

PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 1 de 1 09-08-2016

#### 1. OBJETIVO

Establecer las medidas de seguridad para controlar los riesgos de accidentes que se puedan presentar por el estado en el que se encuentran las instalaciones de la compañía en las cuales los colaboradores de la misma desarrollan cotidianamente sus actividades.

# 2. APLICACIÓN DEL DOCUMENTO

Este Programa es aplicable para todas las actividades que se desarrollan en las instalaciones de la compañía e instalaciones donde el personal de puerto desarrolla de manera constante actividades para el cumplimiento de sus funciones.

#### 3. DEFINICIONES

- Accidente Laboral: Se denomina accidente a cualquier suceso motivado por una acción violenta e inesperada, generalmente a caro de un factor externo involuntario y que deja como consecuencia una importante lesión corporal.
- Basculante: Que oscila o se inclina. Ventana que se abre al girar sobre su eje vertical.
- Incidente laboral: Es un acontecimiento no deseado o provocado durante el desempeño normal de las actividades laborales que se realicen normalmente y que podría desembocar en un daño físico, una lesión, una enfermedad laboral, aunque no llega a serlo.
- Locomoción: Movimiento que realiza una persona, un animal, un microorganismo o una máquina para moverse de un lugar a otro, para trasladarse en el espacio.
- Miliamperio (mA): Submúltiplo de la unidad madre conocida como Amperio, ambas unidades de intensidad de corriente eléctrica.
- Regatas: Canal estrecho abierto en una pared o techo para encajar tuberías, cables u otros elementos similares.
- Rellano: Superficie horizontal y plana, mayor que el escalón, en que termina cada tramos de una escalera.



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 2 de 2 09-08-2016

- Riesgo locativo: Un riesgo locativo son todos los factores de accidentalidad que están presentes en un sistema locativo de acuerdo a las disposiciones locativas con las que se relaciona un trabajador al desarrollar las actividades de su función.
- Señalización: Sistema de referencia de común acuerdo que permite informar precauciones, puntos estratégicos, requerimientos de seguridad, rutas, vías de acceso entre y a lo largo de los distintos puntos locativos.
- Sistema locativo: Se denomina un sistema locativo a todos los requerimientos y necesidades de distribución dentro del área de trabajo para la disposición al desarrollo de las actividades estipuladas dentro de la programación de las locaciones generadas.

#### 4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Decreto 1072 de 2.015 libro 2, parte 2, titulo 4, capitulo 6 Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo.

#### 5. DESARROLLO DEL DOCUMENTO

#### 5.1. Definición del riesgo

Un sistema locativo comprende todas las herramientas destinadas para los puestos de trabajo previamente diseñados, que presentan la disposición necesaria para el correcto funcionamiento y cumplimiento de las actividades destinadas a cada trabajador. Para dicho fin debe enfocarse la rigurosidad del sistema en tres aspectos importantes: La distribución de la red eléctrica, la disposición de manipulación y seguridad mecánica, y la determinación de los puntos de iluminación para el desarrollo de las actividades.

El riesgo locativo se define como las condiciones en cuanto a la ubicación, estado, distribución de la infraestructura e insumos de la organización, que en caso de encontrarse inadecuado o con una ausencia, puede generar un accidente o incidente laboral como caídas, golpes, lesiones, daños a la propiedad o pérdidas económicas por los daños a la propiedad.

Los aspectos que se deben tener en cuenta son:

- Estructura
- Distribución de espacios
- Cubierta
- Pisos



PR-GA-11	
VERSIÓN 01	
Página 3 de 3	
09-08-2016	

- Distribución de máquinas y equipos
- Tránsito interno
- Puertas
- Ventanales
- Escaleras fijas
- Servicios

## 5.2. Clasificación del riesgo

La clasificación del riesgo locativo se determina según la fuente generadora:

FUENTE GENERADORA	DESCRIPCIÓN	
	Vestidores	
Servicios	Baños	
	Suministro de agua potable	
Condiciones de orden y aseo	Cables sueltos	
	Distribución de los espacios	
	Distribución de máquina y equipos	
	Almacenamiento inadecuado	
	Áreas de circulación	
	Señalización	
	Techos o cubiertas	
Estado de la infraestructura	Pisos	
	Escaleras y barandas	
	Puertas	
	Paredes	

#### 5.3. Partes del cuerpo que afecta

Debido a que las fuentes generadoras de riesgo locativo constituyen una condición permanente de la labor que realiza el trabajador, todo su cuerpo se encuentra expuesto frente a estas fuentes y por ende frente a los riesgos que estas ocasionan.

Sin embargo, debido a los accidentes e incidentes más comunes relacionados al riesgo locativo como: caídas, golpes, cortaduras, impactos, entre otros, se puede decir que los sistemas del cuerpo humano más afectados son:

#### 5.3.1. Sistema muscular



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 4 de 4 09-08-2016

Compuesto por más de 650 músculos, el sistema muscular cumple la función de generar movimientos músculos esqueléticos y viscerales en el cuerpo, ya sea de manera voluntaria o involuntaria respectivamente.

Los músculos representan la parte activa del aparato locomotor, es decir, el sistema muscular permite que el esqueleto se mueva, y que al mismo tiempo mantenga su estabilidad tanto en movimiento como en reposo, además de darle al cuerpo humano su forma externa.

#### 5.3.2. Sistema óseo

El sistema óseo hace referencia al conjunto de huesos que forman el esqueleto. El cuerpo humano está conformado por 206 huesos que crecen y se desarrollan durante la niñez y la adolescencia, permitiendo que las personas permanezcan de pie y puedan desplazarse.

El sistema óseo cumple la función de sostener el cuerpo, permitiendo así la locomoción y protección de los órganos.

## 5.4. Origen del riesgo

# 5.4.1. Factores de riesgo locativo

Los factores principales que se consideran son:

- Estabilidad de las estructuras: Estructura con soporte inadecuado, incumplimiento de normas de sismo resistencia, constitución variable y cambios en su estructura con el paso del tiempo.
- <u>Agarre:</u> Superficies resbalosas, sin superficies o elementos de apoyo (escaleras, mesones, andenes, agarraderas, etc.).
- <u>Color:</u> Colores molestos para la vista, irregularidad en la aplicación de la pintura, incumplimiento de las normas establecidas para cada caso y necesidad de utilización de la locación de trabajo.
- <u>Uniformidad:</u> Locaciones irregulares en su construcción y constitución, paredes y pisos con abolladuras o resaltos, filos, o materiales salidos.
- Falta de señalización
- Espacios reducidos
- Desorden y falta de aseo
- Almacenamiento inadecuado
- Áreas de trabajo defectuosas o no acordes a la labor
- Escaleras y rampas inadecuadas
- Andamios y techos inseguros o defectuosos
- Cargas mal apiladas, o almacenadas de forma insegura o irresponsable



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 5 de 5 09-08-2016

# 5.4.2. Factores de riesgo eléctrico

Los factores de riesgo más comunes en cuanto a la distribución de la red eléctrica se pueden clasificar en dos tipos:

- Contacto directo
- Contacto indirecto

#### 5.4.2.1. Contacto directo

Se puede llamar así a la exposición de un trabajador o persona interesada a un punto o extremo de red eléctrica con flujo de corriente o tensión que pueda causar algún daño por electrocución al estar en contacto con un punto de bajo potencial como la tierra o el neutro de algún circuito; Por tal motivo debe hacerse los respectivos estudios para establecer el pleno diseño que se implementará en la locación de tal forma que se asegure la integridad de los trabajadores. También se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

 Alejamiento de las partes activas de la instalación: Consiste en poner dichas partes activas a una distancia suficiente para que sea imposible el contacto fortuito con las manos o por la manipulación de objetos conductores, cuando estos se utilicen, habitualmente, en las proximidades de la instalación.

El volumen de seguridad y distancia de protección son 2,5m en altura y 1m en horizontal.

- Interposición de obstáculos: Estos obstáculos deben impedir todo contacto accidental con las partes activas de la instalación. Deben estar fijados de forma segura y resistir los esfuerzos mecánicos que puedan presentarse. En este apartado tenemos los armarios y cuartos eléctricos, las tomas de corriente, los receptores en general, etc.
- Recubrimiento de las partes activas de la instalación: Se realizará por medio de un aislamiento apropiado, capaz de conservar sus propiedades con el tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1mA.

#### Medidas complementarias:

- Se evitará el empleo de conductores desnudos.
- Cuando se utilicen, estarán eficazmente protegidos.



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 6 de 6 09-08-2016

- Se prohíbe el uso de interruptores de cuchillas que no estén debidamente protegidos.
- Los fusibles no estarán al descubierto.

#### 5.4.2.2. Contacto indirecto

Se llama a toda situación de riesgo a la que se expone un trabajador cuando un circuito o componente eléctrico presenta una falla que transmite el flujo de corriente hacia los elementos constitucionales conductores como los recubrimientos metálicos de algunas máquinas; también se pueden considerar las situaciones en las que algún fluido conductor como el agua está presente por toda la locación con un contacto existente con una fuente de flujo eléctrico poniendo en riesgo de electrocución a los transeúntes de dicha zona.

Se recomienda el aislamiento de los circuitos, alejamiento de la maquinaria que utilice flujo de corriente de fuentes y redes de distribución de agua, uso de corrientes de seguridad (bajos amperaje en zonas de libre circulación) y recubrimiento y protección con acceso restringido a personal que no posea protección de tipo dieléctrica para la manipulación.

# 5.5. Factores de riesgo por iluminación

En las diferentes zonas de trabajo se requiere un índice de iluminación respectivo para la realización adecuada de las actividades que requieran el uso prolongado de la visión, de la lectura o enfoque en áreas planas, fijas, cercanas al rostro, como la manipulación de palancas, botones y herramientas de disposición continua, lo cual puede desgastar el sentido de la vista al trabajador cuando no se implementan los requerimientos de iluminación adecuados o ergonómicos.

Los factores comunes de riesgo por iluminación son:

- Iluminación muy baja en el punto de trabajo
- Iluminación muy alta en el puesto de trabajo
- Iluminación intermitente en el puesto de trabajo
- Exposición directa y continua a la fuente de luz
- Exposición a demasiadas superficies reflectoras o blancas
- Exposición continúa a un punto de concentración o convergencia de luces
- Sombras molestas
- Percepción deficiente de los colores dados las condiciones de la iluminación.

#### 5.6. Patologías

Las condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo que se encuentren bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes laborales o pérdidas



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 7 de 7 09-08-2016

para la empresa, pero no como tal enfermedades específicas; por lo tanto, el riesgo locativo no es fuente generadora de estas, sino de diversos accidentes tales como:

- Tropezones
- Resbalones
- Esguinces
- Caídas
- Golpes por choque con equipos, escritorios, máquinas y otros
- Cortaduras
- Abrasiones
- Atrapamientos
- Aplastamientos
- Desmembramientos
- Lesiones oculares
- Infecciones, alergias, entre otros

De los cuales dependiendo su grado de afectación en el involucrado, desarrollará o no una enfermedad relacionada como consecuencia de este riesgo.

#### 5.7. Métodos de evaluación

#### 5.7.1. Matriz evaluación de riesgos

La matriz de evaluación de riesgos es una herramienta útil para la evaluación cualitativa de los riesgos facilitando la clasificación de las amenazas a la salud y bienestar de los trabajadores. A demás de ello, permite que la organización se enmarque dentro de los objetivos, políticas y procedimientos estratégicos relacionados con los riesgos y determine los niveles de riesgos tolerables en sus actividades a través de medidas de prevención y control de estos.

Este proceso se compone de las siguientes etapas:

- Análisis de riesgo: en esta etapa se identifica el peligro, se estima el riesgo valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias si se materializa el peligro. Este análisis proporcionará una unidad de medida del riesgo.
- Valoración del riesgo: se compara el valor del riesgo obtenido con el valor de riesgo tolerable para así emitir un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión. En caso de que no exista riesgo, no es necesaria una medida concreta, pero si el riesgo es no tolerable, se debe eliminar o controlar el riego a través de medidas específicas para este.



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 8 de 8 09-08-2016

Este proceso solo podrá ser realizado por el personal idóneo y profesionalmente competente.

Si a través de la evaluación de riesgos se concluye la necesidad de adoptar medidas preventivas, se deberá eliminar o reducir el riesgo mediante:

- Medidas en el origen del riesgo
- Medidas organizativas
- Medidas de protección colectiva
- Medidas de protección individual
- Medidas para la formación e información a los trabajadores

Es necesario controlar periódicamente las condiciones de la organización y los métodos de trabajo con el fin de propiciar un ambiente y lugar de trabajo seguro en pro de su bienestar.

#### 5.8. Medidas preventivas

# 5.8.1. Equipo para protección colectiva

Técnica de seguridad que busca proteger de manera simultánea a varios trabajadores expuestos ha determinado riesgo. Básicamente hace referencia a las condiciones de trabajo tales como: Adecuado nivel de iluminación, nivel de ruido aceptable, rutas de evacuación libre de obstáculos y señalizadas, pisos secos, escaleras con pasamanos, instalaciones adecuadas, programas de seguridad incluyendo los primeros auxilios y otros.

#### 5.8.2. Capacitación de prevención de riesgos e higiene

La capacitación y el entrenamiento son elementos esenciales para el control de riesgos en el lugar de trabajo, que aunque no son la única solución para la prevención de riesgos, puede llegar a ser muy efectiva para aumentar la conciencia del peligro, la adopción de prácticas de trabajo seguro y la toma de un papel más activo por parte del trabajador en cuanto a la promoción de la salud, seguridad e higiene en el trabajo.

# 5.8.3. Programa de orden y aseo

Debido a que uno de los factores fundamentales en cuanto a la prevención frente al riesgo locativo es el orden y el aseo, es imprescindible la implementación de un



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 9 de 9 09-08-2016

programa de orden y aseo en la organización, de tal manera que los trabajadores y miembros de esta contribuyan a la disminución de este riesgo y su exposición.

Con el programa de orden y aseo se busca promover la generación de conductas que garanticen espacio de trabajo en condiciones óptimas de almacenamiento, aseo, orden y seguridad las cuales se reflejan en el bienestar del trabajador, la integridad y el cuidado de las instalaciones.

## 5.8.4. Mantenimiento preventivo de instalaciones

El mantenimiento preventivo de las instalaciones garantiza la protección frente a estas y el control de las mismas. Para que este sea lo más eficaz posible es muy importante disponer de la mayor cantidad de información sobre las instalaciones, equipos y lugares de trabajo, para ello es necesario realizar distintos tipos de revisiones programadas tales como:

- Revisiones específicas de equipos o componentes regulados por una legislación propia: Aparatos a presión, instalación eléctrica, instalaciones fijas contra incendios, extintores, aparatos elevadores, etc. Las realizan servicios especializados externos contando con la colaboración de la propia empresa.<sup>1</sup>
- Revisiones generales de instalaciones y lugares de trabajo: Suelos, escaleras, vías y salidas de evacuación, condiciones de protección contra incendios, condiciones de protección contra contactos eléctricos, orden y limpieza, iluminación, etc. Pueden realizarse revisiones específicas de seguridad sobre equipos que las requieran y no controladas reglamentariamente.<sup>2</sup>
- Observaciones del trabajo: Análisis de las actuaciones inseguras de los trabajadores en la realización de sus funciones con el fin de incorporar las mejoras que se estimen oportunas.<sup>3</sup>

#### 5.8.5. Inspecciones locativas

<sup>1</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES ESPAÑA. NTP 460: Mantenimiento preventivo de las instalaciones peligrosas. Disponible en:

 $http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\_46\\ 0.pdf$ 

<sup>3</sup> lbíd., p, 1

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> UNAD – UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – DADATECA. Lección 9. Riesgo Locativo. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/102505\_Primera\_Unidad\_\_\_Actualizada/leccin\_9\_riesgo\_locativo.html



PR-GA-11 VERSIÓN 01 Página 10 de 10 09-08-2016

La compañía define un modelo donde busca evaluar el estado actual en el que se encuentran las instalaciones de la compañía con la finalidad de evidenciar puntos para el desarrollo de mantenimientos. Estas inspecciones contemplan como mínimo los siguientes criterios:

- Baños
- Instalaciones eléctricas
- Iluminación
- Condiciones generales de orden y aseo
- Señalización
- Áreas administrativas y operativas

#### 6. FORMATOS Y ANEXOS

Plan de acción Programa de Gestión del Riesgo Locativo Plan de acción general

#### 7. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Líder del Proceso	Coordinador de Administrativo y de Gestión Integral	Gerente