

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA

Manual de Seguridad

Y

Salud Ocupacional



Revisión Septiembre 2007

SECCION 1

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

SECCION 1 ELEMENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA.

1.1 PROPOSITO

Proporcionar a todos los empleados de la Autoridad información de los reglamentos básicos de Seguridad y Salud Ocupacional de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

1.2 ORGANIZACION

El programa de Seguridad y Salud Ocupacional de la Autoridad lo administran conjuntamente Seguridad e Higiene Industrial y Salud y Bienestar Laboral.

El Administrador tiene la responsabilidad total sobre asuntos de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.3 NORMA

Es norma de la Autoridad del Canal de Panama, proporcionar un ambiente seguro y saludable a todos los empleados y a terceros que se encuentren en predios del Canal.

Como la Seguridad y la Salud son elementos integrales para el cumplimiento de la Misión del Canal de Panama, 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 enfermedades ocupacionales y accidentes que resulten en lesiones, daños a bienes o interrupción de los procesos, mediante medidas proactivas y reactivas.

1.4 COBERTURA

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

1.5 DERECHOS Y RESPONSABILIDADES ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA

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

El comité está compuesto de igual número de representantes de la gerencia y de los trabajadores activos, conforme al Artículo 35, Capítulo VI, del Acuerdo No.12 de la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá.

b. Encargado de Seguridad e Higiene Industrial.

El Encargado de Seguridad e Higiene Industrial es responsable de:

1. Formular, dirigir, proveer y evaluar los programas de prevención de perdidas en concepto de accidentes ocupacionales y daños a la propiedad de la Autoridad;
2. Administrar el Programa de Seguridad e Higiene Industrial.
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 y, 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 del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, y normas relacionadas pertinentes.

c. El Encargado de Salud y Bienestar Laboral.

El Encargado de Salud y Bienestar Laboral es responsable de:

1. Formular, dirigir, proveer y evaluar los programas de prevención de enfermedades ocupacionales de la ACP.
2. Planificar, dirigir, y controlar la ejecución, en las unidades, el programa de salud y bienestar laboral de la ACP;
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 orientación, consejería, y educación preventiva sobre 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 a los trabajadores de la ACP;
10. Evaluar a los empleados por capacidad de trabajo;
11. Mantener siete centros de salud ocupacional y dos centros de exámenes médicos;
12. Vigilar los aspectos de Salud en el cumplimiento de la Autoridad del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

d. Encargado de Seguridad Marítima.

El Encargado 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.

e. Ejecutivos.

Los principales ejecutivos de la Autoridad (el Administrador, el SubAdministrador, Vicepresidentes Ejecutivos y Directores de Departamentos) auspiciarán el programa de Seguridad y Salud de la ACP:

1. Proporcionando los recursos suficientes para su cumplimiento efectivo,
2. Reconociendo y premiando a quienes logran un desempeño superior o sobresaliente en temas de seguridad y salud ocupacional.
3. Asegurarse de que sus empleados cumplen con los requisitos del programa, y
4. Asegurar que continuamente sean aplicados los correctivos necesarios para disminuir las pérdidas por concepto de accidentes de trabajo y daños materiales o a la propiedad.
5. Proveyendo fondos a las división de Servicios de Recursos Humanos para la ejecución de los programas de Salud y Seguridad Ocupacional de la ACP, incluyendo los fondos para mantener un program de incentivos con el fin de hacer reconocimientos a lso empleados o grupos que hagan contribuciones significativas al programa de Seguridad y Salud Ocupacional.
6. Estableciendo metas de desempeño en seguridad y salud ocupacional, y control de pérdidas a los Vicepresidentes, Gerentes Ejecutivos y de Sección, y supervisores como aplique.

f. Gerentes Ejecutivos, Gerentes y Mandos Medios.

Los Gerentes y Mandos Medios tienen las responsabilidades de:

1. Proporcionar lugares, herramientas, equipos y condiciones de trabajo necesarias para sus empleados realicen sus funciones de forma segura y saludable.
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. Enviar a la División de Servicios de Recursos Humanos la información completa sobre accidentes, enfermedades e incidens (“casi accidentes”) a medida que se presente.
8. Revisar los resultados de las inspecciones e investigaciones de accidentes que se den en sus areas de trabajo e inspecciones, para asegurar el mejoramiento continuo de la seguridad y salud ocupacional, y tomar medidas proactivas para evitar la recurrencia.
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. La información debe ser analizada por la gerencia para identificar los puntos fuertes, tendencias y áreas que ayuden al mejoramiento del programa de Seguridad y Salud Ocupacional en su unidad, y ayudarlo a determinar el curso a seguir en cuanto a sus medidas preventivas y controles de riesgos laborales.

11. Establecer comités de seguridad a nivel de los trabajadores, de los supervisores o mixto, según sea aplicable a las operaciones desarrolladas en sus respectivas unidades. 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.
13. Asignar fondos para los costos relacionados con la ejecución de los programas de Salud y Seguridad Ocupacional en sus divisiones.
14. Referir a los empleados con problemas a los programas de asistencia al empleado, con el objetivo de ayudar a prevenir situaciones de riesgo.

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 de trabajo existente 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 conocer, implementar y mantenerse actualizados en el conocimiento de normas, instrucciones, reglamentos, y procedimientos, necesarios establecer, mantener y continuamente mejorar la seguridad y la salud en el ambiente de trabajo.

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 oportunamente los recursos necesarios, en cantidad, tiempo y calidad para la ejecución segura de todos los trabajos.
4. Asignar funciones de manera rotativa y uniforme, a empleados que demuestran interés auténtico y continuado con la filosofía de seguridad.
5. Investigar de forma expedita los accidentes, lesiones menores o incidentes que se presenten en sus áreas de trabajo.
6. En caso de accidentes, informar prontamente según lo establecido en la norma aplicable, y asegurar y salvaguardar la evidencia física, material y testimonial de los testigos correspondientes relacionados con los hechos acaecidos.
7. 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 accidente, y los entrenamientos obligatorios deben ser las prioridades a seguir en todo momento

8. 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
9. 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 adecuadas a sus empleados.
10. Realizar acciones para prevenir o corregir situaciones de peligros y minimizar riesgos de perdidas en sus áreas de trabajos.
11. Mantener registros completos, actualizados, y suficientes para apoyar su gestion como supervisor en materia de seguridad y salud ocupacional.
12. Manejar con prontitud las quejas de sus empleados relativas a la seguridad y salud ocupacional, a traves de investigaciones efectivas, y documentar los hallazgos.
13. Conocer, cumplir y hacer que se cumplan los reglamentos, normas y guías de Seguridad y Salud Ocupacional.
14. Asegurarse de que sus subalternos sigan prácticas seguras de trabajo y usen los dispositivos y equipo de protección,
15. Hacer uso oportuno de la autoridad para detener cualquier trabajo u operación que ponga en peligro inminente a los empleados.
16. Identificar y recomendar a su Gerente respectivo, referir a los programas de asistencia, a empleados con posibles problemas de consumo de drogas y/o alcohol, tendencia a violencia en el trabajo, y similares, para ayudar a prevenir situaciones de riesgo.
17. Comunicar y continuamente hacer visible a sus empleados el compromiso con la seguridad y la salud en el trabajo.

h. 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 el derecho de informar oportunamente, sobre condiciones y acciones inseguras o insalubres de trabajo, sin temor a represalias.

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 a él o a otro, constituye un “peligro inminente” de muerte o de lesión corporal seria, daño material o a la propiedad,
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.
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: instrucciones (orales o escritas), practicas 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 practicas 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
8. Informar oportunamente, sobre condiciones y acciones inseguras o insalubres de trabajo, sin temor a represalias.

1.6 REPORTE DE CONDICIONES INSEGURAS E INSALUBRES.

1.6.1 Todo empleado de la ACP que 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.

1.6.2 Los informes de seguridad deben ser presentados a los niveles de supervisión inmediatos directamente, o por medio del representante de seguridad o del representante sindical del empleado.

1.6.2.1 Los informes pueden ser presentados durante las reuniones semanales de seguridad que realicen las cuadrillas y/o en los talleres.

1.6.3 Después de agotada la instancia anterior, podrán hacerse (de manera verbal o escrita) independientemente y directamente a

1.6.3.1 Cualquier Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, o

1.6.3.2 a un Higienista Industrial, o

1.6.3.3 a cualquier supervisor del área de Seguridad, o

1.6.3.4 a través del teléfono 276-3233, o

1.6.3.5 por escrito a la División de Servicios de RRHH utilizando el formulario 2526 y enviándolo vía FAX al 276-2069.

1.6.4 Requisito de Confidencialidad.

1.6.4.1 Cuando a petición del interesado se solicite el anonimato al momento de reportar una condición insegura y/o insalubre, la Autoridad del Canal de Panamá se compromete a garantizar dicho anonimato y, al nivel de la Gerencia, toda la protección necesaria contra represalias por los informes que identifiquen con certeza condiciones inseguras o insalubres existentes.

1.6.4.1.1 Cualquier empleado que considere que ha sido objeto de represalias por presentar un informe sobre condiciones de trabajo inseguras o insalubres o por cualquier otra participación en las actividades del programa podrá presentar una queja de conformidad con el contrato colectivo de trabajo que sea aplicable, según lo establece el Artículo 10 del Acuerdo No. 12 , “Reglamento para el Control de Riesgos y Salud Ocupacional de la Autoridad del Canal de Panamá”.

1.6.4.2 No se podrán revelar los nombres de los empleados denunciadores de cualquiera de las condiciones anteriores si así lo indican; en caso de dudas, el empleado podrá realizar la denuncia por medio de su representante de seguridad o sindical, quien tenga a bien.

1.6.5 Investigación de los reportes de condiciones inseguras e insalubres.

1.6.5.1 Todas los informes relacionados con esta materia serán investigados formalmente para recomendar los tiempos y medidas correctivas necesarias.

1.6.5.1.1 Los informes de condiciones inseguras e insalubres que representen un peligro inmediato para los empleados deberán ser investigadas en un plazo no mayor de 24 horas hábiles.

1.6.5.2 El representante de la ACP que reciba el informe debe investigar dicha condición o actuar sin demoras para asegurarse que las acciones correctivas y preventivas sean puestas en práctica.

1.6.5.2.1 La División de Servicios de RRHH efectuará las investigaciones relacionadas con los informes de los empleados sobre condiciones o prácticas inseguras o insalubres cuando las mismas sean reportadas directamente a la División.

1.6.5.3 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.

1.6.5.3.1 De no poder realizarlo así por razones de causas fuera de su control, tendrán que someter a la División de Servicios de RRHH, un plan de corrección escrito en el formulario 2505. Deberán detallar en dicho formulario las medidas temporales que se utilizarán para evitar accidentes o incidentes en el ínterin.

1.6.5.4 Después de la investigación, la persona a cargo debe informar al empleado que originó el informe acerca del resultado de la investigación.

1.7 DOCUMENTACION DEL PROGRAMA Las normas a nivel de toda la Autoridad, los procedimientos en las unidades y prácticas de trabajo, definen y/o suplementan los reglamentos y Normas que dictan las altas autoridades. La norma a nivel de la Autoridad se aplica a todos los elementos de la Autoridad y sus contratistas.

Se ha realizado un gran esfuerzo en compilar un cuerpo de normas propias de la ACP, basadas en estrictas normas internacionales, las cuales son mantenidas y actualizadas. Estas normas proporcionan las bases del Programa de Seguridad y Salud de la Autoridad del Canal de Panamá y son utilizadas como referencia fundamental y validas para garantizar la ejecución de este Programa de Seguridad.

Se exhorta a las Divisiones, Secciones y Unidades inferiores a documentar los procedimientos de seguridad, sus análisis de trabajo seguro, y otras actividades específicas de seguridad, las cuales deben ser revisados por Seguridad e Higiene Industrial y/o Salud y Bienestar Laboral antes de su publicación y ejecución.

1.8 CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

Se brindará adiestramiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional y ejercicios relacionados al manejo de emergencias y contingencias a todos los niveles de gerencias, supervisores, autoridades y empleados relacionados directamente con el trabajo que el empleado realiza y de acuerdo a la identificación de los peligros, nivel de autoridad y responsabilidad. Los contratistas proveerán adiestramiento específico a sus trabajadores.

Los empleados de los contratistas, visitantes, asistentes estudiantiles y otros, deberán recibir una orientación básica, suficiente para ilustrarlos y prevenirlos de los riesgos de la actividad a desarrollar.

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

a. Periódicamente el personal de Seguridad y Salud realizará inspecciones y / o auditorias 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 perdidas 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 y prácticas de trabajo, para que sean seguras y saludables.

La información a utilizar incluye:

1. Reuniones al inicio de las inspecciones, en las que se definirá el alcance de la inspección.
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.
- b. Además de las inspecciones formales que se describen anteriormente, el personal de Seguridad y Salud efectuará inspecciones no anunciadas.
- c. El personal de Seguridad y Salud efectuará investigaciones relacionadas con los informes de los empleados sobre condiciones o prácticas inseguras o insalubres.
- d. Los gerentes de unidad inspeccionada tienen la responsabilidad de asegurar la eliminación de los peligros denunciados.
- e. 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 Seguridad e Higiene Industrial, recibirá de cada unidad, por separado, la información completa sobre accidentes, enfermedades e 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 en su unidad, y también utilizará esa 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

- a. La Autoridad promoverá la concientización 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, confección e impresión de reglamentos e instrucciones, y trípticos; además, de otros medios.
- b. Las Normas del Programa de Seguridad y Salud, están disponibles en el intranet de la ACP para los supervisores y todos los trabajadores; cuando no tengan acceso al mismo lo pueden solicitar al supervisor inmediato o a Seguridad e Higiene Industrial.

c. El procedimiento que deben seguir los empleados para informar sobre condiciones de trabajo inseguras e insalubres, será repartido periódicamente, de manera que cada empleado tenga la oportunidad de leerlos, revisarlos y proceder de acuerdo a lo establecido.

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; se revisarán por Seguridad e Higiene Industrial las características de los productos químicos o peligrosos, los diseños y especificaciones, en la etapa previa a la compra de equipos o de maquinaria especializada (flotante o móvil), o a la contratación de bienes o servicios para instalaciones o equipos de la Autoridad.

Igualmente se hará antes del inicio de algún proyecto, construcción y modificación de las instalaciones, adquisición de instrumentos, y de equipos de protección personal o de seguridad, u otros artículos relacionados con la seguridad y la salud

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

1.13 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.

1.14 CHARLAS PERIÓDICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Las unidades de la ACP deberán también establecer orientaciones "de charlas semanales", de aproximadamente 15 minutos, para los empleados a nivel de cuadrilla o de taller. El contenido debe ser variado sobre temas de seguridad y salud ocupacional, pero siguiendo una agenda de no más de tres puntos importantes a los que los empleados podrán incluir sus preferencias.

Se podrán coordinar ocasionalmente, presentaciones (algo más demoradas) de video, u otras instructivas por las Enfermeras, Higienistas o Especialistas de Seguridad.

Los temas que presenten los empleados, quejas, recomendaciones, etc., que tomen demasiado tiempo tratar, deberán ser llevados a nivel 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 generales sugeridos para estas charlas periódicas serían reforzar acciones seguras, presentar un procedimiento nuevo, revisar otros existentes, aprender de accidentes o investigaciones, conocer resultados de inspecciones, y otras tendencias a efectivamente disminuir la siniestralidad, lesiones, enfermedades o pérdidas materiales, daños

a la propiedad en sus areas 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 deben entregarse al Especialista de Seguridad Ocupacional, la Enfermera y al Higienista Industrial.

SECCION 2

RESPUESTA E INVESTIGACION DE ACCIDENTES



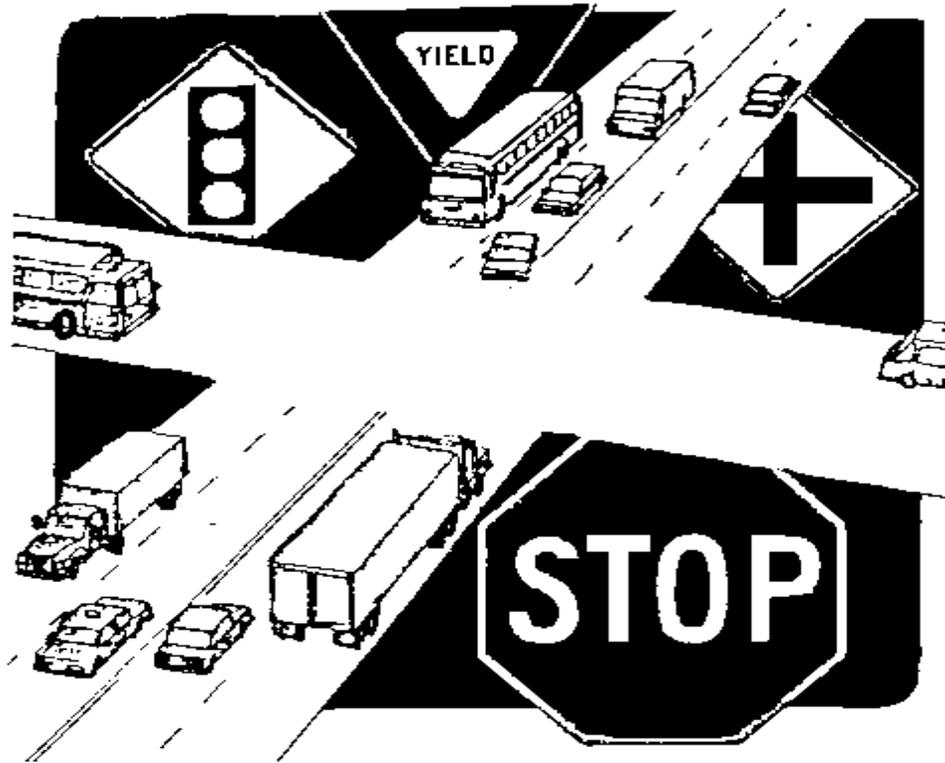
SECCION 2. RESPUESTA E INVESTIGACION DE ACCIDENTES

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.

Para detalles de Investigacion de Accidentes e Incidentes, referiérase a la norma 2600SEG126

SECCION 3

OPERACION DE VEHICULOS MOTORIZADOS OFICIALES



SECCION 3 OPERACION DE VEHICULOS MOTORIZADOS OFICIALES

REQUISITOS Y RESPONSABILIDADES

Los colaboradores de la ACP y contratistas de la ACP deberán regirse por las normas y reglamentos descritos a continuacion, disponibles via intranet e internet:

Norma 2600SEG136 de seguridad para la Operación de Vehículos Oficiales.

Norma 2600SEG120 (Uso de Cinturones de Seguridad al Conducir Vehículos de Motor)

3.1 El conductor de vehículos oficiales deberá:

3.1.1 Poseer una licencia de conducir valida de la Republica de Panamá y adecuada al tipo de vehículo. En caso de operar equipos especializados tales como; grúas, “bobcats”, montacargas, etc., tener una certificación de Capacitación Industrial y de Seguridad (RHSI).

3.1.2 Conocer y respetar los reglamentos de transito de la Republica de Panamá.

3.1.3 Presentarse a trabajar descansados y alertas. Avisar a sus supervisores si no se sienten aptos para conducir con seguridad.

3.1.4 Asegurarse de que el 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. No deberá mover su vehículo si los pasajeros se rehúsan a usar los cinturones de seguridad. Comunicarse con el despachador o supervisor de la sección de transporte para obtener instrucciones sobre que hacer.

3.1.5 Solo utilizar los vehículos bajo responsabilidad de la ACP en misiones oficiales.

3.1.6 Estar familiarizado con el vehículo. Conocer su uso adecuado y limitaciones antes de conducir el mismo.

3.1.7 Verificar algunos componentes básicos del vehículo antes de proceder a conducirlo, tales como; carrocería, espejos, luces, frenos, neumáticos etc., para detectar condiciones que puedan afectar adversamente la operación segura del mismo. Informar al despachador o supervisor de la sección de transporte inmediatamente sobre condiciones inseguras detectadas.

3.1.8 Una vez en la vía, salirse de la misma si detecta condiciones inseguras que puedan afectar adversamente la operación segura del vehículo (fugas de combustible, aceite o agua, ruidos, emisión de humo, luces de aviso u otra condición), y llamar por radio u otro medio al despachador o supervisor de la sección de transporte, reportar el daño y dar la ubicación del vehículo.

3.1.9 Obedecer los límites de velocidad establecidas.

3.1.10 Supervisar la colocación de carga en su vehículo para asegurarse que el peso este correctamente distribuido y la carga debidamente asegurada.

3.1.11 Recibir el adiestramiento requerido para conducir vehículos utilizados para el transporte de cargas peligrosas tales como; explosivos, sustancias inflamables o corrosivas, gases comprimidos etc. Referirse a la norma sobre materiales peligrosos.

3.1.12 En caso de accidentes, seguir las guías contenidas en la norma sobre investigación de accidentes y el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional de la ACP.

3.1.13 Antes de retroceder un vehículo deberá él y / o su acompañante verificar que el área alrededor del mismo este libre de peligros. Si no puede ver hacia atrás, asegurarse que el acompañante u otra persona se coloquen en un lugar seguro y le provea de instrucciones precisas para realizar una maniobra de retroceso segura, siempre y cuando sea posible.

3.1.14 Asegurarse de apagar el motor del vehículo antes de reabastecerlo de combustible. Verificar que se le dispense el combustible adecuado (gasolina ó diesel). Antes de mover el vehículo debe asegurarse que la boquilla de la manguera haya sido retirada de la entrada del tanque de combustible. Tener presente la prohibición de fumar a menos de 15 metros (50 pies) de cualquier operación de abastecimiento de combustible.

3.1.15 Solicitar al despachador de ser necesario, la revisión del nivel de aceites y la presión de las llantas cada vez que reabastezca su vehículo de combustible. Es responsabilidad del despachador realizar estas actividades.

3.2 Transporte de personal en la parte trasera de camionetas, camiones volquete, camiones de plataforma y vehículos de uso general.

3.2.1 El transporte de personal en la parte trasera de los camiones de uso general con rieles a los lados esta permitido para ciertos tipos de trabajo. Los lineamientos de cada División determinaran si los empleados serán transportados de esta manera. Generalmente, esto se realiza en viajes dentro del área o patio de operación de la División, ó en viajes cortos, y no deberá ser el modo normal de transporte para viajar por carreteras abiertas en donde se exceden velocidades de 60 km/h (transístmica, vía tocumen, corredores, autopistas etc.). Cuando se transporte personal en la parte de atrás de los camiones, se tomaran las siguientes precauciones:

3.2.1.1 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 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.

3.2.1.2 El numero de pasajeros no puede exceder el numero de asientos que tenga el vehículo, y a los pasajeros no se les permitirá sentarse en el piso o estar parados mientras el vehículo esté en movimiento.

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

3.2.1.4 El equipo, herramienta o carga no serán transportadas en la misma área con el personal, aunque estén asegurados.

3.2.1.5 El conductor del vehículo será responsable de la operación con seguridad del vehículo e inspeccionara la puerta del vagón, los asientos, los rieles de protección, y la cubierta protectora para cerciorarse de que estén en buenas condiciones.

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

3.3 Vehículos ligeros.

3.3.1 Los vehículos ligeros, tales como; las motonetas y los “bobcats”, eléctricos o de gas, deben tener indicados claramente los límites máximos de peso y carga permitida.

3.3.2 Los pasajeros de estos vehículos solo pueden viajar en los puestos destinados para pasajeros.

3.3.3 Los operadores de estos vehículos deben cumplir con 3.1.1 (arriba).

3.4 Bicicletas y velocípedos.

3.4.1 Los empleados que operen bicicletas y velocípedos deben utilizar cascos de protección del tipo apropiado (utilizado por los ciclistas).

3.4.2 Estos vehículos deben también ser equipados con luces para visibilidad nocturna y luces intermitentes.

SECCION 4

TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO



SECCION 4 TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

Se deberá seguir el Manual de Prácticas Seguras en Espacios Confinados 2600SEG290

Solamente personal debidamente capacitado para trabajar en espacios confinados, se le permitirá laborar en los mismos.

SECCION 5

SEGURIDAD ELECTRICA

5.1 REQUISITOS GENERALES

Los colaboradores y contratistas de la ACP deberán regirse por las normas y reglamentos descritos a continuacion, disponibles via intranet e internet:

- Norma de Seguridad ACP 2600SEG131, Norma de Prácticas de Trabajo Seguro para Electricistas de Bajo Voltaje.
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG118, Norma de Trancar y Colocar Etiquetas en el Equipo de Seguridad.
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG220, Norma para Cambiar, Cargar y Almacenar Baterías
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG121, Norma de Seguridad de Señalización y Barricadas
- NFPA 70 (National Electric Code, NEC)
- NFPA 70E (Standard for Electrical Safety in the Workplace).
- Manual de Prácticas Seguras en Espacios Confinados (2600SEG290).

Los requisitos generales de seguridad eléctrica para trabajos eléctricos de alto voltaje están definidos en el Manual de Seguridad para Trabajos de Alto Voltaje de la División de Electricidad, y deberán ajustarse a las especificaciones establecidas en este Manual y otros requisitos establecidos por ACP.

REPARACIONES ELECTRICAS

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

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 y colocación de tarjetas, deberá avisar inmediatamente a su supervisor.

5.3 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.

5.4 INSPECCION DE HERRAMIENTAS PORTATILES Y EXTENSIONES ELECTRICAS

a. Cada unidad deberá probar todas sus herramientas eléctricas portátiles y extensiones, antes de usarlas por primera vez, después que hayan sido reparadas y por las inspecciones anuales.

b. Debe realizarse inspección ocular de todas las herramientas eléctricas portátiles y extensiones, para detectar 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 deben devolverse al cuarto de herramientas o supervisor Y NO SE DEBEN USAR; lo mismo aplica a extensiones electricas.

c. Manipule las herramientas eléctricas portátiles y extensiones con cuidado. No las coloque donde puedan dañarse, no agarre ni almacene las herramientas eléctricas portátiles colgando por el cordón y no hale el cordón para desconectar la herramienta. Agarre con cuidado y atención el enchufe firmemente cuando vaya a conectarlo o desconectarlo.

d. En cuanto a las extensiones eléctricas, no coloque las extensiones eléctricas donde alguien pueda tropezar con ellas, o que les pueda pasar por encima algún equipo ó vehículo, o alrededor de las esquinas, sobre bordes afilados, a través de puertas, u otros puntos donde se puedan pellizcar, a no ser que sean debidamente protegidas por algun medio adecuado de protección.

e. No coloque las extensiones, cordones eléctricos o herramientas en lugares donde puedan quedar expuestas a calor excesivo, sustancias químicas, aceites, solventes, etc.

5.5 USO DE EQUIPO ELECTRICO 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 oficial de seguridad.

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, y/o conectado a tierra. 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 circuitos eléctricos.

SECCION 6

SOLDADURA Y CORTE



SECCION 6 SOLDADURA Y CORTE

6.1 REQUISITOS GENERALES

a. Los colaboradores y contratistas de la ACP deberán registrarse por las normas de Seguridad En operaciones de Soldadura y Corte (2600SEG112) y el Manual de Prácticas Seguras en Espacios Confinados (2600SEG290); disponibles via intranet e internet.

6.2 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.

6.3 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.

6.4 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

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

- Los soldadores y sus ayudantes deben usar gafas, anteojos o cascos de seguridad con el filtro de tinte debido; los ayudantes usarán protección para ojos al un nivel de 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 debe consultar a los oficiales de seguridad de 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.

6.5 ORDEN Y ASEO/MISCELANEOS

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 peligros de tropezarse para los empleados en el área.

c. Los soldadores y sus ayudantes no envolverán las mangueras sobre sus cuerpos.

SECCION 7

MANIPULACION DE MATERIALES



SECCION 7 - MANIPULACION DE MATERIALES

7.1 GRUAS

Se deben cumplir todos los requisitos de la normas de Seguridad de la ACP, 2600SEG124 sobre Grúas, y 2600SEG111 sobre Uuo de Montacargas, antes de proceder con estos trabajos.

7.2 SUBCOMITE DE SEGURIDAD DE GRUAS

El Subcomité de Grúas de la Autoridad, compuesto por las personas responsables que participan en las operaciones de grúa, se encarga de vigilar las operaciones de grúa de la Autoridad. 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"

Se deben cumplir todos los requisitos de la norma de Seguridad de la ACP, **2600SEG111** sobre montacargas, antes de proceder con estos trabajos.

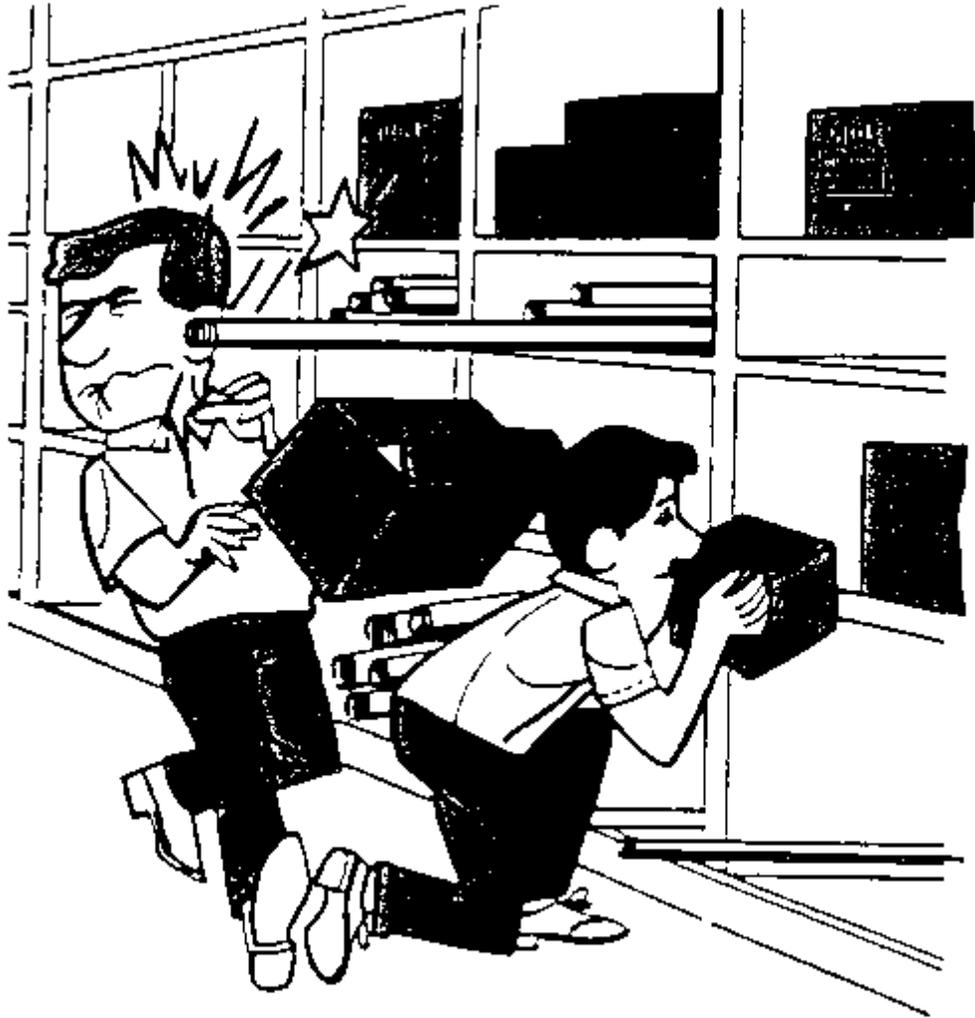
a. Los montacargas, carritos para transportar concreto, motonetas, "bobcats" y equipo similar que tenga fallas en los frenos, fugas de líquido hidráulico, u otras fallas que lo hagan inseguro, debe ser puesto fuera de servicio.

7.5 OTRO EQUIPO PARA TRANSPORTAR MATERIALES

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. 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. Para mayor información sobre los requisitos de inspección, comuníquese con el Inspector de Grúas y Elevadores de Seguridad e Higiene Industrial.

SECCION 8

OPERACIONES DE ALMACENES O DEPOSITOS



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 **fixar** 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 federales contra incendios.
- d. Donde sea necesario, se deben instalar puertas contra incendios con fusibles de cinta.
- e. En los almacenes o depósitos que contengan sustancias cáusticas, irritantes de la piel, 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 federales.

8.3 LIMITACIONES DE CARGA E INVENTARIO

- a. Se deben colocar letreros respecto a la capacidad y resistencia de los entrepisos 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 los anaqueles inferiores con los artículos más livianos en

los anaqueles 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 usan.

e. Los reglamentos locales y federales 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 Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias (OPPD-P) de la Autoridad 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

La Norma que rige el Manejo de Materiales es la norma 2600SEG110.

8.6 CONOCIMIENTO DE LOS PELIGROS

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 los mismos. Los empleados deben conocer perfectamente los pasos que deben tomar en el caso de un Material Peligroso (HAZMAT) se derrame u otro tipo de emergencia.

SECCION 9

TRABAJOS DE PINTURA



SECCION 9 TRABAJOS DE PINTURA

9.1 GUIAS GENERALES

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 de pintura esté en buenas condiciones de operación antes de cada turno (incluye boquillas de rociado, medidores, mangueras, y bombas).
- Asegurarse de hacer las conexiones a tierra, del equipo atomizador o de la bomba cuando así lo indique el fabricante.

Para mayores detalles, refiriéndose a la norma 2600SEG292 Norma para Pintura con Rociador de Líquidos Inflamables o Combustibles

9.2 TRABAJOS DE PINTURA EN ESPACIOS CONFINADOS

Se deberá cumplir con las normas de seguridad 2600SEG290 Manual de Prácticas Seguras en Espacios Confinados y 2600SEG291 Norma de Ventilación

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

Las normas de la ACP para trabajos en espacios confinados comprenden y en detalle, los pasos y precauciones que se deben tomar antes, durante, y después de cualquier trabajo de pintura en espacios confinados.

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.

Los supervisores y gerentes encargados de trabajo de pintura tienen la responsabilidad de asegurarse de que se cumplan estos requisitos. Se considerará que quien no cumpla con ellos,

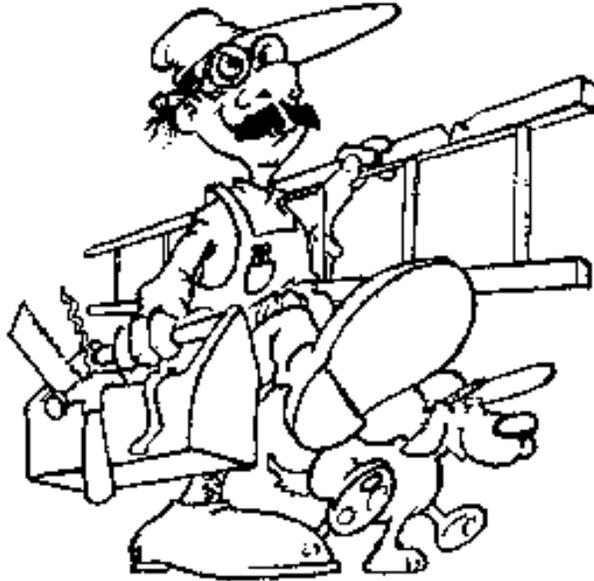
ha incurrido en una seria violación de los reglamentos de salud y seguridad, y se le podrá imponer severas medidas disciplinarias.

9.3 OTROS REQUISITOS DE SEGURIDAD

- a.** Nunca 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.** Debe haber la debida cantidad de extintores de incendios a mano. Para mayor información, consulte a los funcionarios de seguridad y 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 operadores calificados podrán usar equipo para rociar pintura a presión (con o sin aire).

SECCION 10

ESCALERAS Y ANDAMIOS



SECCION 10 ESCALERAS Y ANDAMIOS

10.1 ESCALERAS

a. Todas las escaleras y andamios que se usen en la Autoridad del Canal, tanto por colaboradores o contratistas, deben cumplir con la Norma de Seguridad de Escaleras 2600SEG107.

10.2 ANDAMIOS

a. Todos los andamios que se usen en la Autoridad del Canal, tanto por colaboradores o contratistas, deben cumplir con las Norma de Seguridad de Andamios 2600SEG141

10.3 PROTECCION CONTRA CAIDAS

a. Todas actividades que utilicen escaleras y andamios que se usen en la Autoridad del Canal, tanto por colaboradores o contratistas, deben cumplir con la Norma de Seguridad sobre Protección contra Caídas 2600SEG109

SECCION 11
HERRAMIENTAS



SECCION 11 HERRAMIENTAS

11. HERRAMIENTAS DE MANO

Los colaboradores de la ACP y los contratistas deberán cumplir con lo establecido en la norma 2600SEG115 de Seguridad sobre Herramientas Manuales; disponible via intranet e internet.

11.1 Todas las personas que estén expuestas de forma rutinaria o continua a peligros por el uso de herramientas manuales deberán:

11.1.1 Mantener las herramientas manuales en buenas condiciones.

11.1.2 Mantener registros de mantenimiento.

11.1.3 Inspeccionar las herramientas antes y después de su uso.

11.1.4 No utilizar herramientas sin estar capacitados sobre el funcionamiento de las mismas.

11.1.5 Operar las herramientas según las instrucciones del fabricante.

11.1.6 Utilizar el o los equipos de protección personal adecuados.

11.2 Herramientas manuales.

11.2.1 Los destornilladores: La mayoría de los destornilladores no se diseñan para ser utilizados con equipos eléctricos. Utilice destornilladores aislados. No sostenga un objeto en la palma de la mano mientras utiliza un destornillador para apretar el mismo. Utilice una mesa o soporte firme durante esta operación. No utilice un destornillador como martillo. Inspeccione rutinariamente los mangos y hojas de los destornilladores.

11.2.2 Alicates: No utilice los alicates como reemplazo de martillos. Utilice alicates aislados al hacer trabajos eléctricos.

11.2.3 Martillos: Use el martillo adecuado para el tipo de trabajo a realizar. Verifique que el espacio en que va a oscilar el martillo al ser utilizado sea el adecuado. Siempre inspeccione los martillos antes de utilizarlos.

11.2.4 Cinceles: Utilice los cinceles alejados de su cuerpo. Cubra los bordes filosos durante operaciones con cinceles. Asegúrese de que los cinceles estén íntegros antes de su uso.

11.2.5 Cuchillos: Siempre corte hacia afuera de su cuerpo. No utilice cuchillos sin mangos. Almacene adecuadamente los cuchillos.

11.3 Herramientas de potencia: Deben utilizarse las herramientas de potencia con guardas e interruptores de seguridad. Los tipos de herramientas de potencia son determinados por su fuente de poder eléctricas, hidráulicas, neumáticas, pólvora y de combustible. Para prevenir riesgos asociados con el uso de herramientas de potencia, los empleados deben observar las siguientes precauciones generales:

- Nunca transporte una herramienta por el cordón o mango.
- Nunca desconecte herramientas de un tirón por el cordón o la manga para desconectarlo del tomacorriente.
- Mantenga cordones eléctricos y mangos fuera del calor, aceite y bordes afilados.
- Desconecte las herramientas mientras no las esté usando y antes de reparar y limpiar los accesorios móviles como las hojas y navajas.

- Mantenga a todas las personas no involucradas en el trabajo a una distancia segura.
- Evite el encendido accidental. No sostenga los dedos en el interruptor mientras esté transportando la herramienta.
- Siga las instrucciones en el manual del usuario para lubricar y reemplazar los accesorios.
- El uso de la ropa y equipos de protección personal adecuada es esencial para prevenir accidentes.
- Cuando se usa una herramienta eléctrica, cerciórese de que un interruptor con circuito de falla a tierra sea utilizado.
- En las instalaciones eléctricas en donde existan peligros de explosión por vapores inflamables, se utilizarán herramientas manuales específicas que no produzcan chispas.

11.3.1 Guardas: Las partes en movimiento expuestas de herramientas de potencia necesitan ser resguardadas. Tales como árboles de leva, poleas, engranajes, tambores, volantes, cadenas. Las guardas de las máquinas deben proporcionarse para proteger al operador y otros en las siguientes áreas:

- Puntos de funcionamiento
- Puntos del pellizco
- Correas
- Volantes

Nunca deben quitarse las guardas de seguridad cuando una herramienta está en uso. Las sierras circulares portátiles que tienen una hoja mayor de 2 pulgadas (5.08 centímetros) en diámetro, deben equiparse en todo momento con guardas. Una guarda superior debe cubrir la hoja entera de la sierra. Una más abajo (guarda retráctil) debe cubrir los dientes de la sierra, excepto donde se hace el contacto con el material de trabajo. La guarda retráctil debe volver automáticamente a la posición que cubre cuando la herramienta se retira del material sobre la cual se trabaja.

11.3.2 Mandos operativos e interruptores: Las herramientas manuales de potencia deberán equiparse con un interruptor de presión-constante o perilla de mando que interrumpa la fuente de energía en casos de emergencia. Las herramientas de poder portátiles deben equiparse con un interruptor de mando “en-apagado” positivo, un interruptor de presión constante o un dispositivo de cierre delante del mando.

11.3.3 Herramientas eléctricas: Para proteger al usuario de lesiones serias, las herramientas eléctricas deberán tener un cordón de tres-alambres con uno a tierra, debe ser doblemente aislado o debe ser impulsado por un transformador de aislamiento con voltaje bajo. Los cordones de tres-alambres tendrán un conductor conectado a tierra. Cuando se utilice un adaptador de dos alambres, el receptáculo deberá tener un alambre conectado a tierra. Las siguientes prácticas generales deberán seguirse al utilizar herramientas eléctricas:

- Utilice guantes y calzados de seguridad apropiados.
- Almacene las herramientas eléctricas en lugares secos.

- No use las herramientas eléctricas en sitios húmedos o mojados a menos que el fabricante lo recomiende.

11.3.4 Herramientas de ruedas abrasivas: Antes de que una rueda abrasiva esté montada, debe inspeccionarse minuciosamente. Debe verificarse el anillo, para asegurarse que esté libre de crujidos o defectos. Para probarlo, deben taladrarse las ruedas suavemente con una luz, de instrumento no-metálico. Si el sonido de las ruedas crujiera, no debe usarse porque pudieran desprenderse separadamente durante su funcionamiento. Las siguientes medidas de seguridad deberán ser observadas al utilizar herramientas de ruedas abrasivas:

- Siempre utilice protección para la cara
- Desconecte la fuente de energía cuando no esté en uso

11.3.5 Herramientas neumáticas: Las herramientas neumáticas son impulsadas por el aire comprimido e incluyen taladros, martillos y lijadoras. Hay varios peligros asociados con el uso de herramientas neumáticas. Ante todo está el peligro de recibir un golpe por una de las ataduras de la herramienta o por algún amarre del broche que el obrero está utilizando. Deben verificarse las herramientas neumáticas para ver que las herramientas se ajusten firmemente a la manga aérea para impedir que se desconecten. Si una manga aérea está a más de 1/2-pulgada (12.7 milímetros) del diámetro recomendado por el fabricante, deberá instalarse una válvula de seguridad para controlar el exceso de flujo de la válvula y así reducir la presión en caso de que falle la manga. En general, las mismas precauciones deben tomarse con una manga aérea que se recomienda para los cordones eléctricos, porque la manga está sujeta al mismo tipo de daño o golpeado accidental. Cuando se usan herramientas neumáticas, una grapa de seguridad o retenedor deben instalarse. Herramientas neumáticas que disparan uñas, remaches, grapas o broches similares y que operan a presiones mayores de 100 libras por pulgada cuadrada (6,890 kPa), deben equiparse con un dispositivo especial para guardar los broches y evitar que se desprendan. Armas de rocío sin aire que atomizan pinturas y fluidos a presiones de 1,000 libras o más por pulgada cuadrada (6,890 kPa) deben equiparse con dispositivos de seguridad manuales automáticos o visibles que actuarán como puentes del gatillo, hasta que el dispositivo de seguridad se suelte manualmente. Las siguientes medidas de seguridad deberán ser observadas al utilizar herramientas neumáticas:

- Protección de la vista es obligatoria. Se recomienda protección de la cara y cabeza para empleados que trabajan con las herramientas neumáticas.
- Las pantallas también deben prepararse para proteger a los obreros cercanos de ser golpeados por los fragmentos proyectados, mientras se esté remachando, engrapando, o utilizando taladros aéreos.
- Nunca deben apuntarse las armas de aire comprimido hacia otros empleados. Una guarda para las astillas debe usarse cuando limpiamos con aire comprimido.
- El uso de taladoras pesadas puede causar fatiga y tensiones. Los aislamientos de caucho reducen estos efectos proporcionando un asidero seguro.

11.3.6 Herramientas de líquidos combustibles: Normalmente se operan las herramientas combustible-impulsadas con la gasolina. El riesgo más serio asociado con el uso de herramientas combustible-impulsadas viene de vapores de combustible que pueden quemar o pueden explotar y que también pueden emitir humos peligrosos en la descarga. El obrero debe tener cuidado con el manejo, transporte del combustible y sólo debe utilizar los recipientes de líquido inflamables aprobados. Antes de recambiar un tanque de la herramienta activada por combustible, el usuario debe cerrar el artefacto y debe permitirle ventilarse para prevenir ignición accidental de vapores peligrosos. Cuando una herramienta activada con combustible se usa dentro de un área cerrada, es necesario una ventilación eficaz y/o el uso de respiradores apropiados. Debe haber extintores de incendios disponibles en el área.

11.3.7 Herramientas activadas con pólvora: Las herramientas activadas con pólvora operan como un arma cargada y deben tratarse con extrema precaución. De hecho, son tan peligrosas que ellas sólo deben ser operadas por trabajadores especializados. Al usar las herramientas activadas con pólvora, las siguientes medidas de seguridad deberán ser observadas:

- Un empleado debe llevar orejera y protección de la cara, incluyendo la vista.
- No use una herramienta en una atmósfera explosiva o inflamable.
- Inspeccione la herramienta antes de usarla para determinar que esté limpia, que todas las partes operen libremente, que el barril esté libre de obstrucciones y que se tiene el escudo apropiado, guarda y ataduras recomendadas por el fabricante.
- No cargue la herramienta a menos que vaya a utilizarse inmediatamente.
- No deje una herramienta cargada desatendida, sobre todo donde estaría disponible a personas no familiarizadas ni autorizadas para utilizarlas.
- Mantenga las manos en las áreas seguras.
- Nunca apunte la herramienta a otros empleados.

Al usar las herramientas activadas con pólvora en broches, deben seguirse algunos procedimientos adicionales:

- No dispare los broches en material que permita a los broches atravesar al otro lado.
- No maneje los broches en material muy duro o quebradizo que pueda cortar, salpicar o hacer que los broches reboten.
- Siempre use una guía de alineación al disparar los broches en los agujeros existentes.
- Al usar una herramienta de alta velocidad, no maneje los broches a más de 3 pulgadas (7.62 centímetros) de un borde sin apoyo.

11.3.8 Herramientas hidráulicas: El fluido usado en las herramientas hidráulicas debe ser de tipo aceptado, resistente y debe tener características que le permita operar a temperaturas extremas. Las presiones a las que operan las mangas deben ser las recomendadas por el fabricante y no deben excederse en las válvulas, cañerías, filtros y otros montajes.

SECCION 12

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL



SECCION 12. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

12.1 ASPECTOS GENERALES

La guía a continuación esta fundamentada en la **Norma de la ACP sobre el Equipo de Protección Personal (Norma 2600SEG114)** y la misma ofrece información mas detallada sobre el mismo, a continuación las guías básicas sobre el equipo de Protección Personal.

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. Seguridad e Higiene Industrial ha desarrollado un "Manual ilustrado con especificaciones, sobre Equipo de Seguridad" al Catálogo de la sección de Almacenamiento (FAAL), que detalla la información sobre cada tipo de artículo de protección personal disponible. Este suplemento 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 de 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

La guía a continuación esta fundamentada en la **Norma para la Proteccion Respiratoria (Norma 2600SEG205)** y la misma ofrece información mas detallada sobre el mismo, a continuación las guías básicas sobre Proteccion Respiratoria.

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 cartucho 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.
- e. Los empleados a quienes se les expida respiradores deben probárselos cada dos años para asegurarse de que les ajusten bien.

12.3 CASCOS DE SEGURIDAD

- a. Se deben colocar letreros en inglés y en español en todos los puntos de entrada a las áreas de 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 u otro daño.
- d. El arnés de suspensión de 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.
- f. Cuando el brillo original del casco de seguridad se opaca, éste 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 2600SEG119 sobre Calzado de Seguridad ofrece información detallada sobre este importante artículo de protección personal.

12.5 PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y LA CARA

- a. Es la norma de la ACP exigir que debe dársele protección a los ojos y la cara en cualquier momento en que exista una probabilidad razonable de lesión que podría prevenir 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 debe usarlo el empleado siempre que las máquinas o las operaciones presenten el peligro de objetos que vuelen por los aires, luz intensa y molesta, líquidos que salpiquen, radiación que cause lesiones o una combinación de ellas.
- b. Las áreas designadas que requieran protección de los ojos tendrán suficiente avisos que

indiquen que se requiere protección de los ojos, y colocados en forma conspicua para asegurarse que los empleados los vean.

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

d. Los supervisores tienen la responsabilidad de obtener de la sección de Almacenamiento (FAAL) la protección adecuada para los ojos y la cara para sus subalternos, para el trabajo.

e. Los empleados que usen anteojos de prescripción y se asignan para que desempeñen tareas que los expongan 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 Autoridad. 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. **Para mayor información, refierase a la norma 2600SEG104 Norma de Programa de Lentes de Seguridad con Prescripcion, disponible via intranet e internet.**

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 Seguridad e Higiene Industrial (RSHH) para su aprobación y se devuelve a la unidad. Luego, el empleado toma la orden y la receta y la llevan 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 la exposición al polvo, emanaciones o vapores químicos se encuentren presentes, ya que éstos pueden lesionar los anteojos o irritar los ojos.

12.6 PROTECCION DE LAS MANOS

La sección de Almacenamiento (FAAL) 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.

12.7 PROTECCION DE LA AUDICION

La guía a continuación esta fundamentada en la **Norma de la ACP sobre la Conservación de la Audición (Norma 2600SEG215)** y la misma ofrece información mas detallada sobre el mismo, a continuación las guías básicas sobre la conservacion de la audición.

a. A los empleados que realizan tareas con peligro de ruido industrial, se les expedirá

tapones, protectores con orejeras, 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.

12.8 OTRO EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

La Sección de Almacenes (FAAL) 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 "Manual de Compras y especificaciones de Equipo de Seguridad" del catálogo de Seguridad e Higiene Industrial, con ilustraciones, especificaciones mínimas y descripciones de estos artículos.

REFERENCIAS:

- Norma de Seguridad ACP 2600SEG114 (Equipo de Protección Personal)
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG119 (Calzado de Seguridad)
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG201 (Materiales Peligrosos)
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG215 (Conservación de la Audición)
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG210 (Aire Respirable)
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG109 (Protección contra Caídas)
- Norma de Seguridad ACP 2600SEG104 (Programa de Lentes de Seguridad con prescripción)
- Manual de Sistemas Financieros, MSF 1.005 Responsabilidad y salvaguarda de las Herramientas y equipos de Trabajo.

SECCION 13

INFORMACION SOBRE MATERIALES PELIGROSOS



SECCION 13 INFORMACION SOBRE MATERIALES PELIGROSOS

13.1 NORMA

La guía a continuación esta fundamentada en la **Norma de la ACP de Informacion sobre Materiales Peligrosos (Norma 2600SEG201)** y la misma ofrece información mas detallada sobre el mismo, a continuación las guías básicas sobre Materiales Peligrosos.

Es norma de la ACP 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.

13.1 ADIESTRAMIENTO

a. Todo el personal expuesto a materiales peligrosos (HAZMAT) debe recibir adiestramiento genérico sobre Normas de Información sobre Materiales Peligrosos (HAZMAT) en la sección de Adiestramiento Industrial y de Seguridad (RHSI). Este adiestramiento comprende lo siguiente:

- Las normas y la Norma de Información sobre Materiales Peligrosos de la ACP
- El sistema de etiquetas para Materiales Peligrosos (HAZCOM) de la ACP
- El uso de las Hojas de Información sobre Materiales Peligrosos (MSDS).
- Los peligros físicos y de salud.
- Los métodos de detección de los materiales peligrosos (HAZMAT).

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 de 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 Manejo Seguro de Materiales Peligrosos (HAZCOM).

14.1 GASES COMPRIMIDOS

La guía a continuación esta fundamentada en la **Norma de la Autoridad del Canal de Panamá para el Manejo y Almacenamiento de Cilindros de Gas Comprimido (2600SEG116)** y la misma ofrece información mas detallada sobre el mismo, a continuación las guías básicas sobre 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 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 Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias (OPPD-P) y de Seguridad e higiene Industrial (RHSI) 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 al Ramo de Almacenes (FAAL) para pedir asesoría al respecto. **Teléfono: 276-2785.**

14.2 GAS DE CLORO

El gas de cloro se usa para el tratamiento de agua potable y para las piscinas, y sólo deben ser manipulados por empleados adiestrados. Si ocurre fuga, debe llamar al teléfono 119 de la Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias (OPPD-P) y evacuar inmediatamente a todas las personas que se encuentran en el área.

14.3 ASBESTO

Asbesto, es un material que causa cáncer. La norma institucional y los procedimientos de la Autoridad para la "Manipulación del Asbesto" (**Normas para la Manipulación de Asbesto [2600SEG240]**) contienen lineamientos y procedimientos detallados para trabajar con este material. Se debe avisar al Higienista Industrial 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 Autoridad para el "Manejo de Aceites y Equipo que contenga Bifenilos Policlorinados" (**Normas para el Manejo de los Aceites y el Equipo de Bifenilos Policlorinados [2600SEG218]**) contiene lineamientos y procedimientos detallados para trabajar con estas sustancias; debe avisar al Higienista Industrial cuando se vaya a trabajar con estas sustancias.

14.5 LIQUIDOS INFLAMABLES Y SOLVENTES

La guía a continuación esta fundamentada en la **Norma de la Autoridad del Canal de Panamá para el Manejo y Almacenamiento de Líquidos, Inflamables, Solventes y Combustibles (Norma 2600SEG128)** y la misma ofrece información mas detallada sobre el mismo, a continuación las guías básicas.

- 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 tales 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 guía de seguridad (MSDS) del producto.

k. El uso de líquidos inflamables en espacios cerrados o confinados requieren cumplir con los lineamientos y procedimientos especiales que se detallan en la Norma sobre Espacios Confinados de la Autoridad del Canal de Panamá. Un higienista industrial o un CP-IV debe revisar el sitio ANTES de comenzar el trabajo.

14.6 PRODUCTOS EXPLOSIVOS Y DE VOLADURA

La seguridad, manejo, transporte y uso de explosivos en la Autoridad del Canal de Panamá se encuentra regulado por la **Norma 2600SEG108 titulada NORMA DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y USO DE EXPLOSIVOS Y MUNICIONES** y la misma ofrece información detallada sobre el mismo.

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 área debe barricarse y colocarse letreros de advertencia sobre dicho derrame. Luego debe llamarse a un higienista industrial para que supervise la limpieza . Referirse a la **Norma de Mercurio 2600SEG228**.

14.8 DESECHOS PELIGROSOS

Los desechos peligrosos son los subproductos de toda clase de materiales peligrosos y en muchos casos pueden tener un impacto sobre la salud humana en forma más severa 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; contactar a Seguridad e Higiene Industrial.

14.9 PESTICIDAS Y HERBICIDAS

Los pesticidas y herbicidas son generalmente muy tóxicos para la vida de todo tipo, que es la razón que se usen para matar insectos y vegetación indeseable. Los seres humanos pueden estar expuestos a través de la absorción o inhalación por la piel. Cuando ocurren los derrames, el área debe barricarse y llamarse a un higienista industrial para que supervise la limpieza (**Normas para la Aplicación de Plaguicida [2600SEG225]**). 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. Cualquier consulta contactar al Higienista Industrial.

SECCION 15

PREVENCION DE INCENDIOS



SECCION 15 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

15.1 ASPECTOS GENERALES

Los incendios son la causa principal de la pérdida de vidas, propiedades, y empleos a nivel 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.

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 Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias (OPPD-P) como el de la Seguridad e Higiene Industrial, 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 hayan apagado las luces, y las puertas hayan quedado abiertas 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 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 Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias (OPPD-P) 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 de que estén cargados. Las unidades son responsables de la inspección mensual de los extintores. Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias (OPPD-P) efectuará inspecciones periódicas de seguridad contra incendios de los edificios y áreas de trabajo de la ACP.
- 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 indica Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias.
- g. Los pasillos y corredores deben mantenerse abiertos 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. 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.
- 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 altas.
- escape de lubricantes de los motores a los pisos o paredes.
- operaciones de pintura, particularmente la pintura pulverizada o de chorro.

SECCION 16

NORMAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE SALUD Y BIENESTAR LABORAL



SECCION 16 NORMAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL.

16.1 INFORMACION GENERAL

Salud y Bienestar Laboral (RHSB) brinda una gran variedad de servicios con el fin de proteger la salud y el bienestar de los empleados de la Autoridad. Abarca los tres niveles de prevención (primaria educación y promoción de la salud, detección temprana y reducción de incapacidad). Los diferentes programas ofrecidos para alcanzar estos niveles son:

- Programa de exámenes físicos de pre-empleo y periódicos
- Programa de Monitoreo y Seguimiento de Enfermedades Crónicas
- Programa de Conservación Auditiva y Protección Respiratoria
- Programa de vigilancia epidemiológica de Pacientes expuestos a asbestos
- Programa de vigilancia epidemiológica exposición a metales pesados
- Programa de Vacunación
- Exámenes Físicos Periódicos
- Programa de Psicología Corporativa.
- Programa de detección de Uso Drogas Ilegales.
- Programa de Fortalecimiento para el Trabajo.
- Programa de Educación Preventiva
- Administra los programas de compensación a los empleados, trabajo limitado.

16.2 PROGRAMA DE ASISTENCIA Y ASESORIA DE SALUD DE LOS EMPLEADO

La ACP 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 Autoridad. Además, el uso de estas sustancias, que afectan el desempeño en el trabajo, está prohibido por las normas que rigen la ACP. En vista de esto, el Programa Psicología Corporativa de la Autoridad 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, el dejar de fumar, y los desórdenes alimenticios.

- d. Los empleados pueden llamar al 272-8888, para solicitar una cita, y atención del programa.
- 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 de observación, documentación y revisión por parte de los supervisores del empleado y del personal de RHSB.

Los detalles de este programa se encuentran en el “Manual del Supervisor” del Programa de Psicología Corporativa, y que está accesible en el infored. 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.

16.3 NORMA SOBRE FUMAR EN EL SITIO DE TRABAJO

- a. Se cumplirá y enforzará la norma 2600SEG208 sobre Calidad de Ambiente Interior de Oficinas; especialmente el Anexo A.
- b. Se pueden tomar medidas disciplinarias contra los empleados que violen los términos de esta norma.
- h. Salud y Bienestar Laboral 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. Salud y Bienestar Laboral lleva a cabo una serie de exámenes médicos antes del nombramiento, para comprobar la aptitud física para el trabajo, ejecutivo, 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 | 272-8108 |
| Edificio 5130, Monte Esperanza | 443-7336 |

16.5 CENTROS DE SALUD OCUPACIONAL

- a. Salud y Bienestar Laboral lleva a cabo una serie de exámenes médicos antes del nombramiento y periódicamente para comprobar que el empleado cumple con los requisitos

físicos para el desempeño seguro del trabajo, y que la exposición a riesgos ocupacionales no está teniendo un efecto adverso sobre su salud.

b. A los empleados a quienes se les ha programado exámenes médicos se les debe dar permiso para asistir a su cita en tiempo administrativo. Por lo general, los exámenes médicos se programarán durante las horas regulares de trabajo de los empleados.

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

| <u>CENTRO</u> | <u>TELEFONO</u> |
|---------------------------------------|-----------------|
| Centro de Salud Integral (701 Cor.O.) | 276-1175/1983 |
| Edificio 6, Miraflores | 276-8305 |
| Edificio 6, Pedro Miguel | 276-7695 |
| 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 ACP tiene un Programa de conservación de la audición para investigar los niveles de ruido en los sitios de trabajo, evaluar la exposición, y brindar la protección debida. RHSB todos los años hace pruebas audiométricas a empleados designados que trabajan en ambientes ruidosos.

b. El método más eficaz de controlar el ruido es reducirlo en su fuente. Por lo general es menos costoso el control desde el 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. Por tanto, el personal de compras y de 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. Como **mínimo**, se debe tener en existencia dos tipos de protectores auditivos, a saber, tapones y orejeras, además de sus accesorios y sus piezas de repuesto.

d. La gerencia, con los supervisores, es responsable de asegurarse de que el nivel de ruido se reduzca por lo menos al máximo permitido, cuando sea posible; también, de que se utilice correctamente el debido equipo protector. Las Divisiones deben brindar adiestramiento a aquellos empleados que estén expuestos a ruidos con un promedio de ponderación en tiempo de 85 decibeles o más (85 dBA(TWA)).

f. Los empleados expuestos a 85 dBA(TWA) o más, deben usar protectores de oídos; a niveles mayores de 105 decibeles o cuando se trabaje con herramientas neumáticas, se deben usar orejeras y tapones. Además, 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.

SECCION 17

ASPECTOS VARIOS

SECCION 17 ASPECTOS VARIOS

17.1 ORNATO Y ASEO

SECCION 17 ASPECTOS VARIOS

17.1 ORDEN Y ASEO

El Orden y Saneamiento de los sitios de Trabajo se encuentra regulado por la Norma 2600SEG285 titulada Norma de Orden y Saneamiento de los Sitios de Trabajo disponible en infored e Internet, y la misma ofrece información detallada sobre el mismo.

17.2 PROCEDIMIENTOS PARA COLOCAR CANDADOS Y ETIQUETAS

PREVENTIVAS EN CIRCUITOS ELECTRICOS

Los procedimientos para la colocación de candados y etiquetas preventivas en circuitos eléctricos en la Autoridad del Canal de Panamá se encuentran regulados por la Norma 2600SEG118 titulada Norma de Cierre y Etiquetado disponible en infored e Internet, y la misma ofrece información detallada sobre el mismo.

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.

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) deben de 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 la cara y los ojos, y cascos de seguridad.

c. El aire comprimido respirable debe ajustarse a la Norma para Aire Respirable **2600SEG210** Los empleados deben informar inmediatamente de cualquier olor extraño u otros problemas relacionados con la calidad del aire a sus supervisores.

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 a pie de 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.

La norma 2600SEG106, Norma de Trabajos con Actividad Electrica Atmosferica brinda mayores detalles.

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 Salud y 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 Seguridad Marítima está disponible 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 Seguridad para Actividades de Buceo" y la norma 2600SEG130 de Buceo Industrial, de la Autoridad del Canal de Panamá contienen información detallada respecto a las prácticas y procedimientos que deben seguirse durante las operaciones de buceo.

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. Saneamiento, Control de Vectores y Vegetación Acuática de la ACP 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 lidar 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.