

**AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA**

**Manual de Seguridad**

**y**

**Salud Ocupacional**



**Revisión enero 2000**



## COMISION DEL CANAL DE PANAMA

OFICINA DEL ADMINISTRADOR

BALBOA, REPUBLICA DE PANAMA

FECHA : NOV 19 1996

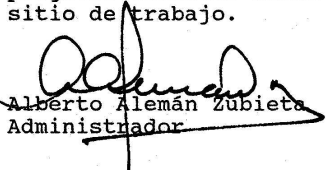
MEMORANDUM A: Todos los Interesados

ASUNTO : Política de Seguridad y Salud

La Comisión del Canal de Panamá está comprometida en proveer un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos sus empleados. Para lograr esto, la Comisión financia y apoya programas progresivos conexos con el objeto de controlar y mejorar la seguridad y la salud de nuestros empleados.

Un programa es sólo tan bueno como el apoyo que recibe de la gente a la cual sirve. Cada empleado de la Comisión debe estar enterado de los peligros asociados con su ambiente de trabajo y de las correspondientes medidas protectoras. Los gerentes y los supervisores son responsables de asegurarse de que los empleados cumplan con las regulaciones de seguridad y salud y de corregir las condiciones o comportamientos que puedan ocasionar o contribuir a que ocurra un accidente.

A medida que el Canal de Panamá se encamina hacia una nueva era y un nuevo siglo, quiero recalcar la importancia de la seguridad y la salud del empleado. Apoyo totalmente nuestros programas de seguridad y salud y espero que los gerentes a todos los niveles den el apoyo y el liderazgo necesario para garantizar un progreso continuo hacia la eliminación de los accidentes en el sitio de trabajo.



Alberto Alemán Zubieta  
Administrador

"EL CANAL DE PANAMA—ASEGURANDO EL PASO HACIA EL SIGLO VEINTIUNO"

TÉLEX 3034 PCCAMRM PG

FACSIMIL: (507) 272-2122

CABLE: PANCANALCO—PANAMA

## INDICE

### SECCIÓN 1

#### **ELEMENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD**

<b>OCUPACIONAL DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ.....</b>	<b>2</b>
1.1 PROPÓSITO.....	2
1.2 ORGANIZACIÓN.....	2
1.3 NORMA.....	2
1.4 COBERTURA.....	2
1.5 DERECHOS Y RESPONSABILIDADES ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.....	2
1.6 DOCUMENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	9
1.7 FONDOS.....	9
1.8 ADIESTRAMIENTO.....	9
1.9 INSPECCIONES EN LOS LUGARES DE TRABAJO Y ELIMINACIÓN DE PELIGROS.....	10
1.10 INFORMES DE ACCIDENTES E INCIDENTES - REGISTROS.....	11
1.11 INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD.....	11
1.12 EVALUACIÓN DE LOS DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN Y COMPRA .....	11
1.13 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.....	12
1.14 COMITÉ DE SEGURIDAD DE LAS UNIDADES.....	12
1.15 CHARLAS PERIÓDICAS DE SEGURIDAD Y SALUD.....	13
1.16 PROGRAMA DE PREMIOS E INCENTIVOS DE SEGURIDAD.....	13
REFERENCIAS .....	13

### SECCIÓN 2

#### **RESPUESTAS E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

2.1 LESIONES QUE NECESITAN TRATAMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS.....	15
2.2 LESIONES QUE NECESITAN TRATAMIENTO MÉDICO.....	15
2.3 CASOS DE LESIONES DE UNO O DOS EMPLEADOS QUE NECESITAN HOSPITALIZACIÓN.....	17
2.4 ACCIDENTES FATALES U HOSPITALIZACIÓN DE TRES O MÁS EMPLEADOS.....	17
2.5 ACCIDENTES DE PERSONAS QUE NO SEAN EMPLEADOS DE LA AUTORIDAD LESIONADAS POR EMPLEADOS O EQUIPO DE LA AUTORIDAD DENTRO O FUERA DE LOS SITIOS DE TRABAJO DE LA AUTORIDAD.....	19
2.6 ACCIDENTES QUE CAUSEN DAÑOS A LA PROPIEDAD.....	20
2.7 ACCIDENTES CON VEHÍCULOS OFICIALES.....	20
2.8 ACCIDENTES CON VEHÍCULOS PARTICULARES UTILIZADOS EN MISIONES OFICIALES.....	22
REFERENCIAS.....	22

### SECCIÓN 3

#### **OPERACIÓN DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS OFICIALES**

3.1	REQUISITOS Y RESPONSABILIDADES.....	25
3.2	TRANSPORTE DE PERSONAL EN LA PARTE DE ATRÁS DE LAS CAMIONETAS, CAMIONES DE VOLQUETE, CAMIONES DE PLATAFORMA Y VEHÍCULOS DE USO GENERAL.....	26
3.3	VEHÍCULOS LIGEROS ("BUGGIES"), MOTONETAS Y OTROS COMO LOS "BOBCATS".....	27
3.4	BICICLETAS Y TRICICLOS.....	27
	REFERENCIAS.....	27

### SECCIÓN 4

#### **TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO**

4.1	DEFINICIÓN.....	29
4.2	IDENTIFICACIÓN.....	29
4.3	REQUISITOS DE ENTRADA Y DE TRABAJO.....	29
	REFERENCIAS.....	29

### SECCIÓN 5

#### **SEGURIDAD ELÉCTRICA**

5.1	REPARACIONES ELÉCTRICAS.....	31
5.2	INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS (BREAKERS) Y FUSIBLES.....	31
5.3	DESACTIVACIÓN Y COLOCACIÓN DE ETIQUETAS.....	31
5.4	INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS PORTÁTILES Y EXTENSIONES ELÉCTRICAS.....	31
5.5	USO DE EQUIPO ELÉCTRICO EN LUGARES DONDE HAY PELIGRO DE EXPLOSIÓN.....	32
5.6	USO DE EQUIPO ELÉCTRICO EN LUGARES MOJADOS O CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.....	32
5.7	APARATOS DE DESCONEXIÓN.....	33
5.8	SERVICIO DE PRUEBAS.....	33
5.9	FRECUENCIA DE LAS PRUEBAS.....	33
5.10	GUANTES DE CAUCHO DE PROTECCIÓN.....	33
	REFERENCIAS.....	34

### SECCIÓN 6

#### **SOLDADURA Y CORTE**

6.1	REQUISITOS GENERALES.....	36
6.2	SOLDADURA Y CORTE CON OXI-ACETILENO Y GAS COMBUSTIBLE.....	36
6.3	REQUISITOS PARA SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO.....	37
6.4	RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR.....	37
6.5	SOLDADURA EN ESPACIOS CONFINADOS.....	38
6.6	SOLDADURA O TRABAJOS CALIENTES CON FLAMA DE ANTORCHA.....	38
6.7	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	38
6.8	ORDEN Y ASEO / MISCELÁNEOS.....	39

REFERENCIAS.....	39
------------------	----

## SECCIÓN 7

### **MANIPULACIÓN DE MATERIALES**

7.1 GRÚAS.....	41
7.2 APAREJADORES.....	41
7.3 SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD DE GRÚAS.....	41
7.4 MONTACARGAS, CARRITOS PARA TRANSPORTAR CONCRETO "BUGGIES"), MOTONETAS Y BOBCATS".....	41
7.5 OTRO EQUIPO PARA TRANSPORTAR MATERIALES.....	42
REFERENCIAS.....	42

## SECCIÓN 8

### **OPERACIONES DE ALMACENES O DEPÓSITOS**

8.1 GUÍAS GENERALES .....	45
8.2 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES, TÓXICOS, Y CORROSIVOS.....	45
8.3 LIMITACIONES DE CARGA E INVENTARIO.....	45
8.4 GUÍAS PARA CARGAR Y DESCARGAR CONTENEDORES.....	46
8.5 GUÍAS PARA LEVANTAR Y MOVER MANUALMENTE LA CARGA.....	46
8.6 ADIESTRAMIENTO.....	46
REFERENCIAS:.....	46

## SECCIÓN 9

### **TRABAJOS DE PINTURA**

9.1 GUÍAS GENERALES.....	48
9.2 TRABAJOS DE PINTURA EN ESPACIOS CONFINADOS.....	48
9.3 OTROS REQUISITOS DE SEGURIDAD .....	49
REFERENCIAS:.....	49

## SECCIÓN 10

### **ESCALERAS Y ANDAMIOS**

10.1 ESCALERAS.....	51
10.2 ANDAMIOS.....	51
REFERENCIAS:.....	52

## SECCIÓN 11

### **HERRAMIENTAS**

11.1 HERRAMIENTAS DE MANO.....	54
11.2 HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS.....	54
11.3 HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS.....	55
11.4 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A GASOLINA.....	55
11.5 HERRAMIENTAS DE ACTIVACIÓN EXPLOSIVA.....	55
11.6 PROTECCIÓN PERSONAL AL USAR HERRAMIENTAS.....	56
REFERENCIAS.....	56

## SECCIÓN 12

### **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

12.1	ASPECTOS GENERALES.....	58
12.2	RESPIRADORES.....	58
12.3	CASCOS DE SEGURIDAD.....	58
12.4	ZAPATOS DE SEGURIDAD .....	59
12.5	PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y LA CARA.....	60
12.6	PROTECCIÓN DE LAS MANOS.....	61
12.7	PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS.....	61
12.8	OTRO EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	61
	REFERENCIAS:.....	61

## SECCIÓN 13

### **INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES PELIGROSOS**

13.1	NORMA.....	63
13.2	RESPONSABILIDADES DEL PROGRAMA.....	63
13.3	INVENTARIO DE MATERIALES PELIGROSOS.....	63
13.4	HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS (MSDS).....	64
13.5	ETIQUETAS DE AVISO DE PELIGROS SOBRE MATERIALES PELIGROSOS.....	64
13.6	ADIESTRAMIENTO.....	64
	REFERENCIAS.....	65

## SECCIÓN 14

### **MATERIALES PELIGROSOS**

14.1	GASES COMPRIMIDOS.....	67
14.2	GAS DE CLORO.....	68
14.3	ASBESTO.....	68
14.4	BIFENILOS POLICLORINADOS (PCB).....	68
14.5	LÍQUIDOS INFLAMABLES Y SOLVENTES.....	68
14.6	PRODUCTOS EXPLOSIVOS Y DE VOLADURA.....	69
14.7	MERCURIO.....	70
14.8	DESECHOS PELIGROSOS.....	70
14.9	PESTICIDAS Y HERBICIDAS.....	70
14.10	TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS Y EXPLOSIVOS.....	70
	REFERENCIAS.....	71

## SECCIÓN 15

### **PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

15.1	ASPECTOS GENERALES.....	73
15.2	PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	73
15.3	PREVENCIÓN BÁSICA CONTRA INCENDIOS Y LINEAMIENTOS DE RESPUESTA.....	73
	REFERENCIAS.....	75

## SECCIÓN 16

### **NORMAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL**

16.1	INFORMACIÓN GENERAL.....	77
16.2	PROGRAMA DE ASISTENCIA Y ASESORIA DE SALUD DE LOS EMPLEADOS.....	77
16.3	NORMA SOBRE FUMAR EN EL SITIO DE TRABAJO.....	78
16.4	EXÁMENES MÉDICOS.....	78
16.5	CENTROS DE SALUD OCUPACIONAL.....	79
16.6	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA AUDICIÓN.....	79
16.7	TRABAJO LIMITADO.....	81
16.8	OTRAS NORMAS, PROGRAMAS Y LINEAMIENTOS DE SALUD OCUPACIONAL.....	81
	REFERENCIAS.....	81

## SECCIÓN 17

### **ASPECTOS VARIOS**

17.1	ORNATO Y ASEO.....	83
17.2	PROCEDIMIENTOS PARA COLOCAR CANDADOS Y ETIQUETAS PREVENTIVAS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS.....	83
17.3	LIMPIEZA CON AIRE COMPRIMIDO.....	83
17.4	GENERADORES DE VAPOR.....	84
17.5	TORMENTAS ELÉCTRICAS.....	84
17.6	TRABAJO SOBRE EQUIPO FLOTANTE O SOBRE EL AGUA .....	85
17.7	OPERACIONES DE BUCEO.....	85
17.8	ABEJAS AFRICANIZADAS .....	86
	REFERENCIAS.....	86

## **SECCIÓN 1**

### **ELEMENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ (ACP)**



## **SECCIÓN 1. ELEMENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ.**

### **1.1 PROPÓSITO**

Proporcionar a todos los empleados de la Autoridad información de los reglamentos básicos de Seguridad Ocupacional de la Autoridad.

### **1.2 ORGANIZACION**

El programa de Seguridad y Salud Ocupacional de la Autoridad lo administran conjuntamente la División de Seguridad y la División de Salud Ocupacional

El Director de ES (Departamento de Seguridad Ocupacional Medio Ambiente y protección del Canal), quien también actúa como Oficial Designado de Seguridad y Salud de la Autoridad del Canal de Panamá (DASHO), tiene la responsabilidad total sobre asuntos de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **1.3 NORMA**

Es norma de la Autoridad del Canal de Panamá, proporcionar un ambiente seguro y saludable a todos los empleados.

Como la Seguridad y la Salud son elementos integrales para el cumplimiento de la Misión del Canal de Panamá, la Autoridad mantendrá un programa eficaz y comprensivo de Seguridad y Salud Ocupacional.

La meta de este programa es minimizar las pérdidas en concepto de lesiones, accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, y de pérdidas materiales, mediante la prevención, la educación, y protección pro-activa de los bienes de la Autoridad.

### **1.4 COBERTURA**

El programa de Seguridad y Salud Ocupacional abarca procedimientos y condiciones de trabajo e incluye a los empleados de la Autoridad y cubre a las compañías y personas que trabajan bajo contrato o que efectúan trabajos en las instalaciones de la Autoridad.

Todas las cláusulas y disposiciones relativas a la Seguridad y Salud Ocupacional incluidas en los contratos de contratación colectiva tendrán precedencia sobre este Manual en el caso de un conflicto.

### **1.5 DERECHOS Y RESPONSABILIDADES ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA**

#### **a. El Oficial Designado de Seguridad y Salud de la Autoridad del Canal de Panamá (DASHO)**

El Director de ES es el Oficial Designado de Seguridad y Salud de la Autoridad, a quien el Administrador le ha encomendado las responsabilidades de:

1. Hacer que todas las unidades de la ACP, sus contratistas y sus empleados cumplan a

- cabalidad con los reglamentos y requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional,
2. Fijar las metas y objetivos mediante el mejoramiento continuo del desarrollo del programa de Seguridad y Salud ocupacional, para reducir pérdidas, accidentes, daños a la propiedad, las lesiones y enfermedades profesionales, y asegurar que se establezcan las normas adecuadas para lograr dichas metas,
  3. Evaluar la efectividad del programa de Seguridad y Salud Ocupacional de la Autoridad, y tomar acciones a niveles superiores de la Autoridad, tendientes a favorecer en todo sentido, el cumplimiento satisfactorio del programa de Seguridad y Salud ocupacional.
  4. Proporcionar recursos adecuados de seguridad y de salud para facilitar el desarrollo del programa en el ámbito de la ACP.

**b. El Comité para el Control de Riesgos y Salud Ocupacional.** El Comité de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, supervisa el programa de Seguridad y Salud de la Autoridad, en tierra y agua.

Las principales responsabilidades del Comité son:

1. Hacer recomendaciones y asistir al DASHO en el cumplimiento de sus responsabilidades.
2. Revisar periódicamente los informes de inspección a los sitios de trabajo.
3. Ejecutar las funciones necesarias para minimizar la repetición de la ocurrencia de peligros en las distintas áreas de trabajo dentro de la ACP.
4. Confirmar que las medidas correctivas, correspondientes a los resultados de inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional, se efectúen expeditamente.
5. Revisar los informes y procedimientos de evaluación.
6. Darle alcance a las minutas de los comités de seguridad de las unidades, los informes de los distintos comités y subcomités de seguridad, y a los de otras actividades de apoyo a la seguridad ocupacional.
7. Evaluar los avances del programa de Seguridad y Salud Ocupacional en las distintas unidades de la ACP y realizar recomendaciones a los gerentes respectivos.
8. Recomendar al DASHO, los cambios en la asignación de recursos necesarios para ajustar el programa a las necesidades de las organizaciones dentro de la ACP.
9. Cuando sea necesario, solicitar investigaciones especiales.

El comité está compuesto de igual número de representantes de la gerencia y de los trabajadores activos, conforme al Capítulo VI, Artículo 35 del Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional de la ACP.

**c. El Gerente de la División de Seguridad.**

El Gerente de la División de Seguridad es responsable de:

1. Formular, dirigir, proveer y evaluar los programas de prevención de pérdidas en concepto de accidentes ocupacionales y daños a la propiedad de la Autoridad;
2. Administrar el Programa de Higiene Industrial, Seguridad Ocupacional y Seguridad Marítima según responsabilidades descritas en esta sección.
3. Proporcionar los servicios profesionales del químico marino;
4. Dar asesoría, e información técnica en los programas de Seguridad y Salud de la unidad; efectuar inspecciones de los sitios de trabajo, investigaciones y evaluaciones; identificar las

necesidades de adiestramiento de Seguridad y Salud proporcionar dicho adiestramiento, adquirirlo, o asistir a las unidades en la presentación del adiestramiento de la misma unidad; recoger y analizar los datos de seguridad y salud; y vigilar el cumplimiento de la Autoridad de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, y otras normas pertinentes de seguridad y salud.

**d. El Gerente de la División de Salud Ocupacional.**

El Gerente de la División de Salud Ocupacional es responsable de:

1. Formular, dirigir, proveer y evaluar los programas de prevención de enfermedades ocupacionales de la Autoridad
2. Planificar, dirigir, y controlar la ejecución en las unidades el programa de salud ocupacional de la Autoridad;
3. Revisar, evaluar, tramitar, y vigilar los reclamos hechos de acuerdo con la Ley de la Caja de Seguro Social de Panamá (CSS),
4. Administrar el programa de investigación sobre el uso del alcohol y las drogas ilegales;
5. Mantener la vigilancia sobre el Programa de Consejería y Asistencia de Salud del Empleado;
6. Efectuar vigilancia biológica;
7. Proporcionar adiestramiento, consejería, y educación preventiva en materia de Salud Ocupacional;
8. Dirigir los programas diseñados para permitirle a los empleados regresar lo más pronto posible al trabajo después de lesionarse;
9. Administrar exámenes médicos previos al nombramiento y efectuar evaluaciones periódicas de salud;
10. Evaluar a los empleados por capacidad de trabajo continua;
11. Mantener siete centros de salud ocupacional y dos centros de exámenes médicos;
12. Asegurarse que los contratistas de la ACP cumplen con el Programa de Cuidado de Salud “en Casa”, y
13. Vigilar los aspectos de Salud en el cumplimiento de la Autoridad de la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional.

**e. Ejecutivos.**

Los principales ejecutivos de la Autoridad del Canal de Panamá (el Administrador, Directores de Departamentos y Subdirectores) auspiciarán el programa de Seguridad y Salud de la Autoridad:

1. Proporcionando los recursos suficientes para su cumplimiento efectivo,
2. Reconociendo y premiando a quienes logran un desempeño superior o sobresaliente.
3. Asegurándose que sus empleados cumplen con los requisitos del programa, y
4. Verificando que continuamente sean aplicados los correctivos necesarios para disminuir las pérdidas por concepto de lesiones, accidentes de trabajo y daños materiales o a la propiedad de la ACP

**f. Gerentes y Mandos Medios.**

Los Gerentes de División y de Secciones tienen las responsabilidades de:

1. Proporcionar lugares, herramientas, equipos y condiciones de trabajo que garanticen la seguridad y salud de todos sus empleados.
2. Comunicar y continuamente hacer visible a sus empleados el compromiso con la seguridad y la salud en el trabajo
3. Participar activamente en las reuniones y actividades de seguridad y salud ocupacional.
4. Desarrollar y mantener actualizados procedimientos seguros de trabajo,
5. Asegurarse de que sus empleados reciban adiestramiento suficiente, oportuno y adecuado en seguridad y salud ocupacional.
6. Mantener niveles de inventario suficientes y adecuados, y asegurar el uso debido y requerido de equipos de seguridad y equipos de protección personal.
7. Revisar a conciencia los resultados de las inspecciones e investigaciones de accidentes que se den en sus áreas de trabajo.
8. Aplicar las medidas correctivas necesarias, y permanentes resultantes de investigaciones de accidentes e inspecciones, para garantizar el mejoramiento continuo de la seguridad y salud ocupacional.
9. Asegurarse de que sus subalternos sigan siempre prácticas seguras de trabajo y usen los dispositivos y equipos de seguridad y de protección personal.
10. Analizar y evaluar periódicamente toda la información necesaria, para efectivamente lograr disminuir las pérdidas por lesiones, accidentes de trabajo y daños materiales o a la propiedad de la ACP en sus áreas de trabajo
11. Apoyar todas las actividades de seguridad y de salud en sus áreas de trabajo.
12. Exigir que en sus unidades se cumplan con todos los reglamentos, instrucciones, normas y procedimientos de seguridad y de salud.

Los gerentes tienen la autoridad y responsabilidad de detener, hasta tanto se corrija, cualquier condición insegura o insalubre que ponga a los empleados en “peligro inminente”.

El término “peligro inminente” se define como cualquiera condición o práctica existentes en un sitio de trabajo, que pudieran razonablemente considerarse con la posibilidad de causar la muerte o severo daño físico, antes de que tales condiciones o prácticas puedan eliminarse mediante procedimientos regulares.

#### **g. Supervisores.**

Los supervisores, para garantizar la salud y seguridad de todos sus empleados, se consideran titulares de Seguridad y Salud de primera línea y son responsables de aplicar, prepararse y mantenerse actualizados en el conocimiento de normas, instrucciones, reglamentos, y procedimientos, necesarios establecer, mantener y continuamente mejorar u ambiente de trabajo seguro y saludable.

Estas responsabilidades incluyen:

1. Participar activamente en las reuniones y actividades de seguridad y salud ocupacional.
2. Dirigir con interés y ejemplar actuación, todas las actividades de seguridad en sus áreas de trabajo, necesarias para minimizar pérdidas y accidentes.

3. Asegurar a tiempo los recursos necesarios, en cantidad, tiempo y calidad para la ejecución segura de todos los trabajos.
4. Asignar responsabilidades de manera rotativa y uniforme, a empleados que demuestran interés autentico y continuado con la filosofía de seguridad.
5. Investigar de manera justa e imparcial y con prontitud (cubriendo todas las fases de los eventos de...) pérdidas, accidentes, lesiones menores o incidentes que se presenten en sus áreas de trabajo.
6. Para cada investigación de accidente que realice, debe producir un informe completo preciso, sin desviaciones, basado en hechos no distorsionados en menos de 24 horas a la gerencia y al especialista de Seguridad y Salud Ocupacional
7. Al investigar debe prontamente buscar, entrevistar, y asegurar declaraciones escritas de testigos competentes y pruebas materiales relacionadas con los hechos acaecidos.
8. Mantener actualizado los niveles de adiestramiento en seguridad y salud de los empleados, sobre prácticas de seguridad en el trabajo de sus empleados. En este sentido, los empleados nuevos, las re-instrucciones de seguridad a raíz de un incidente, una enfermedad ocupacional, o un accidente, y los entrenamientos obligatorios deben ser las prioridades a seguir en todo momento
9. Estimular continuamente la participación de su personal evaluando continuamente sus recomendaciones, sugerencias, quejas y comentarios en materia de seguridad, y reaccionando prontamente a las mismas
10. Identificar y eliminar peligros o establecer controles necesarios para minimizarlos, mediante inspecciones regulares de sus equipos, herramientas, áreas de trabajo; corrigiendo condiciones y actos inseguros, y suministrando instrucciones oportunas y efectivas a sus empleados.
11. Realizar acciones para prevenir o corregir situaciones de peligros y minimizar riesgos de pérdidas en sus áreas de trabajos.
12. Realizar las inspecciones de equipos, herramientas y similares que utilicen en sus áreas de responsabilidades.
13. Mantener registros completos, actualizados, y suficientes para apoyar su gestión como supervisor en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
14. Manejar con prontitud las quejas de sus empleados relativas a la seguridad y salud ocupacional, a través de investigaciones efectivas, y documentar los hallazgos.
15. Cumplir y hacer que se cumplan los reglamentos, normas y guías de Seguridad y Salud Ocupacional.
16. Asegurarse de que sus subalternos sigan prácticas seguras de trabajo y usen los dispositivos y equipo de protección, y
17. Hacer uso oportuno de la autoridad para detener cualquier trabajo u operación que ponga en peligro inminente a los empleados.
18. Comunicar y continuamente hacer visible a sus empleados el compromiso con la seguridad y la salud en el trabajo.

#### **h. Especialistas de Seguridad y Salud Ocupacional e Higienistas Industriales:**

1. Asistir a la gerencia y empleados:
  - a. Inspeccionando con frecuencia las áreas, instalaciones y actividades de trabajo con riesgos críticos,

- b. Apoyando con información actualizada que le sea solicitada,
  - c. Suministrando con prontitud recomendaciones cuando le sean solicitadas
  - d. Logrando que se cumplan los reglamentos, normas y guías de Seguridad y Salud Ocupacional.
2. Verificar periódicamente las condiciones de trabajo y el cumplimiento por parte de las unidades, con las inspecciones y monitoreos a procesos de trabajos, a equipos, materiales, herramientas y similares que utilicen en sus áreas de trabajos.
  3. Hacer uso oportuno de la autoridad para detener cualquier trabajo u operación que ponga en peligro inminente a los empleados.
  4. Incentivar y reconocer públicamente a los empleados que tengan desempeño sobresaliente en actividades de Seguridad y Salud Ocupacional.

#### **i. Sección de Seguridad Marítima.**

La sección de Seguridad Marítima es responsable de:

1. La inspección, pruebas técnicas y certificación del equipo flotante de la Autoridad;
2. Vigilar las inspecciones sobre seguridad marítima y asuntos de seguridad marítima, y
3. Darle la asesoría correspondiente a las unidades y comités de la Autoridad sobre asuntos de seguridad marítima.

#### **j. Empleados.**

Todos los empleados que trabajen en la ACP tienen el derecho:

1. De trabajar en un ambiente seguro y saludable,
2. Tener a su disposición equipos adecuados de seguridad y de protección personal,
3. Tener acceso a información sobre Seguridad y Salud Ocupacional, y
4. Participar en el programa de Seguridad y Salud de la Autoridad.
5. También tienen la obligación y la responsabilidad de informar oportunamente, sobre condiciones y acciones inseguras o insalubres de trabajo, sin temor a represalias.

Siempre que un empleado observe actos que parezcan ser obviamente inseguros o condiciones que puedan ser peligrosas, debe informarlo tan pronto sea posible a su supervisor o a alguna autoridad de la unidad de la ACP para la que trabaja; la persona que reciba el informe debe investigar dicha condición o actuar sin demoras para asegurarse que las acciones correctivas y preventivas sean puestas en práctica. Después de la investigación, la persona a cargo debe informar al empleado que originó el informe acerca de que si es o no válido, en caso de dudas debe buscar ayuda para definir la situación al interesado brevemente.

Al ser una meta importantísima y continua del programa de Seguridad y Salud Ocupacional el que los empleados estén directamente involucrados e identificados con el mismo, en cuanto al informe de condiciones inseguras o insalubres, a petición del interesado se garantizará el anonimato y, al nivel del DASHO toda la protección necesaria, contra represalias por los informes que identifiquen con certeza condiciones inseguras o insalubres existentes.

No se podrán revelar los nombres de los empleados denunciantes de cualquiera de las

condiciones anteriores si así lo indican. En caso de dudas, el empleado podrá acudir a realizar la denuncia por medio de su representante de seguridad o sindical quien tenga a bien.

Todas las quejas relacionadas con esta materia serán investigadas formalmente para recomendar los tiempos y medidas correctivas necesarias.

Las unidades tendrán la obligación de corregir en un plazo no mayor de 15 días las condiciones inseguras y en un plazo máximo de 30 días las condiciones insalubres. De no poder realizarlo así por razones de causas fuera de su control, tendrán que someter a la División de Seguridad, un plan de corrección escrito, al igual que las medidas temporales que se utilizarán para evitar accidentes o incidentes.

Para contribuir con los canales de mando de la organización es importante que estos informes lleven un cierto orden de presentación:

1. Hacerse personalmente al supervisor (directamente o por medio del representante de seguridad o el representante sindical del empleado),
2. Después de agotada la instancia anterior, podrán
  - a. Hacerse (de manera verbal o escrita) independientemente y directamente a cualquier Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional; a un Higienista Industrial, o a un Especialista de la Sección de Seguridad Marítima, o
  - b. Hacerla al teléfono 272-7233, o por escrito a la División de Seguridad utilizando el formulario 2526 y enviándolo vía FAX al 272-2069.
3. Como último recurso, podrán dirigirse al Oficial Designado de Seguridad y Salud (DASHO) de la Autoridad, siempre por escrito.

Un empleado tiene el derecho y la obligación a oponerse a hacer un trabajo cuando:

1. Esté seguro y sea claramente demostrable que la tarea asignada al o a otro, constituye un “peligro inminente” de muerte o de lesión corporal seria, daño material o a la propiedad, y,
2. Cuando el empleado tiene una certeza razonable de que no hay suficiente tiempo para buscar un remedio pronto y eficaz por medio del uso de los procedimientos normales de informar por escrito o de manera verbal sobre los peligros y su eliminación.

**Cada empleado** de la Autoridad debe:

1. Conocer y cumplir con todos los elementos de los reglamentos y procedimientos de Seguridad y Salud de la Autoridad en su trabajo. 1
2. Usar debidamente el equipo de seguridad y de protección personal (tales como correas de seguridad, protectores de oídos y máscaras que se han suministrado para su protección).
3. Seguir siempre las instrucciones (orales o escritas), prácticas y procedimientos seguros de trabajo establecidos. Los letreros e informaciones escritas se consideran instrucciones.
4. Evitar al máximo el tiempo de exposición a peligros en el trabajo.
5. Informar oportunamente, de manera directa y respetuosa, a su supervisor acerca de la necesidad de correctivos de condiciones o prácticas inseguras conocidas y comprobadas.
6. Estar totalmente seguro, y hacer uso oportuno de detener cualquier trabajo u operación que ponga en peligro inminente a sí mismo u a otros empleados o personas en la ACP.

7. Hacer visible y constantemente su compromiso con la seguridad y la salud en el trabajo.

## **1.6 DOCUMENTACION DEL PROGRAMA**

Las normas alternas y suplementarias aprobadas, las normas en el ámbito de toda la Autoridad, los procedimientos en las unidades y las prácticas de trabajo, definen y complementan los reglamentos y normas que dictan las altas autoridades. La norma en el ámbito de la Autoridad se aplica a todos los elementos de la Autoridad y sus contratistas.

Por costumbre, condiciones contractuales, y por el éxito logrado con ellas en el pasado, en la ACP, las normas que la OSHA establece, mantiene y actualiza, proporcionan las bases del programa de Seguridad y Salud de la Autoridad del Canal de Panamá y son utilizadas como referencia fundamental y válida para garantizar, junto con otras normas locales e internacionales, la ejecución de este programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Se exhorta a las Divisiones, Secciones y Unidades a documentar los procedimientos de seguridad, sus análisis de seguridad en el trabajo, y otras actividades específicas de seguridad, las cuales deben ser revisados por el Gerente de la División de Seguridad y / o el Gerente de la División de Salud Ocupacional antes de su publicación y ejecución.

## **1.7 FONDOS**

La Autoridad proporcionará los fondos necesarios para el programa de Seguridad y Salud de la Autoridad.

Los siguientes recursos que necesitan dichos fondos son:

- Personal suficiente para poner en ejecución y administrar el programa en todos los niveles aquí descritos.
- Eliminación de las condiciones de trabajo inseguras e insalubres en sus operaciones o instalaciones.
- Equipos adecuados para tomar muestras y medición de las condiciones de la seguridad y la salud.
- Programas de vigilancia médica para los empleados expuestos a peligros potenciales.
- Materiales de promoción como avisos, publicaciones, y otros artículos diseñados para crear conciencia de seguridad.
- Documentos educativos y técnicos, libros, videos, publicaciones y otra información y materiales.
- Adiestramiento profesional sobre la seguridad y la salud o servicios de consultoría para los funcionarios de seguridad y salud, gerentes, supervisores, y empleados.

## **1.8 ADIESTRAMIENTO**

Se brindará adiestramiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional a todos los niveles de gerencias, supervisores, autoridades y empleados relacionados directamente con la Seguridad y Salud, y a los empleados de la Autoridad.



Dicho adiestramiento estará relacionado con el trabajo que el empleado lleva a cabo y de acuerdo a la identificación de los peligros, nivel de autoridad y responsabilidad. Los empleados de los contratistas, visitantes, asistentes estudiantiles y otros deberán recibir una orientación básica, suficiente para garantizarles y prevenirles de lesiones y accidentes ocupacionales.

## **1.9 INSPECCIONES EN LOS LUGARES DE TRABAJO Y ELIMINACION DE PELIGROS.**

Por lo menos una vez al año el personal de Seguridad y Salud realizará inspecciones y / o auditorías completas y formales a todos los sitios de trabajo de la Autoridad del Canal de Panamá que presenten peligros potenciales de consideración, riesgos de accidentes y pérdidas concretas por lesiones, enfermedades o accidentes de trabajo.

Aquellos sitios de trabajo que sean particularmente peligrosos se inspeccionarán y / o auditarán formalmente con la frecuencia necesaria para garantizar el mejoramiento continuado de las condiciones de trabajo, para que sean seguras y saludables.

Las inspecciones y/o auditorías incluirán:

1. Reuniones al inicio de las inspecciones y/o auditorías, en las que se definirá el alcance de la inspección o auditoría.
2. Inspecciones en el sitio de trabajo de los procedimientos, prácticas, condiciones y equipo protector de trabajo.
3. Toma de muestras y mediciones del ambiente;
4. Revisión del cumplimiento con los planes de abatimiento de condiciones inseguras o insalubres previas,
5. Revisión del cumplimiento con las recomendaciones resultados de inspecciones formales o no anunciadas respecto a medidas correctivas y controles;
6. Seguimiento de las inspecciones realizadas con anterioridad
7. Reuniones después de las inspecciones y las posteriores con los gerentes respectivos para discutir los resultados y lo que revelan las inspecciones;
8. Informes escritos que indiquen las condiciones inseguras y peligrosas para la salud que se hayan encontrado.

Además de las inspecciones formales que se describen anteriormente, el personal de Seguridad y Salud efectuará inspecciones sin anunciarlas.

El personal de Seguridad y Salud efectuará investigaciones relacionadas con los informes de los empleados sobre condiciones o prácticas inseguras o insalubres.

Los gerentes de unidad inspeccionada tienen la responsabilidad de asegurar la eliminación de los peligros denunciados. El personal de Seguridad y Salud Ocupacional brindará sus indicaciones y revisará los planes para contribuir a eliminar estos peligros.

## **1.10 INFORMES DE ACCIDENTES E INCIDENTES - REGISTROS**

La División de Seguridad recibirá de cada unidad, por separado, la información completa sobre accidentes, enfermedades y incidentes ("casi accidentes") a medida que se presenten, y llevará un registro central.

Esta información estará a disposición de las unidades de la Autoridad y de otras agencias externas, para que puedan profundizar el análisis, y tomar las correspondientes y medidas adicionales necesarias

Dicha información también deberá ser analizada y evaluada mensualmente por la gerencia para observar los puntos fuertes, tendencias, y áreas que deben ayudar al mejoramiento continuo del programa de Seguridad y Salud Ocupacional en su unidad, y también utilizará esta información para determinar el curso a seguir en cuanto a sus medidas preventivas y controles de riesgos laborales.

## **1.11 INFORMACION SOBRE SEGURIDAD Y SALUD**

La Autoridad promoverá la concienciación de sus empleados a todos los niveles de la organización respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional mediante letreros, afiches, reuniones periódicas, boletines de noticias de la Autoridad; correo electrónico, artículos de promoción, programas de incentivos, publicación de artículos en El Faro, confección e impresión de reglamentos e instrucciones; además de otros medios.

El capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá, que contiene la Norma Básica del Programa de Seguridad y Salud, estará disponible para los supervisores, representantes de las unidades reconocidas de contratación colectiva, y miembros de los Comités de Seguridad.

Una copia del Afiche #1 de la Autoridad del Canal de Panamá sobre "El Programa de Seguridad y Salud Ocupacional de los Empleados de la Autoridad del Canal de Panamá" y del Afiche #2 sobre "Procedimientos que deben seguir los empleados para informar sobre condiciones de trabajo inseguras e insalubres" deberán fijarse en suficientes sitios y lugares de trabajo donde se reúnan los empleados, de manera que cada empleado tenga la oportunidad de leerlos, revisarlos y proceder de acuerdo a lo establecido.

La documentación del programa se pondrá a disposición del personal según su autoridad y responsabilidad.

## **1.12 EVALUACION DE LOS DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION Y COMPRA**

Para estudiar el impacto potencial que puedan tener sobre el ambiente, la seguridad, los peligros de incendios, la seguridad personal, y el mantenimiento o reparación sobre las propiedades de la Autoridad; la División de Seguridad revisará, en la etapa previa a la contratación o a la compra, las propuestas por bienes y servicios, los diseños y las especificaciones de equipos, estructuras y de maquinaria especializada (flotante o móvil) para

instalaciones o equipos de la Autoridad.

Los equipos de protección personal, herramientas y otros equipos que serán utilizados como equipos para el control ingenieril o control administrativo de riesgos y peligros deberán ser aprobado por la División de Seguridad antes de ser adquiridos.

Ningún material peligroso se puede introducir a los sitios de trabajo de la Autoridad sin obtener aprobación previa de la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad, y de colocar una etiqueta de identificación de peligros HAZCOM adjunta a los materiales. Tampoco se podrá utilizar ningún ingrediente o material que este prohibido su uso por la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad.

### **1.13 EVALUACION DEL PROGRAMA**

El programa de Seguridad y Salud Ocupacional de la Autoridad, y la manera como se lleva a cabo, se evaluarán anualmente, y se reflejará en el informe anual sobre Seguridad y Salud de la Autoridad.

Esta evaluación se basará en datos compilados de las siguientes fuentes:

- a. Informes de inspecciones y de accidentes y enfermedades;
- b. Entrevistas con los empleados y gerentes;
- c. Información de los Comités de Seguridad a todos los niveles;
- d. Los "informes de condiciones inseguras o insalubres" de parte de los empleados;
- e. Los informes de reclamos por lesiones;
- f. Los resultados de las investigaciones de accidentes;
- g. Los datos de corrección de condiciones inseguras producto del auditorio de la gestión, inspecciones o planes de abatimiento de condiciones inseguras o insalubres registrados durante el año.
- h. Otros de la División de Seguridad.

A partir de esta información, la División de Seguridad deberá

- a. Identificar problemas potencial o áreas de posibles problemas,
  - Analizar las tendencias en cuanto a las pérdidas en concepto de accidentes, lesiones, daños materiales o a la propiedad;
  - Evaluar la efectividad de las distintas unidades y su el mejoramiento continuo en la participación en el programa,
  - Verificar la efectividad en la implementación de las acciones correctivas tomadas,
  - Proponer nuevas iniciativas, y
  - Redefinir las metas fijadas.

### **1.14 COMITE DE SEGURIDAD DE LAS UNIDADES**

A los Gerentes de División se les exhorta a establecer comités de seguridad a nivel del trabajador, de supervisores o mixto.

### **1.15 CHARLAS PERIÓDICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Las unidades de la ACP deberán también establecer adiestramiento "de charlas semanales" para los empleados en el ámbito de cuadrilla o de taller. El contenido debe ser variado, pero siguiendo una agenda de no más de tres puntos importantes a los que los empleados podrán incluir sus recomendaciones o intereses. La duración de las charlas podrá exceder a los 15 minutos a la vez siempre y cuando sean temas exclusivos de Seguridad y Salud Ocupacional. Se podrán coordinar ocasionalmente, presentaciones (algo más demoradas) de video, u otras instructivas por las Enfermeras, Higienistas o Especialistas de Seguridad y Salud.

Los temas que presenten los empleados, quejas, recomendaciones, etc., que tomen demasiado tiempo tratar, deberán ser llevados en el ámbito de los Comités de Seguridad de las unidades.

Otras unidades de la ACP deberán también establecer adiestramiento periódico y mucho más ocasional, para sus empleados.

Los temas a tratar en estas charlas periódicas, deben ser estrictamente para reforzar acciones seguras, presentar un procedimiento nuevo, revisar otros existentes, aprender de accidentes o investigaciones, conocer resultados de inspecciones, y otras tendientes a efectivamente disminuir la siniestralidad, lesiones, enfermedades o pérdidas materiales, daños a la propiedad en sus áreas de trabajo.

Deben llevarse registros de asistencia y los asuntos que se discuten en estas reuniones, los cuales deben mantenerse por lo menos por un año y pueden ser registradas en el Formulario 2536, Registro de la Actividad de Seguridad y Salud de la Unidad.

Todos los asuntos tratados que requieran atención o acciones correctivas deben quedar documentados por escrito en los registros anteriores. Copia de estos registros debe entregarse al Especialista de Seguridad Ocupacional, la enfermera y al Higienista Industrial del área.

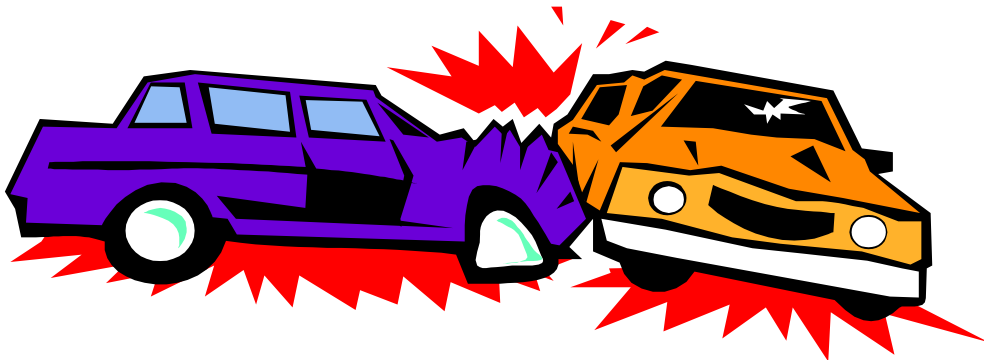
### **1.16 PROGRAMA DE PREMIOS E INCENTIVOS DE SEGURIDAD**

La Autoridad del Canal de Panamá establecerá y proveerá fondos a la División de Seguridad Ocupacional, para un programa de premios e Incentivos de seguridad con el fin de hacer un reconocimiento a los empleados y grupos que hagan contribuciones significativas al programa de Seguridad y Salud Ocupacional en el ámbito de la unidad. La efectividad de este programa será revisada periódicamente, y el mismo se modificará según sea necesario.

REFERENCIAS: - Manual de Personal del Canal de Panamá (PCPM), Capítulo 790,  
Programas de Seguridad y de Salud.

## SECCIÓN 2

### RESPUESTA E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## SECCION 2 RESPUESTA E INVESTIGACION DE ACCIDENTES

**NOTA:** Todos los empleados deben estar conscientes de que los empleados que estén seriamente lesionados deberán llevarse a la instalación médica más cercana sin preocuparse de la elegibilidad del empleado. Si una ambulancia está inmediatamente disponible, deberá llamársele. Si el empleado lesionado se encuentra en una ubicación remota, cualquier forma de transporte puede usarse para llevarlo a una instalación médica.

### 2.1 LESIONES QUE NECESITAN TRATAMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS

**a. Definición:** Cualquier lesión que se pueda atender con éxito mediante los procedimientos regulares de primeros auxilios.

**b. Respuesta inmediata:** El empleado le avisará a su supervisor que ha sufrido una lesión. El supervisor se asegurará que el empleado reciba tratamiento en un centro de salud ocupacional, una estación de bomberos, o cualquiera otra fuente de tratamiento de primeros auxilios. Toda vez que el centro de salud esté demasiado lejos para llegar a pie, el supervisor o su designado acompañará al empleado.

**c. Transporte:** A los empleados lesionados se les podrá transportar a los centros de salud ocupacional en vehículos oficiales, particulares, taxis, o buses. La Autoridad del Canal de Panamá reembolsará el costo de este transporte en taxis, buses, y el kilometraje en vehículos particulares, cuando se usen para este propósito. Sírvase consultar con el Oficial Administrativo de su unidad para obtener información sobre cómo solicitar este reembolso.

**d. Investigación:** El supervisor determinará la causa del accidente y se asegurará que se tomen las medidas correctivas pertinentes, (tales como consejería a los empleados, cambio en los procedimientos o condiciones de trabajo, etc.)

**e. Informe:** A este nivel no se necesita que la unidad haga un informe escrito. El registro diario de primeros auxilios, que se llena en el centro de salud, sirve como constancia escrita de este tipo de accidente. Sin embargo, si el accidente tiene el potencial de una lesión seria o daño potencial, o existe alguna lección que puede aprenderse y que impediría accidentes o incidentes similares, las unidades deben enviar un informe escrito a la División de Seguridad.

### 2.2 LESIONES QUE NECESITAN TRATAMIENTO MEDICO

**a. Definición:** Cualquier lesión que necesite atención médica. (Las que necesitan más que primeros auxilios pero no ponen en peligro la vida del lesionado ni la pérdida de alguna de sus extremidades)

**b. Respuesta inmediata:** El empleado le informará a su supervisor sobre el accidente. El supervisor se asegurará que se lleve al empleado al centro de salud ocupacional más cercano, si está abierto, para que se le evalúe. Si la enfermera de salud ocupacional decide que necesita tratamiento médico, el supervisor o su

designado debe acompañar al empleado a una de las siguientes instalaciones autorizadas:

Los empleados amparados por la Caja de Seguro Social de Panamá (CSS) serán atendidos en el Hospital Metropolitano de la ciudad de Panamá, o en el Hospital Amador Guerrero de Colón. Para recibir tratamiento en el hospital, el empleado deberá presentar el formulario del Seguro Social "Orden de Atención Médica" que todas las dependencias de la Autoridad tienen, y que puede ser firmado por cualquier supervisor. Es además de utilidad si el empleado presenta su ficha y su carné del Seguro Social en el momento de obtener tratamiento.

Si el empleado no tiene su ficha o carné del Seguro Social en el momento en que recibe tratamiento por primera vez, deberá recordársele que tendrá que llevar ambos documentos consigo en visitas posteriores.

NOTA. La Sección de Riesgos Profesionales de la Caja de Seguro Social del Hospital de la Caja de Seguro Social está abierta de 7 de la mañana a 6 de la tarde de lunes a viernes, y de 7 de la mañana a 12 del día los sábados. Los empleados que necesiten tratamiento a otras horas deberán acudir al cuarto de urgencia. En Colón, deberán acudir al cuarto de urgencia del Hospital Amador Guerrero a cualquier hora del día o de la noche.

**c. Transporte:** Para transportar a los empleados lesionados a los centros de tratamiento médico la primera vez podrán usarse vehículos oficiales o privados, taxis, o buses. La Autoridad del Canal de Panamá reembolsará el costo del transporte en taxis, buses y kilometraje en autos particulares para este fin. Sírvase consultar con el Oficial Administrativo de su unidad para obtener información sobre cómo solicitar este reembolso.

**d. Investigación:** El supervisor o un equipo informal de investigación deben investigar las circunstancias que causaron el accidente. Para esto deberán hablar con testigos, revisar los procedimientos de trabajo y la maquinaria, y determinar la causa o causas. Luego, el supervisor deberá asegurarse de que se corrijan las condiciones, actitudes, o acciones que fueron la causa del accidente, para evitar que ocurra nuevamente.

Normalmente, los equipos informales de investigación están compuestos por el supervisor, un representante del comité de seguridad de los trabajadores, y el especialista en seguridad de la unidad.

**e. Informe:** Hay que preparar un Informe del Supervisor sobre Lesiones Personales y / o Daños a la Propiedad, que es el formulario 5029 sobre los casos que han necesitado tratamiento médico y enviarlo a la División de Seguridad dentro de los cuatro días laborables siguientes al accidente. El gerente de la sección o de la división deberá revisar el formulario 5029 para asegurarse de que se tomó la medida correctiva apropiada, y llenar la sección del formulario que corresponde al funcionario verificador. También se deben llenar los informes correspondientes de tratamiento médico y de reclamo de la Caja de Seguro Social, y tramitarlos por los canales establecidos. Otros informes generados por los equipos de investigación deben enviarse a la División de Seguridad cuando se llenen.

## **2.3 CASOS DE LESIONES DE UNO O DOS EMPLEADOS QUE NECESITAN HOSPITALIZACION**

a. **Definición:** Se explica por sí solo.

b. **Respuesta inmediata:** Debido a la seriedad de las lesiones en este tipo de situación, hay que llamar a la ambulancia (al teléfono **119**) para que brinde atención de urgencia en el lugar del accidente y transporte a los lesionados a la correspondiente institución médica. Después de asegurarse de que el empleado o empleados reciban atención médica, hay que tomar las siguientes medidas:

- El supervisor notificará inmediatamente a su supervisor y al Gerente de la División, sea cual fuera la hora del día o de la noche.
- El Gerente de la División le avisará al Director de su Departamento; al Gerente de la División de Seguridad; al especialista de seguridad y salud ocupacional de su unidad; a los familiares del empleado; y a la División de Protección del Canal, para cualquier ayuda que se requiera en la tramitación con los funcionarios del Gobierno de Panamá.

c. **Investigación:** Hay que seguir el mismo procedimiento de la Sección 2.2d, haciendo mucho énfasis en la corrección de las acciones, condiciones, o equipo que causó el accidente.

d. **Informe:** En el caso de accidentes de este nivel, se debe llenar el Formulario 5029 y los informes de reclamo de la Caja de Seguro Social, según se especifica en la sección 2.2e. Es posible que se necesiten más informes o resúmenes de lo ocurrido en la escena sobre la base de cada accidente individual. En estos casos, el Gerente de la División de Seguridad y el especialista de seguridad y salud ocupacional asignado a la unidad prestarán ayuda a los Gerentes de División según se necesite.

## **2.4 ACCIDENTES FATALES U HOSPITALIZACION DE TRES O MÁS EMPLEADOS**

a. **Definición:** Se explica por sí solo.

b. **Respuesta inmediata.** En estos casos hay que seguir los mismos procedimientos para transportar y brindar tratamiento a los empleados lesionados, tal como se especifica en la sección 2.3b. La secuencia de notificación y acción será la siguiente:

- El supervisor avisará inmediatamente a su supervisor inmediato y al Gerente de la División, sea cual fuera la hora del día. También deberá proteger el lugar donde ocurrió el accidente para preservar las pruebas y mantener las condiciones en que ocurrió el accidente, para facilitar la investigación. Es particularmente importante que no se muevan los cuerpos de los empleados fallecidos antes de que se lleve a cabo el levantamiento formal de los cadáveres por parte de la Medicatura Forense de Panamá.
- El Gerente de la División deberá notificar a su Director del Departamento; al Gerente de la División de Seguridad; y al pariente más cercano. Si los familiares desean ayuda



con los trámites que deben hacerse ante los funcionarios del Gobierno de Panamá, como por ejemplo con el médico forense, el Gerente de la División se pondrá en comunicación con la División de Protección del Canal para solicitar que se les preste dicha ayuda.

- El Gerente de la División también le notificará a la Unidad de Manejo de Tráfico (MRTM) cuando los empleados de la Autoridad queden hospitalizados o fallezcan en accidentes con naves que transitan por el Canal, o se encuentran a bordo de ellas.
- El Gerente de la División de Seguridad le notificará a la División de Protección del Canal; al Director de ES (DASHO); al Asesor Jurídico; a la Oficina de Administración Ejecutiva; y a la Oficina de Asistencia de Reclamos de la Caja de Seguro Social.
- El DASHO o su designado informará sobre todos los accidentes fatales o incidentes donde haya que hospitalizar a tres o más empleados al Comité de Control de Riesgos y Salud Ocupacional dentro del término de ocho horas del incidente.

c. **Investigación:** Se debe llevar a cabo con prontitud una investigación formal de esta categoría de accidente. La siguiente información y procedimiento se brinda como guía:

- **Incidentes Marítimos.** El Director de Operaciones Marítimas es responsable de investigar los incidentes de los empleados que trabajan en el equipo flotante. Se enviarán copias del informe de investigación al DASHO para enviarlo al Comité de Control de Riesgos y Salud Ocupacional de la ACP y a la División de Seguridad para ser incluidas en la base de datos de lesiones o enfermedades.
- **Incidentes No Marítimos.** El Gerente de la División de Seguridad establecerá el comité de investigación, designará al presidente del comité, y proporcionará las guías sobre las formalidades y pasos que debe seguir la investigación. Este comité normalmente incluye a los siguientes:
  - Un representante de la División o del Departamento
  - Un supervisor que esté familiarizado con el trabajo involucrado
  - Los técnicos expertos que sean necesarios, tales como un inspector de incendios, un químico, etc.
  - Un representante de la División de Seguridad
  - Un representante de la unidad de contratación colectiva.

El presidente del comité de investigación actuará como agente del Oficial Designado de Salud y Seguridad de la Autoridad (DASHO).

Durante el curso de la investigación, el presidente y el comité tendrán libre acceso a todas las instalaciones, archivos, y empleados pertinentes. Los objetivos principales del comité son determinar la secuencia exacta de los eventos o prácticas que condujeron al incidente, asegurarse de que se obtenga suficiente información para confirmar las causas y recomendar medidas correctivas para evitar que vuelva a ocurrir.

Los empleados o miembros del comité a quienes se les pida u ordene que rindan declaración ante las autoridades del Gobierno de Panamá, deberán comunicarse primero con la Oficina del Asesor Jurídico de la ACP y hacerse acompañar por personal de enlace de la División de Protección del Canal cuando vayan a rendir declaración o testimonio.

**d. Informe:** El informe del comité deberá reflejar una investigación cabal y objetiva de la causa o causas del accidente, con recomendaciones para evitar que el incidente vuelva a ocurrir. También deberá incluir pruebas, testimonios, fotos, y otros datos o pruebas. El informe deberá dirigirse al Oficial Designado de Salud y Seguridad de la Autoridad (DASHO), quien le proporcionará una copia al Comité de Control de Riesgos y Salud Ocupacional para su revisión y comentarios.

## **2.5 ACCIDENTES DE PERSONAS QUE NO SEAN EMPLEADOS DE LA AUTORIDAD LESIONADAS POR EMPLEADOS O EQUIPO DE LA AUTORIDAD DENTRO O FUERA DE LOS SITIOS DE TRABAJO DE LA AUTORIDAD.**

**a. Definición:** Se explica por sí solo.

**b. Respuesta inmediata:** Sírvase usar la siguiente guía para determinar los diversos niveles de lesiones:

- **Primeros Auxilios:** A las personas que no son empleados de la Autoridad se les podrá atender en los Centros de Salud Ocupacional de la Autoridad, y deberán ser escoltadas desde el área donde ocurrió el accidente al centro más cercano, por un supervisor.

-**Tratamiento Médico:** En caso de que la lesión necesite atención médica (más que primeros auxilios), pero que no sea de naturaleza urgente. La persona lesionada podrá ser llevada a una institución médica en un vehículo oficial, acompañado de un supervisor de la ACP, para asegurarse de que reciba el tratamiento adecuado, y para notificarle a la clínica u hospital que la ACP asumirá el costo de su tratamiento médico.

NOTA. Si la persona lesionada no tiene derecho a recibir tratamiento en la institución médica de la Caja de Seguro Social, el supervisor deberá llevar a la persona a una institución médica particular en la ciudad de Panamá o en Colón, que sea aceptable a la persona lesionada.

- **Lesiones que ponen en peligro la vida de la persona o pérdida de una de sus extremidades:** Si en la opinión del supervisor u otra persona responsable, la persona está en peligro de perder la vida o una de sus extremidades, se debe llamar a la ambulancia (teléfono **119**) La ambulancia deberá transportar a la víctima del accidente a la institución médica más cercana para estabilizarla y para su traslado subsiguiente si es necesario.
- El supervisor de mayor jerarquía que esté de turno al momento del accidente notificará al Gerente de la División o al gerente de mayor jerarquía disponible, y éste le avisará inmediatamente por teléfono a la División de Protección del Canal de todos los detalles

conocidos del accidente.

- **Accidentes fatales u Hospitalización de una o más personas.** Refiérase a la Sección 2, 4, a. d. anterior. La Oficina de Enlace de la División de Protección del Canal, al ser notificada por el Gerente de la División de Seguridad, notificará al pariente más cercano por intermedio de los canales correspondientes del Gobierno de Panamá.

## **2.6 ACCIDENTES QUE CAUSEN DAÑOS A LA PROPIEDAD**

**a. Definición:** Cualquier accidente que cause daño por \$500.00 o más a los bienes o instalaciones de la Autoridad del Canal de Panamá.

**b. Respuesta inmediata:** El empleado o empleados que estén involucrados o sean testigos de una operación o evento que cause daños a la propiedad, deberá informar los hechos pertinentes al supervisor responsable.

**e. Investigación:** El supervisor evaluará las condiciones o acciones que causen daños a la propiedad, y se asegurará que las condiciones o actos contra la seguridad sean corregidos.

**d. Informe:** El supervisor deberá llenar el Formulario 5029, Informe del Supervisor sobre Lesiones Personales y / o Daños a la Propiedad, y lo enviará a la División de Seguridad a través de los canales correspondientes.

El Gerente de la Sección deberá revisar el formulario para verificar su contenido, exactitud y para tomar la medida correctivo adecuada, y deberá llenar la sección del funcionario verificador

El especialista de seguridad y salud ocupacional asignado a la unidad también deberá ser notificado del accidente y del nombre de la persona que avisó sobre el accidente.

## **2.7 ACCIDENTES CON VEHICULOS OFICIALES**

**a. Definición:** Cualquier accidente que involucre la colisión de dos o más vehículos a motor o un vehículo a motor con otro tipo o tipos de objetos fijos o en movimiento.

**b. Respuesta inmediata e investigación:** Se deben seguir los siguientes procedimientos para las diferentes circunstancias:

**(1) Accidentes sólo con vehículos de la Autoridad del Canal de Panamá, dentro de las instalaciones de la Autoridad del Canal de Panamá.** Los conductores deberán notificar a sus supervisores de este tipo de accidente, y éstos tendrán la responsabilidad de investigar los hechos relativos al accidente. No se debe llamar a la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre de Panamá.

**(2) Accidentes fuera de las áreas de la Autoridad, de colisiones con otros vehículos u objetos fijos y que causen datos a la propiedad, pero sin lesiones personales.** En estos casos, el conductor llamará por radio a su supervisor (si es posible), o le pedirá a algún

conductor de vehículos de la Autoridad del Canal de Panamá que avise del accidente a la unidad a la que pertenece el vehículo.

El supervisor le avisará a la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) sobre el accidente, para pedir que envíen un carro patrulla a la escena del accidente. El conductor esperará en dicho lugar, y por lo menos, deberá anotar la descripción de los otros vehículos involucrados, y los números de placa.

Sería de utilidad que consiguiera más información, pero no se debe insistir si el otro conductor o conductores no se muestran dispuestos a cooperar. No mueva los vehículos sin la aprobación de un agente de la ATTT.

Los conductores deberán cooperar con el funcionario de la ATTT, pero nunca admitir su culpabilidad ni indicar que la Autoridad del Canal de Panamá asumirá la responsabilidad por los daños.

El agente de la ATTT le expedirá una boleta con la fecha de la audiencia en el juzgado de tránsito.

Después de avisarle a la ATTT, el supervisor deberá llamar al despachador de la Unidad de Servicios de Transporte (MROT) para que un camión remolque al vehículo, si éste está demasiado dañado para continuar por su propia propulsión.

Después de esto, el supervisor o su designado deberá acudir inmediatamente al sitio del accidente a investigar las circunstancias. Si es posible, se deben tomar fotografías, ya que podrán ser útiles en las diligencias judiciales subsiguientes.

**(3) Accidentes que ocurran fuera de las áreas de la Autoridad en colisiones con otros vehículos u objetos fijos, y que causen daño a la propiedad y lesiones personales.** Siga los mismos procedimientos que se indican para los accidentes sin lesiones, tomando los siguientes pasos adicionales:

- El conductor deberá prestar ayuda inmediata hasta donde esté a su alcance a la persona o personas lesionadas. Esto puede incluir administrarles los primeros auxilios básicos (si está adiestrado), y mover a la persona o personas lesionadas si corren el peligro de ser atropelladas por otros vehículos, o si corren otros riesgos. (Si la persona o personas heridas no están en peligro, no las mueva.)

- El conductor deberá llamar por radio a una ambulancia (si es posible), o pedirle a otro conductor, que esté pasando por el área, que realice la llamada.

- Si es aparente que el tiempo es factor de vida o muerte para salvar la vida o la extremidad de una persona lesionada, **se puede usar cualquier vehículo, incluso los vehículos de la Autoridad del Canal de Panamá, para transportar a cualquier persona lesionada** a la institución de tratamiento médico más cercana.

c. **Informe:** El conductor deberá llenar el Formulario 91-S, Informe del Operador de Accidente con Vehículo Motorizado. El informe original debe enviarse a la Oficina del Asesor Jurídico con una copia a la Sección de Transporte y Mantenimiento de la División de Transporte Terrestre y Almacenes.

En los casos que ocurran fuera de las instalaciones de la Autoridad del Canal de Panamá, el supervisor deberá llamar a la Oficina del Asesor Jurídico tan pronto como sea posible, para avisar verbalmente sobre el accidente y la fecha en que se celebrará la audiencia en el juzgado.

Antes de la audiencia, el abogado asignado al caso se reunirá con el conductor para revisar los hechos, y también lo representará en la audiencia.

Cuando se han lesionado empleados de la Autoridad, el supervisor responsable deberá asegurarse de que se han llenado y tramitado los formularios correspondientes según la Caja de Seguro Social, al igual que el Formulario 5029.

NOTA: Se deben llenar el formulario 91-S para todos los accidentes de vehículos autorizados, incluso aquellos que sólo han sido con vehículos de la ACP dentro de las instalaciones de la ACP.

## **2.8 ACCIDENTES CON VEHICULOS PARTICULARES UTILIZADOS EN MISIONES OFICIALES**

En estos casos se deben seguir los mismos procedimientos y guías que se aplican para los accidentes con vehículos oficiales, con las siguientes excepciones:

- Se debe llamar a un servicio particular de remolque si es necesario remolcar vehículos particulares dañados.
- El supervisor o el empleado involucrado en el accidente debe escribir un memorando relatando los detalles pertinentes al accidente y enviarlo a la Oficina del Asesor Jurídico (Reclamos), con copia a la División de Seguridad. Esto se hace en lugar de llenar el formulario 91-S que se usan para los vehículos oficiales.
- En caso de que se vean involucrados en un accidente, los propietarios de vehículos particulares que se usen para misiones oficiales deberán acudir a la Oficina del Asesor Jurídico (Reclamos) para obtener información sobre su representación legal ante el juzgado y el pago de los daños.

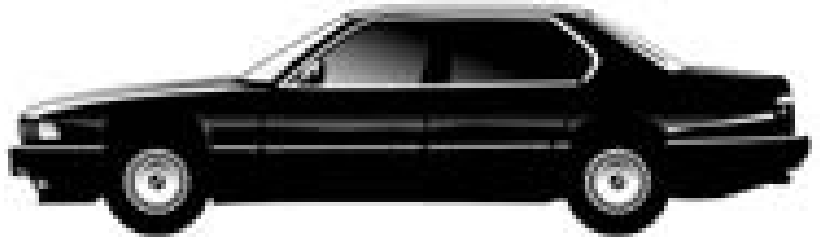
### **REFERENCIAS:**

- Capítulo 8 1 0 del Manual de Personal del Canal de Panamá, sobre Compensación por Lesiones.
- Capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá, sobre Programas de Seguridad y Salud.
- El Manual de la Caja de Seguro Social sobre Beneficios y Compensaciones del Seguro Social para Empleados de la Autoridad del Canal de Panamá.

- Junta de Inspectores Locales (para Accidentes Marítimos)
- Reglamentos de Tránsito de la República de Panamá.
- Procedimiento de “Accidentes de Tránsito que suceden durante el desempeño de los deberes oficiales” de la División de Transporte Terrestre y Almacenes, Formulario 3152-S.

### SECCIÓN 3

#### OPERACIÓN DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS OFICIALES



## SECCION 3 OPERACION DE VEHICULOS MOTORIZADOS OFICIALES

### 3.1 REQUISITOS Y RESPONSABILIDADES

a. **Licencias de Conducir:** Los conductores de vehículos oficiales deberán poseer una licencia de conducir válida de la República de Panamá y una "Tarjeta de Identificación de Operador de Vehículos" de la Autoridad, para el tipo de vehículo o vehículos que conduzcan. Los requisitos para obtener la "Tarjeta de Identificación de Operador de Vehículos" de la Autoridad son haber tomado un curso de manejo defensivo, pasar un examen físico, y tomar las pruebas que pone la Sección de Capacitación, Desarrollo Industrial y de Seguridad de la ACP.

b. **Reglamentos de Tránsito:** Los conductores deberán conocer y respetar todos los reglamentos de tránsito de la República de Panamá.

c. **Capacidad para Conducir:** Los conductores deberán presentarse a trabajar descansados y alertas. Los conductores que no se sientan suficientemente bien como para conducir con seguridad, deben avisar a sus superiores y no deben conducir.

d. **Uso de los Vehículos:** Los conductores podrán usar los vehículos oficiales sólo en misión oficial. Se impondrán sanciones severas a los conductores que usen estos vehículos para asuntos no oficiales.

e. **Cinturones de Seguridad:** Los conductores deberán asegurarse de que ellos y todos sus pasajeros usen los cinturones de seguridad, y que los pasajeros no vayan sentados en los parachoques, defensas, u otras partes del vehículo que no estén diseñadas para ello. Los conductores no podrán mover sus vehículos si los pasajeros se rehúsan a usar los cinturones de seguridad. En el caso de que un pasajero rehúse hacerlo, el conductor se comunicará con el despachador o supervisor para obtener instrucciones sobre qué hacer.

f. **Condición de los Vehículos:** Los conductores deben verificar sus vehículos diariamente para descubrir cualquier daño, fuga, falta de limpieza o mala condición de las llantas. Deben informar sobre cualquier condición que pueda afectar adversamente la operación segura del vehículo, y el vehículo no deberá usarse hasta que se hayan hecho las reparaciones del caso. Si una luz de aviso u otra condición (como vapores, ruidos, humo, etc.) indica que existe un problema mecánico, el conductor deberá salirse del camino y detener el vehículo. Deberá entonces llamar por radio para pedir ayuda o pedirle al conductor de algún vehículo de la Autoridad del Canal de Panamá que pase, que le avise al garaje más cercano de la Sección de Transporte y Mantenimiento sobre la ubicación del vehículo dañado.

g. **Colocación de la Carga en un Vehículo:** Los conductores tienen la responsabilidad de supervisar la colocación de la carga en sus vehículos para asegurarse de que el peso esté correctamente distribuido y que la carga se haya amarrado y asegurado debidamente.

h. **Cargas Peligrosas:** Los conductores que operen vehículos que llevan explosivos, sustancias inflamables o corrosivas, gases comprimidos, u otra carga peligrosa, deberán estar debidamente adiestrados en los procedimientos específicos para manipular cada tipo de carga. Se han



elaborado varias normas y procedimientos para transportar materiales peligrosos. Para mayores detalles, sírvase consultar las referencias que se enumeran al final de esta sección.

**i. Accidentes con Vehículos:** Los conductores que tengan accidentes con vehículos deberán seguir las guías planteadas en la Sección 2.7 de este manual, "Accidentes con Vehículos Motorizados Oficiales."

**j. Procedimientos para Retroceder un Vehículo:** Antes de retroceder un vehículo, los conductores o uno de sus acompañantes deberán inspeccionar el área alrededor del mismo para asegurarse que no hay peligro alguno y dirigir al conductor en su maniobra de estacionamiento. Si el conductor no puede ver hacia atrás, un guía deberá pararse detrás del vehículo para darle instrucciones al conductor siempre y cuando sea posible.

**k. Procedimientos para Reabastecer el Vehículo de Combustible:** Para tomar combustible, apague primero el motor del vehículo. Está prohibido fumar a menos de 15 metros (50 pies) de cualquier operación de abastecimiento de combustible.

El conductor debe asegurarse de que el vehículo se abastezca con el combustible correcto (gasolina o diesel), y antes de mover el vehículo, que la boquilla de la manguera del combustible se haya quitado de la entrada del tanque de combustible.

Los despachadores de combustible tienen la responsabilidad de verificar el nivel de los aceites y la presión de las llantas cada vez que los vehículos tomen combustible. Los conductores deben solicitarlo si es necesario.

### **3.2 TRANSPORTE DE PERSONAL EN LA PARTE DE ATRAS DE LAS CAMIONETAS, CAMIONES DE VOLQUETE, CAMIONES DE PLATAFORMA Y VEHICULOS DE USO GENERAL.**

El transporte de personal en la parte de atrás de los camiones de uso general con rieles a los lados es permitido para ciertos tipos de trabajo. La norma de cada División o unidad de la ACP determina si los empleados serán transportados de esta manera. Generalmente, esto se hace para viajes dentro del área o patio de operación de la División, o en viajes cortos en el área de operación, y no deberá ser el modo normal de transporte para viajar por la carretera o por la Transistmica. Cuando se transporte personal en la parte de atrás de los camiones, se deben tomar las siguientes precauciones:

**a.** Las camionetas u otros vehículos de uso general estarán equipados con asientos debidamente asegurados, tener una puerta con agarradera o riel, y rejillas de protección a lo largo de los lados por lo menos **18"** sobre los asientos. Los rieles pueden ser **fijos** o removibles, pero de ser así, deben estar en su lugar mientras se transporte a los pasajeros. Los vehículos también deben estar equipados con lonas impermeables o cubiertas suspendidas sobre una armazón aseguradas al vehículo para proteger del sol y la lluvia a los pasajeros que viajen en la parte de atrás del vehículo.

**b.** La capacidad de los pasajeros no puede exceder el número de asientos que tenga el vehículo

y a los pasajeros no se les permitirá sentarse en el piso o pararse mientras el vehículo esté en movimiento.

c. Los pasajeros no serán transportados en equipo de remolque que no tenga un sistema de frenos independiente y confiable.

d. El equipo, herramientas, y carga no pueden ser transportados en la misma área de carga con el personal, aunque estén asegurados.

e. El operador del vehículo será responsable de la operación con seguridad del vehículo e inspeccionará la compuerta trasera, los asientos, los rieles de protección, y las cubiertas de lluvia para asegurarse de que estén en buena condición.

f. El supervisor de los empleados que se transportan es responsable de asegurarse del cumplimiento de estos requisitos.

### **3.3 VEHICULOS LIGEROS ("BUGGIES"), MOTONETAS, Y OTROS COMO LOS "BOBCATS"**

a. Los vehículos ligeros, las motonetas, y los "bobcats", eléctricos o a gas, deben tener límites máximos de peso / carga permitida, lo cual se indicará claramente.

b. Los pasajeros pueden sólo viajar en asientos destinados para pasajeros.

c. Los operadores de estos vehículos deben poseer el permiso aplicable expedido por la Sección de Capacitación, Desarrollo Industrial y de Seguridad de la ACP.

### **3.4 BICICLETAS Y TRICICLOS**

a. Los empleados que operen bicicletas y triciclos deben utilizar cascos de protección del tipo que se usa con las bicicletas.

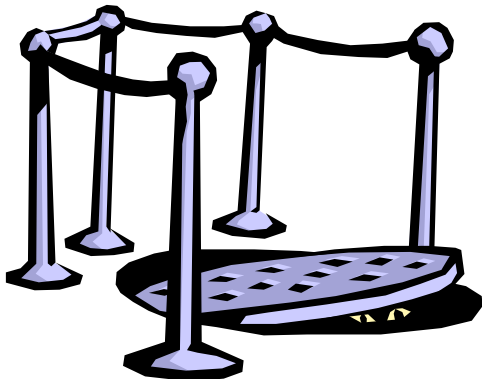
b. Estos vehículos deben también estar equipados con luces y luces intermitentes si se usan de noche.

#### **REFERENCIAS:**

- Administración del Canal de Panamá y sus Reglamentos (PCAR), Parte 83, Vehículos Oficiales.
- Capítulo 930 del Manual de Personal del Canal de Panamá, Programas para Posiciones Específicas y Exámenes (Misceláneos)
- Normas de la Sección de Transporte y Mantenimiento y Procedimientos para el Transporte de Explosivos de la ACP.
- Cuerpo de Bomberos del Gobierno de Panamá, Reglamentos, Capítulo 5, artículos 38.5 al 50.5.

## SECCIÓN 4

### TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO



## **SECCION 4 TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS**

### **4.1 DEFINICION**

Un espacio confinado es cualquier espacio cerrado que no está diseñado para ser ocupado en forma continua por los empleados, tal como un tanque, un recipiente, un depósito cerrado, un pozo, o tanque de más de cuatro pies de profundidad con abertura superior. Debe tener una o más de las siguientes características:

- Contiene peligros de seguridad o salud reales
- Se hace difícil escapar de allí.
- Es difícil entrar para rescatar a alguien.

### **4.2 IDENTIFICACION**

Todo espacio confinado debe señalarse, colocando letreros en español, resistentes al agua, tan cerca como sea posible de la entrada.

### **4.3 REQUISITOS DE ENTRADA Y DE TRABAJO**

a. El supervisor responsable debe asegurarse de que se hayan cumplido todos los requisitos preliminares de entrada, antes de permitir a sus empleados entrar al espacio confinado, y antes de que se empiece cualquier trabajo. La Autoridad ha elaborado una norma institucional muy completa que abarca todos los tipos de espacios confinados y condiciones peligrosas. Los supervisores responsables del trabajo en espacios confinados deberán conocer completamente y cumplir con los requisitos del Manual de Prácticas de Seguridad en Espacios Confinados de la Autoridad.

b. Los empleados asignados a trabajar en espacios confinados deben haber recibido adiestramiento sobre los riesgos particulares del trabajo que van a hacer, y conocer los procedimientos que deben seguir si es necesario evacuarlos o rescatarlos.

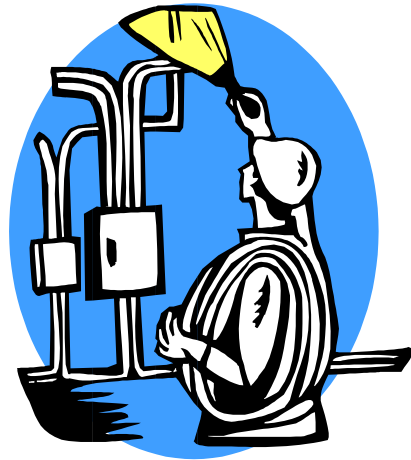
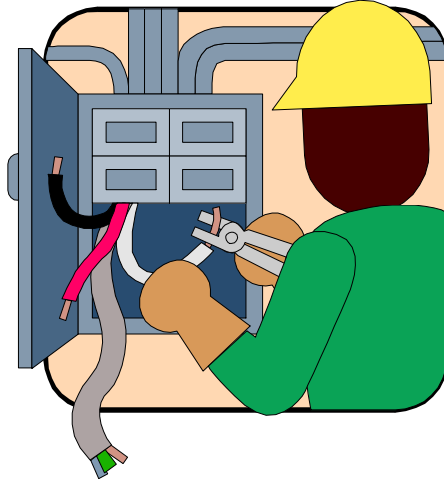
c. El no cumplir estrictamente con los requisitos de la "Norma de Seguridad en Espacios Confinados" de la Autoridad se considerará como una violación seria de los reglamentos de seguridad y de salud, y podrá ser causal de severas medidas disciplinarias.

#### **REFERENCIAS:**

- Manual de Prácticas de Seguridad en Espacios Confinados de la Autoridad del Canal de Panamá
- Capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá. Programas de Seguridad y Salud, Apéndice D.

## SECCIÓN 5

### SEGURIDAD ELÉCTRICA



## **SECCION 5 SEGURIDAD ELECTRICA**

### **5.1 REPARACIONES ELECTRICAS**

Sólo el personal calificado hará las reparaciones del equipo eléctrico. Si el equipo no funciona correctamente, desconéctelo, colóquele un letrero que diga que está fuera de servicio, y solicite una orden de trabajo para que lo reparen.

### **5.2 INTERRUPTORES AUTOMATICOS (BREAKERS) Y FUSIBLES**

Debe considerarse que existe un peligro en potencia cada vez que un fusible se funde o se dispara un interruptor automático. No intente reemplazar fusibles fundidos ni volver a poner un interruptor de circuito que se ha disparado. Llame a un electricista calificado para que verifique el sistema y restaure el servicio eléctrico.

### **5.3 DESACTIVACION, TRANCADO Y COLOCACION DE ETIQUETAS (LOCK-OUT/ TAG-OUT)**

a. Antes de hacer cualquier reparación eléctrica, hay que desconectar el equipo o línea en la caja de interruptores automáticos o de fusibles. A la línea hay que colocarle una etiqueta y trancarla con candados, si es posible, en la caja. Para información más detallada, sírvase consultar los procedimientos para Trancar y Colocar Etiquetas para Aislar las Fuentes de Energía de la ACP.

b. Sólo los electricistas calificados podrán hacer reparaciones eléctricas. Nadie más las debe hacer en ningún momento. Si un empleado observa que hay personal sin autorización haciendo reparaciones eléctricas, lo mismo que si observa que no se están siguiendo los debidos procedimientos para la desactivación, trancado y colocación de tarjetas, deberá avisar inmediatamente a su supervisor.

### **5.4 INSPECCION DE HERRAMIENTAS PORTATILES Y EXTENSIONES ELECTRICAS**

a. Es necesario tener un Interruptor de Circuito contra Fallas de Conexión a Tierra (GFCI) cuando se use cualquier equipo eléctrico portátil, monofásico de 110 voltios. El GFCI puede ser en forma de interruptor automático (breaker) de circuito, un recipiente GFCI auto-contenido en un cordón de extensión, o un GFCI portátil que se enchufa al circuito. El GFCI debe ser probado cada vez antes de su uso para garantizar la protección que ofrece. El GFCI no es un sustituto del alambre a tierra que deben tener los artefactos eléctricos para las partes no conductoras de energía eléctrica.

b. Debe hacerse una inspección ocular de todas las herramientas eléctricas portátiles y extensiones, para descubrir cualquier daño antes de usarlas. Cualquier herramienta con alambres expuestos, conectadores defectuosos o incompletos, pernos faltantes, aislante rajado, desgastado o faltante, cajillas rajadas, dañadas o deformadas, debe devolverse al cuarto de herramientas o al supervisor Y NO SE DEBEN USAR. Lo mismo se aplica a los cordones de

extensiones eléctricas.

- c. Manipule las herramientas eléctricas portátiles y extensiones con cuidado, y no las coloque donde puedan dañarse.
- d. No agarre ni almacene las herramientas eléctricas portátiles colgando por el cordón.
- e. No hale el cordón para desconectar la herramienta. Agarre con cuidado y atención el enchufe firmemente cuando vaya a conectarlo o desconectarlo.
- f. No coloque las extensiones eléctricas donde alguien pueda tropezar con ellas.
- g. No coloque las extensiones eléctricas donde les pueda pasar por encima algún equipo ó vehículo a no ser que queden debidamente protegidas por algún medio adecuado de protección.
- h. No coloque las extensiones donde puedan quedar expuestas a calor excesivo, sustancias químicas, aceites, solventes, etc.
- i. Hay que proteger los cordones eléctricos para que no se dañen cuando se les coloca alrededor de las esquinas, sobre bordes afilados, a través de puertas, o en otros puntos donde se puedan pellizcar.

#### **5.5 USO DE EQUIPO ELECTRICO EN LUGARES DONDE HAY PELIGRO DE EXPLOSION**

Cualquier equipo eléctrico que se use en áreas donde hay peligro de explosión debe estar diseñado especialmente para ese propósito. Los lugares donde existe este peligro son aquellos en donde no se permiten fuentes de ignición, tales como depósitos de líquidos o gases inflamables, ciertos tipos de espacios confinados, etc. Si existe alguna duda, verifique con su supervisor o con su especialista de seguridad y salud ocupacional.

#### **5.6 USO DE EQUIPO ELECTRICO EN LUGARES MOJADOS O CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD**

Cualquier equipo eléctrico que deba usarse en lugares mojados o que conduzca electricidad deberá estar diseñado específicamente para ese propósito. Para brindar protección adecuada, use una o más de las siguientes herramientas:

- a. Herramientas de doble aislamiento, identificadas y marcadas con claridad.
- b. Herramientas eléctricas especialmente diseñadas, que funcionan conjuntamente con un transformador de aislamiento, que tenga un circuito secundario sin conexión a tierra, no mayor de 50 voltios de corriente alterna.
- c. Herramientas eléctricas conectadas por sus cordones mediante un interruptor de circuito contra fallas de conexión a tierra (GFCI), un interruptor automático de circuito, o

tomacorriente. Cuando se sospecha que el sistema de conexión a tierra no es adecuado, use un GFCI.

## **5.7 APARATOS DE DESCONEXION**

Todos los usuarios de un equipo eléctrico deben saber dónde está el dispositivo de desconexión de cada máquina en un taller, u oficina y éste se debe identificar con claridad.

Además, deben marcarse todos los interruptores de circuito con claridad en el tablero de protecciones de los circuitos eléctricos.

## **5.8 SERVICIO DE PRUEBAS**

La División de Electricidad y Acueductos probará cualquier herramienta eléctrica o cordón de extensión. Para solicitar este servicio, la unidad debe enviar una solicitud de trabajo a la Sección de Electricidad de Interiores. El electricista dicha Sección le colocará una etiqueta de inspección a las herramientas o extensiones que hayan pasado la prueba.

## **5.9 FRECUENCIA DE LAS PRUEBAS**

Cada unidad deberá probar todas sus herramientas eléctricas portátiles y extensiones:

- Antes de usarlas por primera vez
- Antes de usarlas después de que hayan sido reparadas
- Durante las inspecciones anuales

## **5.10 GUANTES DE CAUCHO DE PROTECCION**

- a. Los guantes de caucho para protección eléctrica se clasifican según voltajes específicos por clase. La Sección de Almacenes tiene en existencia los guantes de Clase 2, que se clasifican para protección de hasta 20,000 voltios, bajo PPE-GLO-006. Algunas unidades de la Autoridad han comprado guantes de Clase 0, que deben usarse solamente con voltajes MENORES de 750 voltios.

Los guantes de caucho para protección eléctrica, obtenidos de la Sección de Almacenes, deben ser solicitados a través de la Sección de Electricidad de Interiores y sometidos a pruebas por la misma antes de expedírseles a la unidad que los solicita.

Todos los guantes que se pidan de otra forma que no sea a través de la Sección de Almacenes deben ser aprobados por el Gerente de la División de Seguridad y luego ser sometidos a prueba por la Sección de Electricidad de Interiores antes de usarlos.

- b. La Sección de Electricidad de Interiores se asegurará que todos los guantes de caucho para la protección eléctrica, sean inspeccionados, sometidos a prueba, enumerados, y sellados de conformidad con la Norma ASTM DI20-84A. Los resultados de las pruebas se registrarán en el formulario 2209-S, "Informe de Prueba de Guantes para Trabajos " y se colocarán dentro del



compartimiento de guantes. Todos los guantes que no pasen la prueba se destruirán inmediatamente y se le informará del hecho a la unidad a quien pertenecen.

**c.** Los guantes removidos de sus contenedores sellados deben probarse en un término de 30 días contados desde la fecha anterior de prueba.

Los guantes que han permanecido en bolsas o recipientes sellados pueden usarse en cualquier momento hasta 60 días desde su última fecha de prueba, pero deben volverse a probar después de un solo uso en el período de 30-60 días después de su prueba anterior.

**d.** Todas las personas que trabajen en circuitos de 600 voltios o mayores deben usar los guantes apropiados de protección con guantes de cuero de protección. El guantelete de cuero para la protección de los guantes de caucho Clase 2 los tiene la Sección de Almacenes en existencia y se usan encima de los de caucho.

**e.** Los guantes de caucho para protección eléctrica se usarán sólo para los fines destinados, no deben usarse para manejo de solventes. Cualquier daño notado por algún usuario debe ser considerado y no deben usarse si puede afectar su integridad y protección.

**f.** Los guantes deben inspeccionarse visualmente por rajaduras, roturas, perforaciones, golpes, y se les debe hacer una verificación de aire previo al uso de cada día. Si se encuentran defectos, los guantes deben devolverse a la Sección de Electricidad de Interiores para ser probados.

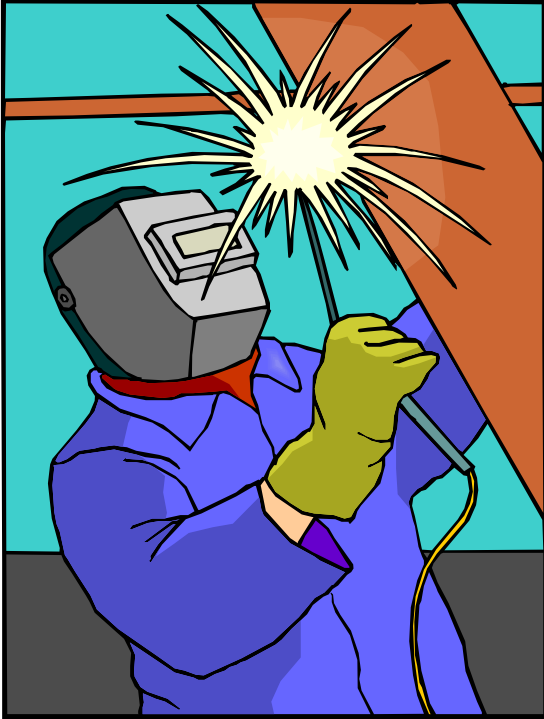
**g.** Todos los guantes de caucho para protección eléctrica, cuando no estén en uso, deben almacenarse dentro de una bolsa plástica en un recipiente, o contenedor apropiado para dicho propósito y colocado en un lugar que impida daños a los guantes.

#### REFERENCIAS:

- Estándar No. 70 de la Asociación de Protección contra Incendios de los Estados Unidos (NFPA), Asociación Nacional de protección contra Incendios (NFPA), (Código eléctrico)
- Capítulo 70E de la NFPA (Prácticas de Trabajo Seguro para Electricistas)
- Capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá (PCPM), Apéndice V.

SECCIÓN 6

SOLDADURA Y CORTE



## **SECCION 6 SOLDADURA Y CORTE**

### **6.1 REQUISITOS GENERALES**

- a. Sólo el personal calificado que haya sido certificado por la Sección de Capacitación, Desarrollo y de Seguridad (HRTI) podrá realizar operaciones de soldadura.
- b. El área de soldadura debe señalizarse, protegerse del tráfico, y separarse con barricadas para evitar que entren personas no autorizadas.
- c. Se debe inspeccionar cuidadosamente todo el equipo de soldadura antes de cada uso.
- d. Durante toda la operación de soldadura, debe mantenerse a mano un número adecuado de extintores listos para usarse, y del tipo apropiado.
- e. El personal de soldadura debe estar adiestrado en las medidas de prevención de incendios, y debe comprender los procedimientos que debe seguir en caso de incendio.
- f. Todo material inflamable debe mantenerse a un mínimo de 35 pies del lugar de una operación de soldadura. Si esto no es posible, el material debe protegerse con pantallas a prueba de fuego y con una persona vigilante debidamente entrenada y equipada.
- g. Los soldadores y ayudantes deben usar el MISMO NIVEL de protección para los ojos y respiratoria. Las gafas de sol o el virar la cabeza mientras los soldadores estén operando la antorcha NO es protección adecuada para los ayudantes..
- h. Los empleados que efectúen operaciones de soldadura o de corte con antorcha deben conocer y cumplir plenamente con todas las medidas de prevención de incendios, protección personal, protección respiratoria y de trabajos en espacios confinados.

### **6.2 SOLDADURA Y CORTE CON OXI-ACETILENO Y GAS COMBUSTIBLE**

- a. Los componentes del equipo de oxi-acetileno incluyen tanques de oxígeno y de gas combustible, reguladores, mangueras, antorchas, boquillas para varias funciones, agarraderas, interruptores de inflamación (flash arrestors), y eliminadores de flujo en retroceso. Es SUMAMENTE IMPORTANTE que los operadores comprendan plenamente cómo ensamblar inspeccionar, probar y desarmar el equipo. Como existe un grado de diferencia entre el ensamblaje y la operación de los equipos de diferentes fabricantes, los empleados deben seguir siempre y cuidadosamente todas las instrucciones de operación del fabricante para el equipo que se use.
- b. Los cilindros de gas se deben mantenerse lejos del calor excesivo, de las fuentes de ignición, y de materiales altamente combustibles.
- c. Los cilindros de gas inflamable deben manipularse y guardarse en posición vertical.

- d. Los cilindros de gas deben guardarse en áreas bien ventiladas, lejos de las escaleras y corredores, y deben asegurarse para que no caigan.
- e. Después de usar un tanque de gas, cierre las válvulas, purgue y desconecte las líneas, coloque la tapa de protección de la válvula principal, manipúlelos con cuidado para evitar que se caigan, y guarde los tanques en el lugar designado.
- f. Los tanques que contengan oxígeno no deben guardarse junto con los que contengan combustible, ni en lugares en donde haya material o líquidos combustibles o inflamables.

### **6.3 REQUISITOS PARA SOLDADURA CON ARCO ELECTRICO**

- a. El personal asignado a la operación del equipo de soldadura conocerá y cumplirá con los requisitos de conexiones de la máquina, de conexión a tierra, procedimientos y normas en cada unidad de la ACP en donde trabaje, y cualesquiera otras instrucciones del fabricante.
- b. Los soldadores deben estar adiestrados en las medidas de prevención de incendios, las medidas de protección que deben tomarse para soldar con arco eléctrico, protección de los ojos, ropa de protección, trabajo en espacios confinados, protección respiratoria, y ventilación.
- c. Los soldadores deben informar sobre cualquier defecto del equipo o peligro de seguridad. El equipo defectuoso se le pondrá una tarjeta de advertencia, no se usará hasta tanto se corrijan dichos defectos.
- d. El equipo de soldadura de arco siempre debe ser debidamente conectado a tierra, para evitar que alguien se electrocute.
- e. Se debe instalar una mampara de área para evitar que otras personas sufran daños a los ojos o encandilamiento en áreas de vecinas.
- f. Cuando esté soldando con arco, se debe usar un ventilador, un extractor, o una combinación de éstos, y usar el respirador apropiado, para protegerse contra los humos y los vapores nocivos producidos en el área de trabajo.

### **6.4 RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR**

- a. El supervisor deberá asegurarse de que se tomen todas las medidas aplicables de seguridad antes de iniciar los trabajos.
- b. Las operaciones de soldadura se deben detener si las condiciones el ambiente de trabajo se deterioran a niveles inseguros, como por ejemplo, pobre o inexistente ventilación, demasiado humo / vapor, y cuando los empleados se quejen de dificultad para respirar o dolores de cabeza.
- c. Una vez aseguradas las medidas de protección con otros medios, los supervisores deben asegurarse de que los soldadores y sus ayudantes tengan el equipo adecuado de protección personal, y de que lo usen siempre durante el trabajo.

Están **ESTRICTAMENTE PROHIBIDAS** las prácticas de que el ayudante use anteojos de seguridad oscuros, o con filtros de tintes ligeros, o que miren hacia otra parte durante la operación de soldadura

Es **MUY IMPORTANTE** que los supervisores y ayudantes **TENGAN Y USEN** el filtro con el tinte debido de protección para los ojos.

**d.** Los supervisores deben asegurarse de que los soldadores conozcan y sigan perfectamente los procedimientos y responsabilidades de seguridad y de operación del equipo.

## **6.5 SOLDADURA EN ESPACIOS CONFINADOS**

Se deben cumplir todos los requisitos de las Normas de Seguridad de la ACP, sobre trabajos en espacios confinados, antes de proceder a soldar en dichos espacios.

## **6.6 SOLDADURA O TRABAJOS CALIENTES CON FLAMAS DE ANTORCHAS**

Se deben cumplir todos los requisitos de las normas de Seguridad de la ACP, sobre trabajos calientes, antes de proceder con ellos.

## **6.7 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

**a.** Todos los soldadores y sus ayudantes deben usar el **SIGUIENTE** equipo de protección personal para ojos y piel:

- Todos los soldadores y sus ayudantes deben usar gafas, anteojos o cascos de seguridad con el filtro de tinte debido. Los ayudantes **NO** deben usar protección para ojos de un nivel inferior al que usan los soldadores.
- Los soldadores y ayudantes que tengan que cincelar, esmerilar, o hacer trabajos peligrosos para los ojos, también deben usar anteojos de seguridad.
- Los soldadores y ayudantes deben usar zapatos o botas apropiadas de seguridad.
- Se debe usar el equipo de protección respiratoria adecuado al trabajo que se haga.
- Se deben usar la ropa protectora adecuada, guantes y delantales según el trabajo que se haga.

Se debe consultar al especialista de seguridad y salud ocupacional asignado a la respectiva unidad o a los higienistas industriales si es necesario

**b.** Los pantalones y monos que se usen no deberán tener bastas.

**c.** La ropa debe estar sin manchas de grasa, aceites o solventes.

## **6.8 ORDEN Y ASEO / MISCELÁNEOS**

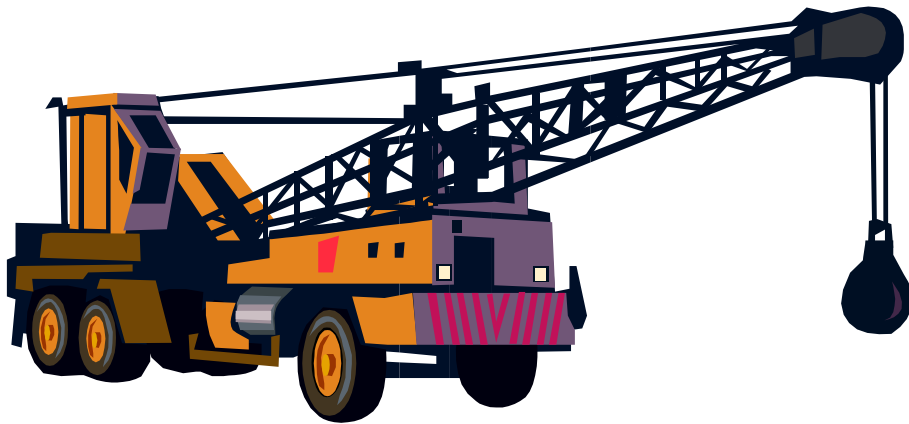
- a.** La escoria, los cortes, electrodos, etc. deben limpiarse regularmente para prevenir los peligros de tropezarse o caerse.
- b.** Las mangueras y otro equipo deben colocarse de modo que no representen peligro de tropezarse a los empleados en el área.
- c.** Los soldadores y sus ayudantes no envolverán las mangueras sobre sus cuerpos en ningún momento.

### **REFERENCIAS:**

- ANSI 249.1 (Seguridad en Soldadura y Corte)
- NFPA 51 (Sistemas de Soldadura y Corte con Gas, Combustible, Oxígeno).
- NFPA 51B (Procesos de Corte y Soldadura)
- ANSI C33.2 (Normas de Seguridad para Máquinas de Soldadura con Arco del Tipo de Transformador.
- ANSI A6.1 (Prácticas Seguras Recomendadas para Soldadura con Arco y cubierta con gas inerte)
- ANSI 287.1 (Práctica para Protección Ocupacional y Educativa de Ojos y Cara)
- Manual de la Autoridad del Canal de Panamá sobre Prácticas Seguras en Espacios Confinados.

## SECCIÓN 7

### MANIPULACIÓN DE MATERIALES



## **SECCION 7 MANIPULACION DE MATERIALES**

### **7.1 GRUAS**

- a. En las áreas de la Autoridad del Canal de Panamá sólo se deben usar grúas que hayan sido inspeccionadas y su operación certificada como segura.
- b. Los operadores de grúas deberán haber pasado las pruebas de la ACP, y haber sido certificados para el tipo o tipos de grúa o grúas que han de operar, y se les prohíbe operar grúas para las cuales no hayan sido certificados.
- c. Los operadores de grúa tienen la responsabilidad de asegurarse de que sus grúas se operen dentro de los límites seguros y que se sigan los procedimientos de seguridad. Las tablas de carga deben fijarse en lugares visibles de la grúa para que los operadores puedan consultarlas.
- d. La unidad a la cual cada grúa pertenece tiene la responsabilidad de asegurarse de que la misma reciba el mantenimiento necesario, y de que se lleve la documentación correspondiente. Los operadores deben hacer una inspección ocular de la grúa, según se describe en el manual de operaciones, antes de comenzar las operaciones diarias.

### **7.2 APAREJADORES**

- a. Todos los empleados que realicen trabajos de aparejo deberán recibir adiestramiento y ser certificados por la ACP.
- b. Sólo una persona será designada "responsable de las señales" al operador de grúa; no obstante, cualquiera, en caso de urgencia, puede hacer la señal para "DETENER EL IZADO."
- c. El supervisor o primer aparejador debe asegurarse de que los empleados no caminen debajo de la carga cuando esté suspendida, y de que no se acerquen a la carga hasta que esté a la altura del pecho. También debe verificar la condición de los alambres, sogas, cadenas y eslingas, y detener el izado si considera que existe peligro.
- d. Las cargas deben maniobrarse siempre con cuerdas de arrastre, no con las manos.

### **7.3 SUBCOMITE DE SEGURIDAD DE GRUAS**

El Subcomité de Grúas de la Autoridad del Canal de Panamá, compuesto por las personas responsables que participan en las operaciones de grúa, se encarga de vigilar las operaciones de grúa. El Comité también participa directamente en el proceso de exámenes y certificación de los operadores de grúa.

### **7.4 MONTACARGAS, CARRITOS PARA TRANSPORTAR CONCRETO ("BUGGIES"), MOTONETAS Y "BOBCATS"**

- a. Las unidades dueñas de los montacargas, carritos para transportar concreto, las motonetas,



"bobcats" y equipo similar para transportar o manipular materiales tienen la responsabilidad de asegurarse de que se les dé mantenimiento periódico, y de que se mantenga en condiciones seguras de operación.

**b.** Los montacargas, carritos para transportar concreto, motonetas, "bobcats" y equipo similar que tengan fallas en los frenos, fugas de líquido hidráulico, u otras fallas que lo hagan inseguro, deben ser identificados y puestos fuera de servicio.

**c.** Todos los operadores deberán ser certificados por la Sección de Capacitación y Desarrollo y de Seguridad, quien expedirá el permiso aplicable.

**d.** Se deben usar pernos de seguridad en las rampas de carga que conectan los remolques con los muelles de carga para evitar que las mismas se muevan de su lugar durante las operaciones de carga y descarga.

**e.** Los montacargas de gasolina, diesel, o gas propano sólo deben usarse en áreas bien ventiladas. En áreas poco ventiladas deben usarse montacargas de batería o manuales.

**f.** Los cinturones de seguridad se instalarán y mantendrán en buenas condiciones de trabajo. Todos los montacargas deben tener además protección de barra protectora en caso de vuelco.

**g.** Las capacidades máximas de carga y el peso total del equipo se indicarán con claridad a los lados de todos los montacargas y otros vehículos de uso general.

## **7.5 OTRO EQUIPO PARA TRANSPORTAR MATERIALES**

**a.** Los elevadores instalados en forma permanente, el equipo de izar, y las garruchas y poleas, también se consideran parte del inventario de equipo que debe inspeccionarse y certificarse regularmente.

**b.** Las unidades dueñas de este equipo debe asegurarse de que se le dé el mantenimiento necesario y que esté en condiciones seguras de operación, y que los empleados que lo utilicen reciban adiestramiento para su debido uso.

**c.** Las unidades dueñas de los equipos de izar con capacidades menores de 6000 lb. (3 Ton) serán responsables de inspeccionar, certificar y mantener estos equipos.

**d.** Para mayor información sobre los requisitos de inspección, comuníquese con el Inspector de Grúas y Elevadores de División de Seguridad la Autoridad del Canal de Panamá.

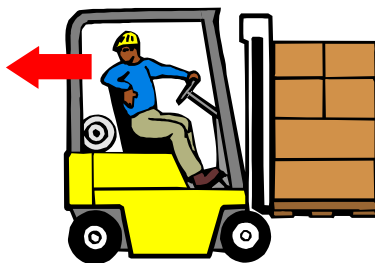
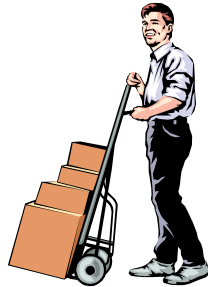
### **REFERENCIAS:**

- Norma 505 de la Asociación de Protección contra Incendios de los Estados Unidos (NFPA), sobre Camiones Industriales.
- Sección B56.1 del Instituto Americano de Seguridad ANSI sobre Normas para Camiones Industriales.
- Sección B30.2 del Instituto Americano de Seguridad ANSI sobre Grúas de Izar y de Pórtico.

- Sección B30.5 del Instituto Americano de Seguridad ANSI sobre Código de Seguridad para Grúas de Arrastre, de Locomotora y de Camión.
- Sección B30.6 del Instituto Americano de Seguridad ANSI sobre Código de Seguridad para Grúas de Perforación.

## SECCIÓN 8

### OPERACIONES DE ALMACENES O DEPÓSITOS



## **SECCION 8 OPERACIONES DE ALMACENES O DEPOSITOS**

### **8.1 GUIAS GENERALES**

- a. Los supervisores deberán asegurarse de que los empleados usen el equipo de protección personal apropiado para trabajar en el ambiente de cada almacén o depósito.
- b. Se deben **fijar** los debidos letreros de advertencia, tales como NO FUMAR, AREA DE CASCO DE SEGURIDAD, etc.
- c. Se deben colocar extintores de incendios por todo el almacén o depósito, conforme a los reglamentos locales y de prevención de incendios.
- d. Donde sea necesario, se deben instalar puertas contra incendios con de activación automática (de fusibles de cinta u otros).
- e. En los almacenes o depósitos que contengan sustancias cáusticas, irritantes de la piel, u otros materiales que puedan irritar los ojos, se deben colocar estaciones para lavarse los ojos a intervalos designados. Consulte a los especialistas de seguridad o higienistas industriales sobre los requisitos y colocación de estas estaciones.
- f. Se deben instalar duchas para casos de urgencia en los lugares donde los empleados pueden estar expuestos a sustancias corrosivas, ácidos, etc.
- g. Los corredores deben mantenerse libres de obstáculos y desechos.

### **8.2 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES, TOXICOS, Y CORROSIVOS**

- a. Todo material de este tipo debe etiquetarse como MATERIAL PELIGROSO (HAZCOM).
- b. Estos materiales deben guardarse separadamente y lejos de materiales incompatibles.
- c. Los materiales inflamables, tóxicos, y corrosivos deben guardarse en estructuras cuya construcción y ubicación se ajusta a los requisitos locales y de la Autoridad del Canal de Panamá

### **8.3 LIMITACIONES DE CARGA E INVENTARIO**

- a. Se deben colocar letreros que indiquen la capacidad y resistencia de los entresijos y pisos, los cuales deben respetarse.
- b. Los bastidores y anaqueles de almacenaje deben asegurarse para evitar que se caigan.
- c. Los bastidores y anaqueles no deben cargarse más allá de su capacidad y deberán tener los

artículos más pesados colocados en las tablillas inferiores, y los artículos más livianos en las tablillas superiores.

**d.** Los materiales en paletas deben colocarse uno sobre el otro de manera segura. Las alturas permitidas dependerán del tipo de material, su ubicación, y el diseño de los montacargas que se usen.

**e.** Los reglamentos locales y de la ACP especifican la cantidad máxima de líquidos inflamables, combustibles, tóxicos, o corrosivos que se permiten en cada lugar de depósito. Estos límites se basan en el peligro de incendio que existe, su proximidad a las vías públicas, y los sitios de trabajo. Los especialistas de seguridad y el personal de la División de Administración de Emergencias y Contingencias de la ACP pueden brindar información y guía respecto a estos límites máximos.

#### **8.4 GUIAS PARA CARGAR Y DESCARGAR CONTENEDORES**

**a.** Los contenedores deben asegurarse antes de comenzar a mover la carga, como por ejemplo, poniéndole cuñas a las ruedas de los remolques, barras con cierre, etc.

**b.** Pasarelas, planchas, y rampas deben anclarse para evitar que se muevan, y deben estar diseñadas para soportar la carga que pasará por ellas.

#### **8.5 GUIAS PARA LEVANTAR Y MOVER MANUALMENTE LA CARGA**

**a.** Cuando levanten peso, los empleados deben doblar las rodillas y mantener la espalda recta.

**b.** Si un artículo es demasiado pesado o grande para una sola persona, no debe tratar de levantarlo sin ayuda.

**c.** Los empleados no deben transportar artículos amontonados que no les permitan ver por donde van.

#### **8.6 ADiestRAMIENTO**

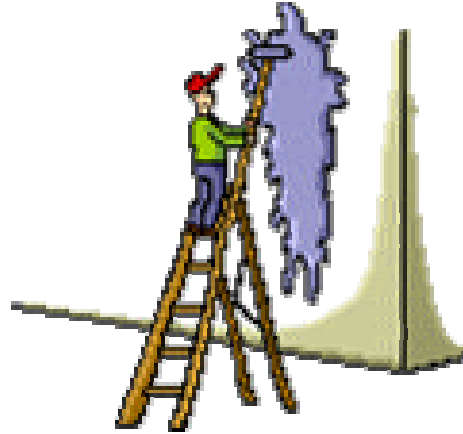
**a.** Todos los empleados que trabajen en almacenes o depósitos deben conocer los materiales peligrosos almacenados y manejados y las medidas apropiadas de protección que deben tomarse para prevenir la contaminación del área de trabajo o el contacto con ellos mismos. Los empleados deben conocer perfectamente los pasos que deben tomar en el caso de un incidente con material peligroso (HAZMAT) u otro tipo de emergencia.

#### **REFERENCIAS:**

- Capítulo 101 de la Asociación de Protección contra Incendios de los Estados Unidos (NFPA), Código de Seguridad para la Protección de la Vida.

**SECCIÓN 9**

**TRABAJOS DE PINTURA**



## **SECCION 9 TRABAJOS DE PINTURA**

### **9.1 GUIAS GENERALES**

**a.** El Supervisor de primera línea de cualquier trabajo de pintura deberá:

- Verificar el área por si existe algún peligro antes de iniciar los trabajos.
- Colocar los debidos letreros o barricadas alrededor del área que se va a pintar.
- Asegurarse de que todo el equipo esté en buenas condiciones, prestando atención especial a las escaleras, andamios, y ventiladores.
- Asegurarse de que todos los pintores y ayudantes conozcan los peligros específicos de las pinturas y solventes que van a usar, y que tengan el equipo de protección personal necesario para el trabajo que van a realizar.
- Verificar que todo este equipo esté en buenas condiciones, sobre todo los respiradores y el equipo con líneas de aire.
- Asegurarse de que todos los pintores y ayudantes usen el equipo de protección personal durante todo el proceso del trabajo.
- Asegurarse de que todos los pintores y ayudantes comprendan lo que deben hacer en caso de lesiones o en caso de incendio.
- Asegurarse de que se mantenga la debida ventilación (natural o artificial) durante el proceso.
- Asegurarse de que se recojan todos los trapos y se limpie el área de derrames y otros desechos potencialmente peligrosos, y que se eliminen debida y prontamente.
- Asegurarse de que todo el equipo mecánico de pintura esté en buenas condiciones de operación antes de cada turno. (Inclusive boquillas de rociado, medidores, mangueras, bombas, y correas)
- Asegurarse de hacer las conexiones a tierra, del equipo atomizador o bomba cuando así lo indique el fabricante.

### **9.2 TRABAJOS DE PINTURA EN ESPACIOS CONFINADOS**

**a.** Los trabajos de pintura en espacios confinados son potencialmente peligrosos por razones de salud y peligros de incendio o explosiones.

**b.** La Norma de la Autoridad del Canal de Panamá para trabajos en espacios confinados detalla, los pasos y precauciones que se deben tomar antes, durante, y después de cualquier trabajo de pintura en espacios confinados.

**c.** No se llevará a cabo ningún trabajo de pintura ni operación semejante en espacios confinados, si no es conforme a las normas y requisitos aplicables.

**d.** Los supervisores y gerentes encargados de trabajo de pintura tienen la responsabilidad de asegurarse de que se cumplan estos requisitos.

**e.** Se considerará que quien no cumpla con ellos ha incurrido en una seria violación de los reglamentos de salud y seguridad, y se le podrán imponer severas medidas disciplinarias.

### **9.3 OTROS REQUISITOS DE SEGURIDAD**

- a.** No se permite fumar en las cercanías durante los trabajos de pintura, y se deben fijar letreros de "NO FUMAR" antes de que comience el trabajo.
- b.** Deben estar disponibles y listos para uso la debida cantidad de extintores de incendios. Para mayor información, consulte a los especialistas en seguridad y salud ocupacional y/o a los bomberos.
- c.** Cuando mucho, sólo se debe tener a mano la cantidad de pintura y solventes necesarios para un turno en el área de trabajo.
- d.** Los materiales y la pintura que deba guardarse de un día para otro debe ser almacenada en un depósito bien ventilado, seguro y aprobado.
- e.** Sólo los operadores calificados podrán usar equipo para rociar pintura a presión (con o sin aire)

#### **REFERENCIA:**

- Capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá sobre Programas de Seguridad y Salud.



SECCIÓN 10

ESCALERAS Y ANDAMIOS



## **SECCION 10 ESCALERAS Y ANDAMIOS**

### **10.1 ESCALERAS**

- a.** Todas las escaleras que usen las unidades de la Autoridad del Canal de Panamá deben cumplir con normas reconocidas de construcción. Se prohíbe usar escaleras hechas en los talleres.
- b.** Cualquier escalera que tenga defectos que afecten su integridad estructural debe ser identificada y ponerse fuera de servicio.
- c.** Las escaleras deben ser manipuladas y movidas con precaución.
- d.** La base de una escalera se debe separar de la pared de apoyo aproximadamente un cuarto de largo de la escalera. Se debe también asegurar en su parte superior para evitar que se caiga.
- e.** No se pare en los dos escalones superiores de una escalera.
- f.** Las escaleras que se usan para llegar a los techos deben sobresalir tres pies sobre el techo.
- g.** No trate de alcanzar algo que esté a más distancia que el largo de su brazo desde el centro de la escalera.
- h.** Suba o baje de cara a la escalera.
- i.** No se deben usar escaleras de metal cuando pueda haber contacto eléctrico.

### **10.2 ANDAMIOS**

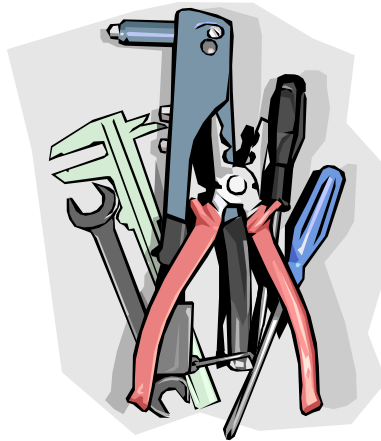
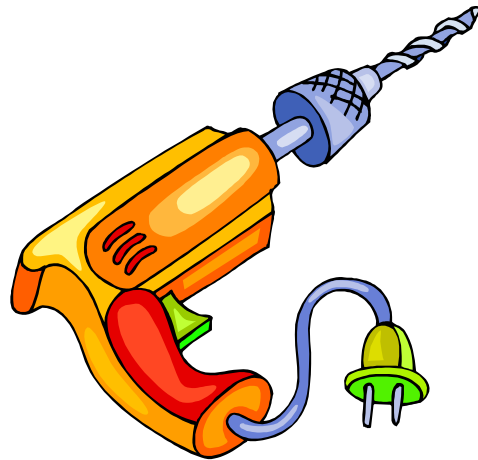
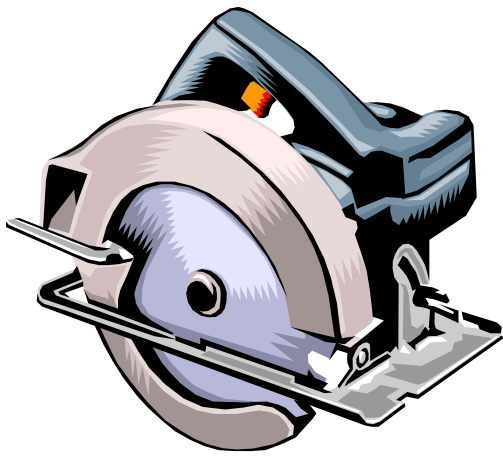
- a.** Se deben usar andamios siempre que el trabajo no se pueda hacer sin riesgo desde una escalera o una base sólida. La resistencia del andamio debe ser de acuerdo a la carga. Todos los andamios deberán ser capaces de soportar por lo menos cuatro veces el peso que van a cargar.
- b.** Los andamios deben construirse y mantenerse conforme a los requisitos de seguridad aplicables y deben ser ensamblados por personal calificado. Los andamios con dos puntos de suspensión y los andamios motorizados deben ser probados con carga por una persona competente designada para ello, antes de colocar al empleado sobre dichos andamios.
- c.** Los andamios dañados o débiles no deben usarse hasta no ser reparados.
- d.** Los empleados no deben trabajar en andamios si hay vientos fuertes o tormenta eléctrica.
- e.** Los andamios se deben fijar a una estructura inamovible, y deben tener un barandal fijo para las manos y una tabla de resguardo para los pies en todos sus lados abiertos.

- f.** Todos los andamios deben ser armados nivelados y descansar sobre piso fundaciones sólido y estable, y tener todos sus componentes en su lugar todo el tiempo que esté en uso.
- g.** Los empleados que trabajen a 6 pies o más sobre una superficie con bordes desprotegidos deben amarrarse a sogas de seguridad conectadas a su vez a correas o arneses, conforme a la Norma de Protección contra Caídas de Elevaciones de la ACP.
- h.** Los andamios no deben moverse mientras haya empleados sobre ellos.
- i.** Los andamios que estén anexados a equipo flotante o sobre barcasas flotantes a los lados de los barcos, deben construirse de modo que todo el piso y tablas o barras de resguardo estén fijadas y no sostenidas en su lugar sólo por gravedad. Los empleados que trabajen en estos tipos de andamios deben también atarse o portar un dispositivo aprobado de flotación en caso de que se caigan accidentalmente al agua.

#### REFERENCIAS:

- Sección A10.8-1977 del Instituto Americano de Seguridad ANSI sobre Normas para Camiones Industriales (Requisitos de Seguridad para Andamios)
- Sección A10.14-1975. (Requisitos de Seguridad para Correas, Arnesees, Cuerdas de Seguridad, Sogas o Líneas Salvavidas, y Sogas de Bajada para Uso Industrial y en la Construcción) del Instituto Americano de Seguridad.
- Norma de Protección contra Caídas de Elevaciones de la Autoridad del Canal de Panamá.

SECCIÓN 11  
HERRAMIENTAS



## **SECCION 11 HERRAMIENTAS**

### **11.1 HERRAMIENTAS DE MANO**

- a.** Sólo deben usarse herramientas de mano que estén en buenas condiciones.
- b.** Los supervisores deben asegurarse que los empleados usen las herramientas de mano de manera segura, que se use la herramienta apropiada para cada trabajo, y que los empleados estén bien adiestrados en el uso de las herramientas que se le asignen manejar.
- c.** El supervisor de la unidad deberá inspeccionar todas las herramientas de mano por lo menos una vez por año.
- d.** Las herramientas defectuosas deben ser etiquetadas y retiradas del servicio inmediatamente. Las herramientas proporcionadas por la Autoridad del Canal de Panamá que resulten defectuosas y fallen durante su uso normal, deben ser devueltas al Sección de Almacenes con una descripción del problema. Las herramientas personales de los empleados que presenten defectos deberán ser retiradas de los lugares de trabajo de la ACP.

### **11.2 HERRAMIENTAS ELECTRICAS**

- a.** Todas las herramientas eléctricas deberán ser aprobadas o listadas como tal por instituciones certificadoras reconocidas como por ejemplo Underwriter's Laboratories, Canadian Standard Association, o Factory Mutual (busque el símbolo de UL, CSA, FM), o mejor.
- b.** Todas estas herramientas deberán tener alambres de conexión a tierra dentro del cordón, e indicar claramente que tienen aislamiento doble mediante el símbolo de dos cuadros (uno dentro del otro) o las palabras " aislamiento doble ".
- c.** Antes de iniciar el día de trabajo se deben verificar los cordones eléctricos y las extensiones, y revisar por daños tales como alambres expuestos, terminales defectuosas, aislamiento rajado, o caja de motor dañada. Los operadores de las herramientas eléctricas también deberán cerciorarse de que los cordones no estén expuestos a temperaturas elevadas ni a solventes.
- d.** No quite ni altere los resguardos de las sierras eléctricas, amoladores, pulidoras, cepilladoras, etc. (Véase la Sección 5 para más detalles sobre las herramientas eléctricas)
- e.** Los Interruptores de Circuito de Fallas a Tierra (GFCI) deben usarse en todos los cordones de extensión de 110 voltios que estén conectados a las herramientas eléctricas portátiles. Los cordones de extensión deben estar ubicados de modo que no los tropiecen los vehículos, no estén expuestos a solventes, o estén colocados en contacto con bordes afilados, ni se permita que se conviertan en un peligro de tropezarse.
- f.** Las herramientas eléctricas deben almacenarse en un sitio limpio y seco, y no suspendidas ni llevadas por sus cordones.

### **11.3 HERRAMIENTAS NEUMATICAS**

- a.** Las líneas de aire deben colocarse de manera que no representen riesgo de tropezones ni daños a la línea.
- b.** Se debe cerrar el abastecimiento de aire a la manguera de aire y liberar la presión, antes de intentar desconectar la manguera o la herramienta.
- c.** Las herramientas neumáticas de impacto, tales como los martillos neumáticos y pistolas de remache, son altamente peligrosas. Nunca trabe el gatillo para que se mantenga en posición sin presión manual, ni active las herramientas neumáticas hasta que la aplique sobre el trabajo.
- d.** Se deberá utilizar algún método para prevenir que acoples de las mangueras se suelten accidentalmente.

### **11.4 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A GASOLINA**

- a.** Las sierras de cadena y el equipo de mantenimiento de predios (como cortadoras de hierba, canteadoras, podadoras "weed eaters", etc.) son las herramientas de gasolina comúnmente usadas en la ACP. Los supervisores deberán asegurarse de que los operadores conocen las características de operación de cada herramienta o máquina, y los riesgos involucrados.
- b.** Nunca use ropa suelta y ancha para trabajar con estas herramientas. Utilice el equipo de protección personal adecuado según lo instruya su supervisor, o consulte con el especialista de seguridad y salud asignado a su área.
- c.** Nunca opere herramientas de gasolina en un área con poca ventilación. Estas herramientas y máquinas producen grandes volúmenes de gases tóxicos que, en áreas con poca ventilación, pueden ser dañinos a la salud del operador y otros.

### **11.5 HERRAMIENTAS DE ACTIVACION EXPLOSIVA**

- a.** Las herramientas de activación explosiva deben ser operadas UNICAMENTE por personal adiestrado y certificado por un representante del fabricante.
- b.** Cada herramienta debe inspeccionarse minuciosamente antes de usarse.
- c.** Cualquier herramienta que no se encuentre en las condiciones apropiadas para el trabajo, debe ser sacada de servicio hasta su reparación.
- d.** Las herramientas de activación explosiva deben tratarse siempre como si éstas estuvieran cargadas, y nunca se debe apuntar a nadie por ninguna razón.
- e.** No cargar la herramienta hasta que ésta esté lista para su uso. Nunca se debe llevar una herramienta de activación explosiva a un lugar donde una persona no autorizada pudiera tener acceso a la misma.

**f.** Todas las herramientas de activación explosiva deben ser usadas con todas las protecciones, resguardos o aditamentos provistos por el fabricante.

## **11.6 PROTECCION PERSONAL AL USAR HERRAMIENTAS**

**a.** Todas las herramientas pueden ser peligrosas, tanto para el que la usa, como para las demás personas. Las herramientas, al estar en uso, pueden desprender partículas a alta velocidad, producir ruido, humo, calor, vibraciones, etc.

Las herramientas accionadas por fuentes de poder, tales como gasolina o electricidad, usualmente tienen piezas que se mueven a gran velocidad y que tienen potencial de herir o matar en forma instantánea.

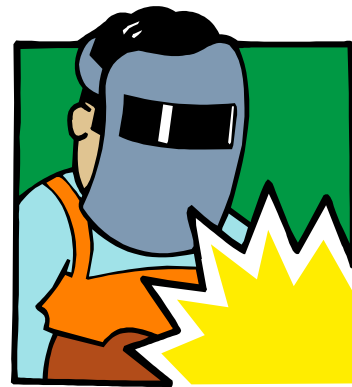
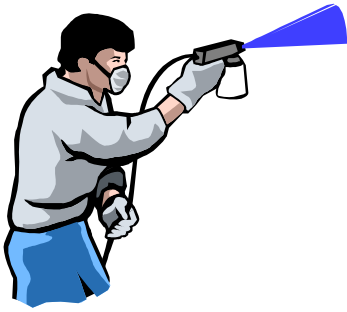
**b.** Cada trabajo que se realiza en la Autoridad del Canal de Panamá, el cual haga necesario el uso de las herramientas antes mencionadas, requiere equipo de protección personal específico y procedimientos de trabajo seguro. Los empleados tienen que cumplir con estos requerimientos y los supervisores deben asegurarse de que los empleados estén bien entrenados en el uso correcto de estas herramientas y su correspondiente equipo de protección personal.

### **REFERENCIAS:**

- Sección A10.3 de ANSI (Requerimientos de Seguridad para Herramientas de Activación Explosiva)
- Sección B7.1 de ANSI (Código de Seguridad para el Uso, Cuidado y Protección de Herramientas Abrasivas)
- Sección B71.1 de ANSI (Especificaciones de Seguridad para Cortadoras de Grama a Motor)
- Sección 01.1 de ANSI (Código de Seguridad para Maquinaria para Trabajar Madera)
- Sección B19.1 de ANSI (Compresores de Aire)

## SECCIÓN 12

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL





## **SECCION 12 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

### **12.1 ASPECTOS GENERALES**

- a.** La Autoridad del Canal de Panamá le exige a cada empleado que use el equipo de protección personal apropiado para el trabajo que realiza. A su vez, los supervisores deberán asegurarse de que a los empleados se les entregue y usen el equipo correcto de protección personal para el trabajo.
- b.** La División de Seguridad ha desarrollado un "Catálogo Ilustrado de Equipo de Protección Personal", que contiene las especificaciones y las recomendaciones sobre el uso de los equipos más comunes. El Catálogo provee igualmente los números de inventario para aquellos equipos que pueden ser adquiridos a través de la Sección de Almacenes. Este Catálogo puede ser una guía útil para asegurarse de que los empleados tengan la mejor protección posible, y deberá ser utilizado antes de hacer un pedido de equipo de protección personal.
- c.** Los gerentes de unidades y los supervisores, en coordinación con el personal de seguridad o higiene industrial, determinarán cuál será el equipo de protección para el trabajo o lugar específico, y se asegurarán que se le expida el equipo de protección personal apropiado a cada empleado.
- d.** Si no se les ha proporcionado el equipo de protección personal, no se le podrá exigir a los empleados que hagan trabajos que requieran el uso de dicho equipo.

### **12.2 RESPIRADORES**

- a.** A cada empleado se le expedirá uno o más respiradores y se le adiestrará en su funcionamiento y mantenimiento. Se le debe probar al empleado para asegurarse de que le quede bien, y deberá ser usado únicamente por dicho empleado hasta donde lo permitan las demandas de operación.
- b.** Se debe usar el filtro correcto y adecuado para las condiciones de trabajo.
- c.** Los respiradores se deben limpiar después de cada uso y guardar en un lugar limpio, sin polvo ni otros contaminantes.
- d.** Los supervisores deben asegurarse de que los empleados estén bien afeitados cuando deban usar los respiradores, de tal forma que se garantice un sello apropiado entre el respirador y la cara del usuario.
- e.** Los empleados a quienes se les expida respiradores deben probárselos anualmente para asegurarse de que les ajusten bien.

### **12.3 CASCOS DE SEGURIDAD**

- a.** Se deben colocar letreros en todos los puntos de entrada a las áreas donde sea obligatorio el

uso del casco de seguridad.

- b.** Se debe expedir y usar el casco de seguridad adecuado para el trabajo que se va a realizar.
- c.** Verifique periódicamente que los cascos de seguridad no tengan rajaduras, este descolorido, u otro daño.
- d.** El arnés de suspensión del casco cada empleado debe estar debidamente colocado, y debe verificarse que no tenga daños. No deben usarse cascos defectuosos.
- e.** Está prohibido el uso de cascos metálicos de seguridad en cualquier unidad de la Autoridad del Canal de Panamá.
- f.** Cuando el brillo original del casco de seguridad se opaque, el casco no debe usarse cerca de líneas o equipo eléctrico.

#### **12.4 ZAPATOS DE SEGURIDAD**

Se le proporcionará zapatos de seguridad a todos los empleados que trabajen en posiciones designadas. La Norma de la Autoridad del Canal de Panamá sobre Zapatos de Seguridad ofrece información detallada sobre este importante artículo de protección personal. A continuación, las guías básicas sobre los zapatos de seguridad:

- a.** A cada empleado permanente que trabaje en una posición designada para el uso obligatorio de zapatos de seguridad se le expedirán dos pares de zapatos, que deben usarse alternadamente, para aumentar su duración y la comodidad de los pies. A los empleados temporales se les expedirá sólo un par de zapatos. Normalmente se expiden sólo dos pares de zapatos por año. Se pueden expedir más de dos pares de zapatos al año siempre que el empleado le demuestre a su supervisor que los zapatos que se le han expedido se han desgastado o ya no pueden utilizarse.
- b.** No expedir a los empleados zapatos o botas usadas. Esta práctica es una causa potencial de infecciones de los pies.
- c.** A los zapatos se les debe dar el cuidado apropiado. Si el empleado no los cuida, o los pierde, se le cobrará el par de reemplazo.
- d.** Los zapatos desgastados o dañados deberán cambiarse por zapatos nuevos.
- e.** Deben usarse zapatos o botas de seguridad adecuadas para el trabajo que se realice.
- f.** Los zapatos o botas de seguridad especiales se pueden comprarse de otras fuentes, siempre que las órdenes de compra sean aprobadas por el Gerente de la División de Seguridad. Esto aplica a empleados que no pueden encontrar el tamaño correcto de zapato en existencia, para aquellos con condiciones médicas especiales que le impida el uso de zapatos regulares, y para empleados que requieran zapatos especiales para trabajos específicos. La División de

Seguridad proporcionará las guías sobre los tipos y fuentes de los zapatos especiales aprobados.

**g.** Los empleados que requieran de zapatos ortopédicos de seguridad deberán seguir las guías establecidas en la Norma de la Autoridad sobre Zapatos de Seguridad.

## **12.5 PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y LA CARA**

**a.** Es norma de la Autoridad del Canal de Panamá exigir que se utilice protección para los ojos y la cara en cualquier momento en que exista una probabilidad razonable de lesión, la cual podría ser minimizada mediante el uso de dicho equipo protector. La protección apropiada de los ojos y la cara se le proporcionará al empleado sin costo alguno para él, y deberá utilizarla siempre que las máquinas, o las operaciones, presenten el peligro de lanzar por los aires objetos a gran velocidad o fuerza, luz intensa y molesta, líquidos que salpiquen, radiación que cause lesiones o una combinación de estos.

**b.** Las áreas designadas que requieran protección de los ojos tendrán suficiente avisos que digan "Se Requiere Protección de los Ojos", colocados en forma conspicua para asegurarse que los empleados los vean.

**c.** Cuando las condiciones exijan también protección para la cara, se deben usar caretas sobre los anteojos o gafas de seguridad.

**d.** Los supervisores tienen la responsabilidad de obtener de la Sección de Almacenes y de proporcionar a sus empleados la protección adecuada para los ojos y la cara que deban usar sus trabajos.

**e..** Los empleados que usen anteojos de prescripción y se asignan para que desempeñen tareas que los exponen con frecuencia a partículas que vuelan a altas velocidades, tales como las de metal, concreto, o madera, tendrán autorización para obtener anteojos de seguridad de prescripción por cuenta de la ACP. Ejemplos de estos tipos de tareas incluyen la operación de tornos o del equipo de maquinado de herramientas, planchas metálicas de amolar, el uso de sierras eléctricas, etc.

**f.** Para obtener los anteojos de seguridad de prescripción, los oficinistas de compra de las unidades prepararán una orden de compra dirigida a un taller de optometría autorizado de la localidad con una receta óptica reciente adjunta. Esta orden se envía luego a la División de Seguridad para su aprobación y se devuelve a la unidad.

Luego, el empleado toma la orden y la receta y la lleva al taller óptico indicado para los ajustes iniciales. El taller óptico le avisará al empleado cuándo puede regresar a recoger sus anteojos.

**g.** Si una receta cambia sustancialmente o los anteojos se dañan o se pierden debido a circunstancias sobre las cuales el empleado no tenga ningún control, se autorizará un nuevo par. Los anteojos perdidos o dañados debido a negligencia del empleado se reemplazarán por cuenta del empleado.

**h.** No se permite el uso de lentes de contacto en áreas donde exista una exposición al polvo, o que emanaciones o vapores de productos químicos, ya que éstos pueden dañar los lentes y lesionar o irritar los ojos.

## **12.6 PROTECCION DE LAS MANOS**

La Sección de Almacenes tiene en existencia una amplia variedad de guantes para todo tipo de requisito de trabajo. Use los guantes apropiados para el trabajo que va a realizar. Si tiene dudas, consulte con su supervisor y/o al especialista en seguridad y salud asignado a su área.

## **12.7 PROTECCION DE LOS OIDOS**

**a.** A los empleados que trabajan en áreas designadas como de "peligro por ruido", o realizan tareas con donde exista la exposición a niveles de ruido perjudiciales a la salud, se les expedirá tapones debidamente ajustados para los oídos, orejeras protectoras, o ambos, para reducir el ruido a niveles seguros.

**b.** Los empleados deberán usar los dispositivos de protección que se les expidan. De no hacerlo, podrán sufrir pérdidas permanentes de la audición, y posiblemente se les rechazará cualquier reclamo de compensación por dicha pérdida.

## **12.8 OTRO EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

La Sección de Almacenes también mantiene en existencia una amplia variedad de equipo de protección personal, diseñado específicamente para soldadores, macheteros, electricistas, mecánicos de frenos, empleados que trabajan en las alturas, operadores de plantas eléctricas, etc. Véase el " Catálogo Ilustrado de Equipo de Protección Personal " publicado por la División de Seguridad, el cual contiene ilustraciones, especificaciones mínimas y descripciones de estos artículos.

## **REFERENCIAS:**

- Sección 287.1 de ANSI (Protección de los Ojos y de la Cara)
- Sección 288.2 de ANSI (Práctica Normal - Protección Respiratoria)
- Normas y Procedimientos sobre Zapatos de Seguridad de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Programa de Conservación de la Audición de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Normas de la Autoridad del Canal de Panamá sobre Aire Comprimido Respirable.
- Normas de Protección Contra Caídas de Elevaciones de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Normas de Protección de los Ojos y de la Cara, PCPM, Capítulo 70, Programa de Seguridad y Salud.

**SECCION 13**

**INFORMACION SOBRE MATERIALES PELIGROSOS**



## **SECCION 13      INFORMACION SOBRE MATERIALES PELIGROSOS**

### **13.1      NORMA**

Es norma de la Autoridad del Canal de Panamá proporcionar información y adiestramiento para garantizar que sus empleados comprenden las propiedades y los peligros potenciales que presentan los materiales que usan en su trabajo, y las medidas de protección que deben tomar para manipular, almacenar, y transportar dichos materiales.

### **13.2      RESPONSABILIDADES DEL PROGRAMA**

**a.** El Oficial Designado de Seguridad y Salud de la Autoridad del Canal de Panamá tiene la responsabilidad total de la ejecución de este programa. El Gerente de la División de Seguridad se asegurará que todos los elementos claves del programa estén en su lugar y funcionando.

**b.** El Gerente de cada División o Unidad que use materiales peligrosos nombrará a una persona responsable de un nivel jerárquico suficientemente alto para que sea el "Coordinador del Sistema de Comunicación Peligros." Esta persona coordinará todos los aspectos de la Norma de Información sobre Materiales Peligrosos según aplican a cada División (por ejemplo, el adiestramiento, las encuestas, los inventarios y la colocación de etiquetas), y se asegurará que la documentación correspondiente sobre los materiales peligrosos esté actualizada y accesible en todo momento para el uso diario de los empleados.

**c.** La gerencia y el personal de las Divisiones de Seguridad y de Salud Ocupacional harán cumplir los requisitos de esta norma. Su cumplimiento se vigilará mediante inspecciones formales e informales de las áreas de trabajo, y evaluaciones periódicas del programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **13.3      INVENTARIO DE MATERIALES PELIGROSOS**

**a.** La Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad mantendrá un archivo central de todos los materiales peligrosos que se usan en la ACP. Cada división que tenga que manejar los materiales cubiertos por esta Norma mantendrá un inventario de todas las áreas de trabajo y almacenaje para determinar a cuales de estos materiales están expuestos sus empleados. Los resultados de este inventario se mantendrán en los archivos de cada división, y se enviará una copia a la Sección de Higiene Industrial.

**b.** La Sección de Higiene Industrial deberá aprobar todas las compras de productos cubiertos por la Norma de Información sobre Materiales Peligrosos (HazCom) antes de dicha compra. Los documentos de compra de la División de Transporte y Almacenes o los documentos de compra de la unidad deberán enviarse a la Sección de Higiene Industrial con una Hoja de Datos de Seguridad de Materiales Peligrosos (MSDS) del suplidor. Si la compra se aprueba, la Sección de Higiene Industrial (ESSI) proporcionará el código de las etiquetas de aviso de peligros para el material peligroso.

### **13.4 HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS (MSDS)**

- a. Todos los suplidores de materiales peligrosos (tanto locales como en el extranjero, sea cual fuere la cantidad de la compra) deben incluir hojas actualizadas de información sobre los materiales peligrosos con todos sus embarques.
- b. La Sección de Higiene Industrial mantendrá un archivo central de las hojas actualizadas de datos de seguridad de materiales peligrosos de todos los productos peligrosos que se utilicen en la ACP. Este archivo incluirá las hojas proporcionadas por los suplidores, y la información sobre materiales peligrosos que deben presentarse llenando el Formulario 174 de la OSHA u "Hoja de Datos de Seguridad de Materiales Peligrosos", o su equivalente según el criterio de la Sección de Higiene Industrial.
- c. Cada Gerente de División tiene la responsabilidad de asegurarse de que un archivo actualizado de MSDS esté accesible en todo momento para todos los empleados, en sus áreas de trabajo o cerca de ellas. La fuente principal de estas hojas será la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad.

### **13.5 ETIQUETAS DE AVISO DE PELIGROS SOBRE MATERIALES PELIGROSOS**

- a. La ACP utilizará sus propias etiquetas de Aviso de Peligros para informar sobre los peligros asociados a los materiales peligrosos y el equipo de protección personal necesario para manipular estos materiales. La Sección de Almacenes de la División de Transporte Terrestre y Almacenes tiene la responsabilidad de asegurarse que se adhieran las etiquetas correspondientes a los materiales peligrosos cuya compra sea tramitada por esa División, antes de almacenarlas o distribuir las a las unidades en el campo. No deben arrancarse las etiquetas de los fabricantes, ni cubrirse, al colocar las etiquetas locales. La Sección de Higiene Industrial proporcionará una guía para llenar las etiquetas de todos los productos que necesiten etiquetas, y tendrá la responsabilidad de determinar la etiqueta correcta para cada producto.
- b. Las unidades o divisiones que hagan compras de materiales peligrosos fuera de los canales de la División de Transporte Terrestre y Almacenes tienen la responsabilidad de asegurarse de que se le coloque al producto la etiqueta correcta de la manera apropiada. Esto también debe hacerse al repartir materiales potencialmente peligrosos en recipientes más pequeños para almacenarlos. Las unidades usuarias son también responsables de mantener las etiquetas suministradas por la Sección de Almacenes en una condición legible.
- c. No es obligación etiquetar los recipientes de uso inmediato cuyo contenido será usado durante un turno de trabajo, siempre que sean usados por la misma persona que dispense el material peligroso dentro del recipiente.

### **13.6 ADIESTRAMIENTO**

- a. Todo el personal expuesto a materiales peligrosos (HAZMAT) debe recibir adiestramiento genérico sobre la Norma de Información sobre Materiales Peligrosos (HazCom) en la Sección

de Capacitación, Desarrollo Industrial y de Seguridad. Este adiestramiento comprende lo siguiente:

- La Norma de Información sobre Materiales Peligrosos de la Autoridad del Canal de Panamá.
- El Sistema de Comunicación de Peligros de la Autoridad del Canal de Panamá.
- El uso de las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales Peligrosos (MSDS)
- Los peligros físicos y de salud.
- Los métodos de detección de los materiales peligrosos
- Procedimientos para obtener información adicional.

**b.** Las divisiones o unidades de operación tienen la responsabilidad de proporcionar adiestramiento sobre los materiales peligrosos específicos que se usan en cada uno de sus sitios de trabajo. Este adiestramiento deberá documentarse y debe contener fecha, lugar, y contenido del adiestramiento sobre materiales peligrosos, así como los nombres de los instructores y de los empleados que hayan asistido a estas sesiones de adiestramiento. Los empleados deben firmar el Formulario No. 2536-ESS (Registro de Actividades de Seguridad y Salud), o el formulario equivalente de la unidad, que indique su asistencia a sesiones específicas.

**c.** Los empleados deben recibir adiestramiento cuando se les asigne un trabajo por primera vez, y cada vez que se introduzca un material peligroso en su lugar de trabajo, o cada vez que se les asigne cualquier tarea que no sea de rutina, para la cual tengan que trabajar con materiales peligrosos. Este adiestramiento debe comprender lo siguiente:

- Las etiquetas de Aviso de Peligros para los materiales peligrosos y su significado.
- La ubicación y uso de las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales Peligrosos (MSDS)
- Cómo obtener toda la información escrita que se necesita.
- Dónde están los peligros en el área de trabajo, y cuáles son los peligros específicos.
- Los peligros físicos y a la salud por la exposición a tipos específicos de materiales peligrosos en el lugar de trabajo.
- Los métodos que se usan para detectar la presencia o escape de un material peligroso en el sitio de trabajo.
- Prácticas seguras de trabajo, precauciones, y equipo necesario para proteger al empleado.
- Los procedimientos correctos para atender situaciones de urgencia.

#### REFERENCIAS:

- Norma 2600ESS-201 de la Autoridad del Canal de Panamá, titulada Norma de Información sobre Materiales Peligrosos



SECCION 14

MATERIALES PELIGROSOS



## **SECCION 14 MATERIALES PELIGROSOS**

Los materiales peligrosos pueden causarle daño a los empleados y al ambiente. Para disminuir el riesgo a ambos, debe tenerse el cuidado de asegurarse que las sustancias menos tóxicas disponibles se utilicen para realizar el trabajo. El buen criterio y el uso apropiado de estos materiales ayudará a prevenir las lesiones, las enfermedades y la contaminación ambiental.

Los supervisores deben mantener registros exactos de estos materiales, lo que incluye las cantidades en existencia y su uso. Los empleados deben además estar cuidadosamente adiestrados en los procedimientos de manejo correcto, las medidas de protección personal y conocer perfectamente los peligros que representa cada material. Además, los supervisores deben asegurarse de que los empleados cumplan con las secciones aplicables de la Norma de Información Materiales Peligrosos (HAZCOM)

### **14.1 GASES COMPRIMIDOS**

La Autoridad del Canal de Panamá utiliza una gran variedad de gases comprimidos. El gas comprimido puede ser muy peligroso si no se maneja y almacena debidamente. Los empleados que usan y manejan estos gases comprimidos deben estar bien adiestrados en cuanto a los procedimientos seguros de dicha manipulación de materiales y procedimientos de respuesta para casos de urgencia. Los gerentes de unidades deben asegurarse de que los empleados que realicen este trabajo reciban el debido adiestramiento.

**a. Manejo:** Los cilindros de gas comprimido son misiles en potencia y deben manipularse con mucho cuidado. Siempre deben transportarse en posición vertical en una carretilla especialmente diseñada para ello. Durante el manejo, se deben asegurar bien las tapas que protegen las válvulas. Los cilindros siempre deben estar bien sujetos durante su transporte, uso o almacenaje en el sitio de trabajo.

**b. Equipo de protección personal:** Los empleados que manejen cilindros deben usar como mínimo zapatos y guantes de seguridad.

**c. Almacenaje:** Los cilindros de gas comprimido deben almacenarse en áreas especialmente diseñadas para ello, y deben identificarse claramente con las marcas y el color que indica el tipo de gas que contiene. Las tapas de las válvulas también deben ser del color de la clave del tipo de gas. Deben cumplirse los requisitos específicos sobre el espacio que hay que dejar entre los cilindros y las limitaciones de peso al almacenar ciertos gases comprimidos. El personal de la División de Administración de Emergencias y Contingencias y de la División de Seguridad deben inspeccionar las áreas de almacenamiento periódicamente para hacer que se cumplan estos requisitos.

**d. Defectos de los cilindros:** Los cilindros defectuosos no deben manipularse, ni utilizarse. Llame a la Sección de Almacenes para pedir asesoría al respecto. Los teléfonos son: en el sector Pacífico, el 272-7785, y en el sector Atlántico, el 443-7456.

## **14.2 GAS DE CLORO**

El gas de cloro se usa para el tratamiento de agua potable y para las piscinas, y sólo debe ser manipulado por empleados adiestrados. Si ocurre fuga, debe llamar al Centro de Despacho para Emergencias y Contingencias (**Teléfono 119**) y evacuar inmediatamente a todas las personas que se encuentran en el área.

## **14.3 ASBESTO**

El asbesto es un material que causa cáncer. La norma institucional y los procedimientos de la Autoridad del Canal de Panamá para la "Manipulación del Asbesto" contienen los lineamientos y procedimientos detallados para trabajar con este material. Se debe avisar a la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad antes de realizar algún trabajo con asbesto.

## **14.4 BIFENILOS POLICLORINADOS (PCB)**

Se sospecha que estas sustancias pueden causar cáncer. La norma y procedimientos de la ACP para el "Manejo de Aceites y Equipo de PCB (Bifenilos Poli-clorinados)" contienen lineamientos y procedimientos detallados para trabajar con estas sustancias. Se debe avisar a la Sección de Higiene Industrial (ESSI) siempre que se vaya a trabajar con estas sustancias.

## **14.5 LIQUIDOS INFLAMABLES Y SOLVENTES**

- a.** Se debe adiestrar a todo empleado que manipula líquidos inflamables sobre cómo manejarlos y usarlos con seguridad.
- b.** Se deben tomar precauciones para controlar o eliminar fuentes de ignición, como llamas expuestas, luces, cigarrillos, soldaduras, superficies calientes, calor de fricción, chispas, electricidad estática, arcos eléctricos, ignición espontánea, reacciones químicas, y calor irradiado.
- c.** Los líquidos inflamables y solventes se deben guardar en recipientes y gabinetes de metal aprobados, lejos de cualquier fuente de ignición. Mantenga a mano sólo la cantidad mínima necesaria de líquido inflamable para hacer el trabajo durante un turno.
- d.** Los dispensadores de líquidos inflamables deben estar equipados con válvulas aprobadas de cierre automático y con conexión eléctrica a tierra. Los dispensadores deben también estar equipados con un respiradero de seguridad que permita el alivio seguro de la presión, debido a un aumento en la temperatura ambiente, y que además evite una presión negativa cuando se está dispensando, permitiendo el flujo regular del líquido del tambor. Asegúrese de que los recipientes para dispensar y recibir estos líquidos estén eléctricamente interconectados, antes de transferir líquidos inflamables.
- e.** El equipo eléctrico utilizado en áreas de almacenaje de líquidos inflamables y solventes debe estar diseñado especialmente para usarse en lugares peligrosos.

- f. En cada área de almacenaje debe haber extintores de incendios, totalmente cargados, contra líquidos inflamables y solventes. Los empleados que usen líquidos inflamables deben conocer la ubicación y el modo de operación de los extintores de incendios.
- g. Las áreas de almacenaje o uso de líquidos inflamables deben tener ventilación adecuada (mecánica o natural) para prevenir la acumulación de vapores explosivos.
- h. Deben colocarse, en lugares visibles, letreros de advertencia de no fumar y de no tener llamas expuestas en toda área de almacenaje de líquidos inflamables.
- i. La remoción del tapón para instalar el respiradero de ventilación sólo se permite con el uso de herramientas a prueba de chispas (aleación de bronce) El uso de las herramientas inapropiadas para este procedimiento puede causar una chispa que prendería los vapores del líquido inflamable.
- j. Antes de usar los líquidos inflamables y solventes, los usuarios deben leer las instrucciones y etiquetas del contenedor, al igual que la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales Peligrosos (MSDS) del producto.
- k. El uso de líquidos inflamables en espacios cerrados o confinados requiere cumplir con los lineamientos y procedimientos especiales que se detallan en la Norma sobre Espacios Confinados de la ACP. Un higienista industrial o un CP-IV debe revisar el sitio ANTES de comenzar el trabajo.

#### **14.6 PRODUCTOS EXPLOSIVOS Y DE VOLADURA**

La Sección de Perforaciones y Voladuras de la División de Dragado es responsable de todas las operaciones de voladuras de la Autoridad del Canal de Panamá. Para asegurar el almacenamiento, manejo, y uso seguro de explosivos, sírvase seguir las siguientes guías elementales:

- a. **Compras:** Todas las compras de explosivos y material relacionadas deben ser aprobadas por el Oficial de Contratación de la ACP o su designado.
- b. **Almacenamiento:** Los explosivos, los agentes de voladura y detonadores / cordones, y los dispositivos de encendido deben almacenarse en un depósito de explosivos diseñado y construido para tal propósito. Los depósitos de explosivos deben ajustarse a los reglamentos pertinentes y mantener una seguridad de 24 horas para impedir el acceso sin autorización o el robo.
- c. **Transporte:** Los explosivos se transportan generalmente desde los depósitos de explosivos a los sitios de trabajo por medio de camiones o sobre el agua. Las operaciones de transporte deben cumplir con todos los reglamentos y lineamientos pertinentes.
- d. **Voladura:** Los empleados no podrán manipular o utilizar los materiales de voladura a

menos que hayan sido certificados por el Gerente de la Sección de Perforaciones y Voladuras para ejecutar dicho trabajo. Los empleados que efectúen las operaciones de voladuras serán responsables de los resultados de cada voladura.

La información detallada referente a las operaciones de voladuras está disponible la referencia correspondiente indicada al final de este capítulo.

#### **14.7 MERCURIO**

El mercurio se usa en algunos tipos de interruptores eléctricos y es sumamente tóxico para los seres humanos. Si ocurre un derrame de mercurio, el acceso al área debe protegerse y colocarse letreros de advertencia sobre dicho derrame. Luego debe llamarse a un higienista industrial para que supervise la limpieza.

#### **14.8 DESECHOS PELIGROSOS**

Los desechos peligrosos son los subproductos de toda clase de materiales peligrosos. En muchos casos pueden tener un impacto sobre la salud humana más severo que el producto original. Los empleados que manejen estos desechos deben estar plenamente adiestrados en los procedimientos apropiados y las medidas protectoras necesarias para protegerse a sí mismos y al ambiente.

#### **14.9 PESTICIDAS Y HERBICIDAS**

Los pesticidas y herbicidas son generalmente muy tóxicos para la vida de todo tipo, razón por la cual se utilizan para matar insectos y vegetación indeseable. Los seres humanos pueden estar expuestos a través de la inhalación o absorción por la piel. Cuando ocurren los derrames, el área debe acordonarse y llamarse a un higienista industrial para que supervise la limpieza. Cualquier trabajo de fumigación que se necesite realizar no debe exponer a los empleados en sus áreas de trabajo; medidas de controles administrativos deben ser utilizadas. Para consultas, contacte a la Sección de Higiene Industrial de la División de Seguridad.

#### **14.10 TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS Y EXPLOSIVOS**

**a.** Hay leyes del Gobierno de Panamá que controlan el transporte de materiales peligrosos y explosivos. Los requisitos y lineamientos para el movimiento de estas sustancias son específicos. Para información detallada, sírvase consultar la lista de referencias que aparece al final de esta sección.

**b.** Los supervisores y conductores de los vehículos que transportan materiales peligrosos y explosivos deben asegurarse de que se hayan cumplido todos los requisitos de seguridad antes de iniciar el transporte. A continuación algunos de los lineamientos generales:

- Los vehículos deben estar siempre en buenas condiciones mecánicas (se deben revisar, por ejemplo, los frenos, las luces, el sistema de escape) y ser adecuado para el material que se va a transportar.

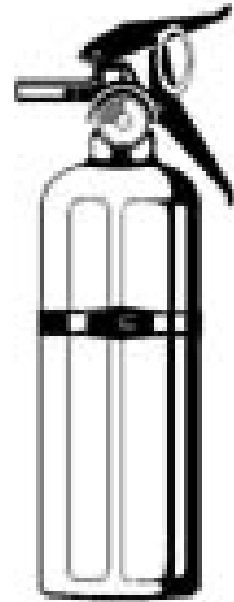
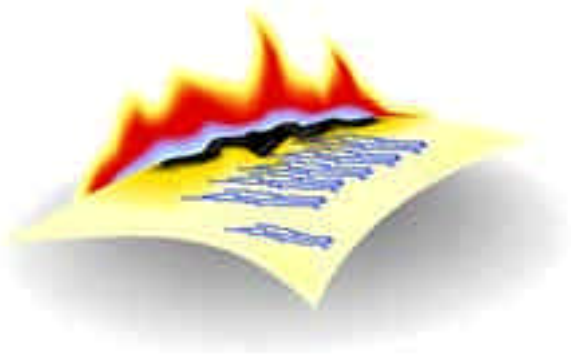
- Se deben colocar los letreros o placas de advertencia correspondientes.
- Se deben observar los límites de velocidad y las advertencias sobre la ruta.
- Se deben usar vehículos de escolta cuando así lo requieran los Reglamentos de Tránsito de Panamá para el Transporte de Sustancias Inflamables y Explosivos.

#### REFERENCIAS:

- Norma sobre Explosivos de la Autoridad del Canal de Panamá
- Reglamentos de Tránsito de la República de Panamá para el Transporte de Sustancias Inflamables y Explosivos.
- Norma No. 3.65 de la sección de Operaciones de Transporte (MROT) de la Autoridad del Canal de Panamá (Transporte de Explosivos)
- Norma de Información sobre Materiales Peligrosos (Norma HAZCOM) de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Guía para la Manipulación Segura de Gases Comprimidos (Matheson Gas Products Inc)
- Normas y Procedimientos para la Manipulación de Asbesto de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Normas y Procedimientos para la Manipulación de Aceites y Equipo de Bifenilos Policlorinados (PCB) de la Autoridad del Canal de Panamá.

SECCIÓN 15

**PREVENCIÓN DE INCENDIOS**



## **SECCION 15      PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

### **15.1      ASPECTOS GENERALES**

**a.** Los incendios son la causa principal de la pérdida de vidas, propiedades, y empleos en el ámbito mundial. La Autoridad del Canal de Panamá tiene el compromiso de proporcionar una protección cabal contra incendios. Los elementos más importantes de cualquier plan de prevención contra incendios son el conocimiento por parte de los empleados de los peligros de incendio y la respuesta correcta en caso de que ocurran.

**b.** Al informar sobre un incendio, el que llama debe indicar exactamente dónde está ubicado el incendio, (número de edificio, piso, vehículo, etc.), la clase de incendio (de madera, combustible, hierba, etc.), el nombre del que llama y un número telefónico para comunicarse en caso de necesitarse mayor información.

### **15.2      PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

**a.** Cada unidad, taller, oficina, etc., debe tener un plan de acción en caso de incendio. Tanto el personal de División de Administración de Emergencias y Contingencias como el de la División de Seguridad pueden prestar su asesoría en la elaboración de dicho plan. Los elementos básicos del plan deberán comprender:

- La colocación de letreros que indiquen la ruta de evacuación en lugares visibles.
- Instalación de los extintores de incendios apropiados.
- Inspección periódica de los extintores de incendio.
- Adiestramiento periódico sobre el uso de extintores de incendios.
- Designación de monitores de área para asegurarse de que los empleados hayan salido del área, se haya apagado las luces, y que las salidas hayan estado accesibles y despejadas durante los ejercicios de incendio o casos de urgencia.
- Inspecciones periódicas de las áreas de trabajo y de almacenaje para detectar cualquier tipo potencial de incendio.
- Ejercicios periódicos de evacuación por incendio, y pruebas del sistema de alarma o de señales.
- Colocación de letreros de "NO FUMAR" en las áreas designadas.

**b.** Todo empleado debe comprender el papel que le corresponde durante un ejercicio de incendio o en un verdadero incendio.

**c.** Los gerentes de las unidades tendrán la responsabilidad de velar porque se elabore y ejecute un plan viable. El personal de la División de Administración de Emergencias y Contingencias evaluará los planes de la unidad para su aprobación.

### **15.3      PREVENCIÓN BÁSICA CONTRA INCENDIOS Y LINEAMIENTOS DE RESPUESTA**

**a.** Las salidas de incendio se deben identificar correctamente, estar fácilmente accesibles, y estar abiertas en todo momento.



- b.** Todas las puertas que no sean de salida deben identificarse como tales.
- c.** Los extintores de incendios se deben colocar estratégicamente a una altura fácil de alcanzar.
  - d.** Los extintores de incendio se deben verificar periódicamente para asegurarse que estén cargados. Las unidades son responsables de la inspección mensual de los extintores. La División de Administración de Emergencias y Contingencias (MRE) efectuará inspecciones periódicas de seguridad contra incendios de los edificios y áreas de trabajo de la Autoridad del Canal de Panamá.
- e.** Los materiales inflamables deben almacenarse en áreas específicamente designadas para ello. Los líquidos inflamables deben guardarse en recipientes aprobados que se hayan designado para tal uso. El exceso de líquido que queda al final de un turno de trabajo deberá desecharse o devolverse a su recipiente original.
- f.** El almacenaje de los productos de aerosol que son inflamables queda restringido a las limitaciones y ubicaciones que se indican el memorando conjunto firmado por los Gerentes de la División de Administración de Emergencias y Contingencias (MRE) y la División de Seguridad. Una copia de este memorando puede obtenerse comunicándose con cualquiera de las Divisiones indicadas.
- g.** Los pasillos y corredores deben mantenerse despejados para permitir la libre entrada y salida.
- h.** Los detectores de humo deben instalarse por todas las áreas de trabajo y almacenaje y deben verificarse regularmente.
- i.** Los trapos, papeles y demás basura inflamable deben desecharse debidamente y con frecuencia. Las acumulaciones de aceite o grasa deben limpiarse o removerse tan pronto como sea posible.
- j.** Los cordones eléctricos, enchufes y conexiones deben inspeccionarse periódicamente por si tienen defectos, y repararse o cambiarse si es necesario.
- k.** Deben practicarse ejercicios periódicos contra incendios y evaluarse el desempeño. Estos ejercicios deben incluir procedimientos especiales para la evacuación de los empleados minusválidos o con impedimentos físicos cuando sea necesario.
- l.** Los materiales humeantes y otras fuentes de ignición deben controlarse en forma estricta en todas las ubicaciones donde los materiales inflamables y combustibles se almacenen o se manejen.
- m.** Las áreas de trabajo deberán mantenerse limpias y libres de desperdicios inflamables.
- n.** Las válvulas del cilindro de gas deberán permanecer cerradas cuando no se usen.

**o.** Los depósitos de aceite y condensados deberán limpiarse de acuerdo con un programa frecuente y periódico de limpieza.

**p.** El siguiente listado de las condiciones comunes previas a un incendio son señales de advertencia que deberán informarse y corregirse o controlarse para impedir los incendios.

- alambrado eléctrico defectuoso.
- chispas de las piezas metálicas en movimiento de una máquina defectuosa o con mantenimiento inadecuado.
- concentración fuerte de polvo o pelusa en áreas donde existan fuentes de ignición.
- maquinaria que opere a temperaturas anormalmente altas.
- escape de lubricantes de los motores a los pisos o paredes.
- operaciones de pintura, particularmente la pintura pulverizada o de chorro.

#### REFERENCIAS:

- Código de Seguridad de la Vida de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los Estados Unidos (NFPA), Sección 101.
- Ordenes Generales y Guías Normativas de Operación de la División de Administración de Emergencias y Contingencias

**SECCIÓN 16**

**NORMAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL**



## **SECCION 16    NORMAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL**

### **16.1    INFORMACION GENERAL**

La División de Salud Ocupacional brinda una gran variedad de servicios con el fin de proteger la salud y el bienestar de los empleados de la Autoridad del Canal de Panamá. El programa comprende atención de primeros auxilios y cuidado de la salud, conservación de la audición, exámenes médicos, asesoría sobre la salud, manejo de las tensiones, ayuda contra el abuso de alcohol y drogas, elaboración de normas, programas y lineamientos relacionados con la salud, participación en comités que se encarguen de operaciones que tengan impacto sobre la salud de los empleados, y asesoría y consejo a los gerentes de la ACP en materia de salud. Administra los programas de compensación a los empleados, trabajo limitado, y fortalecimiento del trabajo.

En esta sección presentamos programas y servicios relacionados de aplicación general.

### **16.2    PROGRAMA DE ASISTENCIA Y ASESORIA DE SALUD DE LOS EMPLEADOS**

- a.** La Autoridad del Canal de Panamá está comprometida a brindar un ambiente de trabajo sano y saludable a todos sus empleados. La meta de este programa es proporcionar asesoría y asistencia en una variedad de asuntos que afectan la productividad y desempeño del empleado.
- b.** El daño causado por la intoxicación por drogas o alcohol presenta una amenaza tanto al empleado que sufre el daño, como a sus compañeros y al patrimonio de la ACP. Además, el uso de estas sustancias, que afecta el desempeño en el trabajo, está prohibido por las leyes, locales y los reglamentos de la ACP. En vista de esto, el Programa de Asistencia y Asesoría de Salud de los empleados de la ACP abarca la detección, la rehabilitación, y los elementos disciplinarios.
- c.** Hay asesoría disponible para los problemas del manejo de las tensiones, los problemas maritales y de familia, dejar de fumar, y los desórdenes alimenticios.
- d.** Los empleados del sector Pacífico pueden inscribirse voluntariamente en el programa de asesoría, presentándose a la Oficina de Servicio de Asesoría de Empleados de la División de Salud Ocupacional. Los empleados del sector Atlántico podrán recibir información llamando o presentándose al Centro de Salud Ocupacional en el Edificio 5130 en Monte Esperanza.
- e.** Antes de determinar si es necesario o si se debe autorizar una prueba de uso de alcohol o drogas ilícitas, se debe pasar por un proceso complejo de observación, documentación y revisión por parte de los supervisores del empleado y del personal de la División de Salud Ocupacional.

Los detalles de este programa se encuentran en el "Manual del Supervisor del Programa de

Asistencia y Asesoría de Salud de los Empleados", que debe tener todo supervisor. Es de suma importancia que los supervisores y empleados conozcan sus derechos y obligaciones dentro de este programa, y que se cumpla fielmente con los lineamientos de este manual.

#### REFERENCIAS:

- Capítulo 702 del Manual de Personal del Canal de Panamá, Programa de Asistencia y Asesoría de Salud de los empleados."
- Manual del Supervisor - Programa de Asistencia y Asesoría de Salud de los Empleados.

### **16.3 NORMA SOBRE FUMAR EN EL SITIO DE TRABAJO**

**a.** Estudios formales a nivel Internacional han determinado que, de acuerdo con las últimas pruebas científicas, la exposición al humo del tabaco en el ambiente puede ser peligrosa para los que no fuman, y puede causar un peligro potencial a las personas que sufren de enfermedades cardíacas y respiratorias, o alergias. En otros casos, el fumar en espacios confinados es por lo general irritante y molesto para las personas que no fuman.

**b.** De conformidad con lo anterior, se prohíbe fumar dentro de todos los edificios, oficinas, equipos flotantes, y vehículos de la Autoridad.

**c.** Se permitirá fumar sólo afuera de los edificios al aire libre lejos de otros empleados y lejos de las puertas de entrada u otros puntos donde los empleados entran y salen de los edificios.

**d.** Los gerentes o supervisores son responsables de hacer cumplir la norma de NO FUMAR de la Autoridad del Canal de Panamá.

**e.** La Sección de Administración y Mantenimiento de Instalaciones es responsable coordinar la colocación de los letreros de NO FUMAR / PROHIBIDO FUMAR donde se necesiten.

**f.** Los empleados tienen que cumplir la norma de NO FUMAR de la Autoridad del Canal de Panamá.

**g.** Se pueden tomar medidas disciplinarias contra los empleados que violen los términos de esta norma.

**h.** La División de Salud Ocupacional de la Autoridad podrá brindar a los empleados, fuera de horas de trabajo, información y programas de ayuda para dejar de fumar. La participación en estos programas por parte de los empleados es voluntaria.

### **16.4 EXAMENES MEDICOS**

**a.** La División de Salud Ocupacional lleva a cabo una serie de exámenes médicos antes del nombramiento, para comprobar la aptitud física para el trabajo, ejecutivos, por exposición a materiales peligrosos, para licencia de conductor de vehículos oficiales, etc.

b. A los empleados a quienes se les ha programado exámenes médicos se les debe dar permiso para ausentarse del sitio de trabajo y contabilizar el tiempo como si estuviera trabajando. Por lo general, los exámenes médicos se programarán durante las horas regulares de trabajo de los empleados.

c. Los centros de exámenes médicos son los siguientes:

<u>CENTRO</u>	<u>TELEFONOS</u>
Edificio 706, Balboa	272-7108
Edificio 5130, Monte Esperanza	443-7336

### **16.5 CENTROS DE SALUD OCUPACIONAL**

La Autoridad del Canal de Panamá tiene siete centros de salud ocupacional en ambos lados del Istmo. Estos centros están dotados de enfermeras diplomadas y brindan un cuidado completo de primeros auxilios y otros servicios complementarios de salud. Sírvase consultar la Sección 2, "Respuesta e Investigación de Accidentes" de este manual, para información detallada respecto a los procedimientos para las lesiones que necesitan tratamiento de primeros auxilios.

A continuación presentamos una lista de los centros de salud ocupacional de la Autoridad.

<u>CENTRO</u>	<u>TELEFONO</u>
Edificio 675-A, Corozal Oeste	272-7983
Edificio 51, Muelle 19	272-5182
Edificio 6, Miraflores	272-8305
Edificio 6, Pedro Miguel	272-8205
Edificio 23, Gamboa	276-6661
Edificio 20, Gatún	443-5237
Edificio 5130, Mount Hope	443-7336

### **16.6 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA AUDICION**

a. La exposición al ruido industrial puede causar sordera permanente. Para prevenirla, la Autoridad del Canal de Panamá tiene un programa de conservación de la audición para investigar los niveles de ruido en los sitios de trabajo, evaluar la exposición de los empleados, y reducir los niveles de ruido o brindar la protección debida.

b. Periódicamente se inspeccionará el área y el personal en los sitios de trabajo de la Autoridad donde los niveles de ruido puedan exceder los 85 decibeles para identificar las fuentes de ruido y analizar la exposición.

c. El método más eficaz de controlar el ruido es reducirlo en su fuente o absorberlo o desviarlo en el área de trabajo. Por lo general es menos costoso el control del diseño que la subsiguiente alteración del equipo que genera el ruido. La reducción del ruido debe ser una especificación

en la compra de equipo nuevo y en el diseño arquitectónico de nuevos sitios de trabajo.

**d.** La División de Salud Ocupacional todos los años hace pruebas audiométricas a empleados designados que trabajan en ambientes ruidosos.

**e.** Es obligación que todos los empleados que estén expuestos a 90 decibeles promedio ponderados en tiempo (TWA), o más usen protectores de oídos. Al nivel de ruidos de 85 decibeles, el uso de protectores es opcional; no obstante, es obligatorio para aquellos empleados que estén al borde de la sordera o que sufran de un grado significativo de sordera. A niveles mayores de 105 decibeles, o cuando se trabaje con herramientas neumáticas, se debe usar doble protección auditiva (orejeras y taponos) para protegerse adecuadamente.

**f.** La División de Salud Ocupacional es responsable de ejecutar el programa y evaluar su eficacia. Esto comprende pruebas automáticas, evaluación de peligros, investigación y análisis de exposiciones, y el mantenimiento de la correspondiente documentación.

**g.** El personal de Seguridad y Salud Ocupacional brindará sus servicios en el sitio de trabajo.

**h.** Los ingenieros de las divisiones, y de Contratos deberán colaborar con los higienistas industriales en la planificación de proyectos necesarios para el control de ruidos, u otros proyectos que puedan ser fuente de ruidos peligrosos (Vg., toda máquina comercial de combustión interna)

**i.** El personal de Compras y Contratos colaborará con los higienistas industriales al recibir solicitudes de compra de equipo nuevo que pueda ser fuente de ruido peligroso, como por ejemplo, las máquinas comerciales de combustión interna.

**j.** Como **mínimo**, se deben tener en existencia dos tipos de protectores auditivos; a saber, taponos y orejeras, además de sus accesorios, sustancias desinfectantes o de limpieza, y sus piezas de repuesto, todos con la aprobación de la Sección de Higiene Industrial.

**k.** La gerencia es responsable de asegurarse de que el nivel de ruido se reduzca por lo menos al máximo permitido, cuando sea posible. Los supervisores tienen la responsabilidad de asegurarse de que se utilice correctamente el debido equipo protector. Con ayuda del Gerente de la Sección de Higiene Industrial, el Gerente de la Sección de Capacitación, Desarrollo Industrial y de Seguridad, y la Enfermera Supervisora de Salud Ocupacional, las divisiones deben brindar adiestramiento todos los años a aquellos empleados que estén expuestos a ruidos con un promedio ponderado en tiempo de 85 decibeles o más. Este adiestramiento debe comprender información sobre los efectos del ruido sobre la audición, el propósito y uso de protectores de la audición, y las razones por las que se hacen las pruebas audiométricas.

**l.** Los empleados que trabajan en ambientes con ruidos peligrosos deben usar los protectores de la audición que se les han facilitado, darles el mantenimiento debido, presentarse a los exámenes médicos que se les han programado y asistir a las sesiones de adiestramiento sobre conservación de la audición. Los empleados tienen el deber de informar a sus superiores cualquier cambio en las condiciones de trabajo que aumenten la exposición al ruido.

## **16.7 TRABAJO LIMITADO**

Después de una lesión en el desempeño en el trabajo, las unidades empleadoras están obligadas a proporcionar trabajo ligero o limitado para aquellos empleados que están parcialmente incapacitados en forma temporal, y acomodar razonablemente a los empleados que estén parcialmente incapacitados en forma permanente.

## **16.8 OTRAS NORMAS, PROGRAMAS Y LINEAMIENTOS DE SALUD OCUPACIONAL**

La División de Salud Ocupacional ha elaborado una serie de normas y lineamientos de salud y seguridad de aplicación limitada o específica, tales como cambios de baterías, exposición al plomo, manejo de asbesto y fibra de vidrio, aire comprimido respirable, preservativos químicos para la madera, formulación de pesticidas y la exposición a patógenos llevados por la sangre, etc. Estas normas, programas y lineamientos específicos relativos a la seguridad y la salud se encuentran en el Manual de Normas de Seguridad de la Autoridad del Canal de Panamá.

Toda persona que necesite información o guía en asuntos relacionados con el tema de salud ocupacional, debe comunicarse con la unidad correspondiente de la División de Salud Ocupacional.

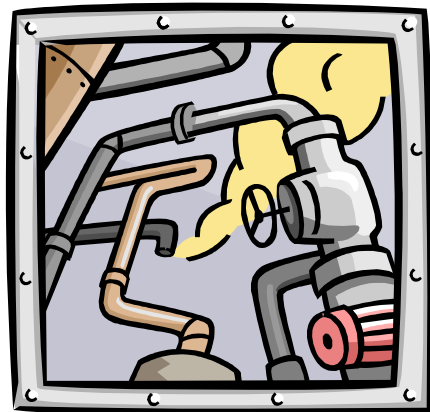
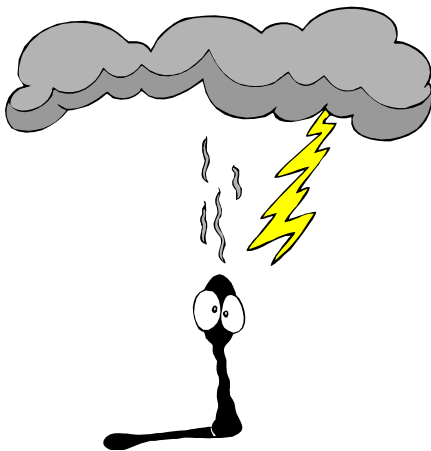
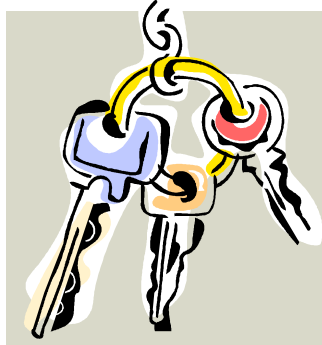
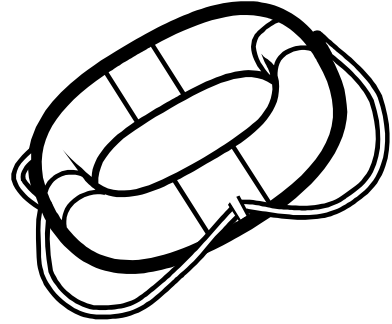
### **REFERENCIAS:**

- Capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá, Programas de Seguridad y Salud.
- Capítulo 792 del Manual de Personal del Canal de Panamá, Programas de Consejería y Asistencia de Salud de los Empleados.
- Manual para Supervisores sobre el Programa de Consejería y Asistencia de Salud de los Empleados de la Autoridad del Canal de Panamá.



SECCIÓN 17

ASPECTOS VARIOS



## **SECCION 17 ASPECTOS VARIOS**

### **17.1 ORNATO Y ASEO**

- a. Todas las áreas de trabajo deben mantenerse limpias y ordenadas.
- b. El piso de cada taller debe mantenerse lo más seco posible.
- c. Todos los pisos, áreas de trabajo y pasillos deben mantenerse despejadas, libres de desperdicios, objetos fuera de lugar, objetos sueltos, protuberantes, y / o salientes.
- d. El equipo portátil, cuando no esté en uso, debe sacarse de los sitios de trabajo y guardarse apropiadamente.
- e. Los derrames de aceite, agua, etc., que pueden ocasionar resbalones, deben limpiarse apenas ocurren.

### **17.2 PROCEDIMIENTOS PARA COLOCAR CANDADOS Y ETIQUETAS PREVENTIVAS EN CIRCUITOS ELECTRICOS**

- a. Antes de iniciar cualquier trabajo, los sistemas, maquinarias, equipo y espacios confinados deben aislarse de las fuentes de energía, hasta donde sea posible hacerlo. Las fuentes de energía incluyen fuentes eléctricas, mecánicas, químicas, nucleares, termales y neumáticas.
- b. Los supervisores a cargo de empleados asignados a trabajar en ubicaciones donde las fuentes de energía sean un peligro, deben asegurarse de cumplir con los requisitos del Procedimiento para Trancar y Colocar Etiquetas para Aislar las Fuentes de Energía de la ACP en circuitos eléctricos.
- c. En adición, se deben colocar etiquetas de advertencia de peligro, tan cerca del candado como sea posible, bien adheridas o amarradas, con el nombre y número de teléfono de la persona que colocó la etiqueta.

#### **REFERENCIA:**

- Capítulo 790 del Manual de Personal del Canal de Panamá, Programas de Seguridad y Salud.

### **17.3 LIMPIEZA CON AIRE COMPRIMIDO**

- a. El aire comprimido no debe usarse para limpiar, salvo cuando la presión se haya reducido a menos de 30 libras por pulgada cuadrada, y si se cuenta con un resguardo efectivo contra briznas y con un equipo de protección personal. El aire comprimido no debe apuntarse hacia una persona bajo ninguna circunstancia. Muchos actos "inofensivos" utilizando aire comprimido han tenido como consecuencia lesiones graves.
- b. Las mangueras de aire comprimido sólo se pueden conectar con conectadores diseñados por la fábrica y no mantenerse juntos con sogas u otros amarres "caseros." Los protectores anti-

latigazos (whipguards) también tienen que colocarse a todas las líneas de aire para limitar el movimiento en caso de una desconexión accidental. Los empleados que manejen las líneas de aire deben usar protección para los ojos y cascos de seguridad.

c. El aire comprimido respirable debe ajustarse a las normas de calidad requeridas por ANSI CGA 7. 1. Las muestras de aire deben tomarse cada seis meses y después de efectuar reparaciones mayores al equipo. Los registros de los resultados deben mantenerse en o cerca del compresor. Los empleados deben informar inmediatamente de cualquier olor extraño u otros problemas relacionados con la calidad del aire a sus supervisores.

#### REFERENCIA:

- ANSI CGA 7.1, (Aire de Grados D & E)

### **17.4 GENERADORES DE VAPOR**

Los generadores portátiles de vapor utilizados por las unidades de la ACP son de dos tipos básicos, a saber, eléctricos y de combustible. A continuación, se enumeran los peligros y precauciones que se deben tomar al usar este equipo:

- Los empleados deben usar guantes, botas, delantal, máscara y anteojos de seguridad.
- Las descargas de vapor a presión aumentan la electricidad estática, por consiguiente, la boquilla de descarga debe estar conectada eléctricamente a tierra.
- La descarga de vapor debe controlarse mediante un interruptor de mano (que sólo funciona cuando se aplica presión (dead-man control)
- Las líneas de combustible deben inspeccionarse por fugas o rajaduras antes de cada uso.
- Se deben seguir las instrucciones de operación y seguridad del fabricante al pie de la letra.
- No se deben modificar ni remover los protectores ni otros dispositivos de seguridad.
- Los generadores eléctricos de vapor caliente deben inspeccionarse antes de cada uso para asegurarse de su integridad eléctrica, Vg., enchufes, conexiones a tierra, receptáculos.

### **17.5 TORMENTAS ELECTRICAS**

El Istmo de Panamá tiene frecuentes tormentas eléctricas durante la mayor parte del año, y todos los años hay personas heridas por rayos. Los empleados deben observar las siguientes medidas cuando hay tormenta eléctrica cerca de un sitio de trabajo al aire libre:

- Bajarse de las escaleras, andamios u otros puntos altos.
- Entrar a edificios o vehículos si es posible.
- Si la tormenta lo sorprende en un descampado, doble las rodillas y ponga sus manos sobre sus caderas. (No ponga las manos sobre la tierra)
- No camine a la orilla de una playa u otra extensión de agua durante una tormenta eléctrica.
- Apague los radios portátiles y bájeles la antena.
- No se pare debajo de los árboles en las áreas abiertas.

- Los buzos y sus ayudantes deben resguardarse cuando las tormentas eléctricas están cerca de ellos.
- Los trabajadores que manejen o coloquen explosivos deben entrar a una ubicación segura bastante alejada del sitio de trabajo cuando las tormentas eléctricas están cerca de ellos.

## **17.6 TRABAJO SOBRE EQUIPO FLOTANTE O SOBRE EL AGUA**

**a.** Los empleados que trabajen sobre equipo flotante o sobre el agua deben saber nadar y pasar pruebas periódicas para determinar su habilidad continua según la Unidad de Bienestar Laboral.

**b.** Los empleados que trabajen sobre o cerca del agua también deben usar un dispositivo personal de flotación adecuado. Para mantener el mismo en buenas condiciones, observe las siguientes recomendaciones:

- No se siente sobre el mismo, ni ponga cosas pesadas encima.
- Manténgalo alejado de aceites y solventes.
- Séquelo al aire libre después de cada uso, no en una secadora de ropa, lo que podría afectar el material que le da flotabilidad.

**c.** Hay varios tipos de dispositivos de flotación, diseñados para diferentes usos y condiciones. Los supervisores deben asegurarse de que se facilite el dispositivo correcto. El personal de la Sección de Seguridad Marítima y los especialistas en seguridad y salud asignados a su unidad están disponibles para brindar asesoría sobre la selección del dispositivo de flotación correcto.

## **17.7 OPERACIONES DE BUCEO**

Tanto la División de Esclusas como la División Industrial llevan a cabo operaciones de buceo. El "Manual de Prácticas Seguras de Buceo" de la Autoridad del Canal de Panamá contiene información detallada respecto a las prácticas y procedimientos que deben seguirse durante las operaciones de buceo. A continuación se presentan algunos lineamientos generales de buceo:

- Los buzos deben tener autorización médica actualizada.
- Buzos y ayudantes deben estar adiestrados en RCP y primeros auxilios básicos.
- Las operaciones de buceo deben coordinarse con otras unidades cuyas actividades puedan afectar o poner en peligro a los buzos, como por ejemplo, la caseta de control de las esclusas, la Unidad de Administración de Tráfico (MRTM), y la planta de energía eléctrica.
- Los ayudantes o buzos certificados deben brindar apoyo en la superficie y conocer los procedimientos correctos que se siguen en caso de urgencia.
- En cada lugar de buceo debe haber la correspondiente boya con una bandera o una luz en la superficie.
- Los buzos deben estar adiestrados y calificados para el tipo y profundidad del buceo programado.

REFERENCIAS:

- Norma de Seguridad en el Buceo de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Manual de Prácticas Seguras de Buceo de la Autoridad del Canal de Panamá.

## **17.8 ABEJAS AFRICANIZADAS**

**a.** Las abejas africanizadas llegaron a Panamá a principios de la década de los 80. Estas abejas tienen la misma apariencia de las abejas comunes (europeas), pero son mucho más agresivas y tienen la tendencia a atacar en masa. Muchos empleados de la Autoridad que trabajan en lugares remotos han sido atacados por estas abejas. Su picadura es dolorosa y puede requerir tratamiento médico u hospitalización.

**b.** La Sección de Sanidad de la División de Medio Ambiente de la Autoridad del Canal de Panamá ha elaborado un "Procedimiento Estándar de Operación para Lidar con las Abejas Africanizadas" (SOP) Todos los supervisores de los empleados que trabajen al aire libre, sobre todo en áreas remotas, deben familiarizarse con este procedimiento.

A continuación, presentamos algunos lineamientos generales para lidiar con las abejas africanizadas:

- No moleste a los enjambres ni a las colmenas
- Si descubre una colmena, aléjese rápidamente del área
- Si es atacado, busque refugio en un vehículo, edificio, o algo parecido
- Si no encuentra refugio, corra tan rápido como pueda hasta que las abejas dejen de seguirlo
- Todas las unidades que trabajen en áreas remotas deben tener radio o teléfono a mano para poderse comunicar rápidamente
- Los empleados que han sido picados deben llevarse al centro de primeros auxilios u hospital correspondiente, dependiendo de la severidad de su reacción a las picaduras
- Algunas personas pueden presentar una reacción violenta a las picaduras, que de no recibir pronta ayuda médica, puede causar la muerte. Aquellos empleados que sepan que su reacción a las picaduras es violenta, deben usar un collar o pulsera de advertencia médica.

### **REFERENCIAS:**

- Procedimiento Estándar de Operación para lidiar con las Abejas Africanizadas, de la División de Medio Ambiente, Sección de Sanidad