

# Cascos Protectores

Pub. No. HS97-104B(10-05)

## Meta

Este programa brinda información para seleccionar, utilizar, inspeccionar y mantener los cascos protectores en forma correcta.

## Objetivos

- Nombrar las clases de cascos protectores y explicar sus niveles de protección;
- Demostrar cómo ajustar y usar correctamente el casco protector; y
- Describir los procedimientos de inspección y mantenimiento

## Antecedentes

Las encuestas llevadas a cabo por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) indican que 1.9 millones de trabajadores corren riesgos de lesiones en la cabeza y deben hacer uso de cascos protectores. En virtud de los análisis del Departamento de Estadísticas Laborales (BLS), del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) y los datos sobre accidentes de la OSHA, OSHA calcula que anualmente ocurren 125 lesiones mortales en la cabeza. La mayor parte de las lesiones mortales en la cabeza son el resultado de aplastamientos, caídas, explosiones y otros eventos traumáticos. Basado en una revisión de los archivos de accidentes de OSHA, OSHA estima que pueden prevenirse 4 muertes al año por lesiones en la cabeza usando cascos de protección. (Preámbulos OSHA—Equipo de Protección Personal (PPE) para la Industria en General.) La mayoría de estos trabajadores se accidentaron al cumplir sus labores normales, y en sus sitios regulares de trabajo.

Debe darse prioridad al control o a la eliminación de los riesgos que conducen a un accidente, pero muchos de los factores que causan los accidentes en la cabeza son difíciles de anticipar y controlar. De acuerdo con el Código de Normas Federales (CFR) 1926.100 y CFR 1910.135, los empleados deben portar cascos protectores en las áreas donde exista el peligro de lesiones en la cabeza por impactos, objetos voladores o que caen, o por choques y quemaduras eléctricas. Cuando existan estas condiciones, deben proporcionarse cascos protectores a los empleados para reducir las posibilidades de lesiones.

La protección de la cabeza por lo general en forma de cascos, debe lograr dos cosas - impedir la penetración y absorber el choque del golpe. Esto se realiza haciendo que la capa del casco sea de un material lo suficientemente duro como para

resistir el golpe, y utilizando una suspensión absorbente del impacto hecha de una cinta y tirantes en la corona para mantener una separación entre el casco y el cráneo de quien lo use. Los cascos protectores también se usan para proteger contra choques eléctricos. Los estándares reconocidos por OSHA para cascos comprados antes de julio de 1994, están en los estándares Z89.1-1969 y Z89.2-1971 del Instituto Norteamericano de Estándares Nacionales (ANSI, por sus siglas en inglés). Para cascos comprados después del 5 de julio de 1994, se debe consultar el estándar Z89.1-1986 del ANSI.

## Selección

El tipo de trabajo y los riesgos ambientales en el lugar de trabajo determinan qué tipo o clase de casco protector se debe seleccionar. Los cascos protectores pueden ser de los siguientes tipos y clases:

- Tipo 1 – casco con ala completa, de no menos de 1-1/4 de pulgada de ancho.
- Tipo 2 – casco sin ala con visera que se extiende hacia adelante desde la corona.
- Clase A: protege contra peligro de impacto y proporciona protección limitada contra voltaje (de hasta 2,200 voltios).
- Clase B: protege contra impactos y penetración de objetos que caen o vuelan, y choques eléctricos de alto voltaje y quemaduras (hasta 20,000 voltios).
- Clase C: proporciona protección ligera y cómoda contra impactos donde no hay peligro de choques o descargas eléctricas, y en los casos donde existe la posibilidad de golpearse la cabeza contra objetos fijos.

Los cascos protectores clases A, B y C no deben ser confundidos con cascos contra topetones. Estos últimos están hechos con un material mucho más liviano y están diseñados para uso en áreas con poco espacio sobre la cabeza. Estos cascos no están hechos para protegerse de objetos que caen desde lo alto o vuelan y no están aprobados por ANSI.

Para identificar el tipo de casco, busque la etiqueta dentro de la copa. La etiqueta le informará quien lo fabricó, la designación de ANSI y la clase. Utilice siempre la clase de casco protector apropiado para el tipo de trabajo.

## Uso y medida apropiada

---

Al seleccionar un casco protector es importante elegir uno que sea fácil de ajustar alrededor de la cabeza para asegurar un ajuste correcto (que sea ajustable en incrementos de 1/8 de medidas) Cuando el casco esté debidamente ajustado a la medida correcta, deberá existir espacio suficiente entre la copa y el cintillo para la ventilación y distribución de impactos. El casco no deberá resbalarse, deslizarse, o caerse de la cabeza.

Ninguna parte del casco que entra en contacto con la cabeza debe producir irritación a la piel normal. Los cascos protectores se deben usar sobre la frente, de manera que el ala del casco se encuentre paralela al suelo. Cuando se lleva puesto un casco, el espacio entre la copa y el área de suspensión interior no debe usarse para guardar objetos. Esto puede afectar la capacidad del casco de absorber el golpe de un impacto.

Otras consideraciones al usar cascos protectores son los accesorios necesarios mientras se realiza el trabajo y las condiciones ambientales del lugar de trabajo. Algunos cascos duros vienen con compartimentos especiales para acomodar accesorios como: orejeras, anteojos de seguridad, visores protectores de la cara, linternas. Se pueden comprar otro tipo de alas para aumentar la protección contra el sol. Se pueden adherir al cintillo bandas para el sudor y anteojos oscuros para ofrecer mayor confort y protección contra el sol. Existen bandas para las orejas y gorros para calentar la cabeza para protección contra el frío. Se pueden comprar tirantes para la barbilla para aquellos trabajadores que estén expuestos a impactos laterales y desde lo alto. Algunos cascos duros tienen pequeños pasajes que canalizan el agua de la lluvia hacia el exterior y fuera de la cara. Al agregar accesorios, siempre se debe tener cuidado de no comprometer la capacidad del casco de absorber el choque de un impacto.

### Inspección y Mantenimiento

---

Para extender la vida útil del casco duro, lávelo periódicamente (por lo menos una vez al mes) con agua caliente (a aproximadamente 140°F) y un jabón suave. Use un cepillo blando para limpiar la superficie exterior y una esponja para limpiar la suspensión y el cintillo. Enjuague el casco con agua caliente limpia e inspecciónelo cuidadosamente para ver si tiene signos de daños.

Inspeccione todos los días los componentes del casco, la copa, la suspensión, la banda para sudor y otros accesorios para ver si hay grietas, abolladuras, y otros daños que podrían reducir el grado de seguridad original. Reemplace la suspensión y la banda para el sudor si nota alguna rasgadura en ella. Reemplace siempre un casco que exhiba daños visibles y también cuando un casco ha recibido un impacto, aún cuando el daño no sea visible.

Nunca perforo, pinte o aplique etiquetas en los cascos protectores. Esto puede dañar la capa exterior y reducir el nivel de protección. No guarde el casco bajo la luz directa del sol, tal como una ventana posterior del automóvil, ya que la luz y el calor extremo lo pueden dañar.

## Adiestramiento

---

Antes de usar protección para la cabeza (o cualquier otro equipo de protección personal), se debe adiestrar a los empleados acerca de:

- Cuándo es necesaria la protección de la cabeza;
- Qué tipos de casco protector se requiere;
- Cómo se debe usar el casco;
- Limitantes de esta protección de la cabeza, y
- El cuidado apropiado, el mantenimiento, la vida útil y la forma de desechar el casco.

## Resumen

---

Los cascos protectores no deben ser usados como sustituto de controles de ingeniería, procedimientos de trabajo, o administrativos. Los empleados deben estar conscientes de que los cascos no eliminan completamente el peligro y son efectivos únicamente si son portados y utilizados correctamente.

## Repaso

---

1. ¿Cuál de los tres cascos duros proporcionan la mayor protección contra peligros de electricidad?
2. ¿Dónde se encuentra la etiqueta de clasificación en el casco?
3. Describa cómo ajustar un casco duro para que calce correctamente.
4. Describa cómo limpiar el casco protector.
5. Al inspeccionar daños en los cascos, ¿qué componentes deben ser examinados?
6. ¿Cuándo debe un casco ser eliminado de servicio y reemplazado por uno nuevo?

## Respuestas

---

1. Los cascos de clase B proporcionan la mayor protección contra peligros de electricidad.
2. La etiqueta que clasifica el casco se encuentra en el interior de la copa.
3. Para que se ajuste en forma correcta, el casco debe tener suficiente espacio entre la copa y el cintillo, y el casco no debe ceñirse demasiado, resbalarse, ni tampoco caerse.
4. Para limpiar el casco hay que lavarlo con un jabón suave y agua caliente (de aproximadamente 140°F) usando un cepillo blando para limpiar la superficie exterior y una esponja para limpiar la suspensión y el cintillo.
5. Los componentes que deben inspeccionarse en el casco son: la copa exterior, la suspensión, el cintillo, la banda para el sudor, y los accesorios.
6. Los cascos de Protección para la cabeza deberán ser sacados de servicio y reemplazados si existe daño visible al caparazón o cuando han sido expuestos a impacto aunque no haya daño visible.

Descargo de Responsabilidad: La información contenida en este programa de capacitación se considera ser exacta. Para información completa sobre los reglamentos y normas de los cascos protectores, favor de consultar el Código de Normas Federales 29 CFR 1910.135 y 26 CFR 1926.100

Línea Directa para Reportar Violaciones de Seguridad  
1-800-452-9595

---

## Recursos

---

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a [www.tdi.state.tx.us](http://www.tdi.state.tx.us).

Disclaimer: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.

Departamento de Seguros de Texas,  
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)  
correo electrónico [resourcecenter@tdi.state.tx.us](mailto:resourcecenter@tdi.state.tx.us)  
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

*Línea Directa de Violaciones de Seguridad*  
**1-800-452-9595**  
**safetyhotline@tdi.state.tx.us**