

> CULTURA PREVENTIVA

Prevención de riesgos laborales en las tareas de limpieza

Cruz Gracia Cosculluela

Técnica y formadora de limpieza

Dr. Ricardo Fernández García

Doctor en Químicas y Técnico Superior en PRL

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 empresas poco especializadas y de pequeño tamaño. En estas líneas se trata de mejorar esta labor preventiva.



A diferencia de otras personas trabajadoras por cuenta ajena, el colectivo de las personas trabajadoras del hogar cuenta con centros de trabajo muy particulares, los hogares personales.

1. CONCEPTOS GENERALES

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

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

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

2. LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

2.1. Real Decreto 893/2024, regula la protección de la seguridad y la salud en el ámbito del servicio del hogar familiar

El Real Decreto 893/2024, regula la protección de la seguridad y la salud en el ámbito del servicio del hogar familiar.

Los y las empleadas de hogar, se ven expuestos a riesgos en el desempeño de su actividad; quemaduras, peligros por el uso incorrecto o mezclas de productos de limpieza, movilización de cargas pesadas, etc.

A ello, añadimos los riesgos de carácter psicosocial: tareas ingratas, sin pausas, con una baja remuneración, que les obliga a trabajar en más de un domicilio. De ahí que uno de los aspectos más relevantes de este real decreto es la obligatoriedad de una evaluación de riesgos y de adoptar medidas preventivas en el empleo doméstico, obligación que recae en la persona empleadora.

A diferencia de otros trabajadores por cuenta ajena, el colectivo de trabajadores del hogar cuenta con centros de trabajo muy particulares, los hogares personales.

Como se pone de manifiesto en el preámbulo de esta norma, el trabajo de las personas empleadas de hogar ha recibido históricamente un tratamiento normativo discriminatorio en nuestro ordenamiento jurídico.

Así lo puso de manifiesto la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 24 de febrero de 2022, en la que el Tribunal europeo dictaminó que la exclusión de las prestaciones por desempleo y de la obligación de cotizar por esa contingencia a los empleados de hogar del modo en que se hacía era contraria al derecho de la Unión, al no estar justificada por factores objetivos y ajenos a la discriminación por razón de sexo.

Ello derivó en una primera modificación, por vía de urgencia, a través del Real Decreto-Ley 16/2022, de algunos de los aspectos más lesivos de la regulación de la relación laboral especial del trabajo doméstico: en especial del despido, pero sobre todo, de la completa equiparación de la protección social de estas personas trabajadoras, incorporando de manera expresa y permanente a estas personas trabajadoras a la protección por desempleo, así como poniendo fin a la exclusión de este colectivo del ámbito de aplicación de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, reconociendo su derecho a la protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, esa declaración genérica y las peculiaridades de este tipo de actividad laboral estaban necesitadas de especificación.

Esta especificación se incluye en el Real Decreto 893/2024, por el que se regula la protección de la seguridad y la salud en el ámbito del servicio del hogar familiar, donde se especifica el conjunto de derechos de las personas trabajadoras del hogar familiar y de los correlativos deberes de las personas empleadoras otorgando la seguridad jurídica necesaria para su efectividad.

2.1.1. Derechos de las personas trabajadoras relacionados con la protección de riesgos laborales en el empleo del hogar familiar

- Las personas trabajadoras que prestan servicios en el ámbito del servicio del hogar familiar tienen **derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo**, lo que incluye su derecho de información, formación y participación, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud.
- Las personas trabajadoras tendrán **derecho a recibir una formación en materia preventiva en el momento de la contratación**.
- Cuando las personas trabajadoras del servicio del hogar familiar estén o puedan estar expuestas a **situaciones de riesgo grave e inminente** con ocasión de su trabajo, **tendrán**

derecho a ser informadas lo antes posible acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección, **así como a interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio**, no pudiendo exigírseles que reanuden su actividad mientras persista el peligro. Esta decisión deberá ser comunicada inmediatamente a la persona empleadora. Las personas trabajadoras no podrán sufrir perjuicio alguno derivado de la adopción de estas medidas, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.

- Las personas trabajadoras tienen **derecho a la vigilancia de su estado de salud**, que será responsabilidad de la persona empleadora, lo que podrá incluir, siempre que preste su consentimiento, la realización de un reconocimiento médico adecuado que tenga en cuenta todos los riesgos a los que la persona trabajadora pueda quedar expuesta, según se hayan identificado en la evaluación de riesgos.

Las personas trabajadoras que prestan servicios en el ámbito del servicio del hogar familiar tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo

2.1.2. Obligaciones de las personas empleadoras en relación con la protección de las personas empleadas en el hogar familiar

- La persona empleadora deberá realizar una **evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de las personas trabajadoras que prestan servicios en el hogar familiar**.
- Si los resultados de la evaluación pusieran de manifiesto **situaciones de riesgo, la persona empleadora quedará obligada a adoptar medidas preventivas necesarias** para eliminar o reducir y controlar tales riesgos, documentándolas por escrito con la fecha concreta de su adopción, debiendo entregar copia a la persona trabajadora con el fin de informarla de las medidas adoptadas.
- **Cuando las personas trabajadoras del servicio del hogar familiar queden expuestas a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, estarán obligadas a adoptar las medidas necesarias para solucionar su causa y dar las instrucciones necesarias para que quede interrumpida su actividad** y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio.

Figura 1.- ¿Qué establece el Real Decreto 893/2024?

Este real decreto refuerza los derechos laborales de este colectivo, aplicando normas estándar en otros sectores. Sus puntos más destacados son:

- **Evaluación de riesgos laborales:** se obliga a las personas empleadoras a realizar una evaluación de los riesgos específicos en el entorno del hogar, similar a lo que ocurre en cualquier otra empresa. Esto incluye identificar y mitigar riesgos como la exposición a productos de limpieza peligrosos, posturas inadecuadas, o el uso de herramientas peligrosas.
- **Equipos de protección individual (EPI):** las personas empleadas del hogar deben tener acceso a los equipos de protección necesarios, como guantes, mascarillas o calzado adecuado, dependiendo de las tareas que realicen.
- **Formación en prevención:** los empleadores deben proporcionar a sus empleados formación en seguridad laboral. Esta capacitación garantiza que el personal del hogar esté preparado para reconocer y prevenir riesgos en su lugar de trabajo.
- **Vigilancia de la salud:** se establece un control de la salud de las personas empleadas, con exámenes periódicos realizados por el Sistema Nacional de Salud, buscando la detección temprana de posibles enfermedades relacionadas con su trabajo.
- **Protección ante riesgos graves:** si existe un riesgo grave e inminente, las personas empleadas del hogar tienen derecho a paralizar su actividad hasta que se adopten medidas para corregir la situación.
- En caso de riesgo grave e inminente, la persona empleadora debe informar rápidamente a las personas trabajadoras del hogar familiar sobre el riesgo y adoptar medidas de protección.
- Las personas trabajadoras pueden interrumpir su actividad y abandonar el domicilio si es necesario, sin exigirles que reanuden su trabajo mientras persista el peligro.
- La persona empleadora deberá proporcionar a las personas trabajadoras del servicio del hogar familiar equipos de trabajo adecuados para el desempeño de sus funciones y adoptará las medidas necesarias para que su utilización pueda efectuarse de forma segura.
- Deberá asegurarse de que las personas trabajadoras tienen a su disposición toda la información necesaria en relación con los riesgos para la seguridad y la salud del trabajo que desempeñan, así como respecto de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos, colmando así su derecho de información.
- Las personas empleadoras deberán permitir la participación de las personas trabajadoras en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud en el servicio del hogar familiar.
- La persona empleadora asumirá personalmente la organización de la actividad preventiva, designando una o varias personas trabajadoras para ocuparse de dicha actividad, o concertando dicho servicio con un servicio de prevención ajeno. En particular, las personas empleadoras podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar y dar cobertura a la previsión de riesgos derivados del trabajo doméstico. Asimismo, cabe la posibilidad de que ella misma -o una persona de su entorno-, asuma personalmente la función siempre que tenga la capacidad correspondiente para desarrollar las funciones preventivas que deba llevar a cabo.
- Las personas empleadoras deberán acreditar que las personas trabajadoras a su servicio cuentan con el reconocimiento médico que garantiza la vigilancia de su salud.

Figura 2.- Pictogramas habituales recogidos en la información para el usuario facilitada con las escaleras de mano.

			
Manténgase fuera del alcance de los niños.	Evítense el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua.	No ingerir. En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico.	Las personas con piel sensible o dañada han de evitar el contacto prolongado con el producto.
			
Lavar las manos después del uso.	No mezclar con otros productos.	Consérvese únicamente en el recipiente de origen.	Ventilar la sala después del uso.
			
Cierre bien la tapa.	Utilizar con las manos secas.	Cierre bien la bolsa.	No rasgar, romper ni cortar.

2.1.3. Entrada en vigor del RD 893/2004

Si bien este real decreto entró en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, el pasado 12 de septiembre de 2024, tiene una entrada en vigor diferida:

- Las obligaciones previstas en este real decreto no resultarán exigibles hasta transcurridos seis meses desde la puesta a disposición de la herramienta a la que se refiere la disposición adicional primera, incluso cuando la persona empleadora concierte dicho servicio con un servicio de prevención ajeno.
- Transcurrido el plazo anterior, la parte relativa a la formación en materia preventiva no será de aplicación hasta que se dicte la Resolución del Servicio Público de Empleo Estatal para la puesta en marcha de las actividades de formación en materia preventiva.
- De igual manera, una vez transcurrido el plazo del apartado anterior, el artículo 8 relativo a la vigilancia de la salud, será de aplicación solo cuando se desarrollen las previsiones normativas relativas a la realización de reconocimientos médicos en el marco del Sistema Nacional de Salud establecido en la disposición adicional sexta.

Es decir, primero se tiene que elaborar la herramienta, para lo que está fijado un plazo de diez meses y, si este plazo se cumple, pasarán otros seis meses. Total, mínimo más de año y medio.

Y quedará pendiente el desarrollo de las previsiones normativas relativas a la realización de reconocimientos médicos en el marco del Sistema Nacional de Salud establecido en la disposición adicional sexta.



Las personas empleadoras deberán acreditar que las personas trabajadoras a su servicio cuentan con el reconocimiento médico que garantiza la vigilancia de su salud.

2.2. Coordinación de actividades empresariales

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 (Ley de prevención de riesgos laborales), 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.

3. RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS

3.1. Riesgos de seguridad y salud 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.

3.1.1. Accidentes por caídas al mismo nivel

Las caídas al mismo nivel son, quizás, el riesgo más habitual en la realización de las tareas domésticas.

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.
- **Iluminación.** Hay que garantizar adecuados y uniformes niveles de iluminación de forma que ello permita atravesar los locales sin peligro.
- **Escaleras.** Podemos prevenir resbalones y tropiezos en las escaleras instalando pasamanos o recubrimientos antideslizantes y de elevada visibilidad. Igualmente, los desniveles tienen que estar bien señalizados.
- **Derrame de producto.** Debe de 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 señalarlo.
- **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.
- **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 transparentes 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.

3.1.2. 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.
- Nunca se limpiarán superficies sobre las que **no se tiene visibilidad**. Por ejemplo, para limpiar las 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.

3.1.3. 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 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, etc.
- 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, si se precisa, iluminación localizada.

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

3.2. Riesgos eléctricos

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 (contactos eléctricos directos), o alargaderas en los que el aislamiento se encuentra deteriorado (contactos eléctricos indirectos). 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 de 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.

3.2.1. Medidas preventivas

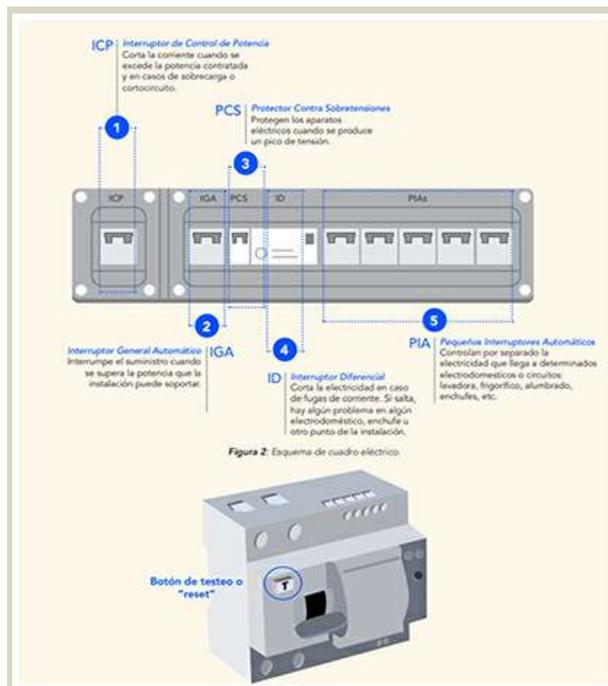
Veamos algunas medidas preventivas y normas de seguridad básicas a seguir respecto:

- 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.
- 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, se usarán bases y clavijas adecuadas que permitan su conexión.

- Cuando sea necesario, se utilizarán alargaderas o bases de enchufe múltiples. Nos aseguraremos de que son capaces 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 deben desconectar los enchufes tirando del cable; se debe de desconectar cogiendo la clavija conectora y tirando de ella.

Figura 3.- Interruptor diferencial



3.2.2. 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 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, o 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.

3.3. Contactos térmicos: quemaduras

La preparación de comidas y el planchado son las tareas con mayor riesgo de producir quemaduras, aunque existen otras causas como, por ejemplo, el contacto con estufas o infernillos.

Uno de los lugares más habituales en los que se producen los accidentes domésticos es la cocina, siendo el fuego su principal causa. Los incendios en esta dependencia se producen, generalmente, debido a la falta de vigilancia durante el cocinado de alimentos, a la presencia de grasas en la

campana extractora, al inadecuado mantenimiento de las instalaciones de gas y eléctricas o a la manipulación indebida de las mismas.

No obstante, los incendios pueden generarse en otras áreas de la vivienda, debido, entre otros factores, a sobrecargas de los enchufes o fallos en equipos electrónicos.

3.4. Riesgos derivados de la utilización de productos químicos

El uso de productos químicos, fundamentalmente en las labores de limpieza, puede tener efectos nocivos para la salud por inhalación, por contacto dérmico o por ingestión. Así mismo, su uso continuado puede llegar a ocasionar alergia.

En efecto, 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 sulfumán, 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 4.- Pictogramas GHS de peligro.

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

3.4.1. 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, etc.).
 - **Frases de peligro:** una o varias frases donde se indican los riesgos del producto: «Provoca quemaduras», «Fácilmente inflamable», «Irrita las vías respiratorias», etc.
 - **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», etc.
- 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.

Figura 5.- Modelo de etiqueta para una sustancia peligrosa.



.- 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.

Figura 6.- Compatibilidades en función de la peligrosidad de los productos.

					
Se puede almacenar conjuntamente	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

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.

- ¡Estos son los productos de limpieza que no debes mezclar!

Aunque podría ser infinita, veamos una pequeña selección de mezclas peligrosas. Los productos de limpieza solo se deben usar para lo que han sido diseñados, hay que respetar siempre las instrucciones del fabricante, y jamás se deben mezclar con otras sustancias, por muy inofensivas que parezcan, porque pueden producir reacciones químicas con consecuencias letales. Veamos algunos productos que no se deben de mezclar:

- **Amoniaco y lejía.** La mezcla de estas dos sustancias conduce a la formación de un gas de cloramina. Es un gas tóxico por inhalación, que puede quemar las vías respiratorias, las mucosas y los ojos y producir asfixia. Esta es una de las mezclas domésticas más peligrosas y que más vidas ha costado. Además, el gas que se desprende con la mezcla recuerda al «olor a limpio» de las piscinas, por lo que es difícil identificar el peligro antes de que sea demasiado tarde.
- **Vinagre y lejía.** Al mezclar lejía con vinagre, que no es más que una disolución de ácido acético, se produce gas cloro. Este gas produce quemaduras en las mucosas, los ojos y las vías respiratorias.
- **Lejía y agua caliente.** A partir de 30°C la lejía comienza a descomponerse liberando gas cloro, que es un compuesto tóxico, corrosivo e irritante, por eso jamás se debe mezclar con agua caliente. Además, hace que la lejía pierda capacidad desinfectante, algo que resulta contraintuitivo.
- **Lejía y alcohol.** El alcohol que suele haber en casa es una disolución de etanol en agua. Este compuesto puede reaccionar con el hipoclorito de la lejía dando lugar a la formación de ácido clorhídrico y cloroformo, dos sustancias sumamente tóxicas.
- **Lejía y agua oxigenada.** El agua oxigenada reacciona con el hipoclorito de la lejía dando lugar a la formación de cloratos y percloratos, en una serie de reacciones químicas exotérmicas, que desprenden calor. El aumento de la temperatura y la formación de estos compuestos acarrea un elevado riesgo de explosión.
- **Vinagre y agua oxigenada.** El peróxido de hidrógeno del agua oxigenada y el vinagre reaccionan formando ácido paracético, que es una sustancia oxidante e irritante que puede dañar la piel, los ojos y el sistema respiratorio.
- **Lejía y casi cualquier producto de limpieza.** Muchos productos de limpieza contienen aminas cuaternarias o amoniaco, como los lavavajillas, limpiacristales, o limpiadores de baño.

Su mezcla con lejía puede producir desde cloraminas hasta cloro puro, ambos gases tóxicos, corrosivos e irritantes.

- **Vinagre y bicarbonato.** El ácido acético reacciona con el bicarbonato en una reacción de neutralización ácido-base que produce acetato de sodio y ácido carbónico que se desprende como burbujas de dióxido de carbono. La reacción química es muy aparente, pero no tiene poder de desinfección, ya que las dos sustancias se neutralizan entre sí. Si esta mezcla se realiza en un recipiente cerrado, el calentamiento y la formación de gases puede provocar una explosión.
- **Sulfumán con casi cualquier producto.** El sulfumán, también conocido como agua fuerte, es una disolución de ácido clorhídrico. Es un ácido fuerte que por sí solo desprende un gas corrosivo y muy irritante que solo se debería manejar en espacios muy bien ventilados y con ropa, guantes y gafas de seguridad. Reacciona con casi cualquier ingrediente habitual de los productos de limpieza, siendo especialmente peligroso mezclarlo con bases.
- **Sosa cáustica con casi cualquier producto.** La sosa cáustica es una base fuerte que al mezclarse con agua desprende mucho calor. Reacciona de forma violenta con las sustancias ácidas, generando un riesgo de explosión y salpicadura.

En caso de intoxicación accidental (picor, tos, náuseas, escozor, mareo, dolor de cabeza, somnolencia, dificultad para respirar o dolor de barriga, que son los síntomas más frecuentes) hay que llamar inmediatamente a emergencias (112) o al Servicio de Información Toxicológica (915620420).

3.5. 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:

- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente y, siempre, antes de su uso, deberá asegurarse su estabilidad.
- 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.
- 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.
- Nunca se debe mover una escalera estando el trabajador subido a ella.

3.6. 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 por debajo del 17%, pueden manifestarse efectos graves que incluso pueden causar la muerte.
- **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).

-.- 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.

3.7. 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 máscaras 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...). dotadas de toallas de uso individual y de productos desinfectantes para las manos, ojos, boca y heridas.
- Se debe utilizar ropa de trabajo individual adecuada, que no presente pliegues ni bolsillos donde se pueda acumular suciedad. Esta se debe guardar separada de la ropa de calle y no 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.

3.8. 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.

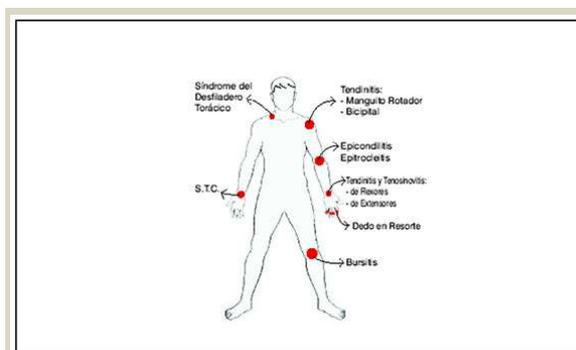
.- Medidas preventivas

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.
- 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).

Figura 7.- Lesiones músculo esqueléticas más usuales. Su ubicación



.- Elección de material y equipo

- Se debe elegir el material y equipo más adecuados a las necesidades del trabajo. 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.

.- 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. En general se debe de evitar la manipulación de pesos superiores a 25 Kg. y utilizar la fuerza de las piernas para levantar pesos, agachándose, flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta y llevando el peso lo más próximo posible al cuerpo como indica la figura 8.

Figura 8.- Como levantar cargas de forma segura.



3.9. 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.

.- 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.

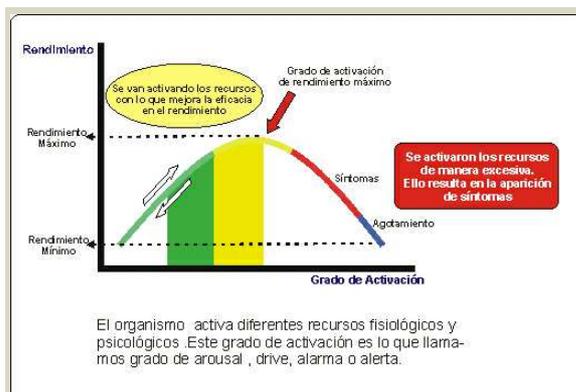
Es necesario un cierto nivel de estrés (eustress), pero es cuando la presión del medio sobrepasa a la capacidad del sujeto para adaptarse (distress) aparecen los efectos indeseables del estrés; malhumor, irritabilidad, inquietud, nerviosismo, tristeza, angustia, ansiedad, depresión, e incluso enfermedades psicosomáticas; 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.

Figura 9.- La curva del estrés



Esta curva relaciona el rendimiento exigido y nuestra respuesta.

.- Desgaste emocional derivado de una sensación de aislamiento.

Principalmente durante el desarrollo de las tareas domésticas y debido a una inadecuada organización de estas tareas, además de generar estrés, puede producir desgaste emocional que se manifiesta a través de múltiples problemas de salud como, por ejemplo, trastornos digestivos, alteración del sueño, dolores de cabeza, etc.

Así mismo, la falta de reconocimiento social y la pertenencia al colectivo de «trabajadores invisibles», unido a la realización de trabajos en solitario, puede causar una sensación de aislamiento que también puede afectar a la salud mental del personal del servicio doméstico.

.- Maltrato, acoso y violencia

Principalmente los trabajadores del servicio del hogar pueden verse expuestos a comportamientos violentos por parte de la persona que le contrata o de alguna de las personas que vivan en el

hogar y que pueden suponer un importante riesgo, implícito o explícito, para su seguridad o su salud (física y/o psíquica).

La violencia puede ser física (abusos o ataques físicos o sexuales) o psicológica (intimidación, amenazas, trato discriminatorio por raza o sexo, etc.).

4. ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

Otra cuestión importante a coordinar 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:

- Saber a quién avisar en caso de emergencia.
- Saber qué deben hacer y qué no deben hacer, por ejemplo, no usar nunca los ascensores.
- Conocer el punto de reunión, los recorridos de evacuación, así como 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.

Para finalizar nuestra exposición, deseamos 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.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Cómo utilizar con seguridad los productos de limpieza. Cruz Gracia Cosculluela y Dr. Ricardo Fernández García. Gestión Práctica de Riesgos Laborales nº 143. Diciembre de 2016
- La prevención de riesgos laborales en el sector de la limpieza. Cruz Gracia Cosculluela y Dr. Ricardo Fernández García. Gestión Práctica de Riesgos Laborales, nº 170. Mayo 2019
- Prevención de riesgos laborales en las tareas de limpieza. Cruz Gracia Cosculluela y Dr. Ricardo Fernández García. Gestión Práctica de Riesgos Laborales nº 203. Mayo 2022.
- Manual de limpieza: el cómo y con qué limpiar. Cruz Gracia Cosculluela; Dr. Ricardo Fernández García ISBN 13: 978-84-09-56227-5. 2023
- 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) 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^a 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^a 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.
- Buenas prácticas preventivas en el servicio doméstico, dirigidas a la persona titular del hogar y del servicio doméstico. Cecilia Gavilanes Pérez, Ana Sánchez Sauce. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), agosto 2021