

**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 12

**INTEGRANTES DEL GRUPO
MULTIDISCIPLINARIO**

Panama Surveyors

Appraisers, Adjusters & Maintenance



Bureau Inc. (PSB)

Tel.: (507) 270-9216 Telefax: (507) 270-1633

Panamá, 16 de Octubre de 2006

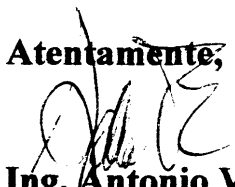
**Señores
ANAM
E.S.D.**

Estimados Señores:

Por este medio tenemos a bien informarles que las notas originales de nuestro equipo multidisciplinario reposan en el EIA presentado previamente ante su despacho. De todas formas le estamos adjuntando copia de las notas firmadas por nuestro equipo, extraída del archivo digital que igualmente reposa en el expediente del EIA.

Sin otro particular, quedamos,

Atentamente,


Ing. Antonio Vallarino

**PANAMA SURVEYORS BUREAU INC. (PSB)
PROMOTOR**

EQUIPO DE PROFESIONAL Y SU PARTICIPACION

Nombre	Especialidad	Tareas
<i>Expertos:</i>		
Iglesia Rodríguez	Técnico Forestal	Evaluación de hábitat y situación Forestal.
Dr. Marcial F. Mendoza	Consultor Ambiental	Caracterización de fauna y flora marina y evaluación de impactos. Factores socioeconómicos. Consulta y Plan de Participación Ciudadana. Coordinando en el Análisis y PMA.
Lorenzo Cristi H.	Consultor Ambiental	Coordinador del Estudio. Justificación. Matriz de Impactos. PMA. Resumen. Aspectos legales.
<i>PERSONAL DE APOYO</i>		
Alfonso Ramos	Ing. de Minas	Aspectos mineros
Julio Pinilla	Geodesta Especialista en GIS	Mapas Aplicación de encuestas Secretaria y edición
Alexis Góndola	Tipógrafo Especialista	Medio Hídrico-Batimetría

Apoyo

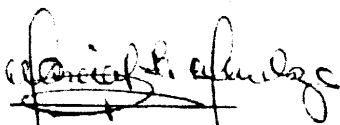
Nota de Participación

Yo **Dr. Marcial F. Mendoza** consultor Ambiental con registro N° 033-97

Hago constar que participe en el Estudio de Impacto Ambiental para extracción de Arena Submarina de la promotora **PANAMA SURVEYORS BUREAU INC. (PSB)**. A presentarse ante la ANAM.

Encargado del área biológica y social. Participando en el análisis ambiental y PMA.

Atentamente,



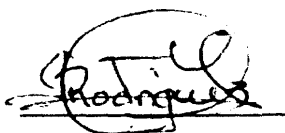
Dr. Marcial F Mendoza

Nota de Participación

Yo **Iglesias Rodríguez** Dasónomo (**Idoneidad 4853-03**) y registrado como Técnico Forestal ante la ANAM con registro N° **RF-001-2004** preste servicios de asesoría Técnica en el área de evaluación de hábitat y situación forestal, como apoyo técnico en campo.

Hago constar que participé en el Estudio de Impacto Ambiental para extracción de Arena Submarina de la promotora **PANAMA SURVEYORS BUREAU INC. (PSB)**. A presentarse ante la ANAM.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Iglesias Rodríguez', is written over a horizontal line.

Iglesias Rodríguez
Reg. RF-001-2004

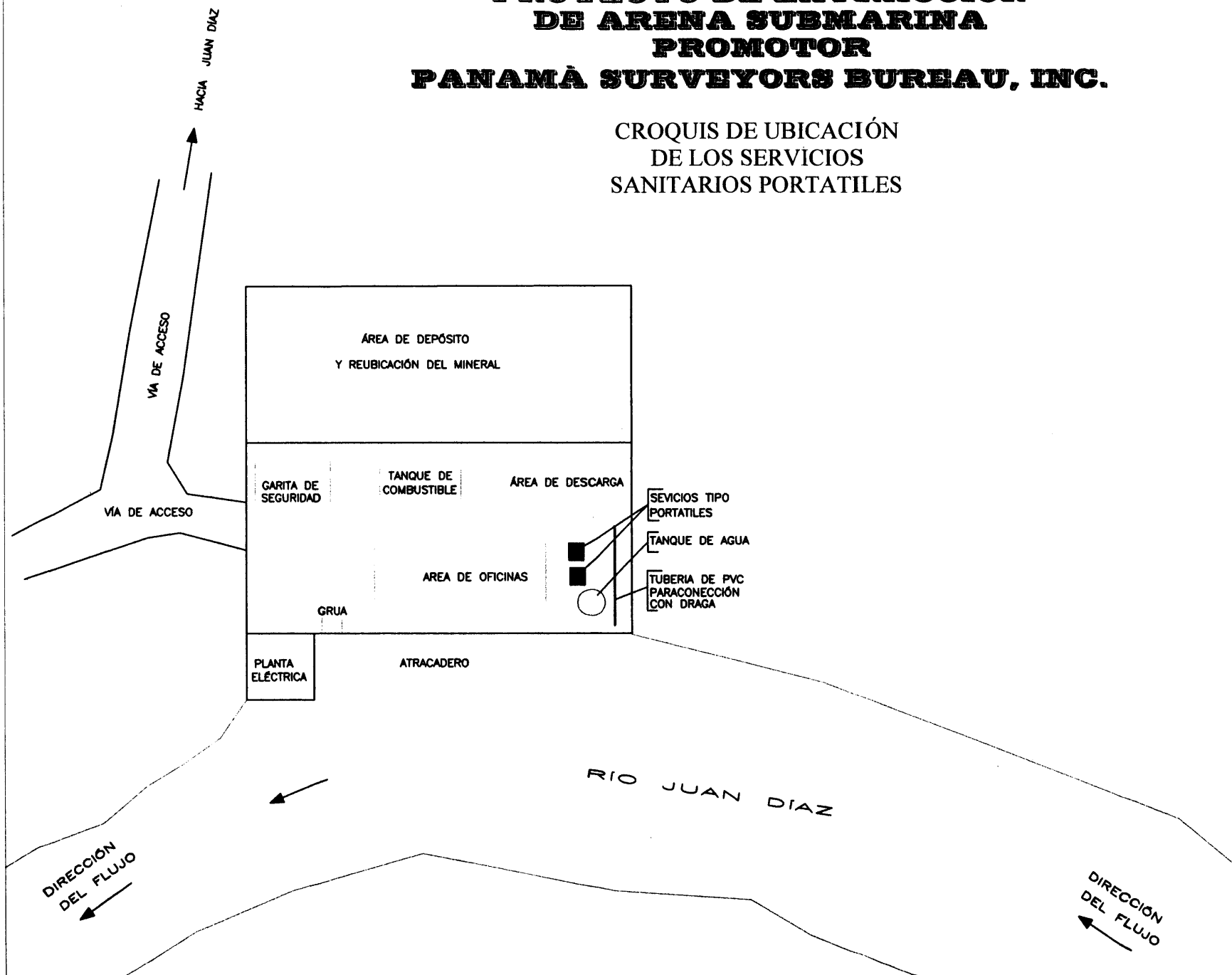
**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 13

**CROQUIS DE LA UBICACIÓN DE
SERVICIOS PORTATILES**

**PROYECTO DE EXTRACCIÓN
DE ARENA SUBMARINA
PROMOTOR
PANAMÁ SURVEYORS BUREAU, INC.**

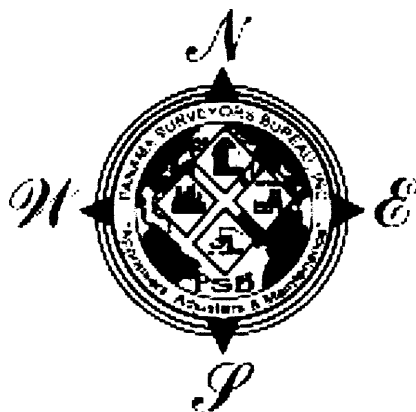
CROQUIS DE UBICACIÓN
DE LOS SERVICIOS
SANITARIOS PORTATILES



**PANAMA SURVEYOR BUREAU INC.
PSB**

PUNTO No. 14

**REGLAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE
EMERGENCIA Y CONTINGENCIA**



MANUAL DE SEGURIDAD

PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE ARENA SUBMARINA

PLANTEAMIENTO DIARIO DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO (PSB)

1. VERIFICAR MINUCIOSAMENTE

- a. Materiales y Herramientas.
- b. Equipo, incluyendo el de Seguridad.

2. PLANEAR CON SU PERSONAL

- a. El trabajo a ejecutarse.
- b. Las medidas de Seguridad.

3. ASIGNAR A CADA FUNCIONARIOS DE PSB

- a. Su tarea y sitio de trabajo.
- b. Las medidas de seguridad.

4. SUPERVISAR ESPECIFICAMENTE

- a. Los trabajos y maniobras peligrosas.
- b. Las medidas de Seguridad.

REGLAS GENERALES

SECCIÓN NO. 1

- 1.01 Se proveerá a cada funcionario de PSB un ejemplar de Manual "Reglas de Seguridad", que leerá detenidamente y conservará en su poder mientras permanezca al servicio de PSB Panamá.
- 1.02 Todo funcionario de PSB estudiará cuidadosamente estas reglas y las observará, especialmente aquellas aplicables a sus deberes particulares. Las reglas se cumplirán al pie de la letra, y en ningún caso se aceptará el desconocimiento de ellas como excusa para observarlas.
- 1.03 En caso de controversia respecto a la interpretación, aplicabilidad o modo de poner en práctica una regla, ésta será resuelta por el Líder de grupo de mutuo acuerdo.
- 1.04 Los Líderes de grupo serán directamente responsables de la ejecución de todas las recomendaciones y del fiel cumplimiento de las reglas de seguridad en sus respectivas áreas de trabajo y examinarán frecuentemente que se cumplan y para cerciorarse de que las conocen bien.
- 1.05 Siendo imposible establecer de antemano las reglas aplicables a situaciones imprevistas, cuando surja tal situación los funcionarios de PSB actuarán de acuerdo con las instrucciones del Líder de grupo.
- 1.06 Cuando sea necesario por razón del lugar o de las condiciones de trabajos, se fijarán copias de las reglas generales o locales en un sitio visible para todos.
- 1.07 Las siguientes prácticas indeseables quedan terminantemente prohibidas:
- a. Bromas
 - b. Juego de manos
 - c. Alardes tontos de valentía
 - d. Negligencia en tomar precauciones.
 - e. Burlarse de precauciones tomadas por otros.
 - f. Realizar, sin la debida autorización, trabajos que envuelvan riesgos.

- 1.08 Queda terminantemente prohibido el uso de herramientas, cinturones de seguridad, guantes o cualquier otro equipo que esté defectuoso o que no sea el adecuado para la labor a realizarse. Todo equipo en tales condiciones deberá entregarse al almacén para su reemplazo por equipo en buenas condiciones o equipo en buenas condiciones o equipo apropiado, según sea el caso.
- 1.09 Bajo ningún concepto los funcionarios de PSB se tomarán riesgos innecesarios. No realizarán trabajos en extremo agotadores cuando se encuentren en estado de fatiga excesiva. En estos casos se comunicará con el Líder de grupo inmediato quien deberá juzgar las condiciones descritas.
- 1.10 Queda terminantemente prohibido trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas o el uso de éstas durante horas laborales.
- 1.11 Todos los funcionarios de PSB que durante el transcurso de sus labores participe en una riña, disputa o altercado con otro funcionario de PSB, con un Líder de grupo o con personas particulares, dentro o fuera de lugares pertenecientes a PSB, quedará sujeto a las medidas disciplinarias que el caso amerite.
- 1.12 Todo funcionario de PSB que en desempeño de sus funciones tenga necesidad de entrar a una central generatriz o subestación, deberá notificarlo por anticipado al Operador de Turno, si se trata de las últimas obtendrá el permiso y llave correspondiente del Ingeniero de la División de Operación y Mantenimiento responsable de esa instalación.
- 1.13 Ningún funcionario de PSB subirá o bajará escaleras con ambas manos ocupadas, se usarán los pasamanos para afianzarse y evitar caídas.
- 1.14 Cuando un Líder de grupo deba ausentarse de su sitio de trabajo, dejará a un funcionario que le sustituya interinamente dejándole claramente establecido las instrucciones que sean del caso y notificando a todo su personal la designación efectuada.
- 1.15 Los gritos desmedidos y el uso de lenguaje obsceno en el trabajo quedan terminantemente prohibidos, el personal de liderazgo no deberá abusar de su condición y el trabajador guardará su compostura para evitar alteraciones y confusiones que podrían causar accidentes.

- 1.16 El traspaso de herramientas o materiales entre funcionarios de PSB se hará siempre de una mano a otra; nunca tirándolos al aire. Cuando la situación lo exija, las herramientas se colocarán en una bolsa o saco o amarrándoles de manera segura a la soga de mano del funcionario de PSB, que las requiera. Nunca se colocarán herramientas en lugares donde puedan caerse o estar expuestas a que alguien las tumbe. No se cargará al hombro ningún material, herramientas o instrumento en lugares donde puedan hacerse contacto con cables eléctricos.
- 1.17 Todo el personal que labore con maquinarias, líneas eléctricas, construcciones o en reparaciones de equipos no deberán usar: sortijas, relojes, collares, brazaletes, ropa suelta o rasgada, cordones sueltos y zapatos cuyas suelas puedan resbalar con facilidad.
- 1.18 Ningún funcionario de PSB ejecutará trabajos peligrosos o trabajará en lugares donde hay peligro a menos que esté acompañado por otros funcionarios de PSB, y haya tomado todas las precauciones del caso y hubiese obtenido la autorización correspondiente para ejecutar el trabajo de funcionario responsable y calificado.
- 1.19 Antes de comenzar cualquier trabajo se revisará cuidadosamente las herramientas, equipos o instrumentos que habrán de usarse, cerciorándose de que estén en buenas condiciones, que sean las apropiadas y que estén debidamente graduados y protegidos. Además repasará las instrucciones que el trabajo amerite.
- 1.20 Es obligación de los funcionarios de PSB mantener en condiciones higiénicas aceptables los sitios de trabajo, cascos de seguridad, botas, guantes y otros equipos necesarios para la ejecución de sus labores. Es también obligación el hacer el saneamiento y proveerse de todo el equipo de protección.
- 1.21 Las herramientas y equipos sólo se usarán en las labores para las cuales fueron diseñadas.
- 1.22 A los visitantes a plantas e instalaciones de PSB se les deberá proveer del equipo de protección adecuado, además deberán ser acompañados en todo momento por personal responsable.

EQUIPO PROTECTOR Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

SECCIÓN No. 2

- 2.00 El uso del equipo de Seguridad es la más inmediata protección que tienen los funcionarios de PSB de los riesgos inherentes al trabajo que no han podido ser eliminados, por lo tanto su uso es obligatorio.
- 2.01 Para cada tipo de trabajo se usará el equipo protector y las herramientas apropiadas. El equipo y las herramientas se inspeccionarán visualmente antes y después de usarse. Todo equipo o herramientas que se encuentren defectuosas se reemplazaran inmediatamente por la adecuada.
- 2.02 El botiquín de primeros auxilios se tendrá siempre a la mano debidamente equipado. Se procurará que en los centros de trabajo halla una persona que sepa aplicar los primeros auxilios, es responsabilidad de todos los funcionarios de PSB mantener los botiquines al día reponiendo aquellos artículos que se hayan acabado o tengan fecha de caducidad.
- 2.03 Cuando se trabaje en o próximo a líneas o equipo con energía, cuyo voltaje fluctúe entre 240 y 4,160 voltios fase a fase se usará el siguiente equipo:
- a. Guantes de goma con protector de cuero.
 - b. Casco de Seguridad.
 - c. Manguillas protectoras.
 - d. Protector de línea.
 - e. Protector para aisladores de espiga.
 - f. Mantas de goma.
- También se usarán los guantes de goma con protectores de cuero para trabajar en circuitos vivos inferiores a 240 voltios.
- En voltajes sobre 4,160 voltios se usarán siempre las herramientas y accesorios prescritos para trabajar en líneas vivas. En circuitos sobre 4,160 voltios de fase a fase trabajarán únicamente funcionarios de PSB debidamente calificados y autorizados.
- 2.04 Todo el equipo, piezas de goma y herramientas de trabajo para líneas vivas se conservarán en

un sitio apropiado cuando no estén en uso. Se protegerán bien, evitándose el contacto con aceite, tintes, creosota, solventes, ácidos, agua y de todo elemento punzante y de filo.

2.05 Las herramientas se cubrirán con cinta aislante para evitar la confianza en las mismas al trabajar con alto voltaje.

2.06 Comité de Seguridad

El Comité de Seguridad estará integrado por cuatro miembros designados así: Uno de Finanzas y Administración, uno de Mantenimiento; uno de Operaciones y uno por Medio Ambiente. Su período será cuatro meses, comenzando en enero; Mayo y septiembre cuando lo reemplazaran otros funcionarios de PSB.

Escogerán un Coordinador durante su período, Tendrán a su cargo entre otras funciones:

- a. La puesta en funcionamiento del presente Manual de Seguridad y velará por el adecuado cumplimiento de lo que establece este Manual de Seguridad.
- b. Programar las reuniones con el personal para ponerlos al día de los cambios y modificaciones que se hagan.
- c. Preparar el plan de inspecciones a las instalaciones y de los equipos, archivando los resultados obtenidos

2.07 Inspecciones del Comité de Seguridad

El Comité de Seguridad inspeccionarán periódicamente el equipo, retirando de la circulación todo equipo que se encuentre defectuoso o que resulte inadecuado.

2.08 Casco de seguridad

El casco de seguridad deberá ser el apropiado para la labor que se realiza. El casco de seguridad se usará en todo trabajo de mantenimiento de líneas eléctricas, talleres, plantas o en cualquier otro lugar de trabajo donde exista el riesgo de objetos que puedan golpear la cabeza.

2.09 Guantes de goma para electricista

- a. Se usarán siempre con los protectores de cuero.
- b. No se hará fuerza o presión excesiva sobre ellos al ponérselos o quitárselos.

- c. Antes de calzarse los guantes para trabajar, los electricistas los examinarán cuidadosamente para cerciorarse de que no tienen perforaciones o puntos débiles. La prueba se efectuará enrollando el guante hasta la muñeca y apretando la palma y los dedos. Se notará el escape de aire por las perforaciones que tenga el guante. Los guantes que muestren puntos débiles o algún escape de aire serán reemplazados inmediatamente.
- d. Los guantes de goma se usarán en los siguientes trabajos:
1. Cuando se estén haciendo pruebas en los lados de alta o baja tensión de los transformadores.
 2. Para quitar y reemplazar fusibles y desconectores en los circuitos primarios de distribución.
- e. No se usarán dos guantes de gomas, uno sobre el otro, para aumentar el aislamiento, pues esto produce un efecto de corona que tiende a perforarlos.
- f. Nunca se usará el protector de cuero en sustitución del guante de trabajo.
- g. Los guantes se guardarán dentro de su bolsa protectora en un lugar conocido, seguro y estarán disponibles en todo momento en que los operadores los precisen.
- h. Los guantes no se expondrán innecesariamente al frío o al calor extremo. Se guardarán en un sitio fresco y seco.
- i. Los guantes no se arrugarán ni se amarrarán uno con otro.
- j. Cuando no se estén usando los guantes, se mantendrán en la bolsa protectora para mantenerlos separados de las herramientas. Nunca se guardarán en los bolsillos de la chaqueta o pantalón.
- k. El aceite es enemigo mortal de la goma. Evite que los guantes se impregnen de aceite.
- l. Los guantes se limpiarán y se les echará talco sin olor después de usarlos.

2.10 Maneas

- a. El mínimo recomendable del tamaño de las manecillas será: para las cortas, altura de la quijada de la persona que la va usar: la más larga deberá ser a la altura de la frente de

la persona que la va a usar.

- b. El diámetro de la soga para confeccionar las maneas no será menor de ¾ de pulgadas.

2.11 Cinturones de herramientas y de seguridad

- a. Los cinturones de herramientas y de seguridad se usarán exclusivamente para el fin a que están destinados. No se utilizarán para elevar o bajar materiales.
- b. Los cinturones se guardarán en sitios apropiados del taller donde queden protegidos de cortes por herramientas, rozaduras o de ser machucados.
- c. Los cinturones se inspeccionarán detalladamente antes de ser usados, respecto a las condiciones del cuero, perforaciones en el mismo, remaches, costuras, hebillas, anillos “D” y gancho de presión. Los cinturones que resulten debilitados o defectuosos en alguno de los puntos citados, se cambiarán inmediatamente.
- d. De cuando en cuando se le pasará aceite a los cinturones para mantenerlos suaves y flexibles.
- e. Los funcionarios de PSB pondrán especial cuidado al enganchar el Gancho de Presión en el anillo “D” de modo que éste quede bien cogido por el gancho y la lengüeta del Gancho de Presión bien cerrada antes de confiar el peso del cuerpo al cinturón de seguridad.
- f. Una vez que el cinturón de seguridad esté enganchado en su sitio, los funcionarios de PSB lo probarán antes de emprender el trabajo, abandonando el peso del cuerpo con cautela hasta estar seguro que está bien sujeto. Mientras el funcionario de PSB está haciendo esta prueba deberá sujetarse con las dos manos a un apoyo seguro, de modo que pueda quedar sujeto en caso que le falle el cinturón. Los cinturones se asegurarán siempre de modo que no haya posibilidad de que se suelten accidentalmente por presión contra el equipo de líneas o cualquier otra causa.
- g. Los cinturones de seguridad no se pasarán por encima o alrededor de tornillos, clavos, flejes o cualquier superficie cortante. Las correas estarán previstas de bolsillos u otros aditamentos propios para portar herramientas. No se utilizarán

cadenas o ganchos de alambre.

- h. Cuando el cinturón de seguridad se haya puesto en su sitio, se cuidará que no esté retorcido cuando éste se somete a esfuerzos.
- i. Los ganchos de seguridad del cinturón se inspeccionarán muy cuidadosamente, no admitiendo el cierre defectuoso de la lengüeta o el mal funcionamiento del resorte y así mismo se examinarán, por si el metal tuviera alguna grieta.
- j. No le haga el cinturón de herramientas más perforaciones de las que tiene. Si no le ajusta bien cámbielo por otro que le sirva.
- k. El extremo del cinturón de seguridad nunca se dejará suelto. Se colocará en el anillo antes de ascenso a, o descenso de una estructura.
- l. Para cerciorarse de que el cinturón de seguridad ha cerrado bien no se dependerá únicamente del sonido que hace al cerrar. La operación de cierre se seguirá con la vista.

2.12 Gafas de seguridad

a. Las gafas de seguridad provistas por PSB se usarán en los siguientes trabajos:

- 1. Soldando, quemando o cortando con soplete.
- 2. Usando piedra de esmeril.
- 3. Cortando o rebajando hormigón, piedra o metales.
- 4. Trabajando con equipos de chorro de abrasivo.
- 5. Trabajando con cualquier material o equipo que suelte escamas o partículas.
- 6. Trabajando con plomo fundido y otros materiales derretidos.
- 7. Cuando hay la posibilidad de chispazos (Apertura de cortocircuito).
- 8. Trabajando con ácidos y bases alcalinas corrosivas, herbicidas.
- 9. En la poda y corte de árboles.
- 10. Cuando se pinten superficies localizadas sobre la cabeza del pintor.

b. Se usarán cristales oscuros o coloreados cuando cualquier luz fuerte pueda afectar los ojos.

2.13 Respiradores

- a. Se usarán respiradores con filtros apropiados cuando se realicen labores en sitios donde la atmósfera circundante contenga materia contaminada que sea irritante, desagradable, molesta o cuyo efecto a largo plazo sea nocivo a la salud sin el uso de respiradores.
- b. Los respiradores deben limpiarse antes de usarse y esterilizarse antes de ser usados por otro funcionario de PSB.
- c. Los filtros deben cambiarse frecuentemente para facilitar la respiración.
- d. El usuario de la máscara deberá asegurarse de que está le ajusta debidamente.
- e. Se guardaran en lugares frescos y secos.

2.14 Vestidos protectores

- a. Los funcionarios de PSB que manipulen objetos calientes, metal fundido o que estén trabajando cerca de llamas abiertas, cubrirán todo su cuerpo con ropa apropiada, esta será proporcionada por PSB.
- b. Se debe evitar que partes de las ropas caigan sueltas, mangas colgantes y corbatas; cadenas de relojes, collares, llaves, anillos y otras prendas de metal no se deben usar en ningún momento.
- c. Todos los Contratistas deben usar cascos de seguridad.
- d. Todos los funcionarios de PSB expuestos a sufrir contusiones en los pies deberán imprescindiblemente usar botas de seguridad en todo momento; de acuerdo al tipo de trabajo que realice.

2.15 Artículos de goma o caucho conservación y uso e inspección.

- a. Estos artículos se limpiarán y secarán antes de guardarlos.
- b. Se evitará el contacto de los objetos de goma o caucho con aceite, pintura, creosota, gasolina o ácidos.
- c. Los artículos de goma o caucho se guardarán alejados de equipos eléctricos en

rotación, luz fuerte, el calor y separados de herramientas o equipo punzante.

- d. Los objetos de goma o caucho no deben doblarse.
- e. Los artículos de goma deben usarse cuando se trabaja al alcance de equipos vivos desde 300 a 5,000 voltios.

IMPORTANTE: Si existen condiciones peligrosas se deben usar el equipo de goma necesario en voltajes desde 0 voltios.

Estos artículos no ofrecen protección efectiva contra voltaje superiores a los 5,000 voltios a tierra.

- f. Para protección adicional se usarán mantas o cubiertas de goma, para evitar que cualquier parte del cuerpo del funcionario de PSB haga contacto directo con partes energizadas.
- g. Deben usarse guantes de goma con protectores de cuero cuando realicen los siguientes trabajos:
 - 1. Conectar o desconectar equipos eléctricos.
 - 2. Poniendo o quitando “tierras”.
 - 3. Trabajando en circuitos o equipos vivos de hasta 5,000 voltios a tierra en tiempos húmedos.
 - 4. Tendiendo o retirando equipos y alambres próximos a circuitos energizados.
 - 5. Cortando circuitos de capacitores.
 - 6. Instalando retenidas próximas a líneas energizadas.
 - 7. Siempre que sea recomendado por el líder de grupo.
- h. Todo artículo de goma debe recibir una prueba de voltaje cada tres meses. En los guantes de goma debe estamparse la fecha en que reciben la prueba de voltaje.
- i. El Comité de Seguridad debe inspeccionar mensualmente todos los artículos de goma que estén en servicio.
- j. Los artículos de goma deben examinarse antes de usarse, para comprobar si tienen

grietas, huecos y otros daños; después del examen visual, los guantes deben probarse con aire, inflando los dedos y la palma del guante enrollándolo entonces por el puño.

- k. Cualquier artículo de goma considerado defectuoso por cualquier persona involucrada en su uso, **no deberá usarse**, sino someterlo a nuevas pruebas.

- l. Los defectos serán marcados con tiza o crayón.

Nota: Por ningún motivo debe confundirse el valor de prueba de voltaje sostenido con el voltaje de utilización de guante.

2.16 Bolsas de lona

Se usarán bolsas de lona para subir y bajar la aislación de goma, las herramientas y el equipo pequeño normalmente utilizado. El uso de éstas bolsas evitará la caída de los objetos y las lesiones a nuestros funcionarios de PSB. Se usará una soga y una polea fija del tamaño correspondiente para subir y bajar la bolsa de lona.

2.17 Soga

- a. Cuando sea necesario unir, de un modo permanente, dos sogas se hará en ellas un empalme, en el que sin embargo, no se empleará ni alambres ni grapas. La resistencia del empalme no será menor que la de cualquiera de las sogas empalmadas. No se hará nudos ni se usarán cintas aislantes ni cuerdas o cabos de filástica para hacer los empalmes que deberán ser, por tanto, tejidos y poco voluminosos. Cada extremo de las cuerdas estará bien atado, para evitar que sus ramales se destuerzan y se desbaraten.

- b. Toda soga tendrá resistencia suficiente para sostener con seguridad el peso de un hombre. Para bajar un hombre con una cuerda, se usará el nudo apropiado, el cinturón de seguridad, arnés y línea de vida; pero no se hará nunca un nudo corredizo.

- c. Las sogas gastadas o deshilachadas se desecharán y sustituirán por otras que estén en buenas condiciones.
- d. Se evitará que las sogas rocen con bordes agudos o filosos, piedras o superficies ásperas al aplicar tensión sobre ellas.
- e. Las sogas se mantendrán limpias de grasa, ácidos, gotas de soldadura, nudos y completamente desenredadas. Estas no se almacenarán húmedas y se conservarán bajo cubierta cuando no se usen. Si se mojan durante el trabajo, se dejarán aparte para secarlas y se reemplazarán con otras secas.
- f. Se tendrá siempre en reserva una soga para usarla en caso en que haya que bajar de una estructura a un funcionario de PSB accidentado.
- g. Sogas que han perdido su flexibilidad o elasticidad, o que sus fibras han perdido su lustre y parecen secas y frágiles deben ser consideradas con desconfianza y repuestas por nuevas, especialmente si se usan en andamios o para levantar pesos.
- h. Las sogas de manila deben examinarse antes de usarse, para comprobar si tienen cortes, partes gastadas ó quemadas, hongos, manchas de ácidos, etc.; además se deben desenrollar ligeramente en distintas partes para verificar si las fibras interiores están en buen estado.

No es recomendable usar sogas de manila menores de ½” para líneas de mano, como tampoco usar poleas menores de XXX de diámetro.

2.18 Horcón (hombre muerto, horquilla)

La horquilla estará en perfectas condiciones y bien asegurada a un mango de madera fuerte y libre de hendidura y astillas. El extremo inferior del mango estará equipado con una punta aguda bien ajustada.

2.19 Escaleras

- a. Los funcionarios de PSB no se inclinarán mucho hacia fuera de cualquier escalera donde estén trepados,
- b. B. Las escaleras de mano (portátiles) o de extensión no se apoyarán en superficies

que se puedan mover o ceder mientras el funcionario de PSB está trepado en ellas.

Estas se amarrarán por la parte superior a la estructura o superficie que estén recostadas y en sus bases.

c.El pie de la escalera se colocará firme sobre la superficie y la escalera no se moverá mientras el funcionario de PSB está en lo alto.

d. Siempre habrá una persona sosteniendo la escalera mientras se esté amarrando la misma en lo alto de la estructura.

e.Las escaleras deberán ser del tamaño apropiado para el trabajo que se va a realizar.

2.19A Guantes de cuero

Se utilizarán en toda ocasión en que se manipulen materiales y especialmente al manipular objetos filosos, punzantes o abrasivos. No deberán usarse en cercanías de maquinaria en movimiento, se guardarán en lugares frescos y secos deberán ser del tamaño apropiado.

2.20 Hornillos

La gasolina y el petróleo se guardarán en receptáculos aprobados como seguros. Los hornillos no se encenderán en locales cerrados sin ventilación, tales como bóvedas, casetas, camiones cerrados, etc. Estarán provistos de pantallas y resguardados contra el viento, dejándolos abiertos por el lado contrario para evitar que se recalienten.

2.21 Herramientas de Mano

- a. Use siempre la herramienta apropiada para cada trabajo. Las herramientas rotas, defectuosas o gastadas no deben usarse.
- b. Los cinceles, taladros o barreras, deben mantenerse suficientemente afilados.
- c. Las hachas y picos deben estar bien afilados y los mangos lisos y firmes.
- d. Los martillos y cinceles con la cabeza aplastada o dispareja no deben usarse.
- e. Las herramientas con filo deben guardarse en sus fundas.
- f. No deben pasarse las herramientas tirándoselas unos a otros.
- g. Las reglas y cintas métricas usadas cerca de líneas o equipos vivos deben ser no metálicas.

- 2.22 Los alicates, destornilladores, llaves etc.; no se utilizarán sin guantes de goma cuando se trabaje en líneas o equipos con energía. Los destornilladores con espiga completa o caña metálica a través del mango no se emplearán en trabajos con corriente eléctrica.
- 2.23 Las mantas, los protectores de cadena de aisladores y demás equipo protector de aislación no se dejarán de un día para otro en los sitios donde se esté trabajando. Se quitarán al terminar el trabajo del día, excepto en aquellos casos o lugares en que el equipo sea necesario para evitar corto circuito.
- 2.24 Barras Desconectadora
- Esta herramienta debe protegerse contra la intemperie y el mal trato. Se evitará que sea afectada por otras herramientas o equipo que puedan dañar sus cualidades aislantes. Cuando sea necesario, se le aplicará el barniz especialmente preparado para proteger el mango.
- 2.25 Herramientas para trabajar en equipo o líneas vivas
- a. Deben observarse extremo cuidado en la protección de éstas herramientas de manera que se mantengan en condiciones de ser usadas en todo momento.
 - b. Use cada herramienta para ejecutar el trabajo para el cual ha sido diseñada.
 - c. Durante las horas de trabajo apóyelas del camión o una cerca; si es necesario ponerlas en el suelo, acomódelas sobre una lona.
 - d. Si se mojan deben secarse tan pronto como sea posible y colocarse en un cuarto o carretón a una temperatura de 90 a 100 grados Fahrenheit, y con suficiente ventilación.
 - e. Durante la época más húmeda y de lluvia las herramientas deben ser conservadas en un lugar cerrado y sometido a una ligera temperatura que las proteja de la humedad.
 - f. Las varas deben limpiarse con un paño seco para remover el polvo u otras impurezas de su superficie antes de usarse.
 - g. Tan pronto una vara sufra el más leve deterioro o arañazo, etc., deben retirarse del servicio y restaurarse convenientemente.
 - h. Las varas serán sometidas a prueba de humedad periódicamente.
 - i. Transportación:

1. Las herramientas deben estar sujetas firmemente en asientos acolchados para evitar daños durante el transporte y deberán permanecer en su funda mientras no estén en uso.
2. El carretón donde se guardan las herramientas debe estar equipada con alguna fuente de color que permita usarlo como secador cuando las herramientas se guardan entre trabajos.

REGLAS GENERALES Y RECOMENDACIONES PARA LOS LÍDERES DE GRUPO

SECCIÓN No. 3

3.01 Supervisión

- a. Las responsabilidades en cuanto a seguridad en el trabajo recaen sobre el Líder de grupo. Excepto en casos de insubordinación, el Líder de grupo será responsable del cumplimiento de las reglas de seguridad.
- b. El Líder de grupo velará porque sus hombres sean eficientes y competentes realizando su trabajo de un modo seguro y dará instrucciones cuando sea necesario. Cuando estén trabajando dos o más grupo o fuerza de tarea debido a una emergencia o por otras razones, el líder, designará a un Líder de grupo a cargo de los grupos o fuerzas de tarea.
- c. El Líder de grupo trazará métodos seguros para ejecutar el trabajo, cerciorándose de que sus instrucciones sean obedecidas. Será su deber poner en vigor las reglas aquí provistas y será responsable del uso adecuado y del cuidado y conservación del equipo protector de primeros auxilios. Así como también el Medio Ambiente.
- d. Si en algún sitio a más de una persona trabajando sin la supervisión directa de un Líder de grupo se designará para hacerse cargo del trabajo a la persona más competente de ellas haciéndolo constar a los demás funcionarios de PSB.

3.02 Entrenamiento de nuevos funcionarios de PSB

Cuando entre en servicio un nuevo funcionario de PSB nuevo se prestará especial atención a su capacidad mental y física para el trabajo que habrá de realizar. No se dará nunca

por sentado que la nueva persona está familiarizada con dicho trabajo. A todo nuevo funcionario de PSB se le instruirá cuidadosamente en sus deberes.

El líder de grupo explicará detalladamente al nuevo funcionarios de PSB las reglas y demás recomendaciones pertinentes al trabajo que ha de realizar y hará hincapié sobre la obligación en que está de observarlas fielmente.

El líder de grupo explicará al nuevo funcionario de PSB en detalle los riesgos que existan en los sitios en que trabajará y en las labores que habrá de desempeñar. También le indicará las precauciones, las reglas que deberá observar para su seguridad personal y la de sus compañeros. Se observará cuidadosamente el trabajo de los nuevos funcionarios de PSB para determinar si lo están realizando de la manera más apropiada y segura.

Se inspeccionará cuidadosamente las herramientas que traiga al trabajo el nuevo funcionario de PSB y no se permitirá su uso si no están en buenas condiciones o no llenan los requisitos de seguridad.

Cuando se esté trabajando cerca de equipo peligroso con el cual el nuevo funcionario de PSB no esté familiarizado, el Líder de grupo no le permitirá comenzar a trabajar hasta que se le haya instruido debidamente. Si fuere necesario, se hará acompañar al nuevo funcionario de PSB de una persona autorizada y de experiencia cuyas instrucciones deberá seguir en todo momento.

3.03 Precauciones Generales

- a. Los líderes de grupo no permitirán el uso de herramientas o equipo impropio o inseguro.
- b. Los líderes de grupo supervisarán estrechamente a los funcionarios de PSB cuando trabajen cerca de calles, áreas, equipos o aparatos peligrosos sin alarmarles o confundirles.

3.04 Informe de Defectos

Cuando se le informe de algún defecto, el líder de grupo velará por que dicho defecto sea corregido cuanto antes. Excepto en casos de fuerza mayor, no se harán reparaciones temporales. Las reparaciones temporales deberán ser seguras y se informarán para que a la brevedad posible se hagan con carácter permanente.

3.05 Protección al Público y al Medio Ambiente

- a. El líder de grupo evitará que personas ajenas o no autorizadas se acerquen a los lugares de trabajo.
- b. Los líderes de grupo no escatimarán esfuerzos para controlar el trabajo bajo su supervisión de manera que personas particulares estén protegidas de accidentes en todo momento.

Se instalarán señales, barreras, cartelones, etc., para mantener al público alejado de los sitios peligrosos. Cuando hay necesidad de alumbrarse dentro de un edificio particular se usarán linternas eléctricas, de carburo, o cables de extensión aprobados.
- c. Se estimulará al público a que informe sobre cualquier condición insegura y se prestará la misma atención inmediata.
- d. Cuando ocurra un accidente que provoque una contaminación, tales como derrame de combustible, lubricante, pesticidas, matamalezas o de cualesquiera otro agente contaminante se deberán ejecutar las medidas de mitigación que el caso requiera, al tiempo que se levantará el informe correspondiente haciendo constar lo más relevante de dicho incidente, incluyendo la mitigación o reparación realizada.

3.06 Orden y Limpieza

Todos los funcionarios de PSB Panamá serán responsables del orden y de la limpieza general en y alrededor del trabajo que tenga a su cargo; así como también de las instalaciones.

Todos los contratistas que ejecuten cualquier tipo de trabajo en la planta o propiedades de PSB, serán responsables del orden y limpieza general en y alrededor del trabajo que tenga a su cargo.

3.07 Extintor de Incendio

El Comité de Seguridad se cerciorará de que los extintores de incendio estén llenos a capacidad y listos para usarse en cualquier momento. Los extintores, especialmente los de bióxido de carbono (CO₂), no se colocarán cerca de calentadores o radiadores ni se instalarán o almacenarán bajo el sol.

3.08 Bebidas Hidratantes

El sudor causa pérdida de sal al cuerpo humano y hace a la persona más susceptible al agotamiento a causa del calor o de la insolación. Cuando estas condiciones ocurran al llevar a cabo cualquier trabajo programado, PSB proporcionará bebidas hidratantes para compensar la pérdida de sal.

3.09 Prevención de Incendios y Explosiones

- a. Cada vehículo estará provisto de un extintor de incendios aprobado y debidamente cargado para fuegos eléctricos y de gasolina, grasa o aceite.
- b. Los trapos impregnados de aceite y líquidos combustibles se depositarán en receptáculos de metal cerrado o en su defecto, uno apropiado y designado para tal fin.
- c. Los solventes y combustibles líquidos se mantendrán en envases de seguridad debidamente aprobados.
- d. No se deberá fumar mientras se está trabajando en equipo con energía, bóvedas subterráneas y/o sitios donde pueda existir concentración de gases, ni cerca de materiales o líquidos inflamables.
- e. El conductor del vehículo será el responsable de las óptimas condiciones, en que siempre debe estar el extintor de incendios del vehículo.

3.10 Inspección

Antes de subir a estructuras elevadas, tales como escaleras, andamios, árboles, crucetas, etc., el funcionario de PSB se asegurará que son lo suficientemente fuertes para sostener su peso con absoluta seguridad.

3.11 Escaleras y Grúas Plumas (Contratistas)

Queda prohibido mover un camión de un punto a otro con las escaleras o plumas levantadas.

Las plumas de los camiones grúas pueden dejarse levantadas cuando se maniobre dentro de la misma zona de trabajo. El camión se moverá lentamente, parará en las intersecciones y se tendrá especial cuidado al doblar su esquina para no pasar sobre la acera u otros obstáculos. Lo mismo se hará cuando se marche por un terreno desigual.

Cuando se esté operando la pluma en un área de conductores vivos, ésta se conectará a tierra debidamente.

El conductor no descenderá del vehículo, ni parará el motor mientras la pluma este en operación o tenga carga suspendida.

Siempre que la pluma no esté en posición de trabajo llevará un banderín o luz roja.

Nadie pasará por debajo de una carga suspendida de la pluma.

3.12 Distancias a Conductores Vivos

- a. En trabajos en líneas vivas en un circuito o equipo cuyo voltaje fluctúe entre 240 y 4,160 voltios, entre fases ambas inclusive, se usará el siguiente equipo protector: Guantes de goma, cascos protectores, mangas, mantas protectoras, mantas de goma. También se usarán guantes de goma para trabajar en circuitos vivos de menos de 240 voltios.
- b. En circuitos vivos de voltaje sobre 4,160 voltios, entre fases el equipo y herramientas usadas tendrán aislación suficiente y serán de un largo efectivo para permitir a los electricistas mantenerse a las siguientes distancias mínimas de las partes electrificadas.

Voltaje fase @ fase	Distancia mínima
2400 – 4,160	40 cm

13,200	45 cm
34,500	60 cm
115,000	152 cm

- c. Cuando sea indispensable, efectuar trabajos de construcción, reconstrucción o conservación de líneas o equipo cerca de otras líneas o equipo vivo se instalarán barreras protectoras a distancia razonable. Además en ningún momento la distancia desde las barreras protectoras a las partes vivas será menor que las especificadas a continuación.

Voltaje fase @ fase	Distancia mínima
0- 4,160	25 cm
Hasta	
8,320	40 cm
13,200	45 cm
34,500	60 cm
115,000	152 cm

Se conservarán distancias mayores siempre que sea posible.

- d. En voltajes desde 240 voltios, no debe confiarse en el hecho de que los alambres sean forrados o revestidos, sino que deben considerarse como desnudos y mantener la debida distancia al trabajar alrededor de ellos.

Nunca pruebe el aislamiento con las manos desnudas en un circuito vivo.

3.13 Trabajos en Circuitos Electrificados

a. General

La cantidad de corriente que el cuerpo humano puede tolerar es muy pequeña y se mide en miliamperios (un miliamperio es una milésima parte de un amperio).

Una guía aproximada basada en los estudios del Consejo Interamericano de Seguridad es como sigue:

Corriente	Daño
-----------	------

1 a 8 miliamperios	Sensación de una sacudida
8 a 15 miliamperios	Sacudida dolorosa
15 a 20 miliamperios	Sacudida dolorosa con pérdida del control de los músculos adyacentes. El individuo no se puede soltar.
20 a 50 miliamperios	Sacudida dolorosa con contracciones musculares severas y dificultad para Respirar.
50 o más miliamperios	Puede ser fatal.

2. Bajo condiciones especiales (como la piel mojada y por lo tanto baja resistencia) voltajes de 45 a 60 voltios han probado ser fatales. Cualquier voltaje sobre 32 voltios es peligroso.

b. Trabajos en circuitos con voltajes de 220 hasta 4,160 voltios entre fases.

1. Los guantes de goma con protectores de cuero y las mangas de goma se usarán mientras de trabajo en circuitos o equipos vivos cuyos voltajes fluctúen entre 120 y 2,400 voltios a tierra, o sea 220 y 4,160 voltios fase a fase.

↳ Los electricistas se pondrán los guantes de goma con protectores de cuero y las manguillas de goma antes de entrar en la posición de trabajo en circuitos primarios o secundarios y se removerán únicamente después de salir de dicha posición.

↳ Los guantes de goma con protectores de cuero se usarán cuando se trabaje en líneas, equipo o cualquier otro artefacto que tenga la posibilidad de electrificarse por inducción o entrar en contacto con otras líneas o equipos vivos.

↳ Los guantes de goma con protectores de cuero y las manguillas de goma se

usarán en cualquier situación estipulada en el Manual de Reglas de Seguridad de PSB.

↳ Los guantes de goma con protectores de cuero deberán usarse a discreción del líder de grupo o electricista en aquellas situaciones que ofrezcan peligro y que no estén cubiertas por estas Normas de PSB.

2. En trabajos en centrales, subestaciones, líneas, bóvedas subterráneas o donde quiera que sea necesario trabajar con conductores o equipos vivos que operen con un voltaje entre 120 y 2,400 voltios a tierra, o sean entre 220 y 4,160 voltios fase a fase, se seguirá el siguiente procedimiento:

Para trabajos en estructuras de madera o metal, cubículos metálicos o bóvedas subterráneas (manholes), se cubrirán con equipo protector de goma todos los conductores o equipos que estén dentro del alcance del funcionario de PSB, excepto aquella porción necesaria para realizar el trabajo usando los guantes de goma con protectores de cuero. Hasta donde sea práctico todas las partes metálicas que estén a un nivel de voltaje de tierra cerca de los conductores vivos, se cubrirán con equipo protector adecuado.

3.14 Tendido de Alambres

- a. Cuando se esté tendiendo alambres, especialmente si es sobre, por debajo o próximo a líneas con energía, o si el ambiente está húmedo, tanto el equipo que se usa para la operación como el alambre que se está tendiendo se mantendrán conectados a una buena tierra a través de los dispositivos suministrados por PSB para tal uso. Se usará un cable flexible con capacidad igual o mayor al del alambre de cobre número 2. El cable flexible se conectará a la varilla de tierra que forma parte del sistema de tierra de la estructura cuando el sistema ha sido ya instalado y debidamente probado por los grupos de comprobación o verificación de resistencia de tierra.
- b. No se usarán varillas de ancla para conectar la tierra. En aquellos casos en que no haya varillas de tierra debidamente conectadas, se usarán varillas de cobre situadas en

un sitio apropiado para hacer una buena tierra.

- c. No usarán cadenas, lazos flexibles o poleas aisladas en este tipo de operación de derivación a tierra.
- d. Hasta donde sea posible, no se halará el conductor con un vehículo o cable metálico.
Cuando se use un vehículo para esta labor el mismo se conectará directamente a la misma derivación a tierra del rollo.
- e. Para halar un conductor se usará una soga seca y poleas. Para tirar de la soga se usarán, por lo menos, guantes de trabajo. El personal que tenga que tocar un conductor en cualquier momento durante la operación se calzará guantes de goma con protectores de cuero.
- f. Cuando se estén tendiendo alambres sobre, por debajo o cerca de líneas con energía, todos los funcionarios de PSB estarán protegidos con guantes de goma y protectores de cuero, manguillas y botas de goma.
- g. Cuando se estén tendiendo conductores sobre, por debajo o cerca de líneas vivas, cada persona será encargada de velar por la seguridad de la operación. Deberá tener completo conocimiento de todas las reglas de seguridad. Su misión será velar la operación en todo momento. Además, deberá saber suministrar primeros auxilios y respiración artificial.
- h. Habrá siempre comunicación entre el personal que esté cerca del rollo de alambre y el personal capataz o Líder de grupo que esté en el otro extremo del alambre. Esta comunicación se llevará a cabo usando personal en las torres o puntos intermedios más altos con banderas o cualquier otro aréfacto para hacer señales o transmitir instrucciones. Preferiblemente se usará radio para que la comunicación sea más completa entre ambos extremos.
- i. Cuando el personal del Contratista esté trabajando próximo a líneas con energía se observarán todas las reglamentaciones de operación del sistema establecido.
- j. Cuando sea necesario trabajar en o próximo a líneas con energía donde el riesgo a que

están expuestos los funcionarios de PSB justifiquen desconectar las líneas de servicio se observarán los procedimientos de operación “Vías libres”.

- k. El personal del Contratista no tomará la iniciativa para desconectar cualquier línea del sistema eléctrico en operación sin antes haberlo solicitado al líder de operaciones y mantenimiento de la planta.

Es a este líder de operaciones y mantenimiento al que corresponde solicitar las vías libres en sus áreas y desconectar las líneas o los circuitos que fueren necesarios para permitir al personal de Contratista proseguir su trabajo.

3.15 Tensado de Alambres

- a. Cuando se tensan los alambres se cuidará que no se formen ocas (ensortijamiento o retorcimiento de los mismos) ya que esto reduce la resistencia mecánica de los alambres y pueden ser causas de su rotura prematura.
- b. Cuando se tensen alambres cubiertos, se pondrá mucho cuidado en no deteriorar la cubierta protectora de los alambres.
- c. Cuando se está dando tensión a los alambres sobre, por debajo o próximo a líneas electrificadas, se emplearán cuerdas perfectamente secas u otro medio apropiado y siempre se usarán guantes de goma con protectores de cuero.

3.16 Empalmes

- a. Cuando se hagan empalmes de conductores aislados, cada empalme se cubrirá con cinta aislante apropiada, siguiendo el diseño del conductor, antes de que un conductor de otra fase sea descubierto.
- b. Cuando sea necesario conectar en paralelo dos circuitos que están ya conectados en uno o más puntos de la línea, se identificarán los diferentes conductores de las fases de manera que se este seguro que cada fase de un circuito se conecta con la correspondiente del otro para evitar corto circuitos.

3.17 Emergencia en Subestaciones

Cuando ocurra una emergencia, ya sea producto de un corto circuito, fuego, explosión, etc., en una subestación, se observarán las siguientes reglas de seguridad:

1. Seguir el procedimiento de vías libres de operación y mantenimiento.
2. Dejar libres las facilidades de comunicaciones para el uso exclusivo del personal de operaciones y mantenimiento a cargo del trabajo de emergencia.
3. Todos los envases que contengan líquidos inflamables, pinturas, etc., que ofrezcan algún riesgo, deben ser retirados inmediatamente del lugar de la emergencia.
4. Aislar aparatos en los cuales se va a trabajar.

3.18 Equipo de Pararrayos (Contratista)

- a. Los pararrayos no se tocarán nunca a menos que estén totalmente desconectados de todas las partes vivas de las líneas y equipos y conectados a tierra en el lado que corresponde a la línea.
- b. Para operar los pararrayos del generador utilizar la vara aisladora.
- c. Los pararrayos instalados en sistemas de 10,000 voltios ó más debe considerarse vivos aunque estén desconectados, hasta que haya sido completamente descargados.
- d. No deben instalarse ni reponerse pararrayos en líneas superiores a 10,000 voltios hasta que la línea haya sido desenergizada.

3.19 Interruptores de Aire (G.A.B.)

- a. Estos interruptores deben estar provistos de un dispositivo para asegurarlos con llave en ambas posiciones y sus mangos estarán conectados a tierra.
- b. Antes de dar órdenes de abrir un interruptor de aire, el operador se asegurará que la línea este abierta en sus extremos.
- c. El interruptor será examinado después de abierto para comprobar si todas las cuchillas han abierto a la distancia debida.

3.20 Transformadores

a. General

1. Todo el equipo usado en la instalación y remoción de transformadores será inspeccionado y los defectos corregidos antes de usarse.

b. Inspección y mantenimiento de transformadores:

1. Sólo los electricistas o personal de PSB autorizado de vasta experiencia estarán autorizados a inspeccionar y probar transformadores.
2. Cuando se cambia aceite o pintan transformadores todos los terminales deben ser desconectados y separados (seccionados) de otros equipos y líneas vivas.
3. Cuando se abren los transformadores para ejecutar algún trabajo en ellos no se usarán fósforos, encendedores, o cualquier otro artefacto que produzca llamas.

3.21 Transformadores de Corriente

- a. Los circuitos secundarios de estos transformadores estarán siempre conectados en circuitos cerrados mientras los transformadores estén en servicio. Estos circuitos nunca se abrirán cuando el circuito primario esté con energía.
- b. Los circuitos secundarios de los transformadores de corriente se conectarán en corto circuito cuando haya que remover cualquier instrumento u otro dispositivo de estos circuitos sin quitarle la corriente.

3.22 Transformadores de Tensión o Potencial

- a. Nunca se tomará como indicación de las condiciones reinantes en el lado de alta tensión de un transformador de potencial el que una lámpara conectada en el lado de baja tensión del mismo quede apagada. Se conectará en el lado de baja tensión un voltímetro además de la lámpara, conectando éste primero y después el voltímetro como comprobación.
- b. El lado neutral de baja tensión de los transformadores estará siempre conectado a tierra de un modo permanente y efectivo.

PROCEDIMIENTO A SEGUIRSE EN CASO DE ACCIDENTES

SECCIÓN NO. 4

- 4.01 Toda lesión o incidente, por leve que esta sea, se informará inmediatamente al líder de grupo y se le suministrarán los primeros auxilios en el campo.
- 4.02 Todos los funcionarios de PSB que se lesionen se enviarán inicialmente a la Policlínica del Seguro Social más cercano, debidamente documentados con la Orden de Atención Médica de Riesgo profesional para su admisión y atención debida. En caso de que el lesionado este consciente, puede pedir luego su traslado a una clínica privada de su conveniencia para recibir una atención más personalizada
- 4.03 La excepción a este caso será una condición crítica en que la persona necesite hospitalización inmediata, en este caso se le llevará directamente al hospital de la Caja del Seguro Social o Estatal afiliado al sistema integrado más cercano, de ser posible se acompañará la orden de Atención Médica de Riesgo Profesional inmediatamente, de lo contrario la orden de atención médica deberá entregarse en el término de la distancia. . En caso de que el lesionado este consciente, puede pedir luego su traslado a una clínica privada de su conveniencia para recibir una atención más personalizada. Por otra parte, en caso de que el lesionado este inconsciente, solo un familiar o persona autorizada por el lesionado, podrá pedir el traslado del lesionado a una clínica privada de su conveniencia.
- 4.04 El líder tendrá la obligación de confeccionar y enviar el Informe de Accidente a la Agencia del Seguro Social que atendió el caso, ésta sellará la copia que corresponda al patrono devolviéndola. La copia del patrono además de una extra sería enviada junto con el Certificado Médico a la Administración y Finanzas de PSB.
- 4.05 Es responsabilidad de todo funcionario de PSB proporcionar transportación adecuada a todo el o los lesionados y ver que sean atendidos con la premura que el caso amerite.
- 4.06 El líder deberá seguir con interés el curso de cada caso, manteniéndose en contacto con el Médico a cargo del paciente hasta que el lesionado vuelva a trabajar.

- 4.07 Cuando el lesionado sea devuelto al trabajo con recomendación del Médico de que se emplee sus servicios en trabajos livianos mientras se restablezca completamente, es deber del Líder de grupo velar porque se sigan las recomendaciones al pie de la letra.
- 4.08 El Líder de grupo no aceptará en el trabajo ningún lesionado hasta tanto no traiga el certificado final de incapacidad este certificado deberá enviarlo a la oficina de seguridad.
- 4.09 En caso de accidentarse un funcionario eventual de PSB que se les paga por gastos de campo, se procederá en igual forma, consignándose en el informe de accidente su salario diario.
- 4.10 En el caso de un accidente grave ó fatal, el Líder de grupo, atenderá los lesionados, recabará los datos más importantes del accidente, notificando por los medios más rápidos posibles al Líder de la planta y al Gerente de Asesoría Legal. El Comité de Seguridad, hará una investigación exhaustiva del hecho.
- 4.11 En caso de accidentes a personas particulares bajo circunstancias que puedan involucrar a la Empresa, se seguirá el siguiente procedimiento.
- a. Suministrar asistencia médica inmediatamente, conduciendo el o los lesionados al Hospital de la Caja del Seguro Social o Estatal más cercano.
 - b. Informar del accidente al Líder de grupo y al Líder de la Planta.
 - c. Informarse de los nombres de testigos y dirección de testigos para futuros interrogatorios.
 - d. Informar del accidente a la policía.
 - e. El Líder de grupo hará una investigación detallada y enviará copia al Líder de la Planta, Departamento Legal y Comité de Seguridad.
- 4.12 El accidentado deberá cobrar al Seguro Social los días de incapacidad presentando la copia rosada del Certificado Médico que recibió del facultativo de esa Institución.
- 4.13 Reglas en la Carretera
- a. Todos los conductores deben pasar un examen para obtener la autorización que expide la Sección de Seguridad de la empresa; estos exámenes se efectuarán periódicamente, poseer además licencia del Departamento de Tránsito y Transporte

Terrestre que les autorice a conducir vehículos de motor de la clase y tipo que están operando en PSB.

- b. Los conductores no permitirán a personas no autorizadas guiar u operar un vehículo que se les haya asignado. A todos los conductores les está terminantemente prohibido llevar pasajeros de cortesía a menos que estos vayan en gestiones oficiales de PSB.
- c. Las leyes de tránsito se observarán estrictamente. Los vehículos no excederán bajo ningún concepto la velocidad máxima permitida por la ley del Estado o por las normas establecidas por PSB.
- d. El motor no debe dejarse en marcha cuando el vehículo está detenido sin la atención del conductor.
- e. El uso innecesario de bocinas u otros artefactos de señales no está permitido. Deben ser usados como aviso de precaución solamente.
- f. Cuando se estacione un vehículo en terreno, inclinado, los conductores se asegurarán que el freno de emergencia sea aplicado adecuadamente, que el vehículo tenga un cambio de fuerza y que las ruedas queden en ángulo con la cuneta o acera.
- g. Ningún vehículo se estacionará en un puente o alcantarillado.
- h. Al pasar a otro vehículo se tomarán todas las precauciones y nunca se hará haciendo zig-zags, en curvas, lomas, cuestas o intersecciones de calles o carreteras donde la visibilidad este obstruida.
- i. Vehículos que corren en la misma dirección de otros permanecerán a una distancia segura de tras de estos. Mantenga entre su vehículo y el que le procede, por lo menos una distancia equivalente al largo de un vehículo por cada diez (10) M.P.H. ó 16 K.P.H. de velocidad, para detener la marcha, dejarán el vehículo con un cambio y aplicarán los frenos hasta que se reduzca la velocidad lo suficiente para desembragar el motor sin peligro de patinar.
- j. El conductor se alineará y dejará vía libre a los vehículos del Servicio de Bomberos, de la Policía o Ambulancia.

- k. Cuando un conductor sea enfocado por las luces de otro vehículo reducirá la marcha y si es necesario, se detendrá. En caso de neblina, el conductor mantendrá su vehículo bajo control de manera que le sea posible parar dentro de la distancia de su visión.
- l. Cuando se corre cuesta abajo no se desembragará el vehículo y el mismo se conducirá con un cambio de velocidad baja.
- m. Ningún vehículo se operará con las puertas, tapas del motor o tapas traseras abiertas.
- n. Los vehículos pesados que corren despacio se mantendrán en el carril de la extrema derecha de la carretera, mientras sea posible, para permitir que los vehículos que corren más ligero puedan pasar.
- o. Los conductores harán una parada completa cuando se aproximen a un cruce ferroviario, y se cerciorarán de que no se acerca ningún ferrocarril antes de proseguir la marcha.
- p. Cuando se acercan a intersecciones de carreteras, los conductores reducirán la velocidad y estarán preparados para detener la marcha, si es necesario.
- q. Cuando conduzca por la carretera algún remolque de plataforma (Trailer), bien sea cargado o descargado, debe proveerse de una bandera roja fijada al extremo sobresaliente de la carga, o la parte posterior del remolque de plataforma (Trailer).
- r. En ningún momento se permitirá que personas viajen sobre la carga. Cuando sea necesario proteger líneas de servicio eléctrico y telefónico o de otro servicio, que estén a altura reducida sobre la superficie de rodaje, se hará desde la carretera por personal autorizado y con el equipo apropiado cuando no se cuente con este personal o equipo, se procurará el auxilio de personal de operación y mantenimiento.
- s. Camiones o remolques (Trailers) estacionados en la carretera usarán banderas rojas durante el día y luces intermitentes durante la noche. Las banderas se desplegarán a no menos de 10 pies al frente y detrás del vehículo.
- t. Los operadores de camiones, grúas, remolques y tractores aceptarán las señales de maniobra hechas solamente por la persona designada por el superior.
- u. Cuando se transporta personal es deber del conductor observar las siguientes precauciones.

1. No transportar personas en vagones abiertos.
2. Velar que todas las extremidades del cuerpo permanezcan dentro del camión.
3. Prohibir la entrada o salida de personas a un vehículo en movimiento.
4. Prohibir viajar sobre la carga.
5. Proveer asientos adecuados para los hombres que viajan en el vehículo.
6. Velar porque los pasajeros entren y salgan del vehículo por el lado de la acera.
7. Velar porque el vehículo reúna los requisitos mecánicos y de seguridad exigidos.

Mantenga el parabrisas limpio y las luces bien enfocadas.

v. Siempre que sea posible pare o estacione su vehículo fuera de la vía de tránsito, dejando tanto espacio libre como pueda. Esté seguro de que su vehículo se vea a bastante distancia desde el frente o desde su parte posterior.

4.14

MANEJO NOCTURNO

- a. El manejo de vehículos durante la noche es tres veces más peligroso que durante el día. Debido principalmente a la obvia reducción de la visibilidad, por lo tanto se debe tener especial cuidado al conducir de noche, regulando la velocidad de acuerdo con la limitada visibilidad. Por cada aumento de 16 K.P.H. ó 10 M. P.H. de velocidad hay una pérdida media de 6 metros de distancia en la percepción del peligro. No agregue a los inconvenientes inevitables de la conducción nocturna el exceso de velocidad.
- b. Las luces altas o brillantes reducen la distancia de percepción del peligro en un 70 a 80%, las bajas en un 30 a 35%, reduzca siempre la velocidad al encontrarse con un automóvil que viaje en dirección opuesta y baje las luces, si es necesario deténgase totalmente. Haga siempre sus cambios de luces.
- c. Si el conductor que le antecede mantiene las luces altas detenga su marcha para dejarlo pasar.
- d. Nunca mantenga las luces altas al seguir otro vehículo.

- a. Subir o bajar: Para subir o bajar de los vehículos de transporte se necesitará la presencia y orden verbal del Líder de grupo o del conductor del vehículo, el que evitará que el personal ejecute las siguientes malas prácticas observadas:

- ↳ Subir o bajar con el vehículo en movimiento, tirándose desde la baranda o desde la plataforma.
- ↳ Profiriendo gritos, bromas o dando empujones o toda otra actividad que atente contra el orden, disciplina y/o la seguridad.

- b. Durante la marcha: El personal deberá comportarse con corrección; ir bien sentado previendo las contingencias del camino tales como: frenadas bruscas, curvas y eventuales condiciones, en esta forma se evitarán lesiones de gravedad.

PRIMEROS AUXILIOS Y METODOS DE RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

SECCIÓN NO. 5

- 5.01 Primeros Auxilios es el cuidado inmediato y temporal suministrado a la víctima de un accidente o enfermedad momentánea hasta que los servicios de un médico sean obtenidos.
- 5.02 El auxilio a prestarse consistirá única y exclusivamente de tratamientos inmediatos, temporales y siguiendo las instrucciones estrictas de los organismos que las promulgan tales como la Cruz Roja. Bajo ninguna circunstancia se invadirá el campo práctico del facultativo.
- 5.03 Una vez prestados los primeros auxilios, el lesionado o paciente será referido al dispensario u hospital del Estado más cercano,
- 5.04 Procedimiento General en Caso de Accidente
- Rescátase la víctima del peligro inmediato evitando acciones o traslado brusco.
- Mantenga la víctima acostada y en calma hasta determinar las condiciones o carácter de las lesiones.
- Aflójele la ropa, correa y zapatos.
- Proceda inmediatamente a descubrir hemorragias, cese de respiración, paro cardíaco o envenenamiento. Estas condiciones son fatales de no tratarse con la mayor brevedad posible. Luego, examine el cuerpo del paciente para determinar si hay fracturas, quemaduras, heridas leves u otra condición anormal.
- Mantenga la persona lesionada abrigada y lo más cómoda posible, sin permitirle ver sus heridas o enterarle de su condición.
- Remueva toda materia extraña que tenga en la boca.
- Se debe notificar al médico o solicitar una ambulancia si las circunstancias lo requieren y permiten.
- Proceda con calma y evite mover el paciente más de lo necesario.
- Mantenga los curiosos alejados del sitio del accidente.
- No administre líquido a personas en estado de inconsciencia o con heridas en el abdomen o pecho.

5.05 Hemorragias y su Control

La hemorragia es la pérdida de sangre que fluye de una herida o cortadura de los tejidos o membranas mucosas.

Siendo la sangre de vital importancia para mantener la vida, cualquier cantidad que se pierda representará una condición de cuidado inmediato. La sangre fluye por arterias, venas y capilares regando todo el cuerpo con un preciso carga de oxígeno.

Controlamos una hemorragia bloqueando la salida de sangre o formando un coágulo sobre la herida utilizando uno de los tres métodos recomendados a continuación:

Presión con la mano directamente sobre la herida, la cual se ha cubierto con una compresa o depósito de gasa o tela debidamente esterilizada para evitar infecciones. Si no se consigue este material puede usarse un pedazo de tela limpia. Transcurridos cinco o más minutos de estar ejerciendo presión, se fijará la compresa por todo el tiempo que sea necesario utilizando un vendaje (faja de gasa o tela limpia).

Presión digital o indirecta en los dos puntos que indicamos en las figuras. Controlamos el flujo de sangre en las arterias al bloquear su paso entre el corazón y la herida. Esta presión se aplicará directamente sobre la arteria y contra el hueso cercano.

Torniquete: Este artefacto se compone de una tira de tela fuerte y de aproximadamente dos pulgadas de ancho y un pedazo de madera u otro material rígido que permita torcer la banda de tela una vez aplicada en las extremidades. Solamente podrá ser aplicado en los dos puntos mencionados anteriormente y será usado únicamente en aquellos casos donde los dos primeros métodos no den resultado. El torniquete es peligroso si no hacemos uso correcto del mismo.

Una vez aplicado, afloje el torniquete cada quince minutos. Deje fluir la sangre si la hemorragia no ha parado apriete nuevamente el torniquete.

5.06 Fracturas

Hemorragia e infección son consecuencia de este tipo de lesión. También causan dolor intenso, deformación del miembro fracturado, hinchazón y muchas veces el área se nota blanda al tacto.

Las fracturas se clasifican en dos tipos:

- a. Simples: El hueso se quiebra o astilla sin causar heridas. (Fractura cerrada).
- b. Compuestas: Además de estar el hueso roto, existe una herida desde la fractura hasta la superficie de la piel. (Fractura abierta).

Se recomienda sumo cuidado y destreza al auxiliar el lesionado para evitar que la lesión se agrave por manejo rudo o transportación inadecuada. Se recomienda, también inmovilizar la parte afectada haciendo uso de tablillas, vendajes u otro equipo que se improvise a tales fines, el uso de la tabla de fracturas es altamente recomendable.

5.07 Quemaduras

Las quemaduras son la descomposición de los tejidos orgánicos (del cuerpo) producida por exposición al sol, temperaturas elevadas, contacto con superficies candentes, arco eléctrico o salpicaduras de ácido, etc. Las mismas se clasifican en tres clases:

- a. Primer grado: Enrojecimiento de la piel.
- b. Segundo grado; Formación de ampollas en la piel.
- c. Tercer grado; Destrucción completa de las capas de tejidos.

Debemos tratar las quemaduras de segundo y tercer grado aplicando una compresa estéril.

Esta debe fijarse con un vendaje. Esto excluirá el oxígeno del área afectada y evitará las infecciones. En aquellos casos en que la quemadura sea producida por ácidos, se recomienda lavar el área con suficiente agua hasta que neutralice o desaparezca la acción del ácido. En caso de quemaduras de carácter serio, el accidentado se trasladará inmediatamente a un hospital.

5.08 Heridas

Estas se clasifican en cuatro clases, a saber:

- a. Raspadura: Esta herida se produce por fricción de la piel con cualquier objeto. Por lo general, no requiere asistencia médica. Lávese bien el área con agua y jabón para remover los gérmenes. Aplíquese “Mertiolate” y cúbrase con una compresa y vendaje estéril de los que se proyeen en los botiquines.

- b. **Laceración o rasgadura:** Corte o destrozo irregular de los tejidos. Este tipo de herida es de carácter serio y una vez que se controla la hemorragia se aplicará una compresa que cubra toda la herida y se fijará con un vendaje. Envíe el lesionado al hospital más cercano.
- c. **Punzante:** Esta herida es causada por un instrumento u objeto punzante. Aplique el mismo tratamiento que en el caso anterior.
- d. **Incisa Cortada:** Esta herida es causada por un instrumento o material filoso. Este corta los tejidos o membranas dejando los bordes de la herida en forma recta y uniforme. Como en los tipos anteriores, existe el peligro de hemorragia o infección.

Proceda a tratar ésta igual que la herida lacerada o punzante.

5.09 Casos de heridas o partículas extrañas en los ojos serán referidos inmediatamente al dispensario o al Hospital más cercano.

5.10 Transportación

El arte de transportar o mover un paciente influye directamente sobre las condiciones del paciente posterior a su traslado. Una transportación inadecuada causa, a veces, mayores daños que los sufridos originalmente.

La prisa y el manejo inadecuado no benefician al lesionado. Examine minuciosamente el lesionado y después de determinar su condición planee el sistema de transportación que se ajuste a su condición.

Si no puede brindar una buena transportación y si no está debidamente adiestrado, será preferible esperar por una ambulancia o instrucciones del médico.

5.11 Método de Respiración Artificial “BOCA A BOCA”

- a. Acueste la víctima boca arriba en una superficie dura, vuélvale la cara hacia el lado y remueva cualquier material que impida el paso del aire a los pulmones.
- b. Colóquese usted a un lado de la cabeza del paciente.
- c. Enderece la cabeza de la víctima e inclínela hacia atrás, levantándole con una mano el cuello de la víctima.

- d. Apriete la nariz con la otra mano y coloque su boca sobre la boca de la víctima, haga una inhalación profunda y sople hasta notar la expansión del pecho de éste.
- e. Retire la boca inmediatamente para permitir la salida del aire.
- f. Continúe este ejercicio a una frecuencia de doce veces por minutos en los adultos y veinte veces en los infantes.
- g. En los infantes es necesario sellar con su boca la boca y nariz de la criatura.

5.12

Instrucciones Adicionales

Si se siente resistencia al soplar y el pecho no se expande, busque alguna obstrucción en la garganta (límpiela la boca). Ronquidos en la víctima indicarán que no le llega aire. Para corregir esto y después de haberle limpiado la boca inclínela bien la cabeza hacia atrás hasta que el aire fluya libremente y continúe insuflándole aire hasta que recobre la respiración espontánea.

El método de respiración artificial “boca a boca” puede usarse en lo alto de un poste en cualquier accidentado que haya sido víctima de un choque eléctrico, cardíaco, asfixia o cualquier otra condición que le haya paralizado la respiración espontánea o natural.

Es muy importante que cuando el caso lo requiera, se comience enseguida la respiración artificial para tener buenas posibilidades de éxito cuenta usted con cuatro minutos. La cabeza debe conservársele bien inclinada hacia pues de otro modo habría obstrucción en las vías respiratorias. Debe observarse a la víctima para cerciorarse de que la lengua u objetos extraños no obstruyen las vías respiratorias. Estos aspectos puedan atenderse cuando se coloca a la víctima en posición o poco después, entre ciclos, cuando se está aplicando la respiración artificial.

Es aconsejable seguir un ritmo uniforme al producir la respiración artificial, pero no es necesario ser muy exacto en cuanto al tiempo que tome cada ciclo. Las conmociones (shocks) deben atenderse debidamente. Mantenga a la víctima reclinadas después que haya recuperado la respiración natural hasta que la vea un médico o hasta que haya recuperado totalmente.

El “shock eléctrico” se produce por el paso de la corriente eléctrica a través del cuerpo humano; y según la intensidad de la corriente y duración de la exposición, podrá ser de consecuencias mortales afectando inmediatamente el centro cerebral que controla la respiración espontánea, además de provocar una alteración del ritmo normal del corazón (Fibrilación Ventricular), cuando esta condición se produce es necesario aplicarle el masaje cardiaco externo, este masaje ha probado ser efectivo aun cuando el corazón se haya paralizado por completo.

Estos primeros auxilios serán efectivos si se realizan dentro de los primeros **cuatro minutos** de producirse el hecho. Para aplicarlos debemos dar los siguientes pasos:

- a. Se le suministran de 5 a 6 insuflaciones “boca a boca” a la víctima.
- b. Se verifica el pulso de la misma a través de la glándula carótida (Ponga dos dedos de su mano en la parte de abajo y atrás de la mandíbula).

Nos cercioraremos de que la pupila del ojo esté dilatada; esto es indicio seguro de la falta de circulación de sangre y de que por tanto el corazón se ha detenido.

Coloque la palma de una mano sobre la mitad del esternón (esto se hace buscando la línea horizontal del pecho y colocando la palma de la mano más debajo de la misma), la otra mano se coloca arriba de la primera y se tendrá que mantener los **dedos y ambas manos hacia arriba** de manera que no presionen las costillas.

Se ejercerá presión hacia debajo de manera que el esternón baje de 1” a 1 ½”; realizado este movimiento se deja de hacer presión de manera que el corazón vuelva a llenarse de sangre completando el ciclo.

Los movimientos descritos en 4 y 5 se repetirán hasta tanto el paciente sea trasladado y entregado personalmente a un hospital. Una persona se ocupará de la respiración y la otra de la compresión cardiaca.

Para niños menores sólo se le aplicará la presión de una sola mano; para recién nacidos dos dedos bastan.

5.14 Instrucciones Adicionales

Estas comprensiones deberán suministrarse sobre superficies duras y no deberán suspenderse aunque el paciente recobre la función de respirar.

Si usted está solo prestando auxilio tendrá que suministrarlo así: Suministrará 5 ó 6 insuflaciones, seguidas de 15 compresiones, dos insuflaciones y luego 8 compresiones, manteniendo estas últimas secuencias hasta tanto llegue otra persona que pueda y sepa ayudarlo a seguir reemplazando artificialmente cualquiera de las dos funciones vitales que usted está activando. El paciente deberá permanecer acostado aún después de recobrar la función de respirar, hasta tanto reciba atención médica.

GASES COMPRIMIDOS

SECCIÓN NO. 6

- 6.01 Todos los cilindros deberán protegerse contra caídas, golpes, calor excesivo o humedad. Siempre que no esté usándose, la válvula deberá estar protegida por su cubierta.
- 6.02 Los cilindros no se usarán como rolos, soportes para soldar, o donde puedan convertirse en parte de un circuito eléctrico.
- 6.03 Para levantar los cilindros por medio de grúas, etc., se usará una caja de madera resistente donde los cilindros queden firmes.
- 6.04 Ningún funcionario de PSB que no esté autorizado intervendrá con los instrumentos de seguridad, o intentará reparar las válvulas o reguladores de los cilindros. Cuando una válvula a pesar de ajustarse, tenga un escape, el cilindro deberá sacarse fuera y el gas se dejará escapar lentamente con precaución, para evitar fuego o explosión y luego se marcará como defectuoso. Este cilindro deberá ser retirado inmediatamente de servicio.
- 6.05 Las herramientas no se dejarán sobre la parte superior del cilindro, ya que la válvula o el regulador pueden dañarse.
- 6.06 Cilindros de gases diferentes se almacenarán en grupos separados, de acuerdo con el contenido, para evitar fuego o explosión. Las válvulas de descarga deberán estar cerradas cuando no se esté usando el cilindro. Los cilindros que están vacíos deberán marcarse "Vacío".

- 6.07 Los reguladores y accesorios usados para un gas no se usarán para otro gas. Las conexiones nunca deben ser forzadas, ya que la rosca se daña de este modo.
- 6.08 Las mangueras para soldar se identificarán por el uso de colores y se usarán para el gas designado. Las mangueras deben protegerse contra deterioro excesivo, así como cortaduras y quemaduras.
- 6.09 Las antorchas no deberán colgarse de los reguladores.
- 6.10 Hidrógeno

Se tendrá precaución al liberar el hidrógeno para evitar expansión súbita y el peligro de que se incendie. Válvulas y tubos que yacen expuestos deben marcarse en cuanto a su contenido. Se tendrá extremo cuidado al moverse de sitio para reducir el peligro de explosión fuego, o la formación de mezclas explosivas.

Después que un generador que contenga hidrógeno haya sido vaciado se tomará precaución para asegurarse que no haya gases nocivos y que haya suficiente aire dentro del mismo para facilitar la respiración.

El hidrógeno puro no es inflamable, sin embargo una mezcla de hidrógeno y aire conteniendo entre el 4% y el 75% de hidrógeno en volumen podría incendiarse de llegar a estar en contacto con una chispa o una llama descubierta.

Las mezclas de hidrógeno en las máquinas enfriadas por este gas, deberán mantenerse a 97% de pureza como mínimo.

Se debe introducir un gas inerte con el bióxido de carbono dentro de la envoltura de la máquina al cambiarse de hidrógeno a aire ó viceversa, para prevenir una explosión.

Antes de conectar un cilindro al colector deben asegurarse de la perfecta limpieza de las boquillas de conexión.

6.11 Oxígeno

- a. No se permitirá que la válvula, el regulador, la manguera u otro mecanismo de los cilindros de oxígeno entren en contacto con aceite, grasa u otros lubricantes.
- b. El oxígeno será liberado solamente a través del regulador apropiado. El regulador

debe estar cerrado mientras se abre la válvula principal, para evitar daños al mismo.
La válvula deberá cerrarse y el oxígeno liberarse por medio del regulador antes de retirar este cilindro.

- c. No deberán tocarse los cilindros de oxígeno ni sus válvulas y reguladores con las manos llenas de grasa o aceite.
- d. El oxígeno no se usará en sustitución del aire comprimido.
- e. Los cilindros de oxígeno no se almacenarán cerca de otros gases ni materiales inflamables.

6.12 Acetileno

- a. El acetileno debe liberarse solamente a través del regulador adecuado.
- b. La llave especial que se usa para hacer funcionar la válvula del cilindro deberá permanecer en el vástago de la válvula mientras el cilindro esté en servicio.

6.13 Las antorchas de soldar se encenderán con el encendedor de chispas que provee la Institución especialmente para este uso.

6.14 Los cilindros de gases comprimidos se usarán, almacenarán o transportarán en posición vertical.

6.15 Se evitará que las chispas o llamas entren en contacto con los cilindros de gases comprimidos.

6.16 Los cilindros de gases comprimidos se almacenarán en sitios con suficiente ventilación para evitar la concentración de gases.

6.17 Gas Cloro

Manejo seguro de los envases.

- a. No se deben dejar caer, rodar o arrastrar por ninguna circunstancia.
- b. Se deberá usar una carretilla de mano apropiada para transportarlo.
- c. No tratar de arreglar ningún defecto de los dispositivos de seguridad de las válvulas.
- d. Pequeños escapes de cloro se podrán verificar con una solución de amoníaco al 10%, la cual al entrar en contacto con el cloro producirá un humo como el del cigarrillo.

Al clorinar se usará la máscara que provee PSB como protección.

- e. Al usarse los cilindros estos deben estar sobre pesas de manera que se pueda determinar la cantidad de cloro en el cilindro. Esto es de gran importancia debido a que si el cilindro quedare completamente vacío provocaría una succión del material que se clorina con grave peligro para los operarios y daños al cilindro. Se mantendrán registros diarios. Esta medida no se aplicará en los casos que tengan dispositivos que impidan que esta situación se presente.
- f. Al vaciarse el cilindro, cierre las válvulas, desconectando todo; verifique si existe algún escape instale el tapón de salida de la válvula y el protector de la misma use una tarjeta con el nombre "VACIO" para distinguirlo de los llenos.

6.18 Almacenamiento de los cilindros en general

- a. Los cilindros deben almacenarse en su posición vertical, no deben quedar expuestos a los rayos del sol ni a la lluvia.
- b. Los cilindros llenos deben guardarse separados de los vacíos, los vacíos se le debe poner una tarjeta.
- c. El almacén debe estar bien ventilado, con dos puertas deberán abrir hacia fuera y permanecer abiertas todo el tiempo que exista personal dentro del almacén.
- d. Se almacenarán lejos de llamas o fuentes de calor tales como tuberías de vapor etc., además se mantendrán alejados de materiales o sustancias inflamables.
- e. La válvula del cilindro se abrirá despacio con la llave apropiada. Siempre se usará la herramienta adecuada. Una ó 1 ¼ vuelta será suficiente para permitir la máxima descarga. Nunca se usa una herramienta mayor de 6 pulgadas.
- f. Los cilindros de 105 a 150 lbs. sólo se podrán descargar hasta 42 lbs. en un período de 24 horas sin que se congelen.

GRÚAS Y EQUIPO DE LEVANTAR CARGA

SECCIÓN NO. 7

- 7.01 En ningún momento se permitirá personas no autorizadas dentro de la cabina de la grúa.
- 7.02 El equipo inactivo debe protegerse contra operación por personas no autorizadas.
- 7.03 El operador de la grúa no levantará la carga hasta que tenga espacio suficiente para maniobrar.
Las señales al operador serán dadas solamente por una persona asignada para tal propósito.
- 7.04 El equipo de alzar debe cargarse de manera que el material quede en una posición estable.
- 7.05 Se hará pruebas con toda carga antes de levantarla. Los frenos se probarán y las “eslingas” se ajustarán cuando se requiera para cotejar la estabilidad y seguridad de la carga.
- 7.06 La carga nunca se suspenderá al extremo del gancho, sino en su centro. Ninguna grúa u otro equipo se colocarán o manejarán a una distancia menor de diez pies de líneas vivas de alto voltaje.
- 7.07 La grúa movable o pala mecánica no se operará a menos que posea un aparato de alarma tal como un “gong” u otro dispositivo similar en buenas condiciones.
- 7.08 Las cargas suspendidas no se dejarán desatendidas.
- 7.09 Ninguna persona se montará en el gancho o “eslinga” de la grúa ni sobre la carga suspendida.
- 7.10 Los sitios por donde el equipo de levantar cargas, tiene que pasar se mantendrán libres de aceite, grasa, etc., y cuando sea necesario se usará material que no resbale para limpiar el piso.
- 7.11 El operador detendrá la marcha de la grúa y bajará la carga para corregir cualquier condición insegura o desperfectos en el mecanismo de la misma.
- 7.12 Los funcionarios de PSB evitarán situarse o pasar bajo cargas suspendidas.
- 7.13 Los operadores de grúas o cualquier otro equipo de levantar carga aceptarán solamente las señales convencionales para grúas hechas por una persona.
- 7.14 Revisar periódicamente el estado del cable, gancho, poleas, etc.
- 7.15 Enrollar el cable apropiadamente.

- 7.16 En grúas de caballete se inspeccionarán periódicamente los sistemas de frenos, acoplamientos y tambor.

(COLOCAR FIGURA DE SEÑALES DE MANO)

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

SECCIÓN NO. 8

- 8.01 S usarán aparatos mecánicos para levantar objetos pesados o voluminosos cuando sea difícil o peligroso el levantarlos a mano.
- 8.02 Cuando levanten objetos pesados o voluminosos con las manos, los funcionarios de PSB los mantendrán la espalda derecha y las rodillas dobladas haciendo fuerza con los músculos de las piernas.
- 8.03 Se usarán sogas, cable y/o recipientes adecuados para subir o bajar herramientas o materiales de un nivel a otro.
- 8.04 Se usarán guantes de trabajo siempre que se manipule material áspero o cortante.
- 8.05 El material que se almacena se amarrará o bloqueará o se pondrá de una manera estable para evitar que se caiga, deslice, ruede o que se pueda tropezar con él.
- 8.06 Se usarán gafas de seguridad y respiradores adecuados cuando haya mucho polvo en el sitio de trabajo.
- 8.07 El material inflamable se almacenará en un sitio adecuado, ventilado apropiadamente y de manera que se reduzcan las posibilidades de que se produzca fuego.
- 8.08 Los recipientes conteniendo líquidos inflamables no se abrirán o almacenarán donde puedan incendiarse por chispas o llamas.
- 8.09 Los funcionarios de PSB no se situarán debajo de material que esté suspendido.
- 8.10 El operador de grúa no alzará la carga hasta que tenga espacio suficiente para maniobrar.
Todas las señales serán dadas por una persona asignada para este propósito.
- 8.11 El personal mantendrá sus manos a distancia segura de las poleas, sogas o correas que sean retiradas de la carga por la grúa.
- 8.12 Esta prohibido subirse innecesariamente sobre tubos, postes, barriles u otro material almacenado.
- 8.13 Barreras, rótulos de seguridad u otros medios de precaución se instalarán cuando se carguen tubos, postes u otro material en áreas transitables.

- 8.14 Clavos que se proyecten de barriles o tablas, etc., se removerán o doblarán inmediatamente.
- 8.15 Todas las herramientas se inspeccionarán periódicamente. Las que necesiten reparación o ajustes se repararán antes de volverse a poner en uso.
- 8.16 Los aparatos y herramientas eléctricas se inspeccionarán periódicamente y cuando haya probabilidades de una condición insegura, se pondrán fuera de uso y/o se repararán inmediatamente.
- 8.17 Se deberá dejar un espacio de 2 pies, entre la pared y la estiba y entre estibas adyacentes.

(FIGURA DE MANERA CORRECTA DE LEVANTAR CARGAS)

SOLDADURA Y CORTE CON ARCO ELECTRICO U OXIACETILENO

SECCIÓN NO. 9

9.01

General

- a. Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar conatos de incendio mientras se realicen estas operaciones. Siempre se mantendrá un extintor de incendio de polvo químico seco en el área donde se suelda.
- b. No se soldará o cortará en presencia de mezcla de vapores, gases o polvos inflamables o explosivos. Se mantendrá la flama y las partículas candentes (escoria) lejos de los cilindros y las mangueras.
- c. Cuando sea necesario soldar o cortar cerca de tanque o líneas de combustible, éstas se protegerán adecuadamente.
- d. Recipientes usados para almacenar combustible no se soldarán ni cortarán hasta tanto se purguen debidamente. Se usará vapor o bióxido de carbono para purgar el recipiente. Además si es posible, se llenará el recipiente de agua mientras se esté trabajando en el mismo. Se dejará una abertura para que escapen los gases que puedan acumularse en el interior del recipiente.
- e. Todos los soldadores usarán máscara con lentes protectores, guantes de asbesto, delantales a prueba de fuego contra las partículas candentes y el calor radiado cuando el trabajo a realizarse así lo requiera.
- f. El área de trabajo debe tener ventilación adecuada cuando se suelda o corta con arco o con oxiacetileno.
- g. Toda operación que envuelva soldadura o corte llevada a cabo en espacios reducidos o sitios encerrados se ventilará adecuadamente extrayendo los vapores por succión o apartándolos de los operarios mediante una corriente de aire para evitar la acumulación de gases tóxicos o deficiencia en oxígeno.
- h. El aire fresco inyectado en este espacio estará libre de contaminación. En aquellas circunstancias donde no se pueda inyectar aire fresco, todo el personal trabajando en el

espacio reducido usará respiradores con mangueras de aire fresco. Cuando se usen estos respiradores un hombre se mantendrá en la entrada para velar por la seguridad de los funcionarios de PSB.

- i. Se deberá tener extrema precaución cuando los vapores que se formen sean de plomo o cadmio.

9.02 Soldadura de Arco

- a. Cuando se emplee el arco eléctrico para soldar, se observarán todas las precauciones usuales en el manejo de la corriente eléctrica.
- b. No golpee un electrodo de arco eléctrico sobre un cilindro usado para almacenar líquidos inflamables.
- c. No use la máquina de soldar de gasolina en sitios de poca ventilación. Recuerda que el monóxido de carbono (CO) envenena.
- d. Esté seguro que su máquina de soldar esta conectada a tierra antes de iniciar.
- e. Con excepción de los ajustes de rutina, no trate de reparar o alterar el equipo a menos que esté bajo la supervisión de un mecánico o electricista competente.
- f. No se pare en el suelo húmedo mientras trabaja con soldadura eléctrica.
- g. Use una pantalla o valla para proteger el resto de los funcionarios de PSB.
- h. No sobrecargue los cables ni trabaje con conexiones deficientes.
- i. Cuando se esté soldando no haga ningún ajuste de corriente que envuelva la interrupción del arco.
- j. No tire el portaelectrodo, ni arrastre los cables sobre superficies cortantes o llenas de aceite, agua o ácidos. No use conductores de capacidad insuficiente para la corriente eléctrica ni trabaje con conexiones deficientes.
- k. Todos los soldadores usarán la careta apropiada suministrada por PSB para protegerse el rostro y los ojos de los rayos ultravioleta e infrarrojos.

9.03 Soldadura y Corte con Oxiacetileno

- a. Todo el equipo autógeno de soldar y cortar debe mantenerse en buen estado. Use

mangueras de buena calidad y repóngalas cada vez que las encuentre deterioradas.

- b. Verifique que las conexiones entre los reguladores y las válvulas del cilindro y la antorcha estén bien ajustadas antes de empezar el trabajo.
- c. No use el oxígeno para quitarle el polvo a la ropa.
- d. No use una antorcha en andamios suspendidos con soga.
- e. Mantenga todos los cilindros lejos de radiadores, fuentes de calor y de equipo o conductores eléctricos.
- f. Cuando esté prendiendo la antorcha mantenga la flama lejos del personal, substancias inflamables o cualquier otro equipo.
- g. No mezcle los cilindros vacíos con los llenos. Marque los cilindros vacíos y devuélvalos con la mayor brevedad. No altere los números o marcas en los cilindros.
- h. No trate de llenar el cilindro ni de mezclar dos gases en un cilindro.
- i. No abra la válvula de un tanque de acetileno más de ¼ pulgada. Abra toda la válvula del tanque de oxígeno.
- j. Use la herramienta apropiada para abrir las válvulas de los tanques. Déjela en la válvula mientras esté trabajando.
- k. Asegure los cilindros verticalmente con cadenas o cualquier otro sostén adecuado.
- l. Los cilindros de acetileno siempre se transportarán en posición vertical.
- m. Asegúrese que la válvula está bien cerrada antes de remover el regulador.
- n. No pruebe ni calibre los relojes con aceite para regular la presión.
- o. No use la antorcha como un martillo para desprender escorias. Mantenga un martillo o cepillo de cerdas de acero a la mano para usarse en este trabajo.
- p. No doble las mangueras para detener el flujo de los gases.
- q. No intercambie la conexión en las mangueras. Una trae rosca izquierda y la otra rosca derecha para evitar intercambios innecesarios.
- r. Todo equipo autógeno de cortar y/o soldar se mantendrá en buenas condiciones. Use mangueras de buena calidad y repóngalas cada vez que sea necesario.

- s. Cuando se gaste la manguera cerca de la conexión, corte un tramo de 2 ó 3 pulgadas y rehaga la conexión, asegúrese que no hay escapes.
- t. Nunca cuelgue los portaelectrodos sobre los reguladores o la parte superior de los cilindros.
- u. Los soldadores usarán gafas con cristales debidamente coloreados para proteger los ojos del calor y el resplandor.

9.04 Reguladores

Si el cerrar la válvula, el indicador del regulador se mueve lentamente, hay que retirarlo de servicio lo más rápidamente posible.

Antes de colocar un regulador se deben abrir lentamente las válvulas por instantes y cerrarlas enseguida, pues de lo contrario podría entrar polvo al regulador.

Para extinguir la llama de soplete al terminarse el trabajo cierre la llave de acetileno primero y después la del oxígeno.

9.05 Soldadura

Cilindros de oxígeno

- a. El oxígeno no es combustible ni explosivo, pero puede provocar la ignición activar la combustión.
- b. Las válvulas y demás instalaciones en contacto con oxígeno deben estar completamente libres de grasa o aceite ya que el oxígeno en contacto con otras sustancias puede producir una inflamación o combustión inmediata y explosión.
- c. Los guantes de trabajo para mover los cilindros de oxígeno no deben tener grasa ni aceites.
- d. La válvula del botellón o cilindro de oxígeno no debe abrirse lentamente; después de abierta se regula la presión de acuerdo con el trabajo que se va a realizar.
- e. Si durante el trabajo es necesario cambiar de posición el botellón o cilindro de oxígeno, antes de moverlo se deberá cerrar totalmente la válvula.
- f.

- a. El acetileno es combustible y produce una explosión al encenderse, puede también disociarse y producir una explosión.
- b. Bajo ninguna circunstancia aplique el soplete encendido para alimentar la presión, esta práctica insegura puede causar una explosión y con ella su desaparición física.
- c. En caso de disociación en un cilindro de acetileno a causa del retroceso de la llama en el soplete, escapes de gas, reacción cobre acetileno, la válvula debe cerrarse y el cilindro debe enfriarse con un chorro de agua abundante, luego se le debe apartar en lugar aislado por un mínimo de 24 horas.

REGLAS DE SEGURIDAD PARA OFICINAS

SECCIÓN NO. 10

- 10.00 En comparación con los funcionarios de PSB de campo, los que trabajan en oficinas no se lesionan con frecuencia; no obstante, los accidentes que ocurren en las oficinas pueden tener también graves resultados.
- 10.01 Escritorios, Archivos y Anaqueles
- a. Se ejercerá sumo cuidado al cerrar escritorios de tapa plegadiza. El peso de la máquina; puede hacerla caer rápidamente y lastimarlos dedos del funcionario de PSB.
 - b. Las gavetas y/o puertas de escritorios, archivadores y anaqueles deben estar cerradas a menos que se esté trabajando en los mismos.
 - c. No permita astillas en escritorios o sillas de madera. Estas pueden causar lesiones y echar a perder la ropa.
 - d. Si el cristal del escritorio o las divisiones de oficina se rompe, elimínelo o reemplácelo inmediatamente.
 - e. No deben ponerse paquetes ni objetos pesados sobre los archivadores.
 - f. Saque una sola gaveta del archivo cada vez. Dos o más gavetas fuera del archivador lo harían inclinar peligrosamente sobre la persona que lo está usando.
 - g. No almacene en las gavetas del escritorio fósforos, navajas de afeitar, alfileres, chinches y otros objetos puntiagudos.
 - h. Moje la goma de los sobres en los adminículos fabricados para estos fines y suministrados por PSB. No use los labios o lengua para pegarlos.
- 10.02 Sillas
- a. Mantenga su silla descansando en sus cuatro patas. Nunca se recueste hacia atrás en las sillas corrientes.
 - b. Sillas con muelles flojos, cojas o con partes rotas deben descartarse o arreglarse inmediatamente.
 - c. Utilice una escala para alcanzar objetos altos. Nunca use una silla. Si las lámparas o

ventiladores de aire están defectuosos infórmelo para que sean reparados. Nunca trate de hacer el trabajo usted mismo.

- 10.03 Use las presillas (“clips”) o grapas (“staples”) para unir papeles. No use alfileres.
- 10.04 Use protector de goma en los dedos siempre que sea posible mientras registra los archivos u hojea papeles.
- 10.05 Las personas que están en contacto constante con papel carbón deben lavarse las manos lo más frecuentemente que puedan.
- 10.06 Cestos Basura
- a. No tire vidrios sueltos en los cestos. Si algún cristal se ha roto envuélvalo en papel y márkelo “Vidrios Rotos”. Al terminar el día, deje el paquete junto al cesto a fin de que la persona que realiza la limpieza lo recoja con cuidado.
 - b. Cerciórese que los fósforos y colillas estén completamente apagadas antes de tirarlos al cesto.

Use preferiblemente ceniceros. Es prohibido fumar en áreas de oficinas.
 - c. Cestos con rebabas, bordes o alambres rotos deben repararse o reemplazarse inmediatamente.
- 10.07 Pisos
- a. Los pisos deben estar libres de agua, grasa, aceite, papeles, etc., y bien iluminados.
 - b. Los pisos de madera deben repararse inmediatamente que muestran hoyos, grietas, astillas, tablas desclavadas o clavos sobresalientes.
 - c. La cera para los pisos debe ser a prueba de resbalones.
 - d. Las áreas transitables deben estar libres de obstáculos para evitar caídas.
 - e. Ventiladores eléctricos instalados en el piso tendrán protección adecuada.
 - f. El peso a colocarse en un piso debe ser distribuidos, nunca colocado en un solo punto a menos que se tome en cuenta las condiciones de refuerzo del piso.
- 10.08 Escaleras
- a. La superficie de los escalones estará a prueba de resbalones. Estas deben tener

pasamanos y estar bien iluminadas.

- b. Las escaleras estarán limpias y secas, libres de sustancias resbalosas.
- c. Al subir y bajar escaleras se tendrá siempre una mano desocupada y se hará uso de los pasamanos.
- d. No se correrá mientras se suben o bajan escaleras.
- e. En las plantas los primeros y últimos escalones deberán pintarse con pintura reflexiva.

10.09 Riesgos Eléctricos

- a. Todos los cordones eléctricos deben instalarse de manera que no ofrezcan peligro de caídas al personal de oficina.
- b. Los tomacorrientes de piso se instalarán debajo de los escritorios y en sitios donde no se conviertan en riesgos de caídas.
- c. Las conexiones, los cordones y extensiones eléctricas y los aparatos eléctricos deben conservarse siempre en buenas condiciones.
- d. Toda maquinaria y equipo eléctrico debe estar debidamente conectados a tierra.
- e. Las partes movibles de equipo eléctrico que ofrezcan peligro deben estar resguardadas.
- f. El trabajo de reparación o instalación de receptáculos, cables defectuosos, teléfonos, etc., deben hacerlo un funcionario de PSB diestro y usará herramientas apropiadas.

10.10 Los cuartos de baño deben mantenerse limpios, ventilados e iluminados.

10.11 En los cuartos sanitarios no debe faltar jabón, toallas sanitarias y papel sanitario.

10.12 Los artefactos suspendidos del techo o paredes estarán debidamente fijados.

10.13 Deben instalarse esteras especiales sobre las superficies lisas a la entrada de los edificios para evitar resbalones.

10.14 Se compenetrarán con la ubicación y el uso correcto de extintores para incendios.

10.15 Correr en las oficinas puede producir lesiones debido a resbalones o tropezones. No corra, camine.

10.16 Al caminar por pasillos y corredores vaya siempre por la derecha.

10.17 Cuando cargue instrumentos puntiagudos llévelos con la punta hacia abajo a fin de evitar una

autolesión a otra persona.

10.18 Los juegos y las bromas de cualquier clase, como tirar papeles o presillas a los compañeros o dispararlos con una banda de goma elástica, jugar de manos, halar la silla de un compañero mientras éste se sienta o tirar cosas por la ventana está prohibido.

10.19 La siguiente tabla contiene el mínimo de iluminación recomendado por la “Illuminating Engineerin Society” y aprobado por la “American Standard Association”.

Área	Mínimo Bujías-Pie (Medida-30 pulgadas sobre el nivel del piso)
Corredores y escaleras	20
Ascensores	20
Sala de recepción	30
Salón de conferencia	70
Mesas de trabajo de tamaño regular	70
Archivadores índices de referencia	100
Distribución de correo	100
Contabilidad y Mecanografía y teneduría de Libros	150
Escritorio	70
Mesa de dibujo	200

ORDEN Y LIMPIEZA

SECCIÓN NO. 11

- 11.01 El orden y limpieza son dos de los factores más importantes en la prevención de los accidentes.
- 11.02 Pisos
- a. Los pisos deben conservarse limpios, libres de astillas, clavos sobresalientes, grasa, aceite o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar caídas.
 - b. Los pisos deben mantenerse limpios y protegidos con cera a prueba de resbalones.
- 11.03 Pasillos
- a. Los pasillos deben mantenerse libres de obstrucciones.
- 11.04 Escaleras
- a. Los escalones y plataformas de descanso se mantendrán limpios, secos y libres de sustancias resbalosas. No se almacenará nada en las mismas.
- 11.05 Objetos que se Tiran o Caen
- a. Evite poner materiales u otros objetos en estructuras elevadas o cerca de bordes donde puedan ser tumbados con facilidad.
- 11.06 Materiales, Equipo y Herramientas
- a. El equipo o materiales deben almacenarse sólidamente, sin descansar contra la pared o muy cerca del equipo de extinguir incendios.
- 11.07 Armarios y Tablillas
- a. Mantenga los armarios y tablillas limpios y libres de trapos viejos o llenos de aceite y otra basura.
 - b. No se almacenarán pertenencias personales u otro material sobre los armarios y tablillas.
 - c.
- 11.08 Patios, Terrenos y Locales
- a. Los terrenos sin edificaciones deben mantenerse libres de basura, papeles y otros desperdicios.

- b. La hierba debe conservarse cortada para que no sirva de alojamiento a ratas e insectos dañinos y para que no constituya un riesgo de incendio.

11.09 Eliminación o Disposición de Basura y Otros Desperdicios

La basura y otros desperdicios deben eliminarse todos los días.

La estopa o trapos impregnados de grasa o líquidos inflamables serán colocados en recipientes a prueba de fuego hasta tanto sean eliminados.

La estopa o trapos limpios se conservarán en un lugar ventilado o un recipiente a prueba de fuego.

En todas las instalaciones de PSB Panamá habrá cestos de basura suficientes para que el personal pueda depositar los desperdicios.

PINTURA

SECCIÓN N° 12

12.01 GENERAL

- a. En todo lugar donde se pinte, se guarde o se manipule con pintura, se mantendrá una ventilación adecuada para proteger la salud de los funcionarios de PSB y para reducir los peligros de incendios y explosivos.
- b. El personal que use pintura que contenga plomo deberá mantener las uñas recortadas y limpias. Debe lavarse bien las manos antes de ingerir alimentos o fumar.
- c. Las latas de pintura y solventes se mantendrán bien cerradas en gabinetes o cuartos a prueba de incendios y debidamente ventilados cuando no se están usando.
- d. Los pedazos de tela impregnada de pintura o solvente se pondrán en recipientes de metal tapados para evitar el peligro de fuego o inhalación emanaciones tóxicas.
- e. Los pintores usarán jabones y detergentes especiales para remover la pintura de sus manos. Nunca usarán "Thinner", gasolina o cualquier otro solvente.
- f. El pintor siempre usará gafas de seguridad.

12.02 PINTURA POR ASPERSIÓN

- a. El pintor que realiza esta labor en una cámara de pintar usará una mascarilla que cubra todo el rostro conectada a una manga con aire fresco que vendrá de un compresor instalado fuera de la cámara. El aire será debidamente filtrado para remover toda traza de impureza. Si la operación se realiza al aire libre, bastará con que el pintor use gafas de seguridad y un respirador con filtro químico.
- b. La cámara de pintar tendrá un sistema de ventilación eficiente.
- c. No se permitirá fumar ni producir chispas o fuego en el área adyacente a aquella donde se está pintando por aspersión.
- d. En el local donde se pinte por medio de aspersión la instalación, los tomacorrientes y los interruptores eléctricos serán instalados usando los artefactos y material adecuado y de acuerdo con las normas establecidas por el Código Eléctrico Nacional.

- e. Los funcionarios de PSB que trabajan en el área donde se pintan serán informados de la localización de los extintores de incendios y los Líderes de grupo serán responsables de instruir a estos hombres en el manejo de los mismos.
- f. Si el pintor tiene alguna duda sobre la forma de realizar el trabajo, debe suspenderlo hasta que aclare dicha situación con su Líder de grupo inmediato.

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES

SECCIÓN N° 13

13.01 GENERAL

- a. Los protectores o aparatos de seguridad se quitarán o desconectarán solamente para repararlos o para aceitar o ajustar la maquinaria y deberán restituirse antes de que la maquinaria se ponga nuevamente en servicio.
- b. Las maquinas o herramientas eléctricas deben protegerse contra funcionamiento accidental y deben desconectarse siempre que sea posible.
- c. Cada máquina o herramienta portátil deberá pararse inmediatamente después de terminar un trabajo.
- d. Se usarán gafas de seguridad en trabajos donde salten partículas de metal o astillas y aserrín de madera.
- e. Las máquinas para trabajar en madera deberán estar equipadas con campanas de succión conectadas a un equipo de ventilación o escape eficiente cuando las circunstancias y el volumen de trabajo lo requieran.
- f. Deberá controlarse el uso de aire comprimido para limpiar máquinas y evitar lesiones en la vista. La presión para soplar no deberá ser mayor de 90 libras por pulgadas cuadradas.
- g. Toda máquina o herramienta eléctrica deberá ser operada por personal competente.
- h. La maquinaria debe estar colocada de tal manera, que cada operario tenga suficiente espacio para manipular el material con la menor interferencia posible de otros operarios o máquinas.
- i. El Líder de operación y mantenimiento deberá llevar a cabo inspecciones frecuentes para asegurarse que las máquinas y herramientas eléctricas están funcionando adecuadamente.
- j. Los talleres deben permanecer en orden y completamente limpios de partículas de metal, aserrín, astillas y recortes producidos por la operación de las máquinas.

13.02

PIEDRA ESMERIL

- a. Las piedras de esmeril deben usarse y almacenarse de manera que no reciban golpes.
- b. La velocidad que se aplique a la piedra nunca debe exceder la especificada por el fabricante.
- c. Las piedras deben estar siempre parcialmente cubiertas con protectores de metal.
- d. Se usarán gafas de seguridad con cristal endurecido al usar piedras de esmeril de cualquier tipo.
- e. El asiento de la herramienta debe mantenerse a 1/8 de pulgada de la piedra. Este se ajustará cuando la piedra no esté en movimiento.
- f. La armazón de la piedra esmeril eléctrico debe mantenerse debidamente conectada a tierra.
- g. Cada piedra debe usarse para el trabajo que ha sido designada por el fabricante.
- h. Nunca debe modificarse la instalación de una piedra. Siempre se seguirán las instrucciones del fabricante.
- i. La tuerca de sujeción debe ajustar en la misma dirección que gira el eje.
- j. Todas las piedras de esmeril fijas tendrán un resguardo de cristal endurecido para proteger la vista del operario.
- k. La piedra esmeril fija debe instalarse sólidamente de manera que ofrezca una buena estabilidad y esté libre de vibraciones perjudiciales.

13.03

SIERRA CIRCULAR

- a. La hoja de la sierra deberá estar siempre protegida con un resguardo de metal.
- b. El plato de la sierra debe limpiarse con un cepillo cuando la misma no está funcionando.
- c. Siempre use un listón apropiado para empujar pedazos de madera cortos o delgados entre la hoja de la sierra y el guía.
- d. Deberá apagarse el motor cuando se termine de usar la sierra.
- e. Deberá ajustarse la altura de la hoja para cada tipo de corte que se va a realizar de