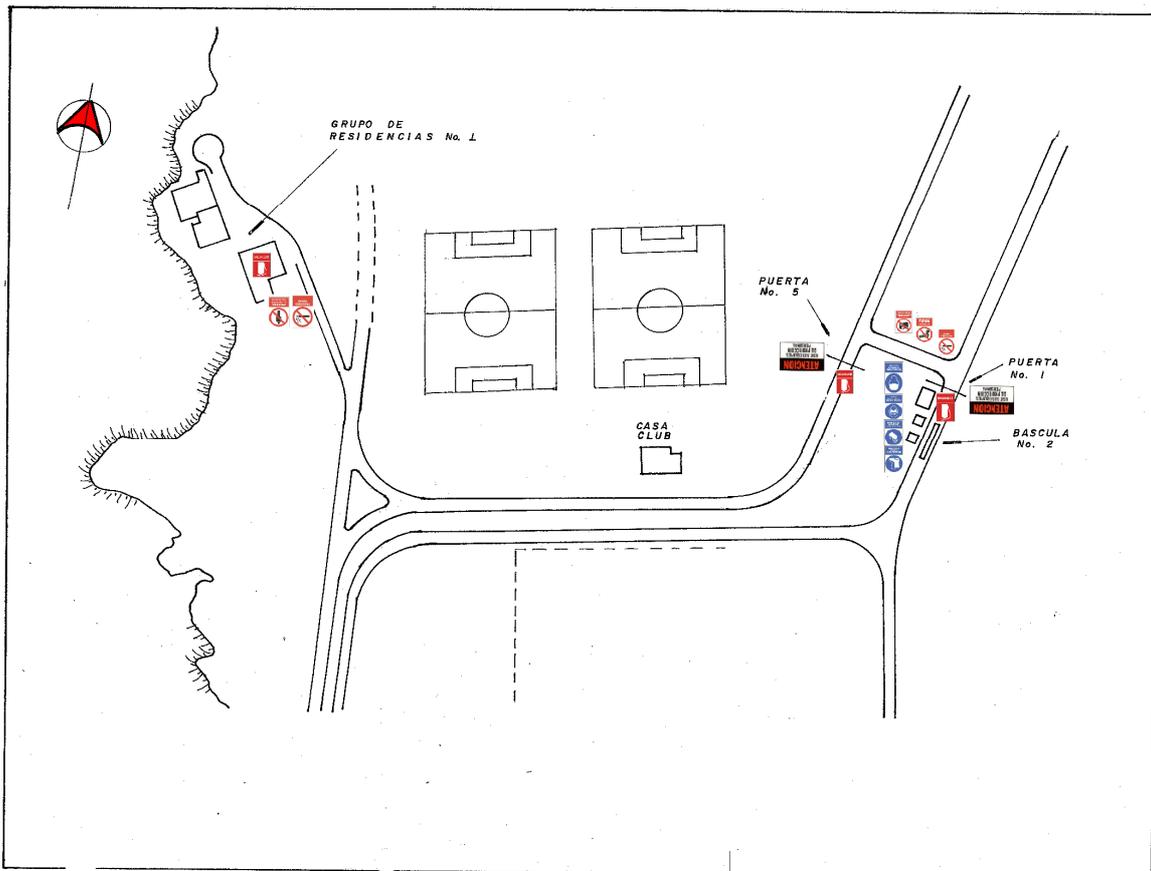


PLANTA ZOTANO - NIVEL = 0 - 3.36

Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 100 de 103
--------------------------------	--------------------	--

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 101

Zona Deportiva y Puertas de Acceso



Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 101 de 103
--------------------------------	--------------------	--

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 102

CLASES Y SIGNIFICADO DE SEÑALES

Señal	Significado
Prohibición	Prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un accidente
Obligación	Exige el cumplimiento estricto de las normas
Advertencia	Advierte sobre un peligro eminente
Información	Proporciona una indicación de seguridad o de salvamento.
Salvamento	Indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o la ubicación de salvamento.
Indicativa	Proporciona información relativa a la seguridad, distinta a las antes descritas.

Señales de Prohibición



Señales de Obligación



Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 102 de 103
--------------------------------	--------------------	--

	Nombre del Documento: Manual Seguridad e Higiene del Puerto de Acajutla	Fecha de Elaboración: Septiembre/2008
	Elaborado por: Departamento de Recursos Humanos	Página: 103

Señales de Advertencia



Señales de Información y Salvamento



Señales Indicativas



Número de revisión: Ninguna	Fecha de revisión:	Copia controlada: Página 103 de 103
--------------------------------	--------------------	--