

Riesgos laborales en estadios y campos de fútbol

CON LA FINANCIACIÓN DE LA
FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES



Entidades Solicitantes:



Entidad Ejecutante:



RIESGOS LABORALES EN ESTADIOS Y CAMPOS DE FÚTBOL

1. Introducción	04
2. Riesgos y medidas preventivas	05
2.1 Caída de personas a distinto nivel	05
2.2 Caída de personas al mismo nivel	08
2.3 Golpes y cortes por objetos o herramientas	09
2.4 Contactos eléctricos	10
2.5 Ruido y vibraciones	13
2.6 Proyección de fragmentos y partículas	14
2.7 Utilización de productos químicos de limpieza	15
2.8 Utilización de productos fitosanitarios	17
2.9 Manipulación manual de cargas	18
3. Equipos de protección individual (EPI)	23

1. INTRODUCCION

La seguridad en los campos de fútbol es un tema complejo que depende de múltiples factores que se interrelacionan entre sí como las características estructurales del estadio y sus instalaciones, el público asistente, los jugadores, trabajadores del club y de empresas externas, las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado, la naturaleza del partido y el estado de la competición, etc.

En relación a los riesgos laborales vamos a centrarnos en todos aquellos factores, agentes o elementos que pueden interaccionar con los trabajadores de las sociedades y clubes profesionales de fútbol durante el desempeño de sus tareas pudiendo producir riesgos para la seguridad y salud de su persona.

A continuación se analizan los principales riesgos así como los requisitos de seguridad para evitarlos en relación a las instalaciones, la maquinaria, equipos y productos utilizados, así como el puesto de trabajo.

2. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

2.1 Caidas de personas a dsitinto nivel

Utilización de escaleras de mano

Antes de usar una escalera de mano nos aseguraremos de su buen estado observando que no tiene defectos. Se rechazarán las que tengan:

- Largueros con empalmes.
- Peldaños flojos o rotos.
- Peldaños clavados en vez de machihembrados.
- Carecer de dispositivos antideslizantes.
- Cualquier otro defecto.

Las escaleras no deben usarse para construir andamios, ni como soporte ni como pasarela, ni tampoco se usarán en aplicaciones para las que no han sido diseñadas.

No se emplearán escaleras metálicas en trabajos eléctricos.

Las escaleras deben apoyarse con la inclinación correcta. Esta inclinación es aquella en que la relación entre la longitud de la escalera y la separación horizontal en la base sea de 4 a 1.

La base de la escalera debe apoyarse sobre una superficie sólida y bien nivelada, nunca sobre ladrillos, cajas, bidones, etc.

Si se tiene que colocar una escalera próxima a conductores eléctricos desnudos, deberá cortarse la corriente poniendo un cartel de aviso en el interruptor.

Las escaleras deben tener zapatas antideslizantes en la parte inferior y si es posible afianzarla por la parte superior

Cuando se emplee la escalera para subir a plataformas, andamios, techos, etc., ésta deberá sobrepasarlos como mínimo en un metro.



Antes de iniciar la subida o bajada por la escalera debe comprobarse que las suelas del calzado no tienen barro, grasa, ni cualquier otra sustancia que pueda producir resbalones.

Se subirá y bajará por la escalera de frente a ella, utilizando las dos manos y agarrándose a los peldaños (no a los largueros).

Si han de llevarse herramientas o cualquier otro objeto, deben usarse bolsas o cajas colgadas del cuerpo para que queden las manos libres. Subirlas y bajarlas por medio de cuerdas.

Se trabajará colocándose en el escalón apropiado (nunca en los últimos escalones) de forma que la distancia del cuerpo al punto de trabajo sea suficiente. No deberá tratar de alcanzar puntos que obliguen a posturas muy forzadas que puedan hacer perder el equilibrio. Lo seguro es desplazar la escalera tantas veces como sea preciso.

Si las condiciones de trabajo lo exigen, se usará cinturón de seguridad.

La escalera de tijera deberá poseer una correa fuerte que una los dos peldaños opuestos o dos correas que unan los largueros. Trabajando con ellas los dos lados deben estar completamente abiertos y nunca nos situaremos a horcajadas sobre ellas.

Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

El transporte de la escalera se hará con precaución para evitar golpear a otras personas o tropezar con obstáculos.

Las escaleras deben almacenarse cuidadosamente en lugares cubiertos y no deberán pintarse nunca, pues nos impediría detectar posibles fallos.

Equipos Elevadores

Antes de empezar a trabajar, verificar el estado del equipo, mediante una prueba de funcionamiento, subiendo y bajando la cesta en la totalidad de su recorrido sin subir en ella.

Situar la carga repartida en la base de la cesta y respetar los pesos máximos autorizados.

La entrada y salida del personal del interior de la barquilla se efectuará estando apoyada sobre el pavimento y completamente parada.

En el interior de la barquilla no se debe inclinar uno por encima de la baranda protectora ni balancear ni saltar en su interior de manera brusca ya que puede provocar oscilaciones peligrosas.

En condiciones climatológicas adversas, fuerte viento y tormentas, no se debe utilizar éstos si hay peligro.

Obligatoriamente, todos los trabajadores utilizarán equipos de protección individual contra caídas: cinturón de seguridad-arnés de seguridad y botas con suela antideslizante.

2.2 Caída de personas al mismo nivel

En las zonas de trabajo y circulación indica que se está realizando este trabajo, señalizando que el suelo está mojado y hay riesgo de resbalones.

Evite derrames y vertidos. Si se producen, retíralos y limpia la zona rápidamente.

El material que no sirva, roto o basuras deberán colocarse en recipientes destinados para ello.

Los pasillos estarán despejados, libres de obstáculos y señalizados.

Guarde los utensilios de trabajo y las herramientas en el lugar destinado para ello cuando acabe su jornada.

Deje libres de obstáculos los pasillos, escaleras, puertas y salidas de emergencia

El orden y la limpieza es tarea de cada uno y de todos.

Cuatro reglas importantes:

- Fijar las reglas y cumplirlas
- Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio
- Si no se hace nada, nada se mejora

- Si no lo puedo hacer solo, buscar ayuda

2.3 Golpes y cortes por objetos o herramientas

Utilización de herramientas

Los utensilios manuales con riesgo de corte se llevaran de forma segura, protegiéndose de los filos y las puntas.

No se deben transportar en los bolsillos.

Se introducirán en los estuches o fundas de protección adecuadas.

Cuando no se utilicen, se guardarán de forma ordenada en lugares limpios y seguros.

Las herramientas de golpear, tendrán el mango perfectamente montado, con una cuña para que no se escape la maza.

Los mangos flojos, gastados o con nudos, son peligrosos.

La largura y el espesor del filo deben adaptarse a la ranura del tornillo. Ni demasiado delgado o grueso, ni excesivamente estrecho o ancho. Emplear siempre la medida mayor que ajuste a la ranura del tornillo.

Si los tornillos tienen la ranura de forma especial (en cruz, en estrella, etc.) Se deben utilizar los destornilladores correspondientes.

El mango debe estar en perfectas condiciones. Retirar los mangos defectuosos.

No atornillar o desatornillar un tornillo sujetando la pieza con la palma de la mano. Si se produce un resbalamiento del destornillador, se puede sufrir una grave lesión.

Apoyar la pieza sobre una base sólida.

Las sierras se deben guardar adecuadamente para que los dientes no

puedan producir lesiones, emplear fundas.

Se han de conservar con las mandíbulas limpias y bien afiladas, ya que si no tienen un buen corte pueden patinar.

2.4 Contactos eléctricos

Los principales peligros que presenta la electricidad son los derivados de los contactos con ella, que pueden ser:

- **Contactos directos:** son aquellos contactos de personas con partes de materiales y equipos que están en tensión.
- **Contactos indirectos:** son aquellos contactos de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión, entendiéndose por masa al conjunto de partes metálicas de un aparato o instalación que generalmente están aisladas de las zonas activas o en tensión.

En el cuerpo humano se pueden producir, por efecto de la energía eléctrica, las siguientes lesiones:

Tetanización Muscular

Con este concepto se expresa la anulación de la capacidad muscular, que impide la separación por sí mismo del punto de contacto.

Con relación a este fenómeno se define el concepto de corriente límite, que corresponde al valor de la intensidad para el que una persona no puede separarse por medios propios del contacto eléctrico.

Paro Respiratorio

Es producido cuando la corriente circula de la cabeza a algún miembro, atravesando el centro nervioso respiratorio.

La paralización puede prolongarse después del accidente, de aquí la necesidad de una práctica continua de la respiración artificial durante varias horas.

Asfixia

Se presenta cuando la corriente atraviesa el tórax.

Impide la contracción de los músculos de los pulmones y por tanto la respiración.

Fibrilación Ventricular

La ruptura del ritmo cardíaco debida a la circulación de la corriente por el corazón, da lugar a la fibrilación ventricular, que se caracteriza por la contracción desordenada de las fibras cardíacas ventriculares, lo que impide al corazón latir sincrónicamente y desarrollar su acción de bombeo de la sangre. Se interrumpe la circulación que en pocos minutos conduce a lesiones irreversibles del cerebro.

Quemaduras

Son producidas por la energía liberada al paso de la intensidad (Efecto Joule).

La gravedad de la lesión es función, en igualdad de condiciones técnicas, del órgano o parte del cuerpo afectada.

Con relación a las fibras nerviosas, los fisiólogos han determinado que no pueden resistir temperaturas mayores de 45 °C.

Las quemaduras pueden ser producidas también por el arco eléctrico accidental, cuya elevada temperatura (4000 °C) puede afectar a la piel, por radiación o convección, en distintos grados.

Las quemaduras se clasifican en grados según su gravedad.

En las de primer grado la piel está caliente y posiblemente roja u tumefacta. En las de segundo grado aparecen ampollas. Finalmente, en las quemaduras de tercer grado existe necrosis de la piel, de extensión variable.

Medidas preventivas:

Verificar el estado de un equipo o instalación antes de su uso: cables, clavijas, carcasas, etc.

Comprobar que los alargadores y bases de enchufe disponen del mismo número de contactos de conexión que el aparato a utilizar.

No alterar los dispositivos de seguridad y nunca tirar del cable al desconectar un equipo, sino de la clavija.

No usar equipos si están mojados o si usted se encuentra mojado o está en un lugar húmedo.

Si hay avería, desconectar la corriente, avisar al responsable del mantenimiento e impedir que los demás también utilicen el equipo averiado.

Si es una persona la que se ha electrizado **NO SE DEBE TOCAR DIRECTAMENTE**, desengánchela con un elemento aislante (listón, tabla, silla de madera).

Es conveniente limitar la circulación de personal en los lugares de trabajo más sensibles a tal efecto.

Las operaciones sólo podrán ser realizadas por personal cualificado.

Procedimiento de trabajo:

Abrir todos los interruptores y/o quitar los fusibles que proporcionan electricidad

Enclavar los interruptores abiertos con candados o etiquetas

Comprobar la ausencia de tensión

Poner a tierra y en cortocircuito los conductores del lugar de trabajo

Señalización

Restablecimiento de la corriente al finalizar el trabajo:

- Recoger las herramientas y equipo, limpiar los desperdicios peligrosos
- Aviso al personal que trabaja en la línea que se va a restablecer la corriente
- Quitar la puesta a tierra y cortocircuito
- Quitar los candados y avisos
- Cerrar interruptores y/o poner fusibles, siguiendo el orden inverso en el que se han quitado

2.5 Ruido y vibraciones**Utilización de herramientas y/o máquinas**

Cuando el ruido se debe a las máquinas, herramientas eléctricas, neumáticas o instalaciones, la principal medida que se debería de adoptar sería **ELIMINARLO**. Cuando ello no es posible, hay que **MINIMIZARLO**. Para ello actuaremos sobre el foco, o el medio, o el receptor, o una combinación de ellos.

Medidas técnicas de control sobre la fuente:

Sustitución de las máquinas/herramientas existentes por otras menos ruidosas.

Modificación de los mecanismos de las máquinas: Sustitución de elementos desengrasados, sustitución de rodamientos, engranajes, paneles vibrantes, fricciones, válvulas, etc. por otros de materiales menos ruidosos, disminuir velocidad de los motores, operaciones de mantenimiento preventivo, utilización de amortiguadores en los finales de carrera de las partes móviles, reubicación de maquinaria.

Mejora de procesos de trabajo.

Medidas técnicas de control sobre el medio:

Amortiguación de superficies de apoyo, encerramientos de máquinas en cabinas acústicas insonorizadas, utilización de aisladores antivibratorios en el montaje de las máquinas.

Disminución del ruido reflejado mediante la utilización de pantallas acústicas absorbentes, montaje de paneles absorbentes en paredes o colgados de techos, cabinas para personal.

Silenciadores

Medidas técnicas de control sobre el receptor:

Formación e Información de empresarios y trabajadores

Protección Individual: R. D. 773/1997, de 21 de Marzo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Equipos que proporcionen la atenuación adecuada:

- Tapones
- Orejeras
- Cascos antirruído

Disminuir el tiempo de Exposición.

En el caso de **vibraciones**, se presentan otro tipo de riesgos, básicamente debido a las vibraciones del conjunto mano-brazo o a las de cuerpo entero, dependiendo del tipo de máquina.

2.6 Proyección de fragmentos y partículas

No deben golpearse piezas templadas con martillos duros o endurecidos por el temple. Se pueden desprender astillas con peligro de lesiones graves en los ojos.

No deben usarse las limas como palancas, los destornilladores como cinceles, los alicates como martillos, etc.

Las hojas de las sierras para metales deben estar bien tensadas. La pieza debe sujetarse de tal forma que no pueda moverse.

Se deben conservar las sierras bien afiladas y limpias de resinas y óxido (menos probabilidad de que "salten").

No serrar con demasiada fuerza ya que la hoja puede doblarse y aún partirse.

Cuando se utilicen los alicates o tenazas para cortar, hacerlo de tal modo que los trozos del material que puedan saltar no causen daños.

2.7 Utilización de productos químicos de limpieza

Antes del uso de cualquier producto, leer detenidamente su etiqueta e indicaciones de peligro y cumplir con los consejos de seguridad y recomendaciones.



No usar envases vacíos para otros propósitos. Guardar los envases originales y cuando no sea posible, los nuevos envases se etiquetarán adecuadamente indicando el nombre del producto y las recomendaciones de seguridad.

Mantener los envases convenientemente cerrados y en caso de derrame, limpiarlos y recogerlos con el procedimiento ya establecido inmediatamente.

Mantener estos productos alejados de alimentos y bebidas.

Utilizar los equipos de protección individual proporcionados por la empresa para evitar el contacto de productos químicos con ojos, manos y vías respiratorias, principalmente.

No probar los productos químicos ni inhalarlos directamente de un recipiente.

No mezclar productos químicos diferentes.

La peligrosidad de cada sustancia está simbolizada en la etiqueta del producto con un símbolo negro con fondo naranja:



2.8 Utilización de productos fitosanitarios

Los productos fitosanitarios son las sustancias químicas destinadas a luchar contra las plagas, ya sean animales o vegetales, y abonos y fertilizantes utilizados en los cultivos. Su característica principal y a la que deben su especial interés es la toxicidad.

Medidas preventivas:

Identificar los riesgos de cada uno de los productos químicos almacenados.

Disponer del etiquetado obligatorio y de las hojas de seguridad de todos los productos químicos.

Señalizar el lugar destinado a almacén de productos químicos con las debidas señales de peligro y advertencia.

Identificar la ubicación de los medios de protección (extintores, salidas de emergencia, botiquines, etc) por si se pudieran necesitar, mantenerlos visibles, no bloquear su acceso y comunicar las anomalías que se observen.

Etiquetar todo recipiente no original, informando de los riesgos del producto.

Aplicar la normativa vigente sobre almacenamiento de productos químicos.

Disponer y conocer el plan de actuación en caso de emergencia química (fuga, derrame o incendio).

De efectuarse operaciones que entrañen riesgo (trasvases, mantenimiento, limpieza, etc.), se analizarán los métodos de trabajo, las situaciones de riesgo que se pueden ocasionar y se implantará un procedimiento de trabajo seguro.

Utilizar los EPI necesarios en función de los productos y operaciones a realizar.

Disponer y conocer la disponibilidad de las duchas de emergencia y/o lavajos, manteniéndolos accesibles y en buenas condiciones.

Comunicar cualquier incidencia que pueda afectar a las condiciones de seguridad del almacenamiento.

Almacenar los productos químicos teniendo en cuenta las características de los mismos.

Seguir las indicaciones sobre almacenamiento seguro siguiendo los criterios de incompatibilidad y separación física de productos químicos para minimizar riesgos; como por ejemplo, disponer de métodos de neutralización y recogida de derrames y de eliminación de residuos.

Disponer de recipientes con tapa de cierre automático para depositar los trapos y otros materiales impregnados por estos productos.

Realizar periódicamente simulacros de evaluación.

Disponer y conocer el plan de actuación en emergencias actualizado.

2.9 Manipulación manual de cargas

Se trata de cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Son operaciones que se realizan, habitualmente, de forma simultánea o sucesiva en una misma tarea aunque una de ellas suele ser más destacada. Pueden verse afectadas por determinados factores:

- Características de la carga que dificulta el manejo
- Situaciones que requieren esfuerzos físicos considerables
- Medio de trabajo inadecuado
- Condiciones inapropiadas de manipulación

Protección de la espalda en el trabajo dinámico

- Pasos a seguir para levantar una carga:

Evaluar la carga y analizar de qué medios se dispone.

Situarse junto a la carga, de modo que el centro de gravedad de la persona se acerque el máximo al de la carga. En caso contrario, el esfuerzo podría llegar a ser cinco veces mayor. Tener en cuenta el sentido del posterior desplazamiento

Buscar el equilibrio: éste depende de la posición de sus pies, por eso hay que situarlos correctamente de la siguiente manera:

- Enmarcar la carga según la posición de los pies
- Mantener los pies ligeramente separados
- Situar un pie ligeramente adelantado sobre el otro

Flexionar las piernas doblando las rodillas sin sentarnos en los talones porque entonces nos resultará más difícil levantarse; el muslo y la pantorrilla deben formar un ángulo mayor de 90°.

Asegurar el agarre de la carga con la palma de la mano y la base de los dedos, manteniendo recta la muñeca.

Cargar los cuerpos simétricamente

Levantar la carga mediante el enderezamiento de las piernas manteniendo la espalda recta y alineada: la torsión del tronco mientras se levanta una carga, puede producir lesiones.

Aprovechar el impulso, con suavidad, evitando tirones violentos.

Poner en tensión los músculos del abdomen en los levantamientos, inspirando profundamente.

No levantar la carga por encima de la cintura en un sólo movimiento.

Transporte y sujeción de las cargas

Evaluar inicialmente la carga. Determinar qué se va a hacer con ella y analizar de qué medios se dispone.

Transportar la carga manteniéndose erguido.

Aproximar la carga al cuerpo.

Trabajar con los brazos estirados hacia abajo, NO flexionados, manteniendo la carga "suspendida" pero NO elevada.

Evitar las torsiones con cargas. Se deberá girar todo el cuerpo mediante pequeños movimientos de los pies.

Llevar la cabeza con el mentón ligeramente hacia adentro.

Aprovechar el peso del cuerpo de forma efectiva para empujar los objetos o tirar de ellos. Ejemplos:

- **Empujar** con los brazos extendidos y bloqueados para desplazar un móvil (carro, carretilla, etc.).
- **Tirar** de una caja o un bidón que queremos tumbar para hacerle perder el equilibrio
- **Resistir** para frenar el descenso de una carga haciendo de contrapeso.
- **Aprovechar** la reacción de los objetos:
 - Utilizando la tendencia a la caída para depositar un objeto en un plano inferior.
 - Utilizando el movimiento ascensional: para levantar una carga que luego vamos a depositar en el hombro o en un plano superior.
 - Aprovechando el desequilibrio

Utilizar, siempre que sea posible, mecanismos auxiliares de elevación de cargas: cinchas, yugos, etc.

Cuando el transporte se realice entre dos o más personas, debemos EVITAR LA IMPROVISACIÓN: se designará un jefe de equipo que dirigirá las operaciones y maniobras que se vayan a realizar, teniendo en cuenta todo lo que se ha explicado anteriormente, para orientar y dirigir a los trabajadores encargados del transporte. Se efectuará de la siguiente manera:

- La persona de la parte de atrás se desplazará ligeramente de la de delante, de manera que facilite su propia visibilidad.
- Se andará a contrapié para evitar las sacudidas de la carga.
- Las personas que transporte deberán situarse de forma adecuada para un correcto reparto de la carga. (por ejemplo: las personas de menos estatura se situarán delante, en el sentido de la marcha).

Protección de la espalda en el trabajo estático

- Puesto de trabajo de pie

Mantener el tronco erguido

El plano de trabajo debe estar a nivel de los codos del operario, pudiendo variar según características de la tarea.

Para un trabajo de precisión, el plano de trabajo puede estar situado ligeramente más alto que los codos para disminuir el trabajo estático de los brazos.

El plano de trabajo estará más bajo si los brazos han de realizar mayor esfuerzo.

En todos los casos, el banco de trabajo o mesa ha de tener espacio libre suficiente para que el trabajador pueda aproximarse manteniendo la espalda derecha e introducir los pies en la parte inferior.

- Puesto de trabajo sentado

El plano de trabajo de la mesa debe estar a nivel de los codos del operario, también pudiéndose variar en función de las características de la tarea.

La silla debe permitir una correcta posición y descarga muscular de la co-

lumna vertebral, por lo tanto se utilizarán sillas ergonómicas: respaldo regulable en altura y profundidad, cinco patas con ruedas, plano de asiento ligeramente cóncavo de tejido transpirable, borde anterior redondeado.

Si la altura fuera superior a la longitud de las piernas, se debe utilizar un reposapiés regulable en altura y antideslizante.



3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Se trata de cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda, y la reparación de los EPI deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los EPI sólo deberán utilizarse para los usos previstos.

Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
- Las condiciones del puesto de trabajo.
- Las prestaciones del propio equipo.
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

Los EPI estarán destinados a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.