

**Título del artículo: Prevención de riesgos laborales en las tareas de limpieza.**

**Autores:** Cruz Gracia Coscolluela. Técnica y formadora de limpieza.  
Dr. Ricardo Fernández García  
E-mail: ricardoinma90@yahoo.es

## **RESUMEN.**

La limpieza es una actividad transversal común a todos los centros de trabajo.

Limpiar correctamente exige además de efectuar adecuadamente la limpieza, utilizar los útiles adecuados y hacerlo de la forma adecuada para no dañar nuestra seguridad y salud ni el medioambiente. Por ello, tenemos que elegir una serie de métodos adecuados usando unas reglas establecidas.

Generalmente estamos ante una labor normalmente subcontratada a poco especializadas y de pequeño tamaño.

En estas líneas se trata de mejorar esta labor preventiva.

Deseo dar las gracias a los manuales de prevención de riesgos laborales para el sector de la limpieza editados tanto por el Gobierno de Navarra como por la comunidad de Madrid que me han servido de guía.

**PALABRAS CLAVE:** Limpieza, gestión prevención riesgos laborales.

La limpieza o acción limpiar, consiste en quitar la suciedad, impurezas, desechos, sobras.... Abarca un gran número de contextos: limpieza en el hogar, limpiezas industriales...

Limpiar correctamente exige:

- Efectuar adecuadamente la limpieza.
- Utilizar los útiles adecuados y hacerlo de la forma adecuada para no dañar nuestra seguridad y salud.
- Una adecuada gestión medioambiental.

Para ello tenemos que elegir una serie de métodos adecuados usando unas reglas establecidas.

### 1.- Conceptos generales.

No debemos confundir lo que es una limpieza con lo que es una desinfección o con una esterilización.

- La **limpieza** es el conjunto de operaciones destinadas a eliminar la suciedad adherida a una superficie u otro objeto sin alterarla. Implica que se retiren los gérmenes superficiales de las estancias abiertas o cerradas y de los objetos. Si bien se reduce la cantidad de agentes patógenos, estos se eliminan ligeramente por lo que existe la posibilidad de que se propaguen ciertas enfermedades.
- La **desinfección** va un paso más allá. Es la reducción, de la mayoría de los microorganismos productores de enfermedades mediante el empleo de ciertos productos químicos denominados desinfectantes. Es especialmente importante para espacios tan delicados como la industria alimentaria.
- La **esterilización**. La esterilización se refiere al proceso que se utiliza para hacer que un producto esté libre de cualquier microorganismo viable.

Por tanto, la **diferencia entre limpieza y desinfección**, reside en la cantidad de agentes patógenos que somos capaces de eliminar. Limpieza y desinfección no son excluyentes sino complementarias; para desinfectar es necesario, primeramente una limpieza en profundidad para eliminar la suciedad y la grasa que impiden el paso de los desinfectantes.

### 2.- Actividades de la limpieza

Las actividades de limpieza cuyo análisis se aborda en este manual, corresponden al epígrafe 81.2 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (C.N.A.E.), denominado "Actividades de Limpieza", subdividiéndose en tres grandes grupos:

- 81.21.- Limpieza general de edificios.
- 81.22.- Otras actividades de limpieza industrial y de edificios.
- 81,29.- Otras actividades de limpieza

En las empresas de limpieza podemos 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 especializada y compleja, 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.

La mayoría de las empresas de limpieza son poco especializadas y de pequeño tamaño.

### **3.- Proceso de limpieza.**

Ante una operación de limpieza, en primer lugar debemos de comprobar del tipo de superficie que se ha de limpiar, sus características y conocer su dimensión.

- Cada material o superficie tiene su elemento óptimo de limpieza
- Dependiendo de dimensión utilizaremos una maquinaria u otra sabiendo no debemos ni hacernos daño ni dañar nuestra salud (espalda, muñeca). No es igual una limpieza en profundidad (de obra, mantenimiento) de una limpieza puntual ya que ni los productos químicos ni las máquinas son las mismas.
- Debemos usar las medidas de protección y prevención adecuadas así como seguir una adecuada estrategia ambiental.

### **4.- Almacenamiento**

Como norma general, en todos los trabajos que conllevan manipulación y almacenamiento de productos de limpieza y desinfección debe imperar la seguridad y el total conocimiento de la labor a desempeñar y de las sustancias a manejar; por tanto, es vital la información y la formación del personal de limpieza.

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

El almacenamiento de los productos de limpieza y desinfección debe realizarse en una zona apartada del tráfico normal de la planta de trabajo, en un área que tenga una temperatura moderada y exenta de humedad. Así mismo, las herramientas, equipos y maquinaria que se utilicen deben disponer de una zona para su almacenaje.

Las normas básicas que se deben seguir para el almacenamiento de sustancias químicas son:

- No hacer acopio de productos. Se debe tener almacenado lo que se va a utilizar.
- Las sustancias líquidas siempre tienen que ir en envases cerrados herméticamente. Los recipientes con productos alcalinos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, ya que captan humedad del ambiente.
- Se deben tener en cuenta las incompatibilidades que puedan surgir entre los diferentes tipos de limpiadores. Los recipientes que contengan sustancias corrosivas, ácidos y los álcalis, deben estar separados entre sí y dispuestos sobre bandejas para recoger los posibles derrames que se pudieran producir.
- En cuanto al almacenaje de los envases en las estanterías y armarios, los recipientes mayores de medio litro deben ir en los niveles más bajos. Se recomienda que los productos más peligrosos se guarden en armarios cerrados.
- El almacén debe tener una buena ventilación, más aun en el lugar donde se almacenan productos que pueden ser peligrosos para la salud.

La figura 1 muestra un cuadro de compatibilidades en función de peligrosidad de los productos.

**Figura 1.- Compatibilidades en función de la peligrosidad de los productos**

					
	Se puede almacenar conjuntamente	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos	Se puede almacenar conjuntamente
	No deben de almacenarse juntos	Se puede almacenar conjuntamente	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos
	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos	Se puede almacenar conjuntamente	No deben de almacenarse juntos	Se puede almacenar conjuntamente
	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos	No deben de almacenarse juntos	Se puede almacenar conjuntamente	Únicamente con ciertas medidas preventivas...
	Se puede almacenar conjuntamente	No deben de almacenarse juntos	Se puede almacenar conjuntamente	Únicamente con ciertas medidas preventivas.	Se puede almacenar conjuntamente

En las instalaciones de almacenamiento, es importante que el suelo esté equipado con material adsorbente para la recogida de los derrames accidentales. Los materiales preferentemente empleados para el suelo serán el cemento y el hormigón los cuales, deberán resistir las propiedades físico-químicas de los productos que almacenen.

### 5.- Riesgos laborales y medidas preventivas.

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.) cada una, con sus riesgos específicos.

De acuerdo con lo indicado en el artículo 24 "Coordinación de actividades empresariales" de la LPRL, si se contrata, la limpieza es un servicios de su actividad habitual que se desarrollada en sus propios centros de trabajo, por lo que el contratante adquiere la categoría de empresario principal. Esto le exige un adecuado intercambio de información, dar instrucciones sobre los riesgos de su centro de trabajo y vigilar el cumplimiento de la normativa preventiva de aplicación.

Antes de iniciar los trabajos para un cliente, se deberán visitar todos los centros de trabajo donde se vayan a prestar los servicios y deben de acordar:

- Los trabajos a efectuar, precisando aquéllos particularmente peligrosos así como los procedimientos aplicables.
- Riesgos existentes en las instalaciones. Normativa de prevención aplicable.

- Necesidades para la empresa de limpieza: tomas de electricidad, tomas de agua, locales para almacenar equipos de trabajo y productos, vestuarios o lugares para evacuar agua sucia y residuos.

### 5.1.- Riesgos de seguridad comunes a las distintas operaciones de limpieza

Entre los riesgos relativos a seguridad más frecuentes a que están expuestos los trabajadores de limpieza tenemos: riesgo de caídas de personas, riesgo de golpes y riesgo de cortes

#### .- Accidentes por caídas.

Las caídas pueden producirse debido a la propia naturaleza del trabajo, que implica la limpieza de suelos, mediante agua y detergentes, encerado, abrillantado y pulido de suelos así como el desplazamiento obligado del trabajador por diferentes zonas del edificio a limpiar.

Este riesgo es particularmente importante cuando se limpian escaleras, por las que se puede caer si se resbala o, simplemente, si se pisa mal un escalón.

También son causas frecuentes de caídas los tropezones con cables sueltos o útiles de limpieza así como por la presencia de desperfectos o irregularidades en los suelos.

Para su prevención, se deben respetar unas técnicas básicas:

- **Orden y limpieza.** Es necesario mantener las zonas de trabajo ordenadas y libres de obstáculos. Esto concierne tanto al mobiliario y otros objetos de la empresa usuaria, como a los útiles y equipos que se usen en la limpieza (cubos, carros de transporte...).
- **Iluminación.** Hay que garantizar adecuados y uniformes niveles de iluminación de forma que permita atravesar locales sin peligro.
- **Escaleras.** Podemos prevenir resbalones y tropiezos en las escaleras mediante la instalación de pasamanos o recubrimientos antideslizantes y de elevada visibilidad. Igualmente los desniveles, en ocasiones difíciles de ver, tienen que estar bien señalizados, mediante una adecuada señalización.
- **Derrame de producto.** Debe limpiarse de inmediato, aplicando un método de limpieza adecuado. Se han de usar señales de advertencia cuando el suelo esté húmedo.
- **Obstáculos.** Siempre que sea posible, retirar los obstáculos para prevenir los tropiezos. Si un obstáculo no puede retirarse hay que señalizarlo.
- **Cables en el suelo.** Los equipos se han de colocar de manera que los cables no crucen pasillos o áreas de paso de personas. Se usarán recubrimientos para cables con el fin de que estén fijados sólidamente a las superficies.
- **Calzado.** Los trabajadores necesitan un calzado adecuado para su entorno de trabajo. Es necesario que se utilice calzado apropiado, que sujete bien el pie y provisto de suela antideslizante. Es frecuente observar que el personal de limpieza, en muchos casos, utilizan zuecos. Este calzado, al permitir que el pie quede libre, proporciona una falsa sensación de comodidad dado que no sujeta bien el pie y no dispone de suela antideslizante, por lo que es causa de numerosas caídas, esguinces y torceduras.

- **Lugares de trabajo al aire libre.** En los lugares de trabajo al aire libre tienen que reducirse al mínimo el riesgo de resbalar o tropezar, por ejemplo, aplicando medidas antideslizantes cuando haya heladas o usando el calzado adecuado.
- **Evitar puertas transparente que no dispongan de ningún elemento o pegatina que nos indique si están abiertas o cerradas.** Podemos tropezarnos con ellas

Para evitar caídas se debe mirar siempre en la misma dirección en que se camina y circular a velocidades moderadas.

#### **.- Accidentes por golpes.**

Los golpes se pueden producir al tener que moverse el limpiador por zonas estrechas, entre máquinas o muebles o por caídas inesperadas de objetos situados en zonas elevadas, por ejemplo, cuando se limpia la parte superior de un armario o durante su manipulación. También pueden producirse golpes cuando se recogen residuos sólidos debido a la caída de objetos difíciles de coger, pesados o voluminosos.

Para su prevención, se deben respetar unas técnicas básicas:

- **Orden y limpieza.** Cuando se deba trabajar en lugares angostos, previamente se procurará despejar la zona lo máximo posible.
- Evitar la **manipulación y transporte manual de cargas pesadas**, o de objetos voluminosos o difíciles de asir. Se debe disponer de medios de transporte (carros o carretillas) adecuados. Si el peso del objeto es considerable o bien presenta dificultad de manipulación, se debe solicitar la ayuda de un compañero.
- Nunca se limpiarán superficies sobre las que **no se tiene visibilidad**. 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.
- Evitar el almacenamiento de objetos, especialmente los que sean pesados, en zonas elevadas, donde sea difícil alcanzarlos o donde se puedan caer.

#### **.- 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. También se puede sufrir golpes o cortes cuando se limpia cerca de máquinas o equipos que se encuentran en funcionamiento.

Un factor que incrementa el riesgo por cortes es una iluminación insuficiente.

Para su prevención, se deben respetar unas técnicas básicas:

- 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...
- Para recoger trozos de vidrio o cerámica y para vaciar papeleras y recipientes de residuos, además de utilizar guantes de protección, se deben de seguir tres 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 una iluminación adecuada y, cuando fuera necesario, una iluminación localizada.

## 5.2.- Riesgos eléctricos

Al limpiar un electrodoméstico que tenga simplemente un trozo de cable pelado, nos puede dar un “rampazo”. Principalmente, las causas de los accidentes eléctricos se deben a:

- **Contactos eléctricos directos:** en el que el trabajador o trabajadora entra en contacto con una parte activa de la instalación, de materiales y equipos que normalmente tienen tensión: cables, enchufes, cajas de empalmes, etc.
- **Contactos eléctricos indirectos:** en el que el trabajador entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico (carcasa, bastidor, cuadro, etc.) y que en condiciones normales no debería tener tensión.

### .- 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.

También se pueden producir debido a la falta de protecciones a tierra y diferencial. Cuando las partes metálicas de un equipo eléctrico se encuentran en tensión debido a un defecto y no existen estas protecciones, la instalación eléctrica no se desconecta automáticamente, continuando estas partes en tensión.

### .- Medidas preventivas

Veamos algunas medidas preventivas y normas de seguridad básicas a seguir respecto:

- No manipular las instalaciones eléctricas ni realizar "arreglos" provisionales.
- Antes de utilizar cualquier equipo eléctrico debe revisarse su estado, aislamiento y también el de las conexiones (cables, alargaderas, tomas de corriente). En caso de detectarse anomalías no se utilizarán estos equipos y se comunicará la anomalía al responsable de mantenimiento.
- Las conexiones eléctricas se harán mediante enchufes y tomas normalizados, que sean compatibles y aseguren una buena conexión. Estarán totalmente prohibidas las conexiones de cables desnudos directamente a las tomas de corriente.
- No se debe de inutilizar el cable de tierra, sino que se usarán bases y clavijas adecuadas que permitan su conexión.
- Cuando sea necesario se utilizarán alargaderas o bases de enchufe múltiples. Nos aseguraremos de es capaz de soportar la potencia de los equipos a ellas

conectados. Si estos elementos se sobrecargan, se produce un calentamiento excesivo que produce daños en los aislamientos y puede llegar a quemarlos.

- Antes de desconectar o desenchufar la alimentación un equipo o máquina se debe de apagar con su interruptor. No se debe de desconectar los enchufes tirando del cable; se debe de desconectar cogiendo la clavija conectora y tirando de ella.

#### **.- Electricidad + agua = peligro**

Conviene prestar una especial atención a la electricidad si se trabaja en zonas mojadas o con humedad. El agua, aunque mal conductor, conduce la corriente eléctrica y nos puede electrocutar. Por ello, el agua y la electricidad son incompatibles.

No se debe nunca de mojar intencionadamente los aparatos o instalaciones eléctricas. Por ello, se debe de evitar la utilización de equipos o aparatos eléctricos en caso de lluvia o presencia de humedad, que los cables atraviesen charcos de agua. En ningún caso se debe limpiar con trapos húmedos, líquidos o "espray" un equipo o máquina que no se haya desconectado.

### **5.3.- Riesgos derivados de la utilización de productos químicos**

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** 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 sulfuro, los productos a base de sosa, los limpiadores antical 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. Dado que en las actividades de limpieza no se suelen utilizar grandes cantidades de productos químicos y que no se da una exposición continua durante toda la jornada, sino en operaciones concretas y de duración limitada, el principal riesgo es el de intoxicación aguda por inhalación. Estas situaciones son particularmente graves cuando se producen en locales pequeños y mal ventilados.
- **Riesgo de incendio o explosión.** Se derivan de la manipulación de productos químicos inflamables o combustibles cerca de focos de ignición (llamas, chispas, puntos muy calientes) o de la utilización de productos de limpieza envasados en pulverizadores a presión (aerosoles) 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.

**Figura 2.- Pictogramas GHS de peligro**

Riesgos físicos				
<b>Explosivo</b> Explosivos, autoreactivos, peróxidos orgánicos	<b>Inflamable</b> Gases, líquidos y sólidos inflamables, autoreactivos, pirofóricos, calentamiento espontáneo	<b>Oxidante</b> Gases, líquidos y sólidos oxidantes	<b>Oxidante</b> Gases, líquidos y sólidos oxidantes	<b>Corrosivo</b> Corrosivo para metales
Riesgo para la salud				
<b>Corrosivo</b> Corrosión cutánea; serio daño ocular	<b>Toxicidad severa</b> Toxicidad aguda (severa)	<b>Toxicidad aguda</b> Irritante, sensibilizador dermal, toxicidad aguda (dañina)	<b>Peligro para la salud</b> Cancerígenos, sensibilizadores respiratorios, toxicidad reproductiva, órgano blanco, mutágenos de células germinales	
Riesgo ambiental				
<b>Ambiental</b> Toxicidad acuática				

### .- Medidas preventivas

Veamos algunas medidas preventivas básicas:

### .- Información sobre los riesgos y medidas de seguridad del producto

- Cuando se manipulan productos químicos, la principal medida de prevención es que los trabajadores dispongan de la información y formación necesarias.
- Es obligatorio que todos los productos químicos peligrosos estén etiquetados. Esto debe de incluir:
  - **Pictogramas de peligro:** uno o varios símbolos convencionales de peligro que indican los principales peligros del producto (corrosivo, tóxico, inflamable...).
  - **Frases de peligro:** una o varias frases donde se indican los riesgos del producto: "Provoca quemaduras", "Fácilmente inflamable", "Irrita las vías respiratorias"...
  - **Consejos de prudencia:** uno o varios consejos de prudencia que indican las precauciones a seguir como "Evítese el contacto con la piel y ojos" o "Manténgase alejado de fuentes de calor...".
- Deben existir normas y procedimientos de trabajo claramente establecidos que contemplen la manera de actuar en condiciones normales y anormales.

- Los productos deben mantenerse en sus envases originales. Si es necesario efectuar trasvases, los nuevos envases, se etiquetarán adecuadamente.
- Se debe exigir a los proveedores de productos de limpieza que los suministren correctamente etiquetados, y que entreguen sus fichas de seguridad.

Figura 3.- Modelo de etiqueta para una sustancia peligrosa.



### .- 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.
- Dado que las ciertas sustancias pueden desprender gases o vapores (amoníaco, disolventes...), deben de manipularse siempre con una ventilación adecuada. En caso contrario se debe utilizar una mascarilla con el filtro adecuado.
- Los productos inflamables deben mantenerse alejados de cualquier foco de ignición (llamas, chispas, puntos muy calientes). Esto incluye la pulverización de "espray".
- Los recipientes deben mantener bien cerrados cuando no se utilizan. Cuando sea necesario efectuar trasvases, se debe evitar el vertido libre usando el equipo adecuado (dosificadores, bombas portátiles...) para evitar salpicaduras.
- Algunas sustancias, al mezclarse, pueden reaccionar violentamente y desprender gases tóxicos. Un ejemplo de este tipo de reacciones es el de la lejía con productos amoniacales o con productos ácidos.
- Ante un caso de salpicadura, 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. Por ello, donde se manipulen productos químicos y, 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; 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 sobre almacenamiento de productos químicos.
- Dotar las zonas de almacenamiento de buena ventilación, sobre todo si se almacenan productos tóxicos o inflamables.
- 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.).
- Los productos más utilizados y los envases más pesados se almacenarán en los estantes intermedios por ser éstos de más fácil acceso.
- Mantener los almacenes de productos de limpieza ordenados, dejando libres de obstáculos las zonas de paso.

#### **5.4.- Riesgos derivados de los trabajos en altura. Caídas a distinto nivel.**

El accidente por caída a distinto nivel se produce cuando una persona cae a un nivel inferior a aquél en el que está trabajando. Por ejemplo una caída desde una plataforma elevada, desde una escalera o desde un tejado.

La gravedad de estos accidentes depende de la altura desde donde se cae siendo, generalmente las lesiones importantes.

Para evitar caídas a distinto nivel hay que tener en cuenta, entre otras, las siguientes indicaciones:

- Cuando se deba alcanzar algún objeto o lugar en altura, hay que emplear una escalera de mano, debiendo estar prohibido el uso de sillas o cajones.
- Se deben tapar, proteger o al menos señalizar, todos los huecos o aberturas que supongan riesgo de caída.
- Para trabajar y circular sobre tejados frágiles, por ejemplo de vidrio, fibrocemento o materiales plásticos, debe utilizarse una pasarela que distribuya el peso.

#### **.- Escaleras portátiles o manuales.**

Los trabajos en escaleras portátiles también generan caídas desde alturas. Las causas más habituales de accidentes 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).

Veamos algunas normas preventivas:

- Antes de utilizar una escalera de mano deberá asegurarse su estabilidad.
- Antes de acceder a la escalera, es preciso asegurarse de que tanto la suela de los zapatos como los peldaños están secos y limpios, en especial de grasa, de aceite o de otras sustancias resbaladizas.
- Cuando se suba o se baje de una escalera de mano deberá hacerse siempre de frente a ella. Si fuera necesario llevar herramientas u otros objetos, deberán transportarse en bolsas adecuadas colgadas en bandolera.
- 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 como zapatas antideslizantes, abrazaderas o ganchos que la fijen a un 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 siempre en posición horizontal.
- La parte superior de la escalera nunca se debe apoyar sobre tuberías, cables o elementos poco resistentes, ni tampoco cerca de conductores eléctricos.
- Si la escalera se tiene que utilizar en lugares de paso de personas o de vehículos, se tendrá que proteger de golpes. Es muy peligroso colocar una escalera frente a una puerta sin señalizar su presencia.
- El ascenso, trabajo y 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.
- No se debe trabajar nunca por encima del tercer peldaño, contado desde arriba, de una escalera de mano simple.
- La escalera nunca deberá ser utilizada, a la vez, por más de una persona.
- Muchas caídas suceden porque el trabajador que está subido en la escalera trata de alcanzar objetos alejados. Nunca se debe mover una escalera estando el trabajador subido a ella.
- 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.
- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente y, siempre, antes de su uso
- 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.

La normativa obliga a emplear un equipo de protección individual anticaídas, u otras medidas de protección alternativa, cuando se efectúen trabajos a más de 3,5 metros de altura. El dispositivo debe anclarse a puntos que ofrezcan garantías y resistencia.

En la figura 4 se incluye un modelo de lista de comprobación para andamios y escaleras de mano.

**Figura 4.- Lista de comprobación para andamios y escaleras de mano**

- ¿Se ha seleccionado el equipo más adecuado para garantizar la seguridad, incluyendo las vías de acceso y evacuación?
- ¿Se utilizan las escaleras sólo cuando está justificado por tratarse de un uso breve y un riesgo bajo?
- ¿El andamio se ha levantado sobre una base sólida?
- ¿Están colocadas todas las barandillas a la altura correcta?
- ¿Las plataformas de trabajo tienen suficiente superficie?
- ¿Están las plataformas fijas en su posición?
- ¿Se han quitado travesaños de los andamios?
- ¿La escalera es el método más seguro y más adecuado para el trabajo?
- ¿La escalera está en buen estado y es adecuada para el tipo y la altura del trabajo?
- ¿La escalera puede colocarse de forma que se eviten las extensiones?
- ¿La escalera puede fijarse en ambos extremos?
- ¿La superficie de apoyo es firme y está nivelada?

Si se ha respondido “No” a alguna de estas preguntas, es necesaria una acción preventiva **antes** de iniciar el trabajo.

#### **.- 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:

- Las plataformas de trabajo deben de estar protegidas del vacío, en todo su perímetro, por una barandilla que impida la caída de personas y materiales.
- Respetar siempre la carga máxima útil sobre la barquilla que indica el fabricante.
- 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 caso de un corte de corriente eléctrica.
- El operario debe poder acceder fácilmente estas plataformas. 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 en el suelo.
- En ningún caso tratará de alcanzar zonas alejadas que obliguen a sacar el cuerpo por encima de las barandillas o utilizar cualquier medio para ganar altura como cajas, 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.

- Asimismo, los trabajadores que utilicen estos equipos de elevación deben inspeccionarlos diariamente, antes de empezar el trabajo. En caso de detectar anomalías, no se iniciará el trabajo y se comunicará al responsable del mantenimiento del equipo.

#### **.- Trabajos sobre techos o cubiertas.**

En este tipo de trabajos 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.

Por ello, 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.

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. 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.

En cualquier caso, como medida de seguridad complementaria, y siempre que no sea posible instalar barandillas que ofrezcan total seguridad frente a las caídas, se deberá utilizar un arnés de seguridad.

#### **5.5.- Riesgos derivados del trabajo en espacios confinados**

Se entiende por **espacio confinado** aquel recinto con aberturas limitadas de entrada y salida, sin ventilación o con ventilación natural desfavorable donde se pueden producir atmósferas peligrosas, ya sea por acumulación de contaminantes tóxicos o inflamables o por deficiencia de oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador, sino donde se hacen intervenciones puntuales que nunca comportan una ocupación del espacio continuada en el tiempo por parte del personal.

De forma general podemos distinguir dos tipos de espacios confinados:

- **Espacios confinados abiertos** por su parte superior y de una profundidad tal que dificulta su ventilación natural. En este tipo se incluyen fosos de engrase de vehículos, Fosos, zanjas, pozos, túneles...
- **Espacios confinados cerrados** con una pequeña abertura de entrada y salida. Entre ellos tenemos: reactores, pozos, galerías de servicios, alcantarillas, tanques de almacenamiento, sedimentación, camiones y vagones cisternas...

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.), tenemos tres riesgos específicos:

- **El riesgo de asfixia** se produce cuando no hay suficiente oxígeno en el aire respirado. Si la concentración de oxígeno desciende del 21 % habitual hasta niveles del 10 - 12 %, en pocos segundos pueden manifestarse efectos graves que incluso pueden causar la muerte. Esta reducción en la concentración de oxígeno puede deberse a fermentaciones, combustiones, o al desplazamiento del aire por gases como el argón o el nitrógeno.

- **El riesgo de intoxicación** se produce cuando están presentes en el ambiente, productos tóxicos en concentración suficiente. El caso más frecuente 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) en presencia de cualquier foco de ignición (llama, chispa).

**Figura 5.- Relación entre las concentraciones de oxígeno, el tiempo de exposición y las consecuencias.**

<b>% de oxígeno</b>	<b>Tiempo de exposición.</b>	<b>Consecuencias</b>
21 %	Indefinido	Ninguna. Concentración normal de oxígeno en el aire.
20,5 %	No definido	Concentración mínima para entrar sin equipo de suministro de aire.
19%	No definido	Con ejercicio moderado, elevación del volumen respiratorio
18 %	No definido	Se considera atmósfera deficiente en oxígeno. Problemas de coordinación muscular y aceleración del ritmo respiratorio.
17 %	No definido	Dificultad respiratoria, malestar riesgo de pérdida de conocimiento sin signo precursor.
14- 16%	Segundos a minutos	Aumento del ritmo respiratorio y cardíaco. Mala coordinación muscular. Fatiga rápida. Limitación de las capacidades físicas y psíquicas. Respiración intermitente.
11 - 13%	Segundos a minutos	Peligro inminente por la vida. Rápida pérdida de conocimiento y muerto. Sensación de calor en cara y miembros.
12-16 %	Segundos a minutos	Incremento de la respiración. Latidos acelerados. Atención, pensamientos y coordinación dificultosa. Vértigo, dolores de cabeza, disneas e incluso alto riesgo de inconsciencia.
10–14 %	Segundos a minutos	Coordinación muscular dificultosa. Esfuerzo muscular que causa rápida fatiga. Respiración intermitente
6 – 10 %	Segundos a minutos	Náuseas, vómitos. Incapacidad para desarrollar movimientos o pérdida del movimiento. Inconsciencia seguida de muerte. en 6 - 8 minutos
< 6 %	Segundos a minutos	Dificultad para respirar. Movimientos convulsivos. Muerte en minutos.
0%		Inconsciencia en dos inhalaciones, muerte en minutos.

#### **.- Medidas preventivas para el control de trabajos en atmósferas confinadas.**

Podemos señalar siguientes medidas preventivas:

- **Autorización de entrada al recinto.** 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.
- **Medición y evaluación de la atmósfera interior.** 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.
- **Aislamiento del espacio confinado** frente a riesgos diversos (eléctricos...)

- **Ventilación localizada o general.**
- **Vigilancia externa continuada.** El vigilante exterior debe de mantener contacto visual o por otro medio con el trabajador del interior teniendo la responsabilidad de actuar en caso de emergencia. Se recomienda disponer de un equipo de elevación adecuado que permita sacar rápidamente al trabajador en caso de desvanecimiento.
- **Formación y adiestramiento de los trabajadores.** Uso adecuado de los EPI.

Finalmente, antes de cerrar los accesos a un espacio confinado, es imprescindible asegurarse de que no queda nadie en el interior.

En la figura 5 se indica la relación entre las concentraciones de oxígeno, el tiempo de exposición y las consecuencias.

### **5.6.- Riesgos biológicos por infección o contagio de enfermedades.**

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 que llevan a cabo sus tareas en hospitales, clínicas veterinarias, laboratorios de análisis clínico, laboratorios farmacéuticos o determinadas industrias alimentarias y mataderos.

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

#### **.- 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. Veamos serie de normas generales:

- Todos los trabajadores que puedan estar expuestos deben tener información sobre los riesgos que suponen los agentes biológicos presentes en las tareas a desempeñar.
- Cuando existan vacunas eficaces contra los microorganismos que puedan estar presentes, es obligatorio ponerlas a disposición de los trabajadores.
- En los casos en que los microorganismos presentes puedan suponer un riesgo de infección por inhalación, deberán utilizarse mascarar de protección adecuadas.
- Los productos de desecho contaminados se deben recoger en contenedores especiales, perfectamente identificados.
- Los locales de trabajo con riesgo biológico deben disponer de instalaciones sanitarias (lavabos, duchas, vestuarios...). Además deben estar dotados de toallas de uso individual y de productos desinfectantes para las manos, ojos, boca y heridas.
- Se debe utilizar ropa de trabajo adecuada, que no presente pliegues ni bolsillos donde se pueda acumular suciedad. Esta ropa de trabajo será individual y nunca se intercambiará con un compañero. Se debe guardar separada de la ropa de calle (en taquillas distintas) y en ningún caso se llevará a casa a lavar.
- Extremar la higiene personal: no frotarse los ojos ni tocarse la cara con las manos sucias. Desinfección de manos antes de las comidas y al terminar el trabajo.

### **5.7.- Riesgos derivados de la utilización de máquinas y equipos específicos**

En este apartado nos centraremos en las máquinas para mantenimiento de suelos (barredoras, pulidoras) y en los equipos de limpieza mediante chorro a alta presión.

Para 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 desniveles del suelo.
- 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.

Para 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).

#### **.- Medidas preventivas para los equipos de mantenimiento de suelos**

- Antes de poner en funcionamiento cualquier máquina, se debe inspeccionar visualmente que todos sus elementos se encuentran correctamente montados.
- Evitar prisas. No forzar el régimen de funcionamiento de las máquinas.
- Antes de comenzar el trabajo se debe inspeccionar la zona de trabajo para poder detectar los posibles obstáculos o cambios de nivel.
- 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.
- Para reducir la exposición de los operarios al ruido y vibraciones producidos por las máquinas, se utilizarán los equipos de protección adecuados. Se planificarán los trabajos de manera que existan períodos de descanso suficientes para reducir los efectos de las vibraciones.

#### **.- Medidas preventivas para 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, y conductos, comprobando que no presentan fisuras ni puntos desgastados o débiles.
- Si dos o más operarios están utilizando simultáneamente este tipo de equipos, se debe de organizar el trabajo para evitar que los operarios se encuentren de frente.

- 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.
- Se utilizarán todos los EPI necesarios.

### **5.8.- Riesgos derivados de la carga física de trabajo**

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. Estas lesiones 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, los movimientos repetitivos realizados al fregar, barrer o quitar el polvo pueden originar lesiones musculoesqueléticas que, al cabo de un tiempo, originan daño y dolor constante en articulaciones, músculos, tendones o nervios, principalmente en hombros, codos y muñecas.

#### **.- Medidas preventivas**

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

#### **.- Organización del trabajo**

- Organizar el trabajo para limitar las manipulaciones y desplazamientos con cargas.
- En la medida de lo posible, se debe evitar el trabajo aislado. De esta manera, dos o más personas gestionarían las operaciones que requieren un elevado esfuerzo.
- Organizar el trabajo de manera que cada trabajador vaya alternando distintas tareas. Esto evita que se sobrecarguen siempre los mismos músculos.
- Siempre se tendrá en cuenta las aptitudes y limitaciones físicas de los trabajadores (mujeres embarazadas, lesiones previas o discapacidades).

#### **.- Elección de material y equipo**

- Se debe elegir el material y equipo más adecuados a las necesidades del trabajo. 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.
- Los carros de limpieza deben permitir transportar el material de limpieza (escobas, fregonas, cubos, productos de limpieza...) y recoger los residuos.
- Para el fregado de los suelos, es preferible utilizar cubos dotados de prensas accionadas mediante palanca, que evitan movimientos de muñecas y brazos.
- Los equipos de trabajo deben de tener un tamaño adecuado a la estatura de la persona que los emplea. Particularmente, aplica a los mangos de fregonas, escobas o limpiacristales, deben de ser telescópicos para que se pueda ajustar su longitud.

- No se deben utilizar bolsas de basura demasiado grandes, ya que se tiende a su llenado, lo que requerirá un mayor esfuerzo para su manipulación. En lugar de una bolsa de basura grande, es preferible utilizar dos bolsas de basura más pequeñas.

**Figura 6.- Lesiones músculo esqueléticas más usuales. Su ubicación**



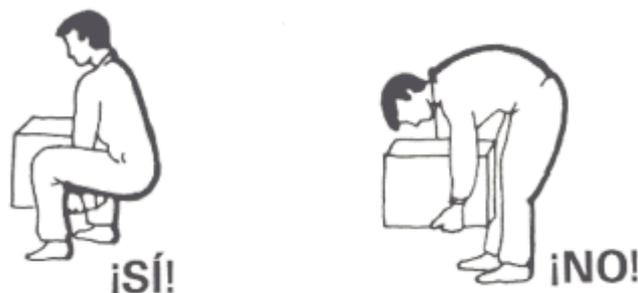
#### **.- Técnicas de manipulación de cargas**

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.
- 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 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
  - Acerque la carga al cuerpo todo lo que pueda.

**Figura 7.- Como levantar cargas de forma segura.**



## **5.9.- Gestión de riesgos psicosociales**

### **.- La carga de trabajo. La carga mental**

Definiremos

- **la carga de trabajo** como el esfuerzo preciso para desarrollar la actividad laboral. En otras palabras, el esfuerzo requerido sobrepasa la capacidad del trabajador generando sobrecargas, desgastes y fatiga.
- **la carga mental** como el nivel de actividad mental necesario para desarrollar nuestro trabajo.

En ocasiones, el trabajo demanda la realización de tareas simultáneas, con niveles altos de concentración, o incluso tareas de memorización. Todas ellas son situaciones en las que se pueden dar niveles altos de carga mental.

Los factores que van a determinar la carga mental son dos:

- El tiempo, ya que su duración podría dificultar la realización de las tareas.
- La cantidad o número de decisiones simultáneas a tomar. Esto va a depender de la complejidad de la tarea y de la información disponible para poder tomar la decisión.

Indicar que, además de la tarea a realizar existen factores relativos a la organización de la empresa o factores personales, sin duda, inciden en la carga mental.

### **.- La fatiga**

Definimos la fatiga como la disminución de la capacidad física y mental de un trabajador después de haber realizado una tarea durante un tiempo determinado. Los síntomas de la fatiga incluyen cansancio, aburrimiento y falta de motivación ante el trabajo.

La adopción de posturas forzadas durante la realización de tareas de limpieza, en particular al limpiar zonas elevadas o difícilmente accesibles o partes bajas del mobiliario que, al requerir un mayor esfuerzo, producen fatiga muscular favoreciendo la aparición de lesiones a largo plazo.

Cuando como consecuencia de su actividad laboral el trabajador se siente cansado y no se recupera con el descanso, podríamos considerar que puede padecer fatiga, sobre todo si presenta dolores de cabeza, mareos, insomnio e irritabilidad.

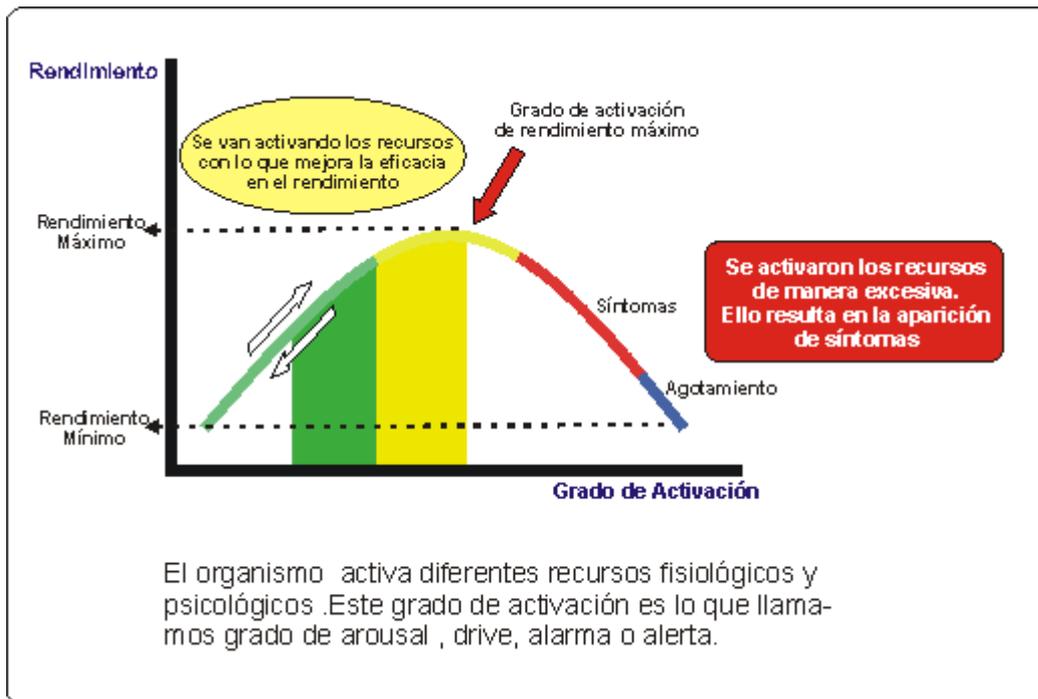
Para prevenir la aparición de la fatiga debemos:

- Realizar pausas con la frecuencia y duración necesarias, en función de las características de la tarea (monotonía, rapidez, complejidad...).

- Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario dormir, con variaciones individuales, alrededor de unas 7 horas diarias.
- Siempre que se introduzcan cambios tecnológicos en la empresa, deberá preverse un tiempo de adaptación para el trabajador.

**Figura 8.- La curva del estrés**

Esta curva relaciona el rendimiento exigido y nuestra respuesta.



### - El estrés

El estrés o tensión emocional es la presión que sobre las personas ejercen factores externos relativos al ambiente físico y social que nos rodea.

Es necesario un cierto nivel de estrés (eustress), pero es cuando la presión del medio sobrepasa a la capacidad del sujeto para adaptarse aparecen (distress) los efectos indeseables del estrés; malhumor, irritabilidad, inquietud, nerviosismo, tristeza, angustia, ansiedad, depresión, e incluso enfermedades psicósomáticas; infarto, hipertensión, indigestión, úlcera gastroduodenal, diabetes, desarreglos premenstruales, impotencia, asma, tos, dificultades respiratorias, dolor de espalda o cuello, jaquecas, artritis, eczema, psoriasis, calvicie, etc., lista extensa, aunque no completa, de las enfermedades relacionadas con el estrés.

Como resultado del estrés excesivo pueden aparecer en el individuo la ansiedad y la depresión.

Para mantener el estrés en los límites razonables, se debe acudir al médico, hablar con los demás, hacer ejercicio con regularidad, planificar el trabajo (el estrés y la ansiedad aumentan cuando el trabajo parece no tener fin) o aprender a descansar.

Los medicamentos aunque pueden aportar un alivio temporal a nunca deben de tomarse sin un riguroso control médico.

## 6.- Actuación en caso de emergencia.

Otra cuestión 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 estos 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:

- Tener asegurada una comunicación con el resto del equipo de limpieza.
- Saber a quién avisar en caso de emergencia.
- Saber qué deben hacer y qué no deben hacer, por ejemplo, no usar los ascensores.
- Cuáles son los recorridos de evacuación y dónde están las salidas de emergencia.

En principio, es preferible que el personal de limpieza no actúe en solitario y se limite a avisar de la incidencia a quien corresponda.

## 7.- Bibliografía.

- Women's Voice for the Earth. *Household Hazards*. (2010). <http://www.womensvoices.org/wp-content/uploads/2010/06/HazardsReport.pdf>.
- Peligros en Productos de Limpieza del Hogar / Parte 1 <http://siempre-natural.blogspot.jp/2011/07/peligros-en-productos-de-limpieza-del.html>
- Peligros en Productos de Limpieza del Hogar / Parte 2 <http://siempre-natural.blogspot.jp/2011/01/peligros-en-productos-de-limpieza-del.html>
- Prevención de riesgos laborales en las actividades de limpieza MC Mutual. [dfb257fe-c295-ee8d-b7a3-de83b8c1d6ba \(mc-mutual.com\)](http://dfb257fe-c295-ee8d-b7a3-de83b8c1d6ba.mc-mutual.com) 2008
- Riesgos laborales y medidas preventivas en la utilización de productos químicos de limpieza. Gobierno de Navarra. 2012
- Prevención de riesgos ergonómicos en el sector limpieza. Rodolfo Albiñana Pérez, José M<sup>a</sup> Concepción García, Ana Gloria Martín Ochotorena, Fuensanta I. Palomino Pérez y Paz Talavera Ruiz. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comunidad de Madrid. 2016
- Manual de prevención de riesgos laborales para no iniciados. 2<sup>a</sup> Edición revisada y ampliada. Dr. Ricardo Fernández García. Editorial Club Universitario. 2008
- La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa. Dr. Ricardo Fernández García. Editorial Club Universitario. ISBN 13: 978-84-8454-978-9. 2011.
- La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo. Editorial Club Universitario. ISBN 13: 978-84-9948-146-3. 2011.
- La dimensión económica del desarrollo sostenible. Editorial Club Universitario. ISBN 13: 978-84-9948-327-6. 2011.