

Equipos de Protección y Uniformes Recomendados por el CENAPRECE para Personal del Programa de Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector









El siguiente documento se elaboró con apoyo de la NOM-032-SSA-2010 y otras Normas oficiales mexicanas con el propósito de orientar en el uso adecuado y correcto del equipo de protección personal EPP para el personal y así lograr una correcta aplicación de insecticidas de acción Residual, saturación, termonebulizacion y una serie de productos con equipo portátil:

Equipo de Protección Personal EPP para utilización de equipo portátil:

- Uniforme para personal de base:
 - 1) Overol
 - 2) Camisola
 - 3) Pantalón caqui
 - 4) Botas industriales
 - 5) Chaleco
 - 6) Gorra
 - **7)** Faja
 - 8) Credencial y/o gafete
- Equipo de protección personal (EPP):
 - 1) Casco o gorra
 - **2)** Goggles
 - 3) Respirador o mascarilla
 - 4) Protección auditiva
 - 5) Overol
 - 6) Guantes
- Protección para la cabeza:

El casco de seguridad es un equipo de protección personal, en forma de cúpula que se utiliza para resguardar la cabeza.









Casco Imagen de muestra

Componentes del casco:

- Concha: no deberá tener protuberancias interiores que puedan lesionar al usuario
- Suspensión: los tirantes de la suspensión deberán tener como mínimo 19 mm de ancho y formar una hamaca para soportar el casco sobre la cabeza del usuario
- Banda de sudor: deberá contar con bandas de sudor, éstas podrán ser de tipo reemplazable o estar integradas al tafilete, y deberán cubrir por lo menos la frente del usuario
- Barbiquejos: los tirantes deberán tener un ancho mínimo de 19 mm, éstos se utilizarán para el ajuste y retención del casco sobre la cabeza del usuario

Características específicas del casco:

- Debe ser lo más liviano posible y no debe pesar más de 400 gramos
- El arnés debe ser flexible, no irritar ni lesionar al usuario; son preferibles aquellos de material tejido a los de polietileno
- El armazón debe ser de color claro y tener orificios de ventilación
- Es importante considerar que los cascos deberán sustituirse cada tres años o cuando presenten grietas, decoloración, y/o cuando hayan sufrido un golpe fuerte

Es obligación por parte de las autoridades proporcionar el equipo de protección personal (EPP) y a todos sus trabajadores, así como vigilar y exigir el uso obligatorio y adecuado, cuidado del equipo. Se tiene un estimado el tiempo de vida útil del equipo, por lo que será responsabilidad del personal darle mantenimiento y un correcto uso de cada prenda.*

*NOM-115-STPS-2009. Seguridad-Equipo de protección personal-Cascos de protección-Clasificación, especificaciones y métodos de prueba.







Especificaciones técnicas de Casco:

- Se recomiendan cascos clase "C" que reducen la fuerza de impacto de objetos en caída
- Casco de seguridad estilo ala frontal
- Sub-categoría del casco sin gráficos
- Color amarillo
- Suspensión trinquete 6 puntos
- Tamaño estándar
- Material de polietileno de alta densidad

• Protección ocular:

La Protección de los ojos es importante para garantizar la salud a del personal y la visibilidad óptima en los lugares de trabajo en áreas con polvos y humos, así se asegura una adecuada aplicación de la técnica y se cuida la integridad del personal.



Goggles. Imagen de muestra

Características técnicas de googles:

- Lentes de policarbonato de alta resistencia
- Contra imperfecciones esféricas, libre de distorsión
- Resistencia a líquidos y polvos
- Filtro UV
- Anti-empañante (lentes anti-vaho)







- Con 18 entradas adicionales de respiración
- Liga ajustable
- Banda de neopreno para cabeza
- Resistentes a rayones
- Sello de silicona para amoldarse a la cara
- Se sugiere goggle de esta marca por cumplir con las características técnicas requeridas (UVEX)

Protección respiratoria:

Como responsables del programa es necesario tener en consideración los siguientes aspectos para un adecuado uso de respiradores:

- Conocer el tipo de productos y equipo utilizado en el programa
- Identificar los factores de riesgo más comunes en las áreas de trabajo, estos se dividen en dos grandes bloques:
 - Partículas: polvos, neblinas, humos
 - Moléculas: gases y vapores

Una vez identificados los factores de riesgo se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Tiempo de exposición
- ✓ Concentración
- ✓ Toxicidad
- ✓ Sensibilidad individual

Es responsabilidad del estado programara capacitaciones periódicas al personal operativo sobre el uso obligatorio de este equipo. (Anexo I. Técnica para una adecuada colocación del respirador. Anexo II. limpieza de mascarilla)

Características técnicas de mascarilla:

- Material de elastómero termoplástico
- Respirador de media cara de una pieza
- Protección contra partículas y vapores orgánicos
- Material de silicón
- Válvula de flujo
- Lacre suave







- Anillo de silicón para ajuste en la cara
- Al cumplir con las características técnicas requeridas el respirados 3M es el que cubre las necesidades (cartucho serie 6000)



Mascarilla. Imagen de muestra

➤ Los cartuchos requeridos para la mascarilla es con la banda de color "amarillo" para vapores, particulas y gases. (serie 6003).



Cartuchos. Imagen de muestra

• Protección auditiva:

Y como de las actividades del responsable de programa será de carácter obligatorio proporcionar equipo acorde a la actividad de rociado y con base en esto será indispensable la dotación de equipo de protección auditiva.









Protectores auditivos. Imagen de muestra

Debido a los niveles (dB) de ruido de esta actividad, será muy importante seleccionar un protector auditivo adecuado para esta actividad y asegurar la adecuada protección del personal. Esto con base a la NOM-011-STPS-2001.

Características técnicas de orejeras:

- Orejera de plegado básico y multi-posición
- Orejeras dieléctricas (sin partes metálicas)
- Arnés en policarbonato y carcasas fabricadas en poliestireno
- Almohadillas con espuma de poliuretano con cubierta de PVC
- Atenuación moderada: 27 dB como mínimo
- Bolsa de Polietileno

• Protección de manos:

Una de las partes del cuerpo más expuesta a riesgos laborales son las manos, como parte del conjunto mano-muñeca-brazo. Entre los posibles daños que pueden afectar a esta zona del cuerpo, se encuentran los efectos como consecuencia de la absorción dérmica de sustancias químicas, quemaduras térmicas, abrasiones, cortes, pinchazos y fracturas. Debido a esto, la protección para las manos es parte del vestuario que será proporcionado a cada aplicativo como parte del equipo de protección personal EPP.









Guantes. Imagen de muestra

Características técnicas de guantes:

- Guante de **nitrilo**, material sintético
- El material deberá ser resistente al paso de líquidos, combustibles, aceites y productos químicos
- Proteger manos y muñecas de salpicaduras y abrasivos
- Guante 100% nitrilo, no siliconas ni plastificantes
- Sin empolvar
- Será la mejor opción los guantes de nitrilo ya que algunas personas presentan alergias al látex natural

Se debe tener en cuenta que la utilización de guantes contaminados, sin que se realice una adecuada limpieza puede llegar a ser más peligrosa que la falta de utilización, ya que el producto puede acumularse en los mismos y presentar riesgos para la salud del aplicativo. (Anexo III, cuidado y limpieza de guantes)

Overol:

Prenda complementaria como parte del equipo de protección personal. Debido a la actividad realizada es necesario que ésta sea cómoda y segura. Se recomienda dotar de 2 prendas por elemento.









Overol. Imagen de muestra

Características técnicas del overol:

- Tela de gabardina (100 % algodón)
- Cierre dentado grueso con doble carro, del cuello a la altura de la entrepierna
- 4 bolsas al frente de parche, espalda con doble costura y presillas en los extremos
- Manga tipo saco
- Cinta reflejante de 2 pulgadas en mangas y pierna
- Doble costura alrededor del overol con despunte reforzado en entrepiernas
- Pantalón con tiro reforzado
- Elástico de ajuste en la cintura de pantalón
- Cierre de latón con doble cremallera oculto
- Bolsillo de uso general en la pierna izquierda
- Puños de la manga ajustables
- Espalda plisada con banda elástica en la cintura
- Parte inferior de las patas del pantalón más anchas, permitiendo que el usuario se vista y desvista con facilidad

Limpieza de la prenda: lavar por separado para evitar contaminación cruzada con ropa familiar.







Chaleco:

Como complemento del equipo de protección personal, el chaleco es parte del EPP, específicamente para la actividad de termonebulización, ya que dicha actividad se realiza en parte de la vía pública, por lo que se recomienda dotar de esta prenda al personal aplicativo.



Overol. Imagen de muestra

Características del chaleco:

- Tela solida poliéster o nylon
- Malla poliéster deportiva interna, seis puntos desprendibles: dos en parte alta, uno en cada costado y uno por cada lado del cierre frontal
- Bolsa superior derecha porta libreta y plumas
- Bolsa superior izquierda con fuelle y solapa
- Dos bolsas inferiores sencillas con solapa
- Reflejante especial con base de 3", y reflejante de 2"
- Porta objetos sencillos, revete de poliéster







ANEXO I. Técnica para una adecuada colocación del respirador

Procedimiento

- 1. Afloje las seis bandas para la cabeza. Sostenga la parte delantera de la pieza facial con una mano y con la otra mantenga las correas o el apoyo elástico alejados de la pieza facial para crear la apertura necesaria para la cabeza.
- 2. Coloque el conjunto del respirador sobre la cabeza y tire hacia abajo
- 3. Coloque la nariz en la copa nasal y el mentón en el área de apoyo para el mentón y luego presione firme y uniformemente la pieza facial contra el rostro.
- 4. Mientras sostiene la pieza facial en su lugar, tire de las correas sobre su cabeza. Repita para la ubicación del respirador y para fijar el sello.
- 5. Ajuste las dos correas inferiores.
- 6. Ajuste las dos correas del medio y luego, los dos superiores.
- 7. Verifique que no haya filtraciones de aire.

ANEXO II. Limpieza y sanitación de mascarilla

Procedimiento:

- 1. Quitar los cartuchos, filtros, arneses y válvulas.
- 2. Limpia la pieza facial sumergiéndola en agua y frota con un cepillo suave, NO USAR limpiadores que contengan solventes, lanolina, u otros aceites.
- 3. Posteriormente prepara una solución que contenga 30 ml de hipoclorito de sodio en 7.5 Litros de agua y sumerge el respirador durante 2 minutos.
- 4. Enjuaga con agua tibia y limpia dejando secar al aire.

ANEXO III. Cuidado y limpieza de guantes

Procedimiento

Como normas generales, se indican a continuación los siguientes procedimientos:

- 1. Verificar si existen agujeros o imperfecciones antes y después de uso.
- 2. Descontaminarlos después de cada uso (con abundante agua, sin detergentes)
- 3. No existe una medida del tiempo total de uso.
- 4. Desechar al observar deterioro en la prenda.

Nota complementaria:

Realizar una comparación costo beneficio en cuanto a las mascarillas vs. Cubre bocas (tela pellón quirúrgico) utilizando uno diario (utilizado como alternativo), costo de piezas necesaria para dotar a un elemento al año, contra el precio de la mascarilla que con el cuidado adecuado y mantenimiento dura varios meses y **siendo**

la primordial la seguridad del personal aplicativo.







