

## ANEXO 4

### GUÍA PARA USO ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

#### PMA - Mejoramiento del sistema de Acueducto de Tumaco Etapa 1

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene una guía básica para el uso de elementos de protección personal (EPP), a emplear por las personas involucradas en la ejecución de las obra civiles.

Este documento debe ser considerado como una guía de selección, uso y mantenimiento de elementos de protección personal por parte de contratistas, subcontratistas, interventores y todo el personal que pueda estar expuesto a un riesgo o daño laboral durante la ejecución de las obras civiles.

## 2 DEFINICIONES

Para efectos del presente documento se aplican las siguientes definiciones, adoptadas del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del Ministerio de Trabajo:

- **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
- **Centro de trabajo:** Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica de la empresa.
- **Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.
- **Elemento de Protección Personal (EPP):** Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona. Dispositivo diseñado para evitar que las personas expuestas a un peligro en particular entren en contacto con él directamente. El elemento de protección evita el contacto con el riesgo pero no lo elimina, por eso se utiliza como último recurso de control de los riesgos, una vez agotadas las posibilidades de disminuirlos en la fuente o en el medio.

- **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.
- **Evaluación del riesgo.** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- **Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo:** Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

### 3 OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES Y EMPLEADOS

El empleador o contratante suministrará los EPP a todos sus empleados sin ningún costo y desarrollará acciones de promoción, vigilancia y control para el uso y el correcto uso de los EPP, mantenimiento y/o remplazo.

El Residente de responsable del Sistemas de Gestión del Trabajo, verificará la compra y entrega de los EPP durante actividades del proceso constructivo a todos los empleados de acuerdo con el nivel de riesgo a que está expuesto según las labores que desempeña.

Por su parte será responsabilidad de cada empleado o trabajador utilizar los EPP que le han sido asignados para proteger su integridad, su salud y apoyar el uso de los EPP.

### 4 MEDIDAS GENERALES DE MANEJO

Para capacitar y promover el uso adecuado de los EPP se aplicarán las siguientes medidas generales:

- Se capacitará al personal responsable sobre los riesgos y prevención de riesgo usando EPP.
- La ropa de trabajo, no se empleará fuera de las instalaciones o frentes de obra del proyecto.
- Las áreas de trabajo, contará con barreras tipo polisombra para evitar que el polvo de material sea esparcido hacia el ambiente.
- En lugares visibles se publicarán los EPP y los puestos de trabajo donde éstos debe ser empleados.
- Se realizarán inspecciones aleatorias a los frentes de trabajo para evaluar el uso y correcto uso de los EPP.

### 5 TIPOS DE PROTECCIÓN

La asignación de EPP será realizada de cuerdo con el tipo y nivel de riesgo en cada puesto de trabajo y definir las partes del cuerpo que serán protegidas por estar expuestas a los agentes de riesgo. Los tipos de protección que serán cubiertos por los EPP serán los siguientes:

- **Protección de cráneo.** Protege el cráneo de golpes, cortes, calor, frío y riesgos eléctricos. La protección se efectúa mediante casco de seguridad, casco de protección contra choques e impactos.
- **Protección de la cara y los ojos.** Protege la cara y ojos de la proyección de partículas, líquidos, radiaciones nocivas, y atmósferas contaminantes. La protección se efectúa mediante gafas universales, gafa de montura, gas de montura integral, pantallas faciales, máscaras, pantallas para soldadores y gafas con protección UV.
- **Protección del aparato auditivo.** Protege el oído contra las exposiciones a niveles de ruido excesivo. La protección se lleva a cabo mediante Tapones insertos en el conducto auditivo o mediante orejeras que cubren en pabellón externo del oído.
- **Protección de las extremidades superiores.** Protege las extremidades superiores de riesgos mecánicos, eléctricos, químicos, térmicos y de otra índole, a los que puedan estar sometidos. Los protectores empleados para prevenir los riesgos son guantes, manoplas, mitones, dediles, manguitos, etc, fabricados en diferente material de acuerdo con el riesgo expuesto.
- **Protección de extremidades inferiores.** Protege las extremidades inferiores de riesgos mecánicos, eléctricos, químicos, térmicos y de otra índole, a los que puedan estar sometidos. La protección se logra con el uso de calzado de seguridad adecuado de acuerdo con el riesgo. Para proteger los dedos de golpes y atrapamientos se emplea calzado con puntera de seguridad, así como plantilla de seguridad para evitar pinchazos. También se emplean botas resistentes al agua o humedad, que pueden añadir los elementos de seguridad para riesgos mecánicos.
- **Protección de vías respiratorias.** Tiene como función proteger las vías respiratoria de atmósferas contaminantes por acción de partículas, aerosoles, gases y/o cuya concentración de oxígeno sea insuficiente.
- **Protección corporal.** Se usa ropa de trabajo y protección que cubre en forma parcial o total el cuerpo del trabajador para protegerlo de riesgos de origen químico, térmico, mecánico, radiactivo, biológico. Para la protección se emplean prendas tales como mandiles, chaquetas, monos, chalecos, overoles.

## 6 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN DE ACUERDO CON EL CARGO

En la Tabla 6-1 se presentan los EPP según el cargo y/o función de la persona dentro de la obra.

**Tabla 6-1 Elementos de protección personal de acuerdo con el cargo ocupado**

<b>N</b>	<b>Cargo/Función</b>	<b>EPP y Dotación</b>
1	Personal administrativo Director de construcción Director de obra Trabajador social Ingeniero Auxiliar Director de SGT	Casco NTC 1523 ANSI 1289 Chaleco reflectivo Botas punta de acero Protección auditiva (inserción) Protección respiratoria (tapabocas)
2	Directores de obra Residentes de obra Inspector de obra	Casco NTC 1523 ANSI 1289 Overol Chaleco reflectivo

N	Cargo/Función	EPP y Dotación
	Topógrafos Residente Ambiental Residente de SGT Laboratoristas	Botas punta de acero Protección auditiva (inserción) Protección respiratoria (tapabocas) Protección visual con UV.
3	Brigada de orden y aseo	Casco ANZI Z89.1 Overol Chaleco reflectivo Botas punta de acero Guantes de caucho Monogafas y gafas UV. Tapabocas
4	Operadores de Maquinaria y equipos	Casco ANZI Z89.1 Overol Chaleco reflectivo Botas punta de acero Protección auditiva (según riesgo) Monogafas y gafas UV. Tapabocas Guantes.
5	Operadores de equipos menores (cortadora de adoquín y pulidora)	Casco ANZI Z89.1 Overol Protección auditiva de copa Protección respiratoria Protección visual ANSI Z87 Botas punta de acero Guantes de caucho Tapabocas
6	Cadeneros	Casco ANZI Z89.1 Botas punta de acero Protector auditivo de inserción Monogafas UV Chaleco reflectivo
7	Oficiales de obra, maestros de obra, ayudantes de obra.	Casco ANZI Z89.1 Overol Botas punta de acero Protector auditivo Guantes Tapabocas Monogafas y gafas UV Chaleco reflectivo
8	Persona que corta tubería o maneja materiales y residuos	Mascarilla Autofiltrante para Partículas FFP3 y/o recomendada por el fabricante

N	Cargo/Función	EPP y Dotación
	de asbesto (Ver Anexo 3).	para Asbesto o amianto. Pieza facial de máscara completa con filtro P3. Ropa de protección en Tyvek (Categoría III). Guantes de protección en material no poroso, desechables o que puedan lavarse.
9	Paleteros	Casco ANZI Z89.1 Overol Chaleco reflectivo Botas punta de acero Guantes según el riesgo Tapabocas Monogafas y gafas UV

Fuente: Adaptado del Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental. Proyecto Trasmilenio. IDU. 20116.