



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA





PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA

© MC MUTUAL 2008

Publicación editada por MC MUTUAL,
Mutua de Accidentes de Trabajo y
Enfermedades Profesionales de la Seguridad
Social Nº 1.

Redacción y administración:

Josep Tarradellas, 14-18

08029 Barcelona

Tel. 93 405 12 44

Fax 93 410 90 25

Impresión:

F&P Institut Gràfic, S.A.

Autorizada la reproducción total o
parcial del contenido del documento
siempre que se cite la fuente.

Depósito Legal: B-50721-2008

L-14284

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1: Caracterización de las actividades de limpieza.....	6
1. Descripción de la actividad.....	6
2. Siniestralidad de la actividad	8
CAPÍTULO 2: Normativa aplicable.....	9
CAPÍTULO 3: Factores de riesgo en el trabajo de limpieza.....	10
Riesgos asociados y medidas preventivas	
1. Riesgos comunes a las distintas operaciones de limpieza.....	11
2. Riesgos eléctricos.....	16
3. Riesgos derivados de la utilización de productos químicos... ..	18
4. Riesgos derivados de los trabajos en altura.....	24
5. Riesgos derivados del trabajo en espacios confinados.....	31
6. Riesgo de infección o contagio de enfermedades	32
7. Riesgos derivados de la utilización de máquinas y equipos específicos	35
8. Riesgos derivados de la carga física de trabajo	38
PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN	42
SOLUCIONES A LAS PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN.....	44

ESTRUCTURA GRÁFICA Y SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN ESTE MANUAL:

ESTRUCTURA GRÁFICA

1 CAPÍTULO 3

2 Horno de fundición

3

4 Eliminación de escoria de la colada

5 1.2 Fabricación de moldes

6 11

- 1** Identificación del capítulo en el que se encuentra
- 2** Título genérico del curso
- 3** Ejemplificación de la teoría
- 4** Ilustraciones
- 5** Información relevante sobre el tema
- 6** Paginación

SIMBOLOGÍA

Con el objetivo de resaltar los diferentes conceptos a los que se hace referencia en este curso, a continuación se detallan los iconos utilizados y su significado.

Símbolos:



Información



Ejercicios que deben desarrollarse



Solución del ejercicio

INTRODUCCIÓN

La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo 2007-2012, tiene dos objetivos principales: reducir de manera constante y significativa la siniestralidad laboral, y mejorar de forma continua y progresiva los niveles de seguridad y salud en el trabajo. Para contribuir a la consecución de estos objetivos, entre las actividades que desarrollan las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, se encuentra la elaboración de manuales sobre prevención de riesgos laborales en los diferentes sectores de actividad o ámbitos de trabajo.

Concienciar a las empresas sobre los riesgos existentes en los puestos de trabajo y la necesidad de adoptar medidas preventivas adecuadas al riesgo, son factores clave para conseguir una reducción de la siniestralidad, un aumento de la cultura preventiva y en definitiva una mejor calidad de vida en el trabajo.

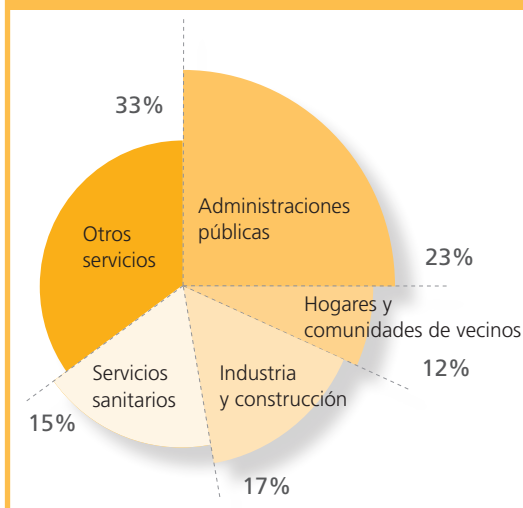
MC MUTUAL, consciente de la preocupación de empresarios y trabajadores por la prevención de riesgos laborales, elabora este manual de prevención cuyo objetivo es promocionar la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como ayudar a las empresas a la divulgación, educación y sensibilización en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El presente manual debe servir de guía para realizar el trabajo en unas óptimas condiciones de seguridad y salud laboral. La puesta en práctica de las medidas preventivas que en él se exponen debe realizarse en todos los procesos e instalaciones de la empresa, para eliminar situaciones que conlleven un riesgo para la salud de los trabajadores.

CAPÍTULO 1

CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA

1 DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE NEGOCIO SEGÚN EL TIPO DE CLIENTE



1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Las actividades de limpieza cuyo análisis se aborda en este manual, corresponden al epígrafe 74.7 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (C.N.A.E.), denominado "Actividades Industriales de Limpieza" y que forma un grupo propio dentro de la división 74, que engloba una gran variedad de actividades de servicios empresariales.

Bajo este epígrafe y denominación se incluyen las siguientes actividades:

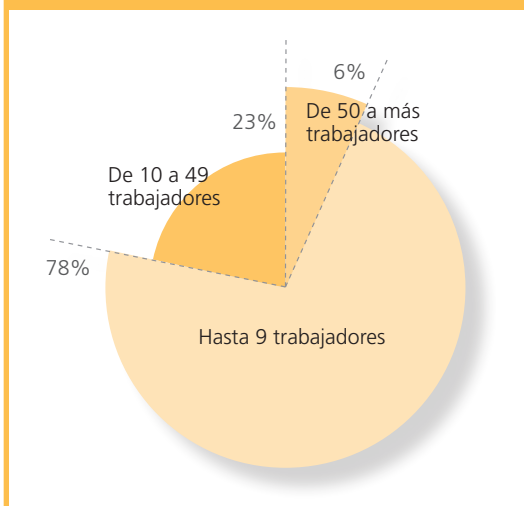
- Limpieza interior de todo tipo de edificios, incluidas oficinas, fábricas, comercios, edificios de organismos públicos y otros establecimientos empresariales y profesionales, así como edificios residenciales.
- Limpieza de cristales.

- Limpieza de chimeneas, hogares de chimenea, hornos, incineradoras, calderas, conductos de ventilación y extractores de aire.
- Limpieza de trenes, autobuses, aviones y otros medios de transporte.
- Servicios de desinfección, desratización y desinsectación de edificios, barcos, trenes, etc.

Quedan excluidas del epígrafe citado y del ámbito de estudio del presente manual las actividades de saneamiento público.

El sector de "actividades industriales de limpieza" vive en los últimos años una gran expansión. Esta expansión se debe a que muchas empresas, en lugar de asumir la limpieza de sus instalaciones con personal propio, tienden cada vez más a contratarla con empresas externas especializadas.

2 DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS DE LIMPIEZA SEGÚN SU TAMAÑO

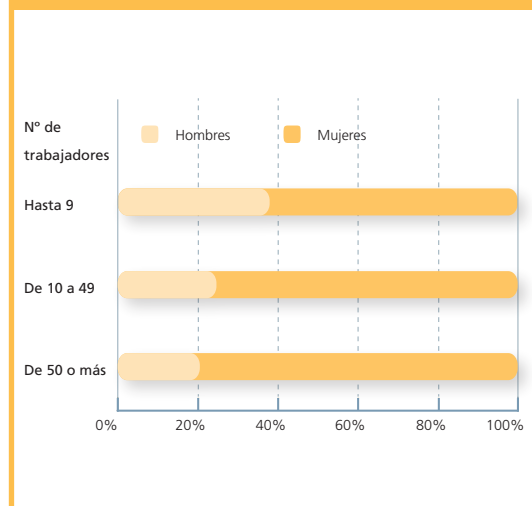


Un estudio realizado por Comisiones Obreras ofrece los siguientes datos que ayudan a caracterizar las empresas de este sector de actividad.

Entre las empresas de limpieza se pueden distinguir tres grandes grupos, en función del grado de complejidad de los trabajos que realizan y de los clientes a los que se dirigen:

- Empresas que trabajan en instalaciones donde se requieren tareas de limpieza especializadas y complejas, como hospitales e instalaciones industriales.
- Empresas que llevan a cabo trabajos para clientes que requieren un grado medio de especialización: parques temáticos, parques empresariales, etc.
- Empresas que llevan a cabo trabajos poco especializados: limpieza de oficinas, de colegios o de edificios de viviendas.

3 DISTRIBUCIÓN POR SEXOS SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA



Distribución del volumen de negocio según el tipo de cliente (ver gráfica 1).

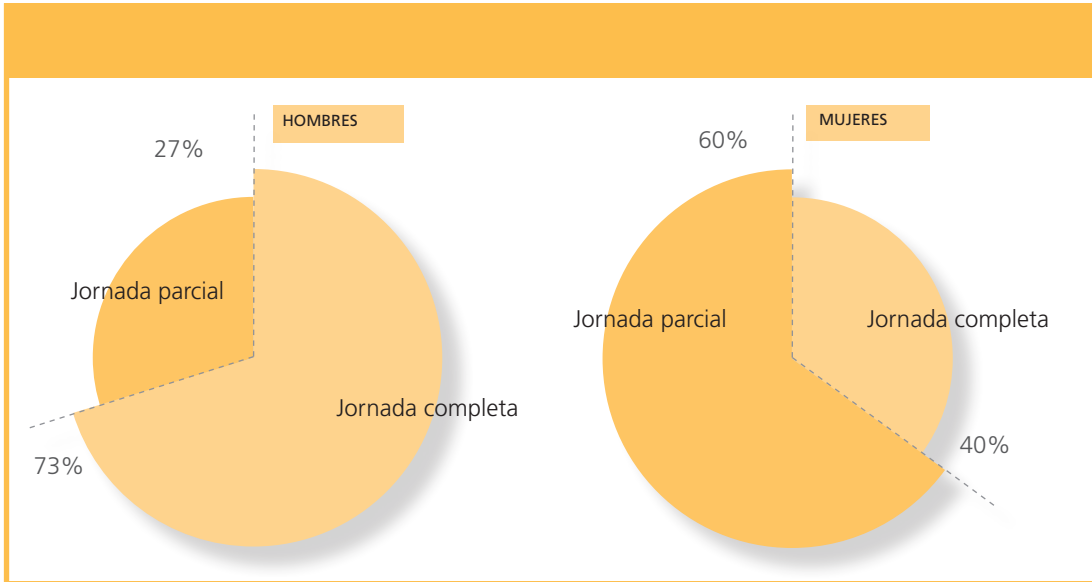
La mayoría de las empresas de limpieza son poco especializadas y de pequeño tamaño. Mientras que el 78% de las empresas tiene una plantilla inferior a 10 empleados, sólo el 6% cuenta con 50 o más empleados.

Aunque cabe destacar que en los últimos años se aprecia la tendencia de algunos grandes grupos empresariales a dedicarse a esta actividad.

Distribución de empresas de limpieza según su tamaño (ver gráfica 2).

Las empresas de limpieza se caracterizan por emplear mayoritariamente a personal femenino. Así, el 78% del total de los empleados del sector son mujeres.

Distribución por sexos según tamaño de la empresa (ver gráfica 3).



El tipo de jornada laboral que realizan los trabajadores de la limpieza se distribuyen en:

El 52% a tiempo parcial y

El 48% a tiempo completo.

Otro dato estadístico a resaltar es que mientras que el 60% de las mujeres trabaja a tiempo parcial el 73% de los hombres lo hace a jornada completa.

Otra característica del empleo en el sector limpieza es la elevada proporción de contratación eventual, de manera que, aproximadamente, la mitad de los contratos son fijos y la otra mitad, eventuales.

Así pues, el sector limpieza se caracteriza por emplear a una mayoría de mujeres, a tiempo parcial y, en muchos casos, con contratos eventuales.

Tipo de jornada laboral (ver gráfica 4).

2. SINIESTRALIDAD DE LA ACTIVIDAD

La siniestralidad laboral en las actividades de limpieza es considerablemente más elevada que la

del sector servicios en general, de manera que el número de accidentes ocurridos por cada mil trabajadores es del orden de 1,5 veces superior. No obstante, la proporción de accidentes con consecuencias graves o mortales es considerablemente inferior a la del sector servicios (aproximadamente la mitad para los accidentes graves y la cuarta parte para los mortales).

La mayoría de los accidentes se deben a sobreesfuerzos físicos y caídas (tanto al mismo nivel como desde una altura) y, además, estas causas de accidente se dan con mayor frecuencia que en el sector servicios y en la totalidad de sectores. Esto es lógico si se tiene en cuenta que las tareas que se llevan a cabo son de tipo manual e implican frecuentemente el trabajo en altura.

En menor medida, se producen choques y golpes contra objetos, así como contactos con agentes materiales cortantes o punzantes (objetos o herramientas). Por otro lado, aunque no es una de las principales causas de baja laboral en el sector, destaca la proporción de accidentes debidos a contactos con sustancias cáusticas o corrosivas, que es más del triple de la del sector servicios y de la del total de sectores.

CAPÍTULO 2

NORMATIVA APLICABLE

A cada sector de actividad o ámbito de trabajo le es de aplicación una amplia cantidad de normativa, tanto en materia de prevención de riesgos laborales como otra que, aún no siendo de prevención, está íntimamente relacionada con ésta. Con el objetivo de evitar que al consultar la normativa pueda estar derogada o haber sufrido modificaciones no consideradas, se indican fuentes de consulta fiables donde se asegurará en todo momento la vigencia de dicha normativa.

Entre los enlaces externos de consulta de mayor relevancia, destacan los siguientes:

- **El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).** En su página web: <http://www.insht.es/portal/site/Insht>, se pueden consultar los textos de la Ley de prevención de riesgos laborales, los reglamentos derivados de ésta y la normativa relacionada.
- Desde la página web del **Ministerio de Trabajo e Inmigración** se puede acceder a la web de la Inspección de Trabajo: <http://info.mtin.es/itss/web/index.html>. En el apartado de Atención al Ciudadano, Normativa y Documentación, se puede consultar legislación y documentación diversa de prevención de riesgos laborales (protocolos, guías de actuación, etc.).
- **El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.** En su página web: <http://www.mityc.es/es-ES/Servicios/Legislacion/>, se puede consultar legislación específica de seguridad industrial relacionada con la normativa de prevención de riesgos laborales. Encontramos los siguientes grupos:
 - Legislación básica, que comprende un listado de disposiciones que proporcionan el marco legislativo básico en el ámbito de la seguridad industrial.
 - Legislación sobre productos, entre los que se encuentran: aparatos a presión (AP), aparatos eleva-

dores (AE), protección contra incendios, seguridad en máquinas, etc.

- Legislación sobre instalaciones, entre las que se encuentran: instalaciones de protección contra incendios, almacenamiento de productos químicos (APQ), instalaciones petrolíferas (IP), reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT), etc.
- Otra legislación complementaria de interés: el Código Técnico de la Edificación (CTE), prevención de accidentes mayores, etc.

Existen otras fuentes que, no siendo de obligado cumplimiento en sí mismas, aportan criterios de aplicación a las obligaciones marcadas en las diferentes normativas. Entre otras, mencionar las siguientes:

- **Guías Técnicas de prevención elaboradas por el INSHT:** destinadas a la evaluación y prevención de los riesgos laborales, que proporcionan criterios y recomendaciones para facilitar la interpretación y aplicación de lo marcado en los Reales Decretos. Entre otras guías encontramos las relativas a: utilización de lugares de trabajo, manipulación manual de cargas, etc. Estas guías se encuentran disponibles en el apartado de documentación de la página web del INSHT: <http://www.mtin.es/insht/>.
- **Notas Técnicas de Prevención (NTP):** son de fácil manejo y tienen la finalidad de informar y difundir diferentes aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Las NTP se encuentran disponibles en la página web del INSHT.
- **Normas UNE:** son un conjunto de normas tecnológicas, que aun no siendo por sí mismas de obligado cumplimiento, son una buena fuente de consulta. Para consultar y poder adquirir dichas normas se debe contactar con AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación): <http://www.aenor.es>.

CAPÍTULO 3

FACTORES DE RIESGO EN EL TRABAJO DE LIMPIEZA

Riesgos asociados y medidas preventivas

Además de los riesgos que se tratarán en los apartados siguientes, y que derivan de la propia actividad de limpieza, son también causa de accidentes las condiciones de trabajo existentes en las instalaciones donde se desarrollan las tareas de limpieza.

Las empresas de limpieza intervienen en todo tipo de edificios y actividades, desde edificios de viviendas o de oficinas hasta una gran diversidad de industrias (metal, eléctrica, alimentaria, química, etc.) o servicios (grandes superficies comerciales, hospitales, etc.) que, a su vez, tienen sus riesgos específicos.



Los riesgos presentes en los puestos de trabajo de limpieza pueden ser muy variados, como consecuencia de las múltiples actividades que se desarrollan en los locales del cliente y de la gran variedad de situaciones de riesgo que se pueden originar.

Evidentemente, los riesgos que conciernen a los centros de trabajo donde se desarrollan las actividades de limpieza, deben ser prevenidos por la empresa cliente, ya que la empresa de limpieza no puede tomar iniciativas por su cuenta en las instalaciones de otra empresa. Esto no quiere decir que la empresa

de limpieza deba desentenderse de los riesgos existentes en la empresa cliente. Por el contrario, tal y como establece el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ambas empresas deben coordinarse en todo lo referente a dicha prevención.

Así, antes de iniciar los trabajos para un cliente, se deberán visitar todos los centros de trabajo donde se vayan a prestar los servicios. Entre la empresa de limpieza y el cliente se deben fijar los siguientes puntos:

- Descripción de los trabajos a efectuar, precisando aquéllos particularmente peligrosos, y procedimientos de trabajo aplicables.
- Riesgos existentes en las instalaciones del cliente y normas de seguridad y medidas preventivas aplicables.
- Instalaciones necesarias para la empresa de limpieza: tomas de electricidad (tensión, potencia), tomas de agua, locales para almacenar equipos de trabajo y productos, vestuarios, lugares para evacuar agua sucia y residuos, etc.

Es responsabilidad de la empresa de limpieza comprobar que la empresa cliente ha adoptado las medidas preventivas necesarias en sus instalaciones, e informar y formar a sus propios trabajadores sobre



los riesgos particulares de las instalaciones del cliente y las medidas preventivas correspondientes.

Otra cuestión muy importante a coordinar entre la empresa de limpieza y la empresa cliente es la actuación en caso de emergencia.

Hay que tener en cuenta que, en muchos casos, los trabajadores de limpieza efectúan sus tareas fuera del horario habitual de trabajo de la empresa cliente o, incluso, durante la noche. Por ello, es fundamental que dichos trabajadores tengan la información y formación necesaria para que sepan cómo actuar ante cualquier situación de emergencia, por ejemplo, ante un incendio. En este sentido, es imprescindible que conozcan:

- A quién deben avisar en caso de emergencia.
- Qué deben hacer y qué no deben hacer, por ejemplo, **no utilizar los ascensores o no intentar entrar en una zona llena de humo.**
- Cuáles son los recorridos de evacuación y dónde están las salidas de emergencia.

En principio, es preferible que el personal de limpieza no intente actuar en solitario frente a un incendio y se limite a avisar de ello a quien corresponda (equipos de intervención de la empresa, bomberos, etc.).

Además, cuando no sea posible realizar los trabajos en equipos de dos o más personas y se trabaje aislado, en el lugar de trabajo, se deberá tener asegurada la comunicación con otras personas en caso necesario (accidente, enfermedad...) y cualquiera que sea la hora.

1. RIESGOS COMUNES A LAS DISTINTAS OPERACIONES DE LIMPIEZA

1.1. Descripción de los riesgos

Entre los riesgos más frecuentes a que están expuestos los trabajadores de limpieza se encuentran los siguientes:

- Riesgo de caídas de personas
- Riesgo de golpes
- Riesgo de cortes

En general, sea cual sea la operación de limpieza que se considere (limpieza de suelos, limpieza de muebles y superficies de trabajo, limpieza de cristales, paredes, persianas y puertas, retirada de residuos sólidos, etc.) aparecen presentes los riesgos citados anteriormente.



Principales causas de accidentes por caídas:

A continuación se describen las causas de este tipo de accidentes, pero dejando a un lado las caídas derivadas de trabajos en altura, que serán tratadas específicamente más adelante.

Las caídas pueden producirse debido a:

- la propia naturaleza del trabajo, que implica la limpieza de suelos, mediante agua y detergentes.
- al desplazamiento obligado del trabajador por diferentes zonas del edificio a limpiar.

La necesidad de moverse y trabajar sobre suelos húmedos favorece la posibilidad de sufrir resbalones. Asimismo, los trabajos de encerado, abrillantado y pulido de suelos provocan que éstos se encuentren resbaladizos. El riesgo de caída es particularmente importante cuando se limpian escaleras, por las que se puede caer si se resbala o, simplemente, si se pisa mal un escalón, dando lugar a accidentes graves o, incluso, mortales. También son causas frecuentes de caídas los tropezones con cables sueltos o útiles de limpieza (por ejemplo con los cubos) y la presencia de desperfectos o irregularidades en los suelos.

Principales causas de accidentes por golpes:

Los golpes se pueden producir al tener que moverse por zonas angostas, entre máquinas o mobiliario,

para realizar las labores de limpieza. Otras causas frecuentes de golpes son la caída de objetos, ya sean caídas inesperadas de objetos situados en zonas elevadas, o caídas de objetos durante su manipulación. Al limpiar zonas elevadas puede provocarse la caída de objetos situados sobre las superficies que se están limpiando (por ejemplo, cuando se limpia la parte superior de un armario y el trabajador no ve que allí hay objetos sueltos). Cuando se recogen residuos sólidos pueden producirse golpes debido a la caída de objetos pesados o voluminosos y difíciles de asir.

Principales causas de accidentes por cortes:

Los cortes se producen, en su mayoría, durante la recogida de residuos sólidos, sobre todo al introducir las manos en papeleras u otros recipientes para vaciarlos y al recoger trozos de cristales o de cerámica. La carencia de guantes adecuados puede dar lugar a pinchazos o cortes con objetos punzantes o afilados que se encuentren depositados en dichos recipientes.

También se puede sufrir golpes o cortes cuando se limpia en establecimientos industriales, cerca de máquinas o equipos que se encuentran en funcionamiento.

En general, un factor que incrementa el riesgo de accidentes por caídas, golpes o cortes es la **iluminación**



insuficiente. Para no interferir con el trabajo habitual de la empresa cliente lo usual es que las tareas de limpieza se lleven a cabo en las horas en que no trabaja nadie en las zonas a limpiar y, muchas veces, esto implica trabajar en horario nocturno. En muchos lugares, cuando el personal de la empresa finaliza su jornada, los locales se dejan con una iluminación bastante más reducida que la normal, lo que unido a que ya no hay iluminación natural, provoca que existan zonas con iluminación deficiente y que se puedan producir accidentes con mayor facilidad.

1.2. Medidas preventivas

A continuación se señalan las principales medidas preventivas a tener en cuenta para evitar los riesgos descritos anteriormente:

Orden y limpieza

- Antes de empezar a trabajar se deben retirar los obstáculos que se encuentren en las zonas a limpiar o en las zonas de paso. Es necesario mantener dichas zonas en orden y libres de obstáculos. Esto concierne tanto al mobiliario y otros objetos de la empresa usuaria, como a los útiles y máquinas que se usen en la limpieza (cubos, carros de transporte, contenedores para residuos, etc.).
- Cuando se utilicen equipos de limpieza conecta-

dos a la red eléctrica se procurará tender los cables de manera que no atraviesen las zonas de trabajo o de paso. Si esto fuera imposible, se prestará la máxima atención cuando se trabaje en sus proximidades.

- Asimismo, en la medida de lo posible, se deben apartar los cables de los equipos y máquinas de la empresa usuaria (cables de impresoras, de ordenadores o de maquinaria diversa) que estén en la zona de trabajo.



Los equipos de trabajo deben almacenarse en los lugares establecidos y dejarlos completamente limpios y ordenados después de cada turno de trabajo o al finalizar la actividad diaria.

- Por lo tanto, deben ponerse a disposición del personal de limpieza locales o zonas de superficie suficiente destinadas al material y equipos de limpieza. Su emplazamiento permitirá un acceso fácil y cómodo del personal y del material. Si el edificio no dispone de ascensor ni montacargas, deben preverse locales para el material y equipos en cada planta.



Prevención de caídas

- Al efectuar las tareas de limpieza se deben respetar unas técnicas básicas que permiten reducir los riesgos de caídas:
 - La limpieza debe efectuarse progresando desde el fondo del local hacia la puerta.
 - Las tareas se deben organizar de manera que no sea necesario atravesar los lugares donde se acaba de limpiar.
 - No efectuar trabajos que necesiten la utilización de escaleras de mano o de banquetas en aquellas zonas que acaban de ser mojadas, pulidas o enceradas o en las que se están efectuando dichos trabajos.
 - Cuando se limpien escaleras, el trabajo se efectuará siempre de cara a los escalones. No colocar el cubo de fregar en un escalón inferior a aquél en que se encuentra el trabajador.
- Para evitar el riesgo de caídas de compañeros u otras personas que puedan atravesar las zonas que acaban de ser fregadas, enceradas o pulidas, deben colocarse señales de advertencia. Asimismo, si se derrama agua o cualquier líquido de limpieza debe recogerse inmediatamente.
- Se debe prestar especial atención a los posibles desniveles, irregularidades o desperfectos del suelo para evitar tropezones y caídas. La limpieza de tramos de escalera requiere un máximo cuidado. Otros puntos críticos son aquéllos en los que haya alfombras o moquetas, ya sea en escaleras, pasillos o salas. Si los extremos de las mismas no están bien sujetos al suelo, es muy fácil tropezar o resbalar al pisar dichos extremos.
- Para reducir el riesgo de caída que supone la necesidad de desplazarse cargados con cubos llenos de agua, los trabajadores deben disponer de grifos de agua, situados a suficiente altura sobre pilas de dimensiones adecuadas, de manera que resulte cómodo y fácil llenar o vaciar cubos u otros recipientes. Como norma general, se instalará un puesto de abastecimiento de agua de las características señaladas por planta y por cada 150 m².
- Es frecuente observar que el personal de limpieza utiliza zuecos. Este calzado, al permitir que el pie quede libre, proporciona sensación de comodidad.

Prevención de golpes

- Cuando se deba trabajar en lugares angostos, previamente se procurará despejar la zona lo máximo posible, y se desarrollarán las tareas con atención y cuidado.



El zueco no sujeta bien el pie y no dispone de suela antideslizante, por lo que es causa de numerosas caídas, esguinces y torceduras. Por ello es necesario que se utilice calzado apropiado, que sujete bien el pie y provisto de suela antideslizante.

- Se debe evitar la manipulación y transporte manual de cargas pesadas, o de objetos voluminosos o difíciles de asir, para evitar los golpes por caída de objetos. Para estos casos se debe disponer de medios de transporte adecuados (carros o carretillas).
- Si el peso del objeto es considerable o bien presenta dificultad de manipulación por sus características (tamaño, superficies lisas y resbaladizas), se debe solicitar la ayuda de un compañero. En ningún caso se retirarán, este tipo de objetos, sin ayuda de un compañero o bien de equipos destinados a tal fin.
- Cuando se limpien superficies elevadas (por ejemplo, partes superiores de estanterías o armarios) se utilizarán escaleras o plataformas que permitan ver si existen objetos sobre dichas superficies que puedan caer al realizar la tarea. Nunca se

limpiarán superficies sobre las que no se tiene visibilidad.

- Se debe evitar el almacenamiento de objetos, especialmente los que sean pesados, en zonas elevadas, donde sea difícil alcanzarlos o donde se puedan caer.
- Cuando se trabaje en zonas con riesgo de caída de objetos diversos por desprendimiento, es necesario utilizar casco de protección. Asimismo, cuando puedan producirse lesiones en los pies por caída de objetos, se utilizará calzado de seguridad adecuado (con puntera protegida).

Prevención de cortes

- Antes de retirar cualquier objeto, es necesario inspeccionar su estado para detectar la posibilidad de que puedan caer o producir cortes o pinchazos: bordes cortantes, presencia de clavos o astillas, mal estado del embalaje, etc.
- Al retirar residuos, al limpiar superficies con bordes afilados o en la proximidad de partes punzantes, se deben utilizar guantes de protección adecuados que eviten cortes y pinchazos.
- Para recoger trozos de vidrio o cerámica y para vaciar papeleras y recipientes de residuos, además



de utilizar guantes de protección, se debe proceder de acuerdo con las siguientes normas básicas de prevención:

- No introducir nunca las manos en las papeleras.
- No apretar las bolsas de basura para reducir su volumen.
- Disponer de recipientes rígidos para la recogida de cristales rotos y otros objetos cortantes o punzantes.

Iluminación

- En general, durante la realización de las tareas de limpieza se debe mantener, como mínimo, la misma iluminación existente durante el horario habitual complementándola cuando fuera necesario con iluminación localizada.
- En las zonas de paso con iluminación no continua controlada mediante temporizadores (por ejemplo, en las cajas de escalera), se deben instalar dispositivos que permitan asegurar la iluminación continua durante todo el tiempo que duren las tareas de limpieza y explicar a los trabajadores cómo funcionan.



En caso de avería general, un sistema de iluminación de emergencia debe permitir la evacuación segura del personal.

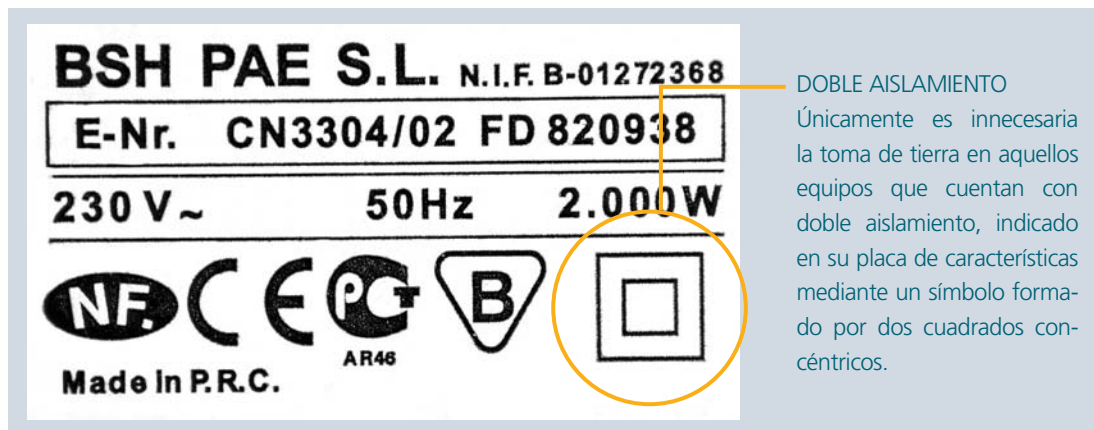
2. RIESGOS ELÉCTRICOS

2.1. Descripción de los riesgos

Aunque los **accidentes eléctricos** no son muy frecuentes entre el personal de empresas de limpieza, el riesgo no es despreciable, si tenemos en cuenta que las consecuencias de este tipo de accidentes a menudo **son graves o incluso mortales**.

Este tipo de accidentes ocurre al tocar cables de conexión de equipos o alargaderas en los que el aislamiento se encuentra deteriorado. Frecuentemente, el mal estado de los aislamientos se debe a una o varias de las siguientes causas:

- Tirar del cable para desconectar los equipos.
- Hacer pasar máquinas por encima de cables y alargaderas.
- Sobrecargar alargaderas o bases de enchufe, utilizándolas para conectar equipos con mayor potencia que la que pueden soportar.



DOBLE AISLAMIENTO
Únicamente es innecesaria la toma de tierra en aquellos equipos que cuentan con doble aislamiento, indicado en su placa de características mediante un símbolo formado por dos cuadrados concéntricos.

También se pueden producir debido a la falta de protecciones adecuadas: **conexión a tierra y diferencial**. Cuando las partes metálicas de un equipo eléctrico se encuentran en tensión debido a un defecto y no existen las protecciones citadas, la instalación eléctrica no se desconecta automáticamente, continuando estas partes en tensión y permitiendo que puedan producirse contactos eléctricos. La causa más habitual de este tipo de accidentes es la conexión mediante alargaderas o tomas inadecuadas, que no tienen conductor de tierra o que no permiten conectarlo.

El riesgo de contactos eléctricos en las actividades de limpieza puede derivarse de las instalaciones y equipos de la empresa cliente, o de los equipos y maquinaria empleados por la propia empresa de limpieza. En cualquier caso, en las tareas de limpieza, los efectos de un posible contacto eléctrico pueden agravarse debido a la propia naturaleza de los trabajos a realizar, que implican la presencia de humedad sobre suelos y otras superficies.

2.2. Medidas preventivas

A continuación se relacionan una serie de medidas preventivas y normas de seguridad básicas a seguir respecto a las instalaciones y equipos eléctricos:

- No manipular las instalaciones eléctricas ni realizar "arreglos" provisionales.
- Antes de utilizar cualquier equipo eléctrico debe revisarse su estado y también el de las conexiones (cables, alargaderas, tomas de corriente). En particular, se debe comprobar que todos los conductores y partes activas mantienen su aislamiento en buenas condiciones. En caso de detectarse anomalías, éstas se deben comunicar al responsable de mantenimiento. En ningún caso se utilizarán equipos en los que se han detectado defectos.
- Las conexiones eléctricas se harán mediante enchufes y tomas normalizados, que sean compatibles y aseguren una buena conexión. Estarán totalmente prohibidas las conexiones sin utilizar clavijas, es decir conectando los cables desnudos directamente a las tomas de corriente.
- Es muy habitual ver equipos en los que se ha sustituido su clavija original por otra que no permite la conexión del cable de tierra, que se deja



Para desconectar un equipo de la toma de corriente, se debe tirar de la clavija, nunca del cable.



inutilizado. Igualmente ocurre esto al utilizar determinadas bases de enchufe o ladrones. En ningún caso se debe inutilizar el cable de tierra, sino que se usarán bases y clavijas adecuadas que permitan su conexión.

- Cuando sea necesario utilizar alargaderas o bases de enchufe múltiples, nos aseguraremos de que son capaces de soportar la potencia de los equipos conectados a ellas. Si estos elementos se sobrecargan, se produce un calentamiento excesivo que produce daños en los aislamientos y puede llegar a quemarlos.



En ningún caso se debe limpiar con trapos húmedos, líquidos o "sprays" un equipo o máquina que no se haya desconectado.

- Vigilar para no pasar con las máquinas de limpieza por encima de cables. Tender los cables y alargaderas de manera que se evite el riesgo de pasar inadvertidamente por encima de ellos.
- Antes de limpiar cualquier equipo eléctrico, desconectarlo de la red.

3. RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

3.1. Descripción de los riesgos

En los trabajos de limpieza se utilizan una gran variedad de productos químicos peligrosos para la salud: productos tóxicos en mayor o menor grado, corrosivos, irritantes o inflamables.

Los riesgos más frecuentes asociados a la utilización de productos químicos son los siguientes:

- Contacto con productos agresivos
- Exposición a productos tóxicos o nocivos
- Incendio y explosión

Contacto con productos agresivos

Lo más frecuente es que el contacto con productos químicos agresivos (irritantes y corrosivos) produzca efectos de tipo local y a corto plazo (irritación o quemaduras en piel u ojos), pero también puede producir efectos a largo plazo (sensibilización, alergias, eczemas).

Entre las sustancias agresivas de uso más frecuente están la lejía, el sulfumán, los productos a base de sosa, los limpiadores anticálculo y los decapantes.



Exposición a productos tóxicos o nocivos

La exposición a productos químicos se produce mayoritariamente por **vía respiratoria**, es decir, por inhalación de productos químicos que contaminan el ambiente de trabajo. Pero no debemos olvidar que bastantes disolventes orgánicos, como por ejemplo el aguarrás o el alcohol de quemar, son capaces de penetrar en el organismo a través de la piel y causar intoxicaciones.

Entre los productos de limpieza que pueden presentar problemas debido a su inhalación, se encuentran aquéllos que pueden desprender vapores o gases irritantes o tóxicos, como el amoníaco, los disolventes, las lejías, el sulfamán, el alcohol de quemar y los desinfectantes que contienen formol o glutaraldehído.

Igual que en el caso de contacto con sustancias agresivas, los efectos de la exposición pueden darse a corto plazo (efectos agudos) o a largo plazo (efectos crónicos).

En general, en las actividades de limpieza no se acostumbra a utilizar productos químicos en grandes cantidades y tampoco se da una exposición continua durante toda la jornada, sino que más bien se utilizan en operaciones concretas y de duración limitada. Por ello, el riesgo principal es el de intoxi-

cación aguda por inhalación, normalmente como consecuencia de accidentes: fugas o derrames de productos o reacciones imprevistas que generan gases tóxicos al mezclar productos de limpieza. Estas situaciones son particularmente graves cuando se producen en locales pequeños y mal ventilados como duchas o lavabos.

Incendio y explosión

En cuanto al riesgo de incendio o explosión, su presencia en las tareas de limpieza está asociada a la manipulación cerca de focos de ignición (llamas, chispas, puntos muy calientes) de productos químicos inflamables o combustibles (alcoholes, acetona, aguarrás, disolventes en general) y, también, a la utilización de productos de limpieza envasados en pulverizadores a presión (aerosoles o sprays) que contengan butano u otros gases inflamables como impulsores.

Las operaciones que presentan mayor riesgo de incendio son las de trasvase desde recipientes grandes a otros más pequeños, debido a la posibilidad de que se produzcan derrames y emanaciones de vapores. Los almacenes de material requieren especial atención frente al riesgo de incendio, básicamente por dos razones:

- Por ser las zonas en que habitualmente se encuentran cantidades importantes de estos productos.



- Por ser el lugar en el que se suelen realizar los trasvases de los productos.

3.2. Medidas preventivas

A continuación se indican las medidas preventivas básicas que se deben tener en cuenta respecto a los productos químicos:

Información sobre los riesgos y medidas de seguridad del producto

- Cuando se manipulan productos químicos, la primera y principal medida de prevención es que los trabajadores dispongan de la **información y formación** necesarias sobre los riesgos que supone la utilización de dichos productos, las medidas de seguridad a adoptar y la manera de actuar ante situaciones como derrames, incendios o intoxicaciones.
- Es fundamental que existan normas y procedimientos de trabajo claramente establecidos que contemplen la manera de actuar en condiciones normales y, también, en circunstancias anómalas. Todos **los trabajadores deben seguir estrictamente estas normas**. En caso de duda respecto a una operación, se debe consultar con las personas responsables antes de llevarla a cabo.

- Es obligatorio que todos los productos químicos peligrosos (tóxicos, nocivos, corrosivos, irritantes, inflamables, etc.) estén correctamente etiquetados. En las etiquetas, además de otros datos (nombre del producto, nombre y dirección del fabricante, etc.) se encuentra información resumida relativa al riesgo que puede conllevar el uso del producto y al uso seguro, mediante:

- **Pictogramas de peligro:** uno o dos símbolos convencionales de peligro que indican los principales peligros del producto (irritante, tóxico, inflamable, etc.). Observe los pictogramas que se muestran en la imagen superior.



La ficha de datos de seguridad es un documento que completa y precisa la información del etiquetado. Contiene una cantidad importante de información relativa a la seguridad e indica los medios de protección a emplear y las medidas a tomar en caso de urgencia. Basándose en ella, se deberán redactar, de forma resumida y clara, instrucciones de seguridad destinadas a los trabajadores.



- **Frases R:** una o varias frases donde se indican los riesgos del producto:

- "Provoca quemaduras",
- "Fácilmente inflamable",
- "Irrita las vías respiratorias", etc.

- **Frases S:** uno o varios consejos de prudencia que indican las precauciones y medidas de seguridad que se deben seguir:

- "Evítese el contacto con la piel y ojos",
- "Manténgase alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar",
- "Utilícese únicamente en lugares bien ventilados", etc.

Además de la etiqueta, los productos químicos peligrosos deben tener una ficha de datos de seguridad.

- Por ello, los productos deben mantenerse en sus envases originales. En todo caso, cuando sea necesario efectuar trasvases, se etiquetarán adecuadamente los nuevos envases, anotando los datos de la etiqueta original.
- Antes de manipular cualquier producto, se deberá leer en su etiqueta los riesgos y medidas de se-

guridad a adoptar. Completar la información que sea necesaria recurriendo a la ficha de datos de seguridad. Ver tabla 1, página 22.

- Se debe exigir a los proveedores de productos de limpieza que los suministren correctamente etiquetados, conforme a la normativa vigente, y que entreguen las fichas de seguridad correspondientes.

Respecto a la normativa de etiquetado de productos químicos, es necesario mencionar que existe una propuesta de la comisión europea para adoptar los criterios del Sistema Globalmente Armonizado de



Nunca se deben trasvasar productos químicos a envases de bebidas o alimentos, ni siquiera etiquetándolos. Tampoco se deben tener envases con productos químicos sin ninguna identificación. **Evidentemente, no se deben oler los productos para identificarlos.**

Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) de la ONU, a fin de homogeneizar la clasificación, el embalaje y el etiquetado de las sustancias y los preparados peligrosos para garantizar la protección de la salud pública y del medio ambiente, así como la libre circulación de estos productos.

TABLA 1 FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DESCALOX

DESINCRUSTANTE ANTICAL

Para la limpieza y eliminación de incrustaciones de cal en sanitarios

MODO DE EMPLEO:

Utilizar puro, sin diluir, pulverizándolo sobre la superficie a limpiar. No utilizar sobre superficies metálicas. No debe mezclarse con otros productos.

Lote 567-X

Contenido: 5 litros

PRODUCQUIMSA Pol. Ind. Quim s/n (Barcelona) · Tel. 935 103 109



Xi IRRITANTE

Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. Manténgase fuera del alcance de los niños. No respire los aerosoles. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Use guantes adecuados. Utilícelo únicamente en lugares bien ventilados.

Las disposiciones del SGA se aplicarán en distintas fases durante el periodo 2010 y 2015, hasta introducir totalmente los cambios referentes a las nuevas fórmulas de etiquetado, nuevos pictogramas que indican la existencia de un peligro, sustitución de las actuales frases R por frases H (hazard statements), sustitución de las actuales frases S por consejos de precaución, entre otros.

Manipulación

- Intentar sustituir los productos tóxicos o muy agresivos por otros productos menos peligrosos que consigan la misma eficacia.
- Utilizar siempre los productos de limpieza según las recomendaciones e instrucciones del fabricante. En particular, cuando se trate de productos concentrados que necesiten diluirse, se utilizarán en la dilución indicada y, nunca, con la excusa de conseguir más eficacia, a mayor concentración.
- Las sustancias inflamables y las sustancias nocivas, sobre todo si desprenden gases o vapores (como el amoníaco y el aguarrás u otros disolventes), deben manipularse siempre con ventilación adecuada. Si la ventilación no es suficiente, utilizar mascarilla y filtro adecuados a las sustancias manipuladas.
- Los productos inflamables deben mantenerse ale-



No se debe fumar, beber ni comer mientras se estén manipulando productos químicos. Después de manipularlos siempre hay que lavarse las manos.

jados de cualquier foco de ignición (llamas, chispas, puntos muy calientes). Evidentemente, cuando se utilice cualquiera de estos productos estará prohibido fumar y utilizar cualquier aparato que produzca llamas o chispas.

- Prestar atención cuando se utilicen "sprays" para no dirigir el producto pulverizado hacia bombillas encendidas o cualquier otro foco de ignición.
- Los recipientes de productos químicos se deben mantener bien cerrados cuando no se utilizan. Si se dejan abiertos es muy frecuente que se produzcan derrames de producto, con el consiguiente riesgo de contacto. Si se trata de líquidos, sus vapores contaminarán el ambiente y, en caso de ser inflamables, podrán arder fácilmente si en los alrededores hay algún foco de ignición.
- Cuando sea necesario efectuar trasvases, se debe evitar el vertido libre desde recipientes. Emplear bidones provistos de dosificadores o equipos por-



tátiles de bombeo. Los trasvases deben realizarse lentamente y con el máximo cuidado, para evitar salpicaduras.

- Siempre que se manipulen productos químicos, y especialmente cuando se efectúan trasvases de líquidos corrosivos, se deben utilizar equipos de protección adecuados para evitar contactos y salpicaduras (guantes y botas impermeables, gafas o pantallas de seguridad, etc.).
- Algunas sustancias, al mezclarse, pueden reaccionar violentamente o desprender gases tóxicos. Los ejemplos más frecuentes de este tipo de reacciones son los de la lejía con productos amoniacales o con productos ácidos, como el sulfamán, el agua fuerte o los limpiadores y desincrustantes antical.

Asimismo, se deben evitar las mezclas accidentales vigilando que el envase a donde se trasvase un producto esté perfectamente limpio y libre de cualquier resto anterior.



Como norma general, nunca se mezclarán distintos productos de limpieza.

- En caso de salpicadura de algún producto, sobre todo si se trata de un producto irritante o corrosivo, es imprescindible quitarse la ropa mojada y lavar la zona afectada con agua abundante (en general se recomienda dejar correr agua sobre la zona afectada un mínimo de 10 minutos). Por ello, donde se manipulen productos químicos y, especialmente, en los almacenes y lugares donde se realicen trasvases, deben existir puntos donde poder lavarse fácil y rápidamente.

Almacenamiento

- Limitar las cantidades almacenadas, en las zonas de trabajo, a las estrictamente necesarias. No acumular innecesariamente grandes cantidades de productos en los almacenes; es preferible reponer los productos con mayor frecuencia.
- Los productos se deben almacenar según las normas indicadas en sus fichas de seguridad y, siempre respetando la normativa legal sobre almacenamiento de productos químicos.
- Dotar las zonas de almacenamiento de buena ventilación, sobre todo si se almacenan productos tóxicos o inflamables.
- Aislar las zonas de almacenamiento de influencias externas (fuentes de calor, luz solar, humedad).



- Los envases de productos se dispondrán en estanterías que estarán sujetas a la pared. Es preferible que los estantes tengan forma de bandeja para poder recoger cualquier derrame que se pueda producir.
- Clasificar y agrupar los productos según sus riesgos, evitando la proximidad entre sustancias incompatibles o muy reactivas (lejía y ácidos o amoníaco, disolventes y agua fuerte, etc.).



Consultar las fichas de seguridad para ver qué productos resultan incompatibles entre sí.

- Los productos más utilizados y los envases más pesados se almacenarán en los estantes intermedios por ser éstos de más fácil acceso.
- Mantener los envases de productos correctamente cerrados. Evitar apilar demasiados envases unos sobre otros; los envases inferiores soportan todo el peso de la pila y pueden llegar a deformarse y romperse.
- Mantener los almacenes de productos de limpieza ordenados, dejando libres de obstáculos las zonas de paso y prohibiendo estrictamente almacenar envases en estas zonas, aunque sea provisionalmente.

4. RIESGOS DERIVADOS DE LOS TRABAJOS EN ALTURA

4.1. Descripción de los riesgos

Las actividades de limpieza implican frecuentemente trabajar en altura (limpieza de cristales, paredes, techos, superficies elevadas, fachadas, etc.). El trabajo en altura es una de las situaciones que supone mayor peligro, debido a que siempre está presente el riesgo de caída a distinto nivel.

El riesgo de accidente es importante, incluso para trabajos que se desarrollen a pequeña altura. Así, el uso de medios de elevación no concebidos para este fin (por ejemplo, taburetes o sillas) es una causa bastante habitual de accidentes por caída a distinto nivel. Por supuesto, la gravedad de los accidentes es mucho mayor a medida que se incrementa la altura de trabajo. Cabe destacar que la **causa principal de accidentes graves y mortales en las actividades de limpieza son las caídas desde altura**.

4.2. Medidas preventivas

Los principios básicos a seguir para evitar accidentes durante la realización de tareas de limpieza en altura son los siguientes:



- Siempre que sea posible, se trabajará a pie firme desde el suelo antes que optar por la utilización de medios de elevación. Por ejemplo, para limpiar superficies elevadas, siempre que sea posible, es preferible hacerlo desde el suelo mediante herramientas que dispongan de un mango suficientemente largo, en lugar de hacerlo desde escaleras.

- Utilizar, preferentemente, medios de elevación que permitan el trabajo sobre una superficie relativamente amplia y que estén protegidas mediante barandillas: andamios, plataformas elevadoras, plataformas eléctricas (góndolas), etc.

- Se debe tener en cuenta el trabajo a realizar para elegir el medio de elevación más adecuado. Por ejemplo:

Las escaleras de mano o las escaleras de tijera únicamente deben utilizarse para trabajos de corta duración. Para trabajos que requieran más tiempo, que precisen esfuerzos o el uso de las dos manos, o que deban realizarse en condiciones desfavorables (viento, visibilidad reducida, vibraciones, etc.), se utilizarán los medios citados en el párrafo anterior.

- En cualquier caso, en días de fuerte viento o con-

diciones meteorológicas adversas (lluvia intensa, nieve), no se debe efectuar ningún trabajo en altura en el exterior.

- Nunca se utilizarán objetos inestables como sillas, cajas o bidones para efectuar trabajos en altura subiéndose sobre ellos.
- Se deben respetar las normas de utilización de equipos de elevación establecidas por el fabricante. En particular, se respetarán estrictamente las limitaciones de uso establecidas por él.
- Es importante que los trabajadores que deban realizar este tipo de trabajos se sometan a reconocimientos médicos para determinar su aptitud. Obviamente, no deben realizar trabajos en altura las personas que sufran de vértigo o de cualquier enfermedad que les pueda provocar mareos.

Por otra parte siempre es conveniente, como medida de seguridad complementaria, el uso de un sistema anticaída.

Escaleras manuales

Las causas más habituales que provocan accidentes cuando se utilizan escaleras manuales son:



- Deslizamiento de la escalera por apoyo precario, suelo en pendiente, viento, etc.
- Pérdida de equilibrio por resbalones o gestos bruscos al manejar cargas pesadas o herramientas.
- Rotura de elementos de la escalera (cadena de seguridad, peldaños).

La utilización y el mantenimiento adecuados de las escaleras manuales conseguirán evitar la mayoría de accidentes. A continuación se indican las normas fundamentales para lograr dicho objetivo:

- Antes de utilizar una escalera de mano deberá ase-



Es importante hacer notar que los sistemas anticaídas (para proteger de caídas al vacío) deben estar certificados (marcado CE) y estar provistos de arnés de seguridad y dispositivos de amortiguación de la caída, para evitar sacudidas peligrosas. El dispositivo debe anclarse a puntos que ofrezcan garantías y resistencia, como por ejemplo a cables destinados a dicho fin o a puntos fijos del edificio.

gurarse su estabilidad. Para ello deberemos comprobar que la base de la escalera deberá quedar sólidamente asentada. En ningún caso se colocará sobre elementos inestables o móviles, como cajas o bidones, para ganar altura. La escalera siempre debe apoyarse sobre sus largueros y nunca en el peldaño inferior.

- Si la superficie sobre la que se apoya la escalera es muy lisa o resbaladiza, la escalera deberá disponer de elementos que impidan su deslizamiento: zapatas antideslizantes, abrazaderas o ganchos que permitan fijarla al punto de apoyo superior.
- Para trabajar sobre un suelo inclinado o con desniveles, se deben utilizar escaleras provistas de zapatas ajustables en altura, de manera que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras de mano simples deben colocarse con una inclinación aproximada de 15 grados con la vertical (la separación del punto de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera). En otras palabras: una escalera de 8 m debe colocarse de manera que sus pies estén a 2 m de la pared donde se apoya. Si la separación fuera menor, la escalera podría caer hacia atrás, y si fuera mayor, la base de la escalera puede resbalar.



- Cuando se emplee una escalera para acceder a lugares elevados, como techos o plataformas, sus largueros deben sobrepasar al menos 1 m los puntos superiores de apoyo.
- La parte superior de la escalera nunca se debe apoyar sobre tuberías, cables o elementos poco resistentes, ni tampoco cerca de conductores eléctricos.
- Antes de acceder a la escalera, es preciso asegurarse de que tanto la suela de los zapatos como los peldaños están limpios, en especial de grasa, de aceite o de otras sustancias resbaladizas.
- Si la escalera se tiene que utilizar en lugares de paso de personas o de vehículos, habrá que protegerla de golpes. Es muy peligroso colocar una escalera frente a una puerta sin señalar su presencia y trabar la puerta para prohibir el paso. Debe impedirse el paso de personas por debajo de la escalera.
- El ascenso y el descenso se efectuarán siempre de frente a la escalera, con las manos libres, permitiendo un firme agarre, y agarrándose con ellas a los peldaños o a los largueros. El trabajo en la escalera también debe realizarse de frente a ella.
- No se debe trabajar nunca por encima del tercer



La normativa legal **obliga** a emplear un equipo de **protección individual anticaídas** (cinturón de seguridad), u otras medidas de protección alternativas, **cuando se efectúen trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el suelo al punto de operación**, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador.

peldaño, contado desde arriba, de una escalera de mano simple.

- La escalera **nunca** deberá ser utilizada, a la vez, por más de una persona.
- Es aconsejable el uso de cinturón de seguridad a partir de los 2 m de altura, anclándolo en un lugar fijo, nunca en la propia escalera.
- En una escalera no se debe subir, bajar ni manipular cargas que, por su peso o dimensiones, puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- Muchas caídas suceden porque los trabajadores que están subidos en la escalera tratan de alcanzar objetos



alejados. Lo seguro es bajar de la escalera y situarla en el lugar adecuado. **Nunca se debe mover una escalera estando el trabajador subido a ella.**



Está prohibido pintar las escaleras de madera, debido a la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos. En lugar de pintarlas, se pueden barnizar con barniz transparente.

- Las herramientas o materiales que se utilicen durante el trabajo sobre una escalera manual nunca se dejarán sobre los peldaños. Éstos se deberán colocar en una bolsa sujeta a la escalera, colgada en el hombro o sujeta a la cintura del trabajador, permitiendo, en todo momento, tener las manos libres.
- Al descender de una escalera y antes de poner pie a tierra hay que mirar si existe algún obstáculo que impida o dificulte dicha acción. No se debe saltar de una escalera, aunque queden pocos escalones por bajar.
- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente y, **siempre**, antes de su utilización. Deben estar limpias y hay que comprobar el buen estado de los peldaños,



largueros, zapatas, abrazaderas, etc. Si se encuentra algún defecto que pueda afectar a su seguridad, se debe señalar con un letrero prohibiendo su uso y comunicar que se debe reparar o sustituir.

- Cuando se utilicen escaleras de tijera, hay que abrirlas totalmente, de manera que quede extendido el tensor de seguridad. Nunca se debe pasar de un lado a otro por la parte superior ni trabajar a "caballo" sobre ella.

Plataformas elevadoras y plataformas eléctricas colgadas

Las plataformas elevadoras están concebidas para ser utilizadas por uno o varios trabajadores y para poder efectuar trabajos diversos a distintos niveles de altura. Normalmente, se trata de plataformas automotoras que se desplazan sobre ruedas y que se elevan mediante brazos hidráulicos.

La limpieza de fachadas y cristales en grandes edificios de oficinas o en grandes almacenes se realiza, en la mayoría de casos, desde plataformas eléctricas colgadas (góndolas). En esencia, estas plataformas consisten en una barquilla suspendida mediante cables de acero de unos brazos situados sobre una carretilla que se desplaza por la cubierta del edificio.



Las normas básicas a seguir cuando deban utilizarse estos equipos son:

- Respetar siempre la carga máxima útil sobre la barquilla que indica el fabricante. **Dicha carga máxima debe estar claramente indicada en una placa perfectamente visible**, en la que además se incluirán las instrucciones de seguridad que se deben seguir.
- Las personas que deban manejar estos equipos deben estar formadas sobre su utilización y, en particular, tendrán instrucciones de cómo actuar en caso de avería de la máquina o, en el caso de las plataformas eléctricas colgadas, cuando se produzca un corte de corriente eléctrica.
- En las plataformas eléctricas colgadas, el acceso de personas a la barquilla o su abandono se realizará siempre con la barquilla apoyada en la terraza del edificio, o bien depositada en el suelo. En ningún caso se subirá o bajará en zonas distintas del recorrido. En las plataformas elevadoras, se subirá y bajará cuando la plataforma esté en su posición más baja.
- El operario debe poder acceder fácilmente a las zonas donde deba trabajar. En ningún caso se tratará de alcanzar zonas alejadas que obliguen a sacar el cuerpo por encima de las barandillas o adoptar posturas peligrosas. Está terminantemente prohibido utilizar cualquier medio para subirse y ganar altura como, por ejemplo, subirse a cajas o bidones o instalar en las plataformas andamios de borriquetas o escaleras.
- Las plataformas elevadoras automotoras no se deben desplazar mientras estén elevadas y con trabajadores sobre ella. Al situarlas en el lugar de trabajo, se vigilará que la zona sea segura, resistente y nivelada, y se utilizarán estabilizadores.



Periódicamente debe realizarse por personal especializado una revisión a fondo de la máquina y de todos sus elementos y, en su caso, reparar o sustituir las partes deterioradas.

- Las plataformas de trabajo deben cumplir obligatoriamente con la normativa de seguridad aplicable y contar con la certificación CE. Entre otros requisitos, su suelo debe ser antideslizante y su perímetro debe estar protegido con barandillas o paredes metálicas que impidan la caída. Además deben contar con dispositivos de seguridad como limitadores de velocidad, limitadores



de carga, dispositivos antibalaneo, mandos en la propia plataforma con sistema de parada de emergencia, etc.

- Asimismo, los trabajadores que utilicen estos equipos de elevación deben inspeccionarlos diariamente, antes de empezar el trabajo, para detectar posibles anomalías (soldaduras agrietadas, elementos sueltos, cables dañados, fugas de líquido hidráulico, etc.). En caso de detectarlas, no se iniciará el trabajo y se comunicará al responsable del mantenimiento del equipo.

Trabajos sobre techos o cubiertas

En este tipo de trabajos, además de su realización en alturas generalmente elevadas, existen una serie de factores que incrementan su peligrosidad como son la inclinación de las superficies en que se desarrollan las tareas, las condiciones meteorológicas y, en muchas ocasiones, la baja resistencia y la fragilidad de los materiales de techos y cubiertas.

Así, las medidas preventivas irán encaminadas a evitar tanto las posibles caídas desde los bordes de tejados, como las caídas a través de las propias cubiertas, debido a su rotura. Este último caso es frecuente en tareas de limpieza de claraboyas o sobre tejados ligeros de fibrocemento o de materiales plásticos.

- Para evitar las caídas desde el borde de las cubiertas, siempre que sea posible, se instalarán barandillas a lo largo de todo el perímetro, fijadas sobre las vigas que soportan la cubierta. En este sentido, y sobre todo cuando se trate de cubiertas que se deban limpiar con cierta frecuencia, es importante prever puntos de anclaje adecuados que permitan montar y desmontar las barandillas de manera rápida, fácil y segura. Las barandillas deben tener como mínimo las siguientes características:
 - 90 cm de altura.
 - Listones intermedios que impidan el paso de una persona por debajo de la barandilla.
 - Rodapié que impida la caída de materiales o herramientas.
- Para evitar las caídas a través de la cubierta debido a su rotura, se utilizarán pasarelas de circulación que hagan innecesario pisar directamente la cubierta. Las pasarelas deben estar diseñadas de manera que se puedan ir ensamblando y desplazando sin que el trabajador tenga que pisar la cubierta. Lógicamente, su superficie debe ser antideslizante. Se pueden utilizar de madera o de aluminio, aunque éstas últimas presentan la ventaja de ser más ligeras y su montaje y manipulación es más fácil.
- En cualquier caso como medida de seguridad comple-



mentaria, y siempre que no sea posible instalar barandillas que ofrezcan total seguridad frente a las caídas, se deberá utilizar cinturón y arnés de seguridad.



Para poder enganchar los cinturones con garantías, debe instalarse sobre la cumbrera del tejado un cable de acero inoxidable anclado en sus extremos y, a intervalos regulares, en sus puntos intermedios.

alcantarillas, sótanos, depósitos, cubas, bodegas de barco, silos, arquetas, túneles, fosos, conductos de aire acondicionado y galerías de servicios, etc.

Aparte de los riesgos generales que se pueden dar en estos lugares y que son comunes a otras zonas de trabajo (caídas, electrocución, estrés térmico, etc.), en ellos se dan los siguientes riesgos específicos:

- Riesgo de asfixia
- Riesgo de intoxicación
- Riesgo de incendio o explosión

5. RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

5.1. Descripción de los riesgos

Un espacio confinado es cualquier recinto con aberturas limitadas de entrada y salida, con escasa ventilación natural, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables o puede existir una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Entre los lugares que se deben considerar como espacios confinados, los más frecuentes son: pozos,

El riesgo de asfixia se produce cuando no hay suficiente oxígeno en el aire respirado. La concentración normal de oxígeno en la atmósfera es aproximadamente del 21%. Esta concentración puede reducirse debido a fermentaciones o combustiones, o a desplazamiento del aire por gases como el argón o el nitrógeno. Si la concentración de oxígeno desciende hasta niveles del 10-12%, en pocos segundos pueden manifestarse efectos graves que incluso pueden causar la muerte. Este riesgo se puede presentar en cualquier espacio confinado, aunque la mayoría de accidentes, muchos de ellos mortales, se producen en pozos, alcantarillas, arquetas y silos.

El riesgo de intoxicación se produce cuando están presentes productos químicos tóxicos en concentra-

ción suficiente en el ambiente. El caso más frecuente en que existe este riesgo es la limpieza de recipientes (cubas, depósitos, reactores...) que hayan contenido estos productos.

El riesgo de incendio o explosión se produce cuando en el ambiente existen vapores o gases inflamables o polvos combustibles (por ejemplo, disolventes o polvo de cereales o azúcar) y cualquier foco de ignición (llama, chispa) que puede producir un incendio o explosión.

5.2. Medidas preventivas

Las principales medidas preventivas que se deben aplicar en los trabajos en recintos confinados son:

- No entrar en espacios confinados sin autorización previa. La autorización, que debe ser firmada por los responsables de las instalaciones a limpiar y por los responsables de la empresa de limpieza, pretende garantizar que no se acceda a un recinto confinado sin antes haber realizado una serie de comprobaciones y haber tomado las medidas preventivas oportunas.



Además de la autorización, los trabajadores deben recibir instrucciones concretas de actuación en el interior del espacio.

- Antes de iniciar los trabajos y durante los mismos, se debe comprobar mediante aparatos adecuados que la atmósfera contiene suficiente oxígeno y que no están presentes gases o vapores tóxicos o combustibles.
- Cuando los trabajos a efectuar desprendan humos o vapores, se debe asegurar una ventilación eficaz, prestando especial atención a los recovecos y zonas difíciles de ventilar.
- Controlar continuamente desde el exterior las operaciones. La persona que se encuentre en el exterior debe mantener contacto visual o por otro medio con el trabajador del interior y tiene la responsabilidad de actuar en caso de emergencia.

- En el exterior debe disponerse de equipos de protección respiratoria adecuados y extintores para poder actuar rápidamente en caso de emergencia.
- El personal del interior debe llevar puesto arnés de seguridad y cuerda que permitan su rescate desde el exterior. Por supuesto, llevará además los equipos de protección necesarios: guantes, calzado, protección respiratoria adecuada, etc. Cuando sea necesario, por ejemplo, trabajar en un pozo o en un depósito con acceso por su parte superior, deberá utilizarse un equipo de elevación adecuado (torno o similar) que permita sacar rápidamente al trabajador.
- Finalmente, antes de cerrar los accesos a un espacio confinado, es imprescindible asegurarse de que no queda nadie en el interior.



Si ocurriera un accidente, se actuará con rapidez pero con cautela. Nadie debe entrar a rescatar a un compañero sin antes protegerse adecuadamente con los equipos necesarios y asegurarse de que él mismo no correrá riesgos.

6. RIESGOS DE INFECCIÓN O CONTAGIO DE ENFERMEDADES

6.1. Descripción de los riesgos

En determinados casos, el personal de limpieza puede verse expuesto a microorganismos patógenos que pueden dar lugar a enfermedades.

Este riesgo se da principalmente en los trabajadores de limpieza que llevan a cabo sus tareas en hospitales, clínicas veterinarias, laboratorios de análisis clínico, laboratorios farmacéuticos o determinadas industrias alimentarias y mataderos.

En todas las actividades citadas anteriormente pueden estar presentes microorganismos capaces de causar enfermedades, ya sea porque se manipulan



con fines de investigación, como en el caso de los laboratorios farmacéuticos o los laboratorios clínicos, o porque proceden de personas o animales enfermos, como en el caso de los hospitales, clínicas veterinarias o mataderos.

Lógicamente, la propia naturaleza de las actividades de limpieza, que implican la retirada de residuos que pueden estar contaminados y el trabajo en zonas en que pueden estar presentes los citados microorganismos, suponen un riesgo para los trabajadores que las llevan a cabo. Probablemente, por el tipo de trabajo desarrollado, el mayor riesgo se da en las actividades sanitarias y, en particular, en los hospitales.

Fundamentalmente, los trabajadores de limpieza pueden entrar en contacto con los microorganismos patógenos e infectarse por contacto con superficies contaminadas y por pinchazos o cortes con material infectado, al recoger residuos o al manipular las bolsas de basura.


Las enfermedades más importantes que se producen debido a infecciones por pinchazos y cortes son la hepatitis en sus diferentes variedades y el SIDA. Entre estas dos enfermedades, el mayor riesgo de infección corresponde con diferencia a la hepatitis, ya que los virus de ésta última son mucho más resistentes e infecciosos.

6.2. Medidas preventivas

Las medidas preventivas a aplicar dependerán del tipo de microorganismos presentes, de su capacidad de infección y de causar enfermedades, de las posibles vías de entrada al organismo y de las operaciones que se realizan. Sin embargo, en todos los trabajos en que pueda darse exposición a microorganismos, hay que seguir una serie de normas generales de seguridad que se describen a continuación.

- Todos los trabajadores que puedan estar expuestos deben tener información sobre los riesgos que suponen los agentes biológicos presentes en las tareas a desempeñar.
- Deben establecerse por escrito los procedimientos de trabajo adecuados para minimizar los riesgos, indicando con todo detalle las precauciones a adoptar en el trabajo habitual y cómo actuar en caso de accidente o en circunstancias anómalas.
- La principal medida de protección frente a los riesgos biológicos es cumplir estrictamente las normas de trabajo. Es imprescindible que cualquier trabajador, antes de incorporarse a un puesto de trabajo en que exista este riesgo, reciba formación sobre los procedimientos citados en el punto anterior y se le entregue una copia de ellos.



- En relación a los puntos anteriores, es imprescindible la coordinación entre la empresa de limpieza y la empresa cliente para establecer los trabajos que se van a realizar y sus riesgos, la formación necesaria para los trabajadores y las normas de seguridad y de actuación ante accidentes que se deban seguir. En general, en los centros de trabajo donde se dan estos riesgos, como hospitales y laboratorios, existen o deberían existir protocolos de seguridad para evitar el riesgo de infección, que deberán ser conocidos y aplicados por el personal de limpieza.
 - Cuando existan vacunas eficaces contra los microorganismos que puedan estar presentes, es obligatorio ponerlas a disposición de los trabajadores, informándoles de las ventajas e inconvenientes de la misma. En particular, se recomienda la vacunación de los trabajadores de la limpieza, en general, contra el **tétanos** y, según criterio médico, contra la **hepatitis**.
 - En caso de contacto, pinchazo o corte con material contaminado, retirar el objeto punzante o cortante, lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón, facilitando el sangrado durante 2 – 3 minutos, aclarar y aplicar un desinfectante apropiado. Buscar asistencia médica.
- 

Deben realizarse reconocimientos médicos, tanto iniciales como periódicos, y específicos en función de los microorganismos presentes, a todos los trabajadores expuestos a contaminantes biológicos.
- Debe evitarse el contacto con los residuos. Para ello, es indispensable utilizar guantes adecuados que protejan contra cortes y pinchazos. Si es posible, en lugar de utilizar las manos, se utilizarán útiles adecuados para recoger los residuos, por ejemplo pinzas.
 - En los casos en que los microorganismos presentes puedan suponer un riesgo de infección por inhalación, deberán utilizarse mascarillas de protección adecuadas.
 - Los productos de desecho contaminados se deben recoger en contenedores especiales, perfectamente identificados. Los objetos punzantes o cortantes se deben recoger en recipientes rígidos. Se recomienda utilizar contenedores y bolsas para residuos de distintos colores, de manera que por el color se pueda identificar la procedencia del residuo o su grado de contaminación.



- Manipular las bolsas de basura con cuidado. No recoger residuos de papeleras o recipientes de basura introduciendo las manos, ni sin antes haber examinado su contenido. Nunca se deben apretar las bolsas de basura para reducir su volumen.
- Los locales de trabajo con riesgo biológico deben disponer de instalaciones sanitarias (lavabos, duchas, vestuarios...) en perfecto estado y en número suficiente. Además deben estar dotados de toallas de uso individual y de productos desinfectantes para las manos, ojos, boca y heridas.
- Para trabajar se debe utilizar ropa de trabajo adecuada, que no presente pliegues ni bolsillos donde se pueda acumular suciedad. La ropa de trabajo será individual y nunca se intercambiará con un compañero.
- La ropa de trabajo se debe guardar separada de la ropa de calle (para ello se dispondrá de taquillas distintas) y en ningún caso se llevará a casa.
- En las zonas con riesgo de exposición a agentes biológicos estará terminantemente prohibido fumar, beber o comer.
- Extremar la higiene personal: no morderse las uñas, frotarse los ojos ni tocarse la cara con las

manos sucias. Desinfectar y lavarse las manos antes de las comidas y al terminar el trabajo.

7. RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS ESPECÍFICOS

7.1. Descripción de los riesgos

En este apartado se tratarán los principales riesgos derivados de la utilización en determinadas tareas de limpieza de máquinas y equipos específicos. Concretamente, nos centraremos en las máquinas para mantenimiento de suelos (barredoras, pulidoras) y en los equipos de limpieza mediante chorro a alta presión.

En las barredoras y pulidoras los riesgos más frecuentes son:

- Golpes y tirones musculares, producidos por movimientos bruscos de la máquina en el momento de su puesta en marcha o de su parada.
- Atrapamientos o cortes, producidos por contacto con las partes móviles de la máquina (ruedas, cepillos, platos de arrastre, lana de pulido).



- Caídas, producidas por tropezones con cables o debido a que el operario, al utilizar la máquina, no se percata de un desnivel en el suelo (presencia de escaleras o cambio de nivel).
- Explosiones y contactos con ácidos en las operaciones de mantenimiento y recarga de baterías, cuando las máquinas funcionan mediante esta fuente de energía.
- Exposición a vibraciones y ruido generados por las máquinas. Las vibraciones afectan al sistema mano-brazo y pueden llegar a causar lesiones en articulaciones y vasos sanguíneos de manos y muñecas; el ruido afecta al oído y puede llegar a causar una pérdida importante de la capacidad auditiva.

En los equipos de limpieza mediante chorro a presión, los principales riesgos son:

- Impacto directo del chorro, o por fugas en conductos o conexiones del circuito de alta presión.
- Golpes por latigazos ocasionados por la rotura de conductos o conexiones, o al escapársele la manguera de las manos al operario que la maneja.
- Quemaduras por calentamiento excesivo de la tobera de salida, o por proyección de agua caliente

o productos químicos corrosivos.

- Caídas por resbalones o pérdidas de equilibrio (causadas, por ejemplo, por variaciones bruscas de presión).

Además de los riesgos citados, cuando se utiliza cualquiera de estos equipos y máquinas, están presentes otros riesgos como el de electrocución en los equipos que se conectan a la red eléctrica, o el de contacto o inhalación de los productos químicos utilizados. Estos riesgos y las medidas preventivas correspondientes ya han sido tratados específicamente en los apartados anteriores, consultar en caso necesario.

7.2. Medidas preventivas

A continuación se describen las medidas preventivas correspondientes a los principales riesgos derivados de la utilización de los equipos y maquinaria tratados en este apartado:

Requisitos de los equipos

- Elegir equipos y maquinaria conformes con la legislación vigente, que dispongan de certificación (provistos de marcado CE), adaptados a las condiciones de utilización y que puedan ser fácilmente utilizados cualquiera que sea la talla y fuerza del operario.

- Entre los requisitos mínimos de seguridad de esta maquinaria se puede destacar la necesidad de que existan sistemas de frenado y de parada de emergencia de fácil acceso, así como elementos de protección de las partes móviles, especialmente de las ruedas directrices, para evitar atrapamientos, roces o golpes de los pies del operario o de personas próximas.
- Los equipos deben ser suministrados por el proveedor con la información necesaria para su utilización correcta y segura. Se debe obtener del fabricante o proveedor informaciones relativas a la capacidad y posibilidades técnicas de cada máquina, y a los procedimientos adecuados de montaje y utilización de accesorios en función de las operaciones a efectuar.
- Basándose en las informaciones del fabricante, se establecerán por escrito normas internas de obligado cumplimiento para la utilización y mantenimiento de estos equipos. Se informará de estas normas a los operarios implicados y se les formará sobre el manejo seguro de los equipos.
- Los equipos deberán someterse a revisiones y mantenimientos periódicos, efectuados por personal especializado y debidamente cualificado, y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Este principio debe seguirse asimismo con respecto a las reparaciones o sustituciones de piezas.

Utilización de los equipos de mantenimiento de suelos

- Antes de poner en funcionamiento cualquier máquina, se debe inspeccionar visualmente que todas las partes y elementos de la maquinaria se encuentran en buenas condiciones y comprobar que se encuentran correctamente montados todos los elementos necesarios para el trabajo (cepillos, lanas de acero, etc.).
- Evitar el trabajo con prisas y no forzar el régimen de funcionamiento de las máquinas.
- Antes de comenzar el trabajo en una zona, inspeccionarla de manera rápida para poder detectar los posibles obstáculos o cambios de nivel. Una vez se están efectuando las tareas, prestar atención a los

citados obstáculos o cambios de nivel en el recorrido. Mirar siempre en la dirección en la que se está efectuando la tarea.

- Al efectuar maniobras, sobre todo en zonas angostas, vigilar para no golpearse las manos que, al ir situadas sobre la empuñadura de estos equipos, suelen ser la parte más afectada.
- Disponer el cable de conexión a la red eléctrica sobre el hombro, para evitar tropezar con él o que la máquina le pase por encima.
- Las operaciones de mantenimiento, instalación y sustitución de discos o cepillos deben realizarse con la máquina desconectada.
- La carga de las baterías genera gases explosivos. Las zonas de carga de baterías deben estar suficientemente ventiladas para evitar que se acumulen estos gases. Cuando una batería se está cargando se debe mantener alejado cualquier foco de ignición como chispas, llamas o cigarrillos encendidos.
- Las baterías están rellenas con ácido que, en caso de salpicadura, puede producir quemaduras. Cuando se manipulen baterías se debe utilizar guantes y protección para los ojos (gafas o pantallas faciales).
- Para reducir la exposición de los operarios al ruido y vibraciones producidos por las máquinas, se utilizarán equipos de protección (orejeras o tapones contra el ruido y guantes especiales para reducir la transmisión de las vibraciones a las manos y brazos). Además, se planificarán los trabajos de manera que existan periodos de descanso suficientes para reducir los efectos de las vibraciones.

Utilización de los equipos de limpieza mediante chorro a presión

- Antes de utilizar los equipos, inspeccionar que todos sus elementos se encuentran en buenas condiciones. Prestar especial atención a las conexiones, comprobando que están firmemente sujetas, y a los conductos, comprobando que no presentan fisuras ni puntos desgastados o débiles.

- En caso de que se trabaje en equipo, y dos o más operarios estén utilizando simultáneamente este tipo de equipos, organizar el trabajo de manera que los operarios no se encuentren de frente. Igualmente, deben coordinarse las tareas para evitar que otras personas puedan resultar dañadas durante este tipo de trabajos. Señalizar la zona donde se vaya a trabajar e impedir el acceso a la misma de otras personas.
- Limitar la presión de trabajo a un máximo de 40 bar siempre que sea posible.
- Al enrollar y desenrollar las mangueras hay que procurar que no se formen lazos que puedan provocar tropezones y caídas.
- Las mangueras deben sujetarse firmemente para evitar tirones o que se escapen y den latigazos.
- Al proyectar el chorro sobre la superficie a limpiar, se debe adoptar la posición más adecuada para evitar al máximo las salpicaduras y proyecciones de líquido por rebote contra dicha superficie.
- Prohibir cualquier reparación o manipulación con el equipo bajo presión, y especialmente el reajuste de conexiones.
- Cuando se utilicen estos equipos, se utilizarán las protecciones necesarias para no resbalar, poder sujetar correctamente las mangueras y evitar salpicaduras: botas de goma antideslizantes, guantes, trajes impermeables y gafas o pantallas faciales.
- Utilizar siempre toberas, conexiones y conductos originales. No utilizar nunca, ni siquiera como solución provisional, cualquier elemento que no sea original del equipo, o suministrado o garantizado por el fabricante.

8. RIESGOS DERIVADOS DE LA CARGA FÍSICA DE TRABAJO

8.1. Descripción de los riesgos

La manipulación manual de cargas tales como cajas, carros de limpieza, cubos o bolsas de basura,

puede dar lugar a lesiones por sobrecarga física que, normalmente, afectan a la espalda produciendo lumbagos y hernias discales. Las lesiones de espalda debido a la manipulación de cargas pueden producirse tanto si las cargas son muy pesadas y se sobrepasa la capacidad física de la persona, como si se manipulan cargas más ligeras de manera frecuente.

Además de la manipulación de cargas, también pueden originar lesiones musculoesqueléticas los movimientos repetitivos realizados al fregar, barrer o quitar el polvo. Estos movimientos repetitivos pueden producir microtraumatismos que se van acumulando y al cabo del tiempo originan daño o dolor constante en articulaciones, músculos, tendones o nervios. Las articulaciones mayoritariamente afectadas son los hombros, codos y muñecas.

Por último, la adopción de posturas forzadas durante la realización de las tareas de limpieza, en particular al limpiar zonas elevadas o difícilmente accesibles y partes bajas del mobiliario, requiere mayor esfuerzo y hacen el trabajo pesado, produciendo fatiga muscular y favoreciendo la aparición de lesiones a largo plazo.

8.2. Medidas preventivas

La prevención de estos riesgos pasa por la implantación de las siguientes medidas:

Organización del trabajo

- Preparar y organizar el trabajo para limitar las manipulaciones y desplazamientos con cargas y para facilitar el acceso a los locales e instalaciones.
- Realizar las tareas de limpieza en horarios diferentes de la actividad del cliente, de manera que el personal de limpieza pueda realizar su trabajo sin interferencias.
- En la medida de lo posible, efectuar el trabajo en equipo. Se debe evitar el trabajo aislado. La dotación de personal será adecuada a las tareas a efectuar. De esta manera, se pueden llevar a cabo entre dos o más personas las operaciones que requieren un elevado esfuerzo.
- Organizar el trabajo de manera que cada trabaja-



dor vaya alternando distintas tareas. Esto evita en gran medida los movimientos repetitivos y favorece que no se sobrecarguen siempre los mismos músculos.

- Describir y ordenar las tareas a realizar en cada local o edificio, para permitir a los mandos evaluar el trabajo real, la necesidad de personal y las dificultades con que se pueden encontrar los operarios.
- Las tareas y competencias de cada trabajador deben distribuirse equitativamente y quedar claramente asignadas.
- Al programar las tareas debe contarse con el posible trabajo extra. Por ejemplo, los trabajos efectuados por otras empresas exteriores, a menudo suponen una carga extra de trabajo para los equipos de limpieza. Asimismo, se deben prever las pausas necesarias.
- Cuando se designen tareas se tendrán en cuenta las aptitudes y limitaciones físicas de los trabajadores (mujeres embarazadas, personas con lesiones en la columna vertebral o discapacidades, etc.).

Elección de material y equipo

- Se debe elegir el material y equipo más adecuados a las necesidades del trabajo, teniendo en cuenta

su peso, las particularidades de los locales donde se desarrollan las tareas, los desplazamientos a efectuar, los accesos (escaleras, pasillos...), etc.

- En general, los equipos deben ser ligeros y de fácil manejo, provistos de empuñaduras y ruedas adecuadas a los suelos sobre los que deban desplazarse. Para permitir un deslizamiento suave, las ruedas deben mantenerse bien engrasadas y libres de suciedad (pelusa, borra...).
- Los carros de limpieza deben permitir transportar el material de limpieza (escobas, fregonas, cubos, productos de limpieza, recargas de papel higiénico, etc.) y recoger los residuos.
- Para el fregado de los suelos, es preferible utilizar cubos dotados de prensas accionadas mediante palanca, que facilitan el escurrido de las fregonas y evitan movimientos perjudiciales de muñecas y brazos.
- Los equipos de trabajo deben tener un tamaño adecuado a la estatura de la persona que los emplea. Particularmente, se deberá tener en cuenta esta recomendación respecto a los mangos de fregonas, escobas o limpiacristales, procurando que sean telescópicos para que cada persona pueda ajustar la longitud que le resulte más cómoda.



- Cuando se deba transportar material pesado hasta el lugar de trabajo, los vehículos de transporte se dotarán de rampas o plataformas elevadoras que faciliten la carga y descarga.
- No se deben utilizar bolsas de basura demasiado grandes, ya que se tiende a llenarlas hasta arriba, con lo cual se requiere mucho esfuerzo para manipularlas. En lugar de una bolsa de basura grande, es preferible utilizar dos bolsas de basura más pequeñas.

Técnicas de manipulación de cargas

Debe formarse a los trabajadores en las técnicas seguras de manipulación de cargas. En general, para manipular cargas se seguirán las indicaciones que se dan a continuación.

- Evitar la manipulación de pesos superiores a 25 kg.
- Aproximarse lo máximo posible a la carga, colocando los pies ligeramente separados y firmemente apoyados.
- Utilizar la fuerza de las piernas para levantar pesos. Para ello, agacharse flexionando las rodillas, mantener la espalda recta y llevar el peso lo más próximo posible al cuerpo.



Utilizar los brazos para mantener la carga asida y no para levantarla. El esfuerzo principal de levantamiento debe recaer en las piernas y no en la espalda.

- Mantener la carga pegada al cuerpo y firmemente sujeta con las manos durante el transporte.
- No girar nunca la cintura cuando se manipulan cargas. Si es necesario cambiar de dirección, se debe girar todo el cuerpo desplazando los pies.
- Para manejar carros, es recomendable empujarlos desde su parte posterior en vez de tirar de ellos desde delante. De esta manera disminuye el esfuerzo resultante sobre la espalda y se tiene una mayor visibilidad.
- Al agacharse para limpiar debajo de muebles o, en general, zonas bajas, flexionar las rodillas evitando doblar la espalda.
- Utilizar escaleras o banquetas para acceder a lugares altos en vez de estirar los brazos y piernas.



DE LAS FRASES QUE SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN IDENTIFIQUE CUÁLES SON VERDADERAS (V) Y CUÁLES SON FALSAS (F):

1. La iluminación insuficiente favorece el riesgo de sufrir golpes.	V	F
2. La limpieza debe realizarse desde la puerta hacia el fondo del local.	V	F
3. Los objetos pesados deberán almacenarse en la parte superior de las estanterías.	V	F
4. La exposición a productos químicos se produce mayoritariamente por vía respiratoria.	V	F
5. Es opcional que todos los productos químicos peligrosos (tóxicos, corrosivos, etc.) estén etiquetados y dispongan de su ficha de seguridad.	V	F
6. Si el trabajo a realizar lo permite se trabajará a pie firme, desde el suelo, antes que optar por la utilización de medios de elevación.	V	F
7. El trabajador podrá dejar las herramientas necesarias para el desarrollo de su trabajo, en los peldaños superiores de la escalera, pero nunca en los inferiores.	V	F
8. Si mientras se trabaja en un espacio confinado, el trabajador sufre un accidente, el compañero que vigila deberá proceder a su rescate si, previamente, se ha protegido con los equipos necesarios y asegurado la zona.	V	F
9. En caso de pinchazo con material contaminado no será necesario acudir al médico. En caso de corte si se deberá acudir.	V	F
10. Durante el transporte de una carga ésta permanecerá pegada al cuerpo y firmemente sujeta con las manos.	V	F



Ejercicio: 1V, 2F, 3F, 4V, 5F, 6V, 7F, 8V, 9F, 10V.

AUTOEVALUACIÓN

01. RESPECTO A LOS RIESGOS EXISTENTES EN LAS EMPRESAS CLIENTES, DONDE LAS EMPRESAS DE LIMPIEZA LLEVAN A CABO SU ACTIVIDAD, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA?

- a) Los riesgos existentes en la empresa cliente son responsabilidad única y exclusiva de ellos, y no conciernen a la empresa de limpieza.
- b) Los riesgos existentes en la empresa cliente deben ser prevenidos por ésta. No obstante, la empresa de limpieza debe conocerlos, vigilar que se tomen las medidas preventivas necesarias e informar y formar a sus trabajadores sobre ello.
- c) La empresa de limpieza debe averiguar cuáles son los riesgos existentes en las instalaciones del cliente y tomar las medidas preventivas oportunas para que dichas instalaciones sean totalmente seguras.

02. RESPECTO A LA UTILIZACIÓN DE ZUECOS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DE LIMPIEZA, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA?

- a) Este tipo de calzado no proporciona una buena sujeción del pie y aumenta considerablemente el riesgo de caída; por esta razón se desaconseja su utilización.
- b) Sólo se desaconseja su utilización en caso de que sea necesario subirse a escaleras.
- c) Se recomienda especialmente su uso debido a que es un tipo de calzado muy cómodo y disminuye la fatiga.

03. PARA PODER LIMPIAR LAS PARTES SUPERIORES DE ESTANTERÍAS O ARMARIOS, DONDE PUEDEN ESTAR COLOCADOS OBJETOS DIVERSOS...

- a) No subirse en ningún caso a escaleras; de esta manera se evitarán caídas. Procurar limpiarlas desde el suelo utilizando herramientas de mango largo.
- b) Siempre se deben utilizar escaleras o taburetes con peldaños adecuados que permitan ver si existen objetos que puedan caer encima.
- c) Se utilizará cualquier elemento, como sillas o cajas, donde poder subirse para alcanzar la zona a limpiar, siempre y cuando no se tenga que estar subido más de 10 minutos.

04. AL EFECTUAR UN TRASVASE DE UN PRODUCTO DE LIMPIEZA DESDE UN BIDÓN O GARRAFA A UN ENVASE MÁS PEQUEÑO ¿QUÉ MEDIDAS PREVENTIVAS SE DEBEN SEGUIR?

- a) Utilizar embudos o cualquier otro medio que permita trasvasar el producto sin que se produzcan derrames.
- b) Utilizar guantes y gafas o pantalla facial que protejan de posibles salpicaduras.
- c) Las anteriores y, además, etiquetar el envase a donde se trasvasa el producto, anotando los datos de la etiqueta del envase original (principalmente, el nombre del producto y los riesgos y medidas de precaución a tener en cuenta).

05. CUANDO SE UTILICEN "SPRAYS" ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ACCIONES ES INCORRECTA Y PUEDE PROVOCAR UN ACCIDENTE?

- a) Agitar el envase vigorosamente, porque puede explotar.
- b) Dirigir el chorro hacia una bombilla encendida, porque se puede incendiar.
- c) Mantener apretado el pulsador de salida del chorro durante más de 2 segundos, porque el envase puede alcanzar temperaturas peligrosas.

06. LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA...

- a) Nunca deben mezclarse, porque pueden producirse reacciones violentas y generar gases tóxicos.
- b) Es conveniente mezclarlos para conseguir que sean más potentes y eficaces.
- c) No se deben diluir, aunque lo diga el fabricante, porque al diluirlos pierden eficacia y no limpian lo suficiente.

07. CUANDO SE UTILICEN ESCALERAS MANUALES PARA EFECTUAR TAREAS DE LIMPIEZA...

- a) Es necesario utilizar calzado de seguridad con puntera protegida.
- b) Será imprescindible el uso de cinturón y arnés de seguridad.
- c) No se colocará nunca la escalera apoyada sobre tuberías o cristaleras ni delante de puertas sin trabar.

08. AL UTILIZAR UNA ESCALERA MANUAL DE 2 METROS DE LONGITUD APOYADA SOBRE UNA PARED, PARA EVITAR QUE LA ESCALERA RESBALE SOBRE SU BASE O QUE CAIGA HACIA ATRÁS ¿QUÉ PRECAUCIONES SE HAN DE TOMAR?

- a) Colocar la escalera de manera que sus pies se encuentren, aproximadamente, a medio metro de la pared y no subir por encima del tercer peldaño contado desde arriba.
- b) Colocar la escalera de manera que sus pies se encuentren, aproximadamente, a 1 metro de la pared y no subir por encima del tercer peldaño contado desde arriba.
- c) Colocar la escalera de manera que sus pies se encuentren, aproximadamente, a medio metro de la pared y no subir por encima del segundo peldaño contado desde arriba.

09. SI DURANTE LA LIMPIEZA DE UN FOSO O CUALQUIER OTRO ESPACIO CONFINADO UN COMPAÑERO SE DESVANECE EN SU INTERIOR, ¿CÓMO SE DEBE ACTUAR?

- a) Lo más rápidamente posible, pero nunca se deberá entrar a rescatarlo sin antes protegerse adecuadamente con los equipos necesarios para no correr riesgos.
- b) Se debe entrar a rescatarlo inmediatamente, sin perder el más mínimo tiempo, pues de lo contrario podría llegar a morir.
- c) Se debe avisar a los bomberos para que acudan a su rescate, puesto que sólo ellos disponen de equipos adecuados para efectuar este tipo de rescates.

10. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ACCIONES CONTRIBUYE A CAUSAR LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS?

- a) Utilizar la fuerza de las piernas para levantar pesos.
- b) Manejar los carros empujándolos desde atrás en lugar de tirar de ellos.
- c) Girar la cintura cuando se manipulan cargas.

