

Guía sindical para la eliminación de tóxicos del sector de limpiezas



Disruptores Endocrinos: 
un nuevo riesgo tóxico



Infórmate en: Secretarías de Medio Ambiente y Salud Laboral
y Secretarías de la Mujer de CC.OO.
Asesórate en: Gabinetes de Salud Laboral y Medio Ambiente de CC.OO.

Disruptores Endocrinos: un nuevo riesgo tóxico

Guía sindical para la eliminación de tóxicos del sector de limpiezas



Presentación

El riesgo químico supone uno de los riesgos más importantes del sector de limpiezas.

Muchos de los productos que se utilizan en el trabajo de limpieza son peligrosos porque pueden producir quemaduras, irritaciones o asfixia. Hay otros cuyos efectos no son tan inmediatos por lo que pasan inadvertidos y, sin embargo, dañan la salud como es el caso de los que contienen sustancias cancerígenas o sustancias que alteran el sistema endocrino.

Los disruptores endocrinos son sustancias químicas capaces de alterar el sistema hormonal y ocasionar graves daños sobre la salud de las mujeres y hombres expuestos y en sus hijas e hijos.

La Comisión Europea reconoce la urgencia de abordar este problema y la falta de información que sobre el mismo existe, por lo que está realizando una ambiciosa campaña de investigación y documentación. Entre tanto, se recomienda la aplicación del Principio de Precaución, que en el ámbito laboral implicaría evitar el uso de una sustancia si existen dudas razonables sobre su peligrosidad.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales también establece como primer principio de la acción preventiva evitar los riesgos, antes incluso que las medidas de control.

Con esta Guía se pretende informar sobre algunos riesgos químicos y de forma especial sobre riesgos emergentes, como es el caso de los disruptores endocrinos, centrándose en cómo evitar los riesgos.

Autoras: Estefanía Blount, Miquel Crespo y Dolores Romano

Edita: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).
Confederación Sindical de Comisiones Obreras (CC.OO.)

Patrocina: Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (AMAT)

Agradecemos la colaboración de Susana Brunel, Alfonso Calera, Amparo Casal, Luis Clarimón, Rafael Gadea, Clotilde de Mesa, Loly Fernández y Ángel Muñoa.

Realiza: Paralelo Edición, S.A.

Depósito Legal: M-14621-2003



Impreso en papel reciclado

El sindicato dispone de materiales para orientar a los Delegados y a las Delegadas de Prevención sobre cómo evaluar y controlar el riesgo químico, o cómo garantizar la vigilancia de la salud, aspectos fundamentales para proteger la salud de los trabajadores y las trabajadoras (ver capítulo 7).

Esta Guía tiene, por tanto, la intención de orientar a los Delegados y las Delegadas de Prevención en la eliminación y/o sustitución de las sustancias tóxicas utilizadas en el sector de limpiezas, defendiendo así la salud de los trabajadores y trabajadoras y el medio ambiente.

Joaquín Nieto Sainz
*Secretario Confederal de Medio Ambiente
y Salud Laboral*



Índice

1. Limpieza y productos de limpieza	7
2. Riesgos sobre la salud y el medio ambiente	11
3. Sustitución de productos de limpieza tóxicos	19
4. Limpieza y desinfección segura y eficaz	23
5. Normativa	29
6. Vías de intervención sindical	31
7. Más información	37

Anexos

Anexo I.	
Tabla A1. Efectos de sustancias que componen productos de limpieza	41
Tabla A2. Efectos de sustancias que componen productos desinfectantes	44
Anexo II.	
Información que deben contener las etiquetas. Significado de símbolos	45
Anexo III.	
Información que deben contener las fichas de datos de seguridad. Procedimiento de petición de información	49
Anexo IV.	
Modelo de solicitud de información	51
Anexo V.	
Modelo de presentación de propuestas	53
Anexo VI.	
Fumigaciones	55
Anexo VII.	
Criterios de selección de productos de limpieza y desinfección	59

1 Limpieza y productos de limpieza

Limpieza es el conjunto de operaciones que se realizan para eliminar la suciedad visible o «microscópica» de una superficie, ya sea por motivos sanitarios o estéticos. Una limpieza regular y periódica reduce además la presencia de microorganismos patógenos (los que nos pueden ocasionar enfermedades), reduciendo a su vez la necesidad de desinfectar (reducir o eliminar la presencia de patógenos).

Las operaciones de limpieza incluyen numerosas tareas diferentes, en los que se utilizan distintos métodos, procesos y productos.

Así, las actividades industriales de limpieza¹ incluyen limpiezas de edificios de oficinas, centros sanitarios, industrias, mataderos, centros comerciales, domicilios particulares, etc. Y, por tanto, los locales a limpiar son muy diferentes: oficinas, baños, cocinas, jardines, pasillos, almacenes, naves industriales, salas de despiece, etc., así como las superficies a limpiar: metales, azulejos, plásticos, madera, cristal, tejidos, etc.

Si a esta variedad de actividades, locales y superficies, le añadimos los distintos tipos de suciedad que nos podemos encontrar: tierra, polvo, grasas, pinturas, restos de comida, etc., podemos entender que existan en el mercado miles de productos de limpieza diferentes, compuestos por cientos de ingredientes con diferente grado de peligrosidad.



NOTAS:

1 CNAE 93, grupo 74.7: Actividades Industriales de Limpieza.

La **Tabla 1** refleja los principales grupos de componentes de los productos de limpieza, su utilidad y algunas de las sustancias más comunes de cada grupo.

Los productos de limpieza se componen, en general, de mezclas de varias sustancias que combinan distintas propiedades en función de la suciedad, superficie y tipo de local a limpiar o la dureza del agua con la que se limpia. Así, un limpiador general puede contener un tensioactivo junto a un álcali. Un detergente puede contener tensioactivos, agentes secuestrantes, blanqueantes, colorantes, perfumes, etc. (ver definiciones en *Tabla 1*). Hay productos de limpieza que contienen decenas de sustancias diferentes.

> Algunos datos:

El sector de limpiezas ocupa en el Estado español a unos 246.000 trabajadores y trabajadoras, un 70% de los cuales son mujeres.

Los servicios de limpieza de interior de edificios suponen el 80% de la actividad de las 8.500 empresas que componen este sector, que representan a su vez el 27,9% del total de empresas de limpieza de Europa.

En los EE.UU. se estima que cada trabajador y trabajadora del sector puede utilizar 127 litros de productos tóxicos al año. Un 6% de los trabajadores y trabajadoras del sector en este país sufren daños por sustancias químicas cada año.

Trasladando estos datos a España, los trabajadores y trabajadoras del sector podrían estar manejando en total 31 millones de litros de productos tóxicos al año.

DBK, S.A. (2002) Sumario ejecutivo. Empresas de Limpieza. Janitorial Pollution Prevention Project. <http://www.westp2net.org>
 AECIL (2000) Informe del sector limpieza. <http://www.1a3soluciones.com>

> Tabla 1: Productos de Limpieza

COMPONENTES	UTILIDAD	SUSTANCIAS
ÁLCALIS		
	Sustancias cáusticas (pH mayor de 7) utilizadas para la limpieza de azúcares solubles, hidratos de carbono y proteínas. En general son sustancias corrosivas, los de acción más fuerte se utilizan para eliminar suciedades incrustadas como las que se encuentran en los hornos y también pueden remover grasas. Los de acción media se utilizan diluidos para limpiar suciedades livianas.	amoniaco hidróxido de sodio hidróxido de potasio bicarbonato sódico
ÁCIDOS		
	Sustancias con pH menor de 7 que se utilizan para remover materiales incrustados en superficies, como óxidos metálicos o sales minerales. Se utilizan en productos antical y en limpiezas específicas, no pueden ser utilizados como limpiadores multiuso.	ácido clorhídrico ácido nítrico ácido fosfórico ácido acético ácido peracético ácido cítrico
TENSIOACTIVOS		
	Sustancias que desagregan la suciedad, se unen a las grasas y facilitan su dilución en el agua de lavado. Existen cientos de sustancias tensioactivas diferentes, que se agrupan en cuatro familias.	aniónicos catiónicos no iónicos anfóteros
DESENGRASANTES		
	Sustancias que disuelven restos de grasas y aceites naturales y derivados del petróleo, como los aceites lubricantes.	dietilenglicol butoxietanol propanol tolueno benceno xileno tricloroetileno ácido cítrico ácido acético
SECUESTRANTES		
	Sustancias que impiden que los minerales cristalicen, precipiten o se incrusten en los materiales con los que contactan. Los detergentes utilizados con aguas «duras», que contienen gran cantidad de carbonatos o magnesio requieren secuestrantes para facilitar el lavado.	EDTA polifosfatos gluconatos nitrilotriacetato de trisodio citratos zeolitas

2 Riesgos sobre la salud y el medio ambiente

Las trabajadoras y los trabajadores del sector limpiezas están en contacto diario con numerosas sustancias químicas peligrosas que componen los productos de limpieza y desinfección que utilizan. También pueden estar expuestos a sustancias tóxicas peligrosas durante y después de operaciones de fumigación de los locales en los que trabajan.

Estos productos pueden y deben ser sustituidos por otros que contienen ingredientes de menor peligrosidad para la salud y el medio ambiente.

Riesgos para la salud

Efectos agudos, son los efectos causados a corto plazo, desde unos segundos a unas horas después de una sola exposición a una cantidad de la sustancia:

EFECTOS AGUDOS	EJEMPLOS DE SUSTANCIAS
Quemaduras	amoníaco, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio
Irritación de ojos, nariz y garganta	hipoclorito de sodio (lejía), ácido acético, butoxietanol
Eczema e irritación de la piel	ácido peracético, butoxietanol, amoníaco
Náuseas, vómitos, mareos	butoxietanol, dietilendicloromonobutyleter
Dolores de cabeza	amoníaco, metanol, etanol
Actuación sobre el sistema nervioso central (SNC) con efecto narcótico (sensación de somnolencia), hasta inconsciencia, parálisis, convulsiones e incluso muerte por parada cardiorrespiratoria	tolueno, propanol, percloroetileno



Efectos crónicos, son los efectos causados a largo plazo por exposiciones frecuentes y largo periodo:

EFFECTOS CRÓNICOS	EJEMPLOS DE SUSTANCIAS
Lesiones en piel (dermatitis, enrojecimiento, urticaria y sequedad)	hipoclorito de sodio (lejía), propanol
Lesiones en sistema nervioso central (SNC)	amoníaco, tolueno, metanol, etanol
Lesiones en riñón: insuficiencia renal en casos graves	butoxietanol, resorcinol
Lesiones en hígado: síntomas digestivos como pérdida de apetito, náuseas, mal sabor de boca	dietilenglicolmonobutyleter, resorcinol, amoníaco
Lesiones en pulmones: dificultad respiratoria	ácido clorhídrico (salfuman), formaldehído, peróxido de hidrógeno
Daños a la reproducción	tolueno, tricloroetileno, percloroetileno, ftalatos
Daños al sistema inmunológico	percloroetileno
Asma	glutaraldehído, formaldehído, cloraminas
Cáncer	ver Tabla 2
Disrupción endocrina	ver Tabla 3

> **Tabla 2: Sustancias cancerígenas en productos de limpieza**

SUSTANCIA	Nº CAS	CLASIFICACIÓN*
Tricloroetileno	79-01-6	C2
Formaldehído	50-00-0	C2
Tetracloroetileno	127-18-4	C2
Estireno	100-42-5	C2
Paradiclorobenceno	106-46-7	C2
Naftaleno	91-20-3	C2
Dietanolamina	111-42-2	IARC 3
2- fenilfenol	90-43-7	IARC 3

C2: probable cancerígeno
IARC 2B: posible cancerígeno
IARC 3: evidencia insuficiente

IARC: es una asociación internacional dedicada a la investigación sobre cáncer. Su clasificación de sustancias cancerígenas es una referencia internacional.

Los disruptores endocrinos son sustancias químicas capaces de alterar el sistema hormonal y ocasionar diferentes daños sobre la salud de las mujeres y hombres expuestos y en sus hijas e hijos. Los efectos más preocupantes ocurren en hijas e hijos de madres expuestas durante el embarazo y la lactancia. También afectan a la reproducción y la salud de otras especies animales debido a la contaminación ambiental. Sus efectos se producen a dosis muy bajas, en general muy por debajo de los límites de exposición legalmente establecidos.

Las **Tablas A1 y A2** del Anexo I incluyen los efectos agudos y crónicos sobre la salud y efectos sobre el medio ambiente de componentes de productos de limpieza y de alternativas de menor peligrosidad.

> **Tabla 3: Sustancias disruptoras endocrinas en productos de limpieza**

SUSTANCIA	Nº CAS	USOS/Aplicaciones
Tetracloroetileno ¹	127-18-4	Disolvente Limpiametales y quitamanchas
Dibutilftalato ²	84-74-2	Disolvente presente en muchos productos de limpieza
Estireno	100-42-5	Disolvente
Tensioactivos no-iónicos		
Nonoxinol ³	9016-45-9	Tensioactivos no-iónicos
Polietilenglicol octilfenil éter	9036-19-5	presentes en muchos
Polietilenglicol nonilfenil éter ³	26027-38-3	detergentes

1 y 3 Listas 3 y 4 del documento Comisión de las Comunidades Europeas. Aplicación de la estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos. COM (1999) 706.
2 Our Stolen Future.

Vías de entrada de los tóxicos en el organismo

La absorción de las sustancias tóxicas por el organismo se efectúa principalmente a través de una o varias de estas tres vías: por inhalación, ingestión y por la piel.

> Inhalación

El árbol respiratorio es la vía de penetración más frecuente en el lugar de trabajo, ya que las sustancias contaminantes pueden estar mezcladas con el aire que respiramos. Desde los pulmones y transportadas por la sangre pueden afectar a otros órganos como el cerebro, hígado, riñón, etc. o atravesar la placenta y producir malformaciones fetales en las mujeres embarazadas. La inhalación es, por ejemplo, la principal vía de exposición al amoníaco.

> Ingestión

Introducción del tóxico a través de la boca, por contaminación de alimentos o bebidas, o cuando tras haber manipulado un producto peligroso, se llevan las manos a la boca para fumar, comer o incluso para secarse.

> Por la piel

Algunos productos, como los irritantes y los corrosivos, producen daño al ponerse en contacto con la piel, las mucosas o los ojos, o a través de pequeñas lesiones cutáneas. Otras sustancias, solubles en las grasas, actúan en la piel y, además, pueden penetrar a través de ésta en porcentajes que representan entre el 30 y 40% del total absorbido, distribuyéndose por todo el organismo a través de los capilares sanguíneos. Muchos alcoholes y disolventes presentes en productos de limpieza pueden ser absorbidos por la piel. Por eso es muy importante utilizar siempre guantes.

Riesgos derivados de la fumigación de locales y edificios

Las trabajadoras y los trabajadores de limpieza también pueden estar expuestos a sustancias tóxicas (entre ellas a disruptores endocrinos) con ocasión de la fumigación de los locales y edificios en los que desarrollan su actividad.

Después de la fumigación de los locales y edificios siempre pueden quedar restos de los productos utilizados, sobre todo cuando no se respetan los plazos

de seguridad o cuando se utilizan productos que permanecen activos largos períodos. Restos de estos productos pueden permanecer en el ambiente, en las superficies a limpiar o en los sistemas y conductos del aire acondicionado y así entrar en contacto con las trabajadoras y los trabajadores de limpieza. El **Anexo VI** amplía información sobre los riesgos de las fumigaciones y alternativas para eliminarlos.

> **Tabla 4: Procesos de limpieza que utilizan sustancias peligrosas**

PROCESO	PRODUCTOS	SUSTANCIAS MÁS PELIGROSAS
Desinfección	desinfectantes	glutaraldehído formaldehído metanol, etanol, propanol hipoclorito de sodio (lejía) ácido clorhídrico cloraminas, resorcinol
Limpieza y desengrase, por ejemplo cocinas, hornos, comedores	limpiadores generales alcalinos	amoníaco hidróxido de sodio (a altas concentraciones)
Desengrase: manchas de grasas y aceites naturales y sintéticos	disolventes	tricloroetileno, percloroetileno, formaldehído, butoxietanol
Descalcificación, limpieza de óxidos, desincrustación	limpiadores ácidos	ácido clorhídrico ácido nítrico ácido fosfórico
Limpieza de WC	limpiadores ácidos	ácido clorhídrico lejía (hipoclorito sódico)
Limpieza general	limpiadores generales	butoxietanol, amoníaco etanolamidas, hidróxido de sodio
Cristales	limpiacristales	butoxietanol
Superficies metálicas	limpiametales	butoxietanol, percloroetileno
Suelos	abrillantadores cristalizadores	butoxietanol, monoetanolamina ácido fosfórico, ácido clorhídrico
Graffitis	disolventes	percloroetileno, cloruro de metilo

Riesgos para el medio ambiente

Los productos de limpieza también pueden ocasionar graves problemas de contaminación ambiental incluyendo la contaminación del agua, de la atmósfera y la generación de residuos peligrosos.

> Contaminación del agua

Los productos de limpieza con **tensoactivos no-iónicos** (alquilfenoles etoxilados) son una de las principales fuentes de contaminación con **disruptores endocrinos** procedentes de este sector. Estas sustancias se dispersan en el medio ambiente a través de las aguas residuales vertidas por los desagües, que contaminan los ríos y mares, y por tanto los seres vivos que viven en ellos.

« Un estudio de la costa mediterránea española ha comprobado la presencia de tensoactivos procedentes de vertidos industriales y domésticos en el agua del mar. Se han detectado tensoactivos no-iónicos, con capacidad de acumularse en el ecosistema y alterar el sistema hormonal de los organismos en un 47% de las muestras de agua y en el 77% de las muestras de sedimentos². »

Los **compuestos clorados** de muchos productos, como la lejía o el ácido clorhídrico, o son tóxicos o se degradan en sustancias que son tóxicas para la fauna de los ríos. Además, muchos son persistentes y se acumulan en los tejidos grasos de los seres vivos.

Los **fosfatos** presentes en numerosos detergentes son responsables de la eutrofización³ de las aguas, ocasionando mortandades masivas de peces.

Muchas sustancias son además persistentes, no se degradan fácilmente en el medio ambiente, suponiendo una amenaza para los seres vivos.

> Contaminación atmosférica

Algunos ingredientes de limpieza, como alcoholes, disolventes, CFC o HCFC, entre otros, son volátiles, evaporan fácilmente a la atmósfera provocando distintos problemas de contaminación (destrucción de la capa de ozono, ozono ambiental⁴, etc.). A través de las corrientes atmosféricas se dispersan a otras zonas, trasladando el riesgo tóxico.

NOTAS:

2 R+D CSIC: «Contaminación orgánica en la costa mediterránea española». Enero-febrero 2002. <http://www.dicat.csic.es/rdcsc>.

3 La eutrofización consiste en el crecimiento excesivo de algas y flora de las aguas debido a la abundante presencia de fosfatos o nitratos. Este crecimiento excesivo reduce la concentración de oxígeno del agua, provocando la muerte de peces y otros animales por asfixia.

4 El ozono que se encuentra en la parte baja de la atmósfera (troposfera), el ozono ambiental, es perjudicial para nuestra salud. Sin embargo, el ozono de las capas altas de la atmósfera (estratosfera) protege a la Tierra de radiaciones ultravioleta nocivas del Sol.

> Generación de residuos peligrosos

Los envases de los productos de limpieza suelen tener restos de los compuestos tóxicos que contenían, convirtiéndose en un residuo peligroso que es necesario gestionar con cuidado para evitar problemas de contaminación en vertederos. Se deben entregar a empresas especializadas (gestores autorizados de residuos peligrosos) o, si se trata de pequeñas cantidades, llevar a los «puntos limpios» donde el ayuntamiento los recogerá.



¿Cómo conocer los riesgos de los productos de limpieza?

Etiquetas: las etiquetas de los envases son la primera fuente de información sobre los riesgos de los productos de limpieza. El **Anexo II** incluye la información que deben contener. Todos los envases deben estar correctamente etiquetados, aunque se hayan rellenado a partir de garrafas. En este caso, los suministradores de productos de limpieza han de proporcionar etiquetas adhesivas.

Ficha de datos de seguridad: es un documento que amplía la información sobre los riesgos de los productos, incluye información sobre la composición. La empresa tiene la obligación de entregar a los Delegados y las Delegadas de Prevención y/o de Personal las fichas completas y actualizadas de todos los productos de limpieza que se utilicen. El **Anexo III** incluye la información que deben contener las fichas.

3

Sustitución de productos de limpieza tóxicos

Se puede reducir e incluso evitar la exposición a las sustancias tóxicas presentes en los productos de limpieza y desinfección sustituyéndolas por sustancias alternativas menos peligrosas y aplicando buenas prácticas de limpieza y desinfección.

Un producto de limpieza está compuesto por una o varias sustancias activas con capacidad de desengrase, desinfección, disolución, desincrustación, etc., en función del tipo de suciedad o de microorganismos que pretenda combatir. La mayor parte de las acciones limpiadoras o desinfectantes se pueden realizar con unas pocas sustancias. La **Tabla 5** recoge ingredientes de productos de limpieza de menor toxicidad, ya que no tienen efectos crónicos sobre la salud, que pueden sustituir a productos tóxicos. La mayoría de estas sustancias son irritantes y algunas corrosivas por lo que siempre deben utilizarse gafas protectoras y guantes. Algunas de estas sustancias son muy corrosivas, a elevadas concentraciones, por lo que deben utilizarse diluidas, en concentraciones que no sean peligrosas. También debemos recordar que no se deben mezclar productos de limpieza.

> Proyecto sobre seguridad química para trabajadores de limpiezas de California

El Estado de California (EE.UU.) llevó a cabo en el año 2001 este proyecto de información sobre riesgo químico a trabajadores y trabajadoras del sector limpiezas del sur de California. Se difundió información sobre medidas preventivas a 6.550 trabajadores que utilizaban una media de 24 Kg. de sustancias peligrosas al año, logró la reducción neta de 8.265 Kg. de sustancias químicas peligrosas, principalmente de limpia cristales, limpia WC ácidos, limpiadores y desengrasantes generales y limpia metales.

Más información online en <http://www.westp2net.org/janitorial/jp4.htm>



> **Tabla 5: Sustancias de limpieza y desinfección alternativas**

USO/Acción	SUSTANCIAS	Nº CAS
Limpiador alcalino	hidróxido sódico	1310-73-2
	hidróxido potásico	1310-58-3
	bicarbonato sódico	144-55-8
Limpiador ácido	ácido cítrico	77-92-9
	ácido acético	64-19-7
	ácido peracético	79-21-0
Tensioactivo	jabones de grasas naturales	
Desengrasante	ácido cítrico	77-92-9
	ácido acético	64-19-7
Secuestrante	citrato de sodio	68-04-2
	aluminosilicato de sodio	1344-00-9
Desinfectante	ácido acético	64-19-7
	ácido peracético	79-21-0
	peróxido de hidrógeno*	7722-84-1
	peróxido de sodio	1310-73-2
	sulfato sódico	7757-82-6
	propanol	67-63-0
* El uso histológico (desinfección de tejidos) se considera cancerígeno en animales. Para usos laborales, excepto en vías de exposición poco comunes y niveles altos, no presenta probabilidad de ser cancerígeno en humanos.		

Se pueden comparar los riesgos sobre la salud y el medio ambiente de estas sustancias alternativas, con los riesgos de las sustancias encontradas usualmente en productos de limpieza y desinfección consultando las [Tablas A1](#) y [A2](#) del [Anexo I](#).

Estos ingredientes ya se encuentran en el mercado y desde algunas administraciones se está fomentando su uso. Así, las distribuidoras de productos de limpieza han introducido líneas de productos «verdes», formulados con las sustancias alternativas de la [Tabla 5](#) o con componentes naturales. Por otra parte, la Generalitat de Catalunya ha publicado una guía para reducir los residuos químicos en centros sanitarios que propone estos ingredientes como alternativas en los productos de limpieza⁵.

En cualquier caso, siempre se deben consultar los riesgos de los productos que se utilicen en la etiqueta y en la ficha de datos de seguridad, siendo conscientes que no incluyen los problemas de disrupción endocrina, dado que se trata de un nuevo riesgo tóxico. Para comprobar la presencia de disruptores endocrinos deberemos cotejar el listado del folleto de la campaña «*Disruptores endocrinos: un nuevo riesgo tóxico*» con la lista de componentes del producto que proporciona su ficha de datos de seguridad.

Los disruptores endocrinos que se encuentran en productos de limpieza se pueden sustituir de la siguiente forma:

SUSTANCIA	USO	SUSTANCIAS ALTERNATIVAS
Tetracloroetileno	Disolvente clorado presente en limpiadores para metales y quitamanchas de moquetas y tapicerías	Desengrasantes a base de ácido acético y/o ácido cítrico
Dibutilftalato Estireno	Disolventes presentes en muchos productos de limpieza	Desengrasantes a base de ácido acético y/o ácido cítrico
Nonoxinol Polietileno glicol octilfeniléter Polietileno glicol nonil fenil éter	Tensioactivos no-iónicos presentes en muchos detergentes	Utilización de jabones de hidróxido de sodio o de hidróxido de potasio. Utilización de jabones fabricados con grasas naturales

NOTAS:

5 "Guía de gestión de residuos químicos en centros sanitarios". Área de Salud Pública de la Generalitat de Catalunya. 29 de noviembre de 1999.

4 Limpieza y desinfección segura y eficaz

Las siguientes medidas pueden ayudar a reducir los riesgos de los productos de limpieza. Algunas son obligatorias para los empresarios y otras son recomendaciones que le puedes hacer como Delegado o Delegada de Prevención.

Conoce lo que usas

- > Lee las etiquetas y las fichas de datos de seguridad de los productos que utilices y sigue las instrucciones. En el **Anexo II** puedes comprobar la información que deben contener obligatoriamente.
- > Comprueba los componentes del producto y sus riesgos.
- > Asegúrate que todos los recipientes contienen etiquetas. Si rellenas envases pequeños desde garrafas, la empresa debe proporcionar etiquetas para pegar a los envases pequeños.

... y protégete

- > Utiliza sólo la cantidad mínima indicada.
- > Utiliza las medidas de protección que aconsejen. Utiliza siempre guantes y gafas.
- > No mezcles productos y almacénalos de la forma indicada en la ficha de datos de seguridad.

Demanda formación

Demanda a la empresa un Plan de Formación sobre métodos y técnicas de trabajo y sobre salud y seguridad. La formación de los trabajadores y las trabajadoras es la base esencial de la prevención de los accidentes y las enfermedades profesionales y es una obligación legal de los empresarios. Infórmate en el sindicato sobre las posibilidades, así como sobre los cursos de formación para Delegados y Delegadas de Prevención.

Utiliza el producto y la frecuencia adecuada

- > **Limpieza:**
El producto de limpieza se debe elegir en función de la naturaleza de la suciedad y el tipo de superficie a limpiar. Se debe empezar utilizando los productos más suaves y sólo en caso de no obtener los resultados adecuados utilizar productos más fuertes. Las limpiezas frecuentes con productos suaves pueden evitar la necesidad de limpiezas en profundidad.
- > **Desinfección:**
Los medios que se utilicen para desinfectar deben adecuarse a los microorganismos patógenos y al riesgo real de infección que exista. No todas las zonas o equipos requieren los mismos niveles de desinfección. Así, unos locales administrativos



presentan un riesgo nulo frente a un local donde se manipulan alimentos. Cada empresa debe definir los niveles de riesgo para cada local y equipos en función de su actividad, y por tanto el grado de desinfección necesario.

Los análisis de control microbiológico son muy útiles para determinar si existen microorganismos patógenos a eliminar, los riesgos de cada zona y si es necesario desinfectar, ya que en ocasiones una buena ventilación o limpieza es suficiente. Se debe comprobar en las especificaciones del producto qué tipo de gérmenes elimina éste. El uso abusivo de desinfectantes de amplio espectro puede provocar resistencias en los microorganismos, con lo que cada vez es más difícil luchar contra ellos.

Utilizar los productos menos peligrosos

Demanda a tu empresa la utilización de productos de limpieza y desinfección que estén compuestos por las sustancias alternativas incluidas en la [Tabla 5](#).

El **Anexo VII** incluye criterios que puedes seguir a la hora de seleccionar los productos de limpieza.

Buenas prácticas

Puedes proponer a la empresa las siguientes prácticas para reducir el riesgo químico.

Buenas prácticas de desinfección

- > **Garantizar una buena limpieza.** Una limpieza en profundidad de lavabos, WC, tiradores y otras superficies duras que se tocan con frecuencia, es el primer paso, y el más importante, para prevenir la propagación de enfermedades, ya que una buena limpieza elimina la mayoría de los gérmenes patógenos de estas superficies.
- > **Utiliza métodos correctos.** Los productos desinfectantes necesitan empujar la superficie a desinfectar durante al menos 10 minutos. Al ser este tiempo superior al que permiten los tiempos de trabajo en general, una buena limpieza previa de la superficie es muy importante.

Desinfección regular: se debe limpiar en profundidad y utilizar después la mínima cantidad posible de un producto desinfectante suave, pero efectivo.

Desinfección profunda: en algunas ocasiones será necesario desinfectar en profundidad alguna zona del edificio (por ejemplo si alguien se ha herido) y utilizar sustancias más fuertes.

Asegúrate de conocer los riesgos de los productos que se utilizan y utiliza gafas y guantes para protegerte.

Buenas prácticas de limpieza para distintas superficies

Cada superficie a limpiar requiere un producto o unas prácticas de limpieza determinadas.

SUPERFICIE/PROCESO	BUENAS PRÁCTICAS DE LIMPIEZA SEGÚN LA SUPERFICIE
METALES	<ul style="list-style-type: none"> > Utilizar productos suaves para la limpieza diaria. Si se resisten las manchas de grasa, aplicar un desengrasante a la bayeta e intentar limpiarlo. Si aun así se resiste, aplicarlo sobre la superficie a limpiar protegiéndote con la bayeta. > <u>No utilizar productos inflamables ni aerosoles.</u>
CRISTALES	<ul style="list-style-type: none"> > Utilizar productos suaves para la limpieza diaria. El papel de periódico impregnado en vinagre da muy buenos resultados, pero se deben usar guantes. > <u>Evitar los productos inflamables.</u> > Si es necesario utilizar un desengrasante, aplicarlo a la bayeta.
MOQUETAS	<ul style="list-style-type: none"> > Eliminar moquetas en zonas donde se utilicen productos químicos, tintas, alimentos y bebidas como almacenes, copisterías, comedores y cafeterías. > Evitar la entrada de polvo y tierra de la calle colocando alfombras en las puertas y aspirando éstas con frecuencia. El polvo se acumula cerca de paredes y en los bordes de las moquetas, aspirar con más cuidado estas zonas. > <u>Ventilar si se lavan las moquetas, aunque se utilicen productos suaves.</u>
SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> > Los productos para pulido y vitrificado de suelos son muy peligrosos, ocasionan graves riesgos tanto a trabajadoras de limpieza como a los ocupantes de los edificios. Para reducir estos riesgos: <ul style="list-style-type: none"> > <u>Elegir suelos resistentes (por ejemplo gres) que no necesiten pulidos frecuentes.</u> > Reducir la frecuencia de pulidos: evitando la entrada de suciedad de la calle, protegiendo las zonas de paso y desgaste mayor con moquetas o gomas, limpiando con mopas o aspirando frecuentemente. Muchos pulidos se hacen por estética, por mantener los suelos brillantes. Pide a la empresa que valore esta necesidad frente a los riesgos que conlleva.

sigue>	
SUPERFICIE/PROCESO	BUENAS PRÁCTICAS DE LIMPIEZA SEGÚN LA SUPERFICIE
SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> > En caso de utilizar estos productos: <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Diluirlos al máximo. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Evitar vertidos y la mezcla con otros productos. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> No mezclar cubos y otros útiles de limpieza empleados durante el pulido con el resto, diferenciarlos mediante colores y procurar limpiarlos a fondo una vez utilizados. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Ventilar adecuadamente los locales durante y después de su utilización. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Protégete.
LAVABOS	<ul style="list-style-type: none"> > Realizar una limpieza diaria rutinaria y una limpieza semanal a fondo, si la frecuencia de utilización lo permite. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > Quitar primero la suciedad con un limpiador suave y luego desinfectar si es necesario. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > En las limpiezas a fondo se pueden utilizar los mismos productos suaves con menor dilución. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > Cepillar las manchas más resistentes y sólo utilizar productos más fuertes cuando sea imprescindible. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > Utilizar aromatizadores naturales como sustitutos a lejías o aromatizadores sintéticos para dar «sensación» de limpieza.
INODOROS	<ul style="list-style-type: none"> > Utilizar productos suaves para la limpieza diaria. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > Después de limpiarlos utilizar un desinfectante suave. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > Quitar las manchas difíciles con un cepillo. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > Utilizar ácidos sólo cuando sea imprescindible y con la protección adecuada. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> > No mezclar ácidos con otras sustancias.

Otras propuestas

> Demanda un plan de limpieza y desinfección

Si no lo tuviese, pide a tu empresa que elabore un plan de limpieza y desinfección que incluya:

- > Inventario de los locales, mobiliario, equipos, y/o utensilios a limpiar y/o desinfectar.
- > Inventario de productos y equipos necesarios para limpiar y/o desinfectar.
- > Frecuencias con las que se limpiarán y/o desinfectarán.
- > Métodos de limpieza/ desinfección a emplear.
- > Información técnica de los productos químicos a emplear.
- > Fichas de seguridad de los productos y sustancias a emplear.
- > Sistema de control de la calidad de la limpieza y de la desinfección.

> Pide que las contrataciones y los pliegos de condiciones incluyan cláusulas para eliminar el riesgo tóxico

La actividad de las empresas de limpieza viene condicionada muchas veces por los contratos y pliegos de condiciones de adjudicación de servicios. Impulsa la inclusión de buenas prácticas en estos pliegos para evitar inconvenientes administrativos y económicos que

puedan surgir a la hora de proponer alternativas más seguras. Procura que se excluyan o limiten prácticas de limpieza abusivas y peligrosas, como desinfecciones o tratamientos de suelos continuados, fumigaciones, etc.

> Garantiza las mismas condiciones de salud laboral y medio ambiente en las subcontratas

Si tu empresa subcontrata las actividades de limpieza y/o fumigación a otra, debería establecer un canal de comunicación entre las dos empresas, nombrando un coordinador. El Comité de Seguridad y Salud debe conocer toda la información y garantizar que las subcontratas tienen las mismas condiciones de salud que las empresas contratistas. El Servicio de Prevención o los Delegados y Delegadas de Prevención deberían ser consultados e informados y deben participar aportando alternativas.

> Propón una política de compras saludable

Puedes proponer a tu empresa que establezca una política de compras que incluya los ingredientes que deben contener los productos de limpieza para evitar el riesgo tóxico.

> Participa en los sistemas de gestión ambiental

La implementación de un sistema de gestión ambiental como el EMAS puede ser muy útil para consolidar las mejoras propuestas.

5 Normativa

La siguiente normativa apoya la intervención de los Delegados y las Delegadas de Prevención para eliminar el riesgo tóxico en las actividades de limpieza y desinfección.

> Sobre salud laboral

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales proporciona el marco para las actuaciones destinadas a eliminar las sustancias que pueden ocasionar riesgos sobre nuestra salud.

Así, establece como primer principio de la acción preventiva evitar los riesgos:

Artículo 15.1 «El empresario aplicará las medidas que integren el deber general de prevención (...), con arreglo a los siguientes criterios:

- 8. Evitar los riesgos...
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro...»

Por otra parte, establece medidas específicas para **proteger la salud reproductiva y la maternidad**, en especial por la exposición a agentes químicos, que pueden apoyar la intervención para la eliminación de muchas de las sustancias tóxicas utilizadas en la limpieza y desengrase de metales.

Artículo 25: «El empresario deberá tener en cuenta en las evaluaciones los factores de riesgo que puedan incidir en la función de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a agentes físicos,

químicos y biológicos que puedan ejercer efectos mutagénicos o de toxicidad para la procreación, tanto en los aspectos de la fertilidad como del desarrollo de la descendencia, con objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.»

Artículo 26: «La evaluación de los riesgos [...] deberá comprender la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, a agentes [...] que puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto [...].

Si los resultados de la evaluación revelasen un riesgo para la seguridad y la salud o una posible repercusión sobre el embarazo o la lactancia [...] el empresario adoptará las medidas necesarias para evitar la exposición [...] a través de una adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo de la trabajadora afectada.»

> Sobre agentes químicos

Real Decreto 374/2001⁶ establece entre las obligaciones del empresario:

- > Determinar la presencia de agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo. (Art.3.1.)

NOTAS:

⁶ Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Publicado en el BOE núm. 104 de 1 de mayo de 2001.



- > Eliminar o reducir al mínimo el riesgo que entrañe un agente químico peligroso. Para ello deberá, «preferentemente, evitar el uso de dicho agente sustituyéndolo por otro o por un proceso químico que, con arreglo a sus condiciones de uso, no sea peligroso o lo sea en menor grado.» (Art. 5.2.)
- > Informar a los trabajadores sobre los «agentes químicos peligrosos presentes en el lugar de trabajo, tales como su denominación, los riesgos para la seguridad y la salud, los valores límite de exposición profesional y otros requisitos legales que les sean de aplicación.» (Art. 9.2.b.)

El RD 665/1997⁷ sobre cancerígenos y el RD 1124/2000⁸ que lo modifica, establecen entre las obligaciones del empresario:

- > Identificar las sustancias cancerígenas, evitarlas y evaluar los riesgos de las que no se hayan podido evitar. (Art. 3)
- > Sustituir los agentes cancerígenos o mutágenos por otras no peligrosas o que lo sean en menor grado. (Art. 4)

Además, la normativa sobre envasado y etiquetados de sustancias y preparados peligrosos, RD 363/1995⁹, RD 99/2003¹⁰ y RD 1078/1993¹¹, establece:

- > Las normas de envasado y etiquetado de las sustancias y preparados peligrosos.
- > La obligación de los responsables de la comercialización de sustancias y preparados peligrosos (los suministradores de productos de limpieza) de elaborar y entregar a los usuarios profesionales (las empresas) fichas de datos de seguridad de las sustancias o preparados peligrosos.

...El responsable de la comercialización de una sustancia peligrosa, ya se trate del fabricante, del importador o del distribuidor, deberá facilitar al destinatario, que sea un usuario profesional, una ficha de datos de seguridad, en el momento de la primera entrega de la misma o incluso antes, en la que figure la información especificada en el apartado 2 del presente artículo. (Art. 23 del RD 363/1995.)

> Sobre detergentes y limpiadores

El Real Decreto 770/1999, de 7 de mayo, reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores¹², establece:

- > Las definiciones, denominaciones y clasificación de los productos de limpieza.
- > Las normas de envasado y etiquetado.

NOTAS:

- 7 Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- 8 Real Decreto 1124/2000, de 16 de Junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. BOE núm. 145 de 17 de junio de 2000.
- 9 Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995, por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. Publicado en el BOE núm. 133 de 5 de junio de 1995.
- 10 Real Decreto 99/2003 por el que se modifica el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el RD 363/1995. Publicado en el BOE núm. 30 de 4 de febrero de 2003.
- 11 Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio de 1993, por el que se regula la Clasificación, Envasado y Etiquetado de Preparados Peligrosos. Publicado en el BOE núm. 277 de 19 de octubre de 1993.
- 12 Publicado en el BOE núm. 118 de 18 de mayo de 1999.

6 Vías de intervención sindical

La intervención de los Delegados y las Delegadas de Prevención y/o de Personal es muy importante para conseguir eliminar la presencia de sustancias tóxicas en los lugares de trabajo.

Te proponemos los siguientes pasos de intervención sindical, pero en cualquier caso, eres tú quien mejor conoces a tu empresa y cuál es la mejor vía para eliminar el riesgo ocasionado por la presencia de sustancias tóxicas.

Primer paso > Exigir información e informar.

Segundo paso > Identificar sustancias tóxicas en el puesto de trabajo, incluyendo disruptores endocrinos.

Tercer paso > Eliminar el riesgo.

Cuarto paso > Exigir la protección de los trabajadores y trabajadoras y la vigilancia de la salud.

Quinto paso > Garantizar la participación y seguimiento.

Primer paso:

> Exigir información e informar

Solicita al empresario información sobre el uso o presencia de sustancias peligrosas, incluyendo disruptores endocrinos, en la empresa¹³. El empresario tiene la obligación legal de informarte sobre los agentes químicos peligrosos presentes en el lugar de trabajo. (RD 374/2001 art. 9.)

Para garantizar la respuesta es mejor hacer la petición por escrito, estableciendo un plazo para su recepción. Puedes incluir en la petición el listado de los disruptores endocrinos del folleto «Disruptores endocrinos: un nuevo riesgo tóxico».

NOTAS:

- 13 La primera dificultad que nos vamos a encontrar en la empresa a la hora de abordar los riesgos ocasionados por los disruptores endocrinos es que la empresa no va a querer reconocer este riesgo y es posible que los técnicos de las mutuas la apoyen. Como hemos mencionado antes, los DE son un nuevo riesgo químico y el Reglamento de Químicos aún no establece expresamente que, como grupo, son peligrosos para la salud y el medio ambiente. Sin embargo, los disruptores endocrinos son agentes químicos peligrosos según las definiciones de éstos establecidas por la Directiva 98/24/CE sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con agentes químicos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Así los considera la «Guía de buenas prácticas para la mejora de la seguridad y la salud en el trabajo por razones de reproducción y maternidad» editada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales en 2002, que incluye específicamente a los disruptores endocrinos entre los riesgos para la reproducción y la maternidad.

En el **Anexo III** encontrarás los pasos a seguir para conseguir esta información y en el **Anexo IV** encontrarás un modelo de solicitud de información. Los gabinetes técnicos del sindicato te pueden ayudar a obtener e interpretar la información. Si la empresa no te proporciona las fichas de seguridad completas, ponlo en conocimiento de tu Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente, ellos te asesorarán.

Informa al resto de trabajadores y trabajadoras: coloca carteles de la campaña «*Disruptores endocrinos: un nuevo riesgo tóxico*» en los tabloneros y reúne a tus compañeros y compañeras para informarles sobre los riesgos de los productos de limpieza que se utilizan en tu empresa.

Segundo paso:

> Identificar sustancias tóxicas en el puesto de trabajo, incluyendo disruptores endocrinos

Para conocer la composición de los productos que se manipulan, es imprescindible consultar las etiquetas y las fichas de datos de seguridad. Si los productos no están correctamente etiquetados o faltan las fichas de datos de seguridad, hay que solicitar la información al empresario para que éste, a su vez, la demande al proveedor. El empresario tiene la obligación de proporcionar etiquetas y fichas de datos de seguridad completas (LPRL, art.41; RD 363/1995, art.19 y 23; RD 1078/1993, art.7 y 10).

En el **Anexo II** encontrarás la información que deben contener las etiquetas y fichas.

Al revisar las fichas de seguridad podrás comprobar qué componentes tóxicos y peligrosos contienen los productos que utilizáis.

Para identificar qué productos contienen disruptores endocrinos, debe contrastarse cada sustancia que compone el producto, comparando el nombre químico o el número CAS con la lista del folleto. El número CAS sirve para identificar con facilidad cada ingrediente, ya que es único para cada sustancia, como el número de nuestro DNI.

Si un producto contiene una o más sustancias caracterizadas como disruptor endocrino, debe destacarse colocando sobre el envase una pegatina especial que CC.OO. ha diseñado para estos efectos.

Organiza debates colectivos para contrastar con el resto de trabajadores y trabajadoras la información sobre qué sustancias peligrosas y en qué condiciones se utilizan en la empresa y para recabar su opinión sobre el problema y discutir estrategias de intervención.

Infórmate en el sindicato sobre los riesgos a los que estáis expuestos.

Tercer paso:

> Eliminar el riesgo

Eliminar el riesgo es la primera obligación legal del empresario. Además la normativa obliga a prevenir los riesgos que afecten a la maternidad (LPRL, art.15.1a,b,f y art. 36.2a; RD 374/2001, art. 5.2 y art. 3).

En el caso que la eliminación no sea posible por problemas técnicos y/o científicos, se procurará la sustitución por algo que entrañe poco o ningún riesgo (LPRL, art.15.1a,b,f y art. 36.2a; RD 374/2001, art. 5.2 y art. 3).

En cualquier caso siempre es recomendable la aplicación de buenas prácticas (minimizar el uso, dosificar, evitar emisiones innecesarias, gestionar correctamente los envases y residuos...) (RD 374/2001 art.4).

Los **capítulos 3 y 4** de esta guía incluyen propuestas para sustituir productos tóxicos por otros más seguros y numerosas buenas prácticas que se podrían aplicar en tu empresa para reducir el riesgo.

Haz una propuesta por escrito a tu empresa para que sustituya los productos de limpieza que contengan sustancias tóxicas por las sustancias de limpieza y desinfección alternativas del **capítulo 3**. En el **Anexo V** encontrarás un modelo de presentación de estas propuestas.

Si es necesario, plantea el tema en el Comité de Seguridad y Salud para que intervengan. Incorpora el tema a la negociación colectiva y mantén informados al resto de trabajadores y

trabajadoras sobre las respuestas que recibas. Exige medidas de protección mientras se consigue la sustitución de los productos tóxicos y peligrosos.

Revisa las prácticas de trabajo de tu empresa y propón las buenas prácticas descritas en el **capítulo 4** de esta guía. Anima a la participación a tus compañeros y compañeras. Anima a participar en la adopción de alternativas, ya sea conociendo la información sobre estos riesgos y las alternativas, aportando su opinión, cooperando en la aplicación de medidas preventivas y participando en la formación que la empresa o el sindicato organicen.

Cuarto paso:

> Exigir la protección de los trabajadores y trabajadoras y la vigilancia de la salud

La vigilancia de la salud es mucho más que el conocido reconocimiento médico. Forma parte de la vigilancia de la salud todo aquello que aporte información sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras como las estadísticas de accidentes y enfermedades, las encuestas de salud... y, por supuesto, los reconocimientos médicos.

La vigilancia de la salud es, por otra parte, una herramienta preventiva más que tiene por objeto la detección precoz de alteraciones o enfermedades y debe estar integrada en el conjunto de la acción preventiva de la empresa.

Los delegados y las delegadas de prevención deben de participar en la planificación de la vigilancia de la salud, comprobar que efectivamente está orientada a la evaluación de los riesgos y a la evaluación de la eficacia de las medidas preventivas y que se realiza respetando los derechos de los trabajadores y las trabajadoras (LPRL art.36.1 y RSP art. 20.2).

En este sentido debe prestarse especial atención a que:

- > Se tengan en cuenta los datos de salud en las evaluaciones de riesgos.
- > Se incluya la vigilancia de la salud en los planes de prevención.
- > La vigilancia de la salud esté orientada específicamente a los riesgos existentes.
- > Se respeten los requisitos legales para la vigilancia de la salud.

La mayoría de los aspectos relacionados con la vigilancia de la salud están recogidos en la LPRL art.22 y el RSP art. 37.3.

Si necesitas saber más y tener una mayor orientación sobre cómo ejercer un control sindical sobre la vigilancia de la salud, te remitimos a la «*Guía sindical de salud laboral. Vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras*» editada por ISTAS y disponible en papel y en formato electrónico en la página web de ISTAS.

Quinto paso:

> Garantizar la participación y seguimiento

Es esencial que los Delegados y las Delegadas de Prevención realicen un seguimiento de las propuestas realizadas a la dirección y del cumplimiento de los acuerdos. Así se garantizará el cumplimiento del objetivo prioritario de eliminar y/o sustituir las sustancias tóxicas (incluidos los disruptores endocrinos) en la empresa.

Los trabajadores y trabajadoras tienen derecho a participar en todos los aspectos de la prevención a través de sus representantes (LPRL arts.14 y 18, y LPRL arts.33 y 34).

Si tu empresa tiene un sistema de gestión medioambiental (ISO 14000 o EMAS), o está en proceso de establecerlo, puedes y debes participar en el mismo proponiendo la incorporación de los riesgos de los disruptores endocrinos en el análisis ambiental que se realiza, en las prioridades de actuación, objetivos y metas, en la política ambiental, etc.

Asegura que no se utilicen sustancias tóxicas en el futuro: demanda que se establezca un sistema para garantizar que ningún producto nuevo que se introduzca en la empresa tenga estas mismas características.

INTERVENCIÓN SINDICAL PARA ELIMINAR EL RIESGO TÓXICO

PASOS > DOCUMENTACIÓN y APOYO

EXIGIR INFORMACIÓN al empresario sobre uso y/o presencia de sustancias peligrosas

Modelo de petición de información ANEXO IV

CONSULTAR FICHAS de datos de seguridad de los productos de limpieza y desinfección utilizados

Información ANEXOS II y III

Fichas COMPLETAS Fichas INCOMPLETAS

COMPROBAR PRESENCIA de sustancias tóxicas, incluyendo disruptores endocrinos

Lista disruptores endocrinos del folleto e Información de los ANEXOS I, II y III

NO

SÍ

PROPONER: Política de compras y buenas prácticas del Capítulo 4

ELIMINAR EL RIESGO: Proponer los productos alternativos del Capítulo 3

Modelo de propuesta ANEXO V

EVALUAR EL RIESGO: Protección de los/las trabajadores/as y vigilancia de la salud

PARTICIPACIÓN Y SEGUIMIENTO

7 Más información

- > **Sobre disruptores endocrinos:**
 - > **Nuestro Futuro Robado. ¿Amenazan las sustancias químicas sintéticas nuestra fertilidad, inteligencia y supervivencia?** Ecoespaña Editorial, 2001.
 - > **Materiales de la campaña Disruptores endocrinos: un nuevo riesgo tóxico.** ISTAS, Madrid, 2002.
 - > On line en www.istas.ccoo.es. Consultar el material sobre disruptores endocrinos en la sección de tóxicos del área de medio ambiente.
 - > **Sobre riesgos y alternativas a productos de limpieza:**
 - > **Limpieza segura y eficaz.** ISTAS, Madrid, 2003. On line en www.istas.ccoo.es
 - > **Desinfección segura y eficaz.** ISTAS, Madrid, 2003. On line en www.istas.ccoo.es
 - > **Guía de gestión de residuos químicos en centros sanitarios.** Área de Salud Pública de la Generalitat de Catalunya. 29 de noviembre de 1999. On line en http://www.gencat.net/sanitat/portal/es/toc_mediambient.htm
- > **Sobre vías de intervención sindical:**
 - > **Página web del proyecto de reducción de uso de tóxicos de California, EE.UU:** www.westp2net.org/janitorial
 - > **Fichas internacionales de datos de seguridad del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.** On line en www.mtas.es/insht/ipcsnspn/nsprn0000.htm
 - > **Guía del Delegado y Delegada de Prevención.** ISTAS, Madrid, 2000.
 - > **La prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Guía para una intervención sindical.** ISTAS, Madrid, 2001.
 - > **Guía sindical de salud laboral. Vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras.** ISTAS, Madrid, 2001. On line en www.istas.ccoo.es
- > Los gabinetes de Salud Laboral y de Medio Ambiente de CC.OO. te pueden asesorar.

Anexos



I
anexo

> Tabla A1: Efectos de sustancias que componen productos de limpieza

SUSTANCIA	Nº CAS	VIAS DE EXPOSICIÓN				EFECTOS AGUDOS			EFECTOS CRÓNICOS	MEDIO AMBIENTE	OTROS
		Contacto	Ingestión	Inhalación	Corrosivo	Irritante piel	Irritante ojos	Irritante vias respiratorias	Especificar: cancerígeno reproducción sistema nervioso hígado/ riñones sistema respiratorio disruptor endocrino	Especificar: persistencia bioacumulación toxicidad contaminante agua contaminante aire contaminante suelo daña capa ozono compuestos volátiles residuos tóxicos	
ALCALIS											
amoniaco	7664-41-7			✓	✓	✓	✓	✓	riñones, hígado, sistema nervioso central	persistente, ecotóxico, contaminante agua	
hidróxido de sodio	1310-73-2			✓	✓	✓	✓	✓		contaminante agua	
hidróxido de potasio	1310-58-3		✓	✓	✓	✓	✓	✓		contaminante agua	
bicarbonato sódico	144-55-8						✓				
ÁCIDOS											
ácido clorhídrico	7647-01-1			✓	✓	✓	✓	✓	daños pulmón	contaminante aire y agua	compuesto clorado
ácido nítrico	7697-37-2		✓	✓	✓	✓	✓	✓		contaminante agua	
ácido fosfórico	7664-38-2		✓	✓	✓	✓	✓	✓		contaminante agua	
ácido acético	64-19-7		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ácido peracético	79-21-0		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ácido cítrico	77-92-9		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
DISOLVENTES											
butometanol	111-76-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	reproducción y fetos, hígado, riñones, sangre		
diétilenglicol	112-34-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	hígado, riñones, sistema nervioso		
monobutileter	67-63-0			✓	✓	✓	✓	✓	dermatitis		
propanol	108-88-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	reproducción, sistema nervioso, dermatitis	ecotóxico	
tolueno				✓	✓	✓	✓	✓	posible cancerígeno, sistema nervioso, hígado y riñones	ecotóxico, contaminante de aguas, compuestos volátiles	
percloroetileno	127-18-4	✓	✓	✓							





> **Tabla A1: Efectos de sustancias que componen productos de limpieza**

SUSTANCIA	Nº CAS	VIAS DE EXPOSICIÓN			EFECTOS AGUDOS			EFECTOS CRÓNICOS Especificar: cancerígeno reproducción sistema nervioso hígado/ riñones sistema respiratorio disruptor endocrino	MEDIO AMBIENTE Especificar: persistencia bioacumulación toxicidad contaminante agua contaminante aire contaminante suelo dana capa ozono compuestos volátiles residuos tóxicos	OTROS
		Contacto	Ingestión	Inhalación	Corrosivo	Irritante piel	Irritante ojos			
triclороetileno	79-01-6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	probable cancerígeno, posible mutagénico, hígado, riñones	ecotóxico contaminante de aguas, compuestos volátiles	
dibutilftalato	84-74-2		✓	✓	✓	✓	✓	disruptor endocrino, daños al desarrollo fetal, daños a los testículos	contaminante de aguas persistente.	
estireno	100-42-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	disruptor endocrino dermatitis, asma sensibilización de la piel sistema nervioso central posiblemente carcinógena	contaminante de aguas persistente smog fotoquímico disruptor endocrino	
SECUESTRANTES EDTA	60-00-4		✓	✓	✓	✓	✓		ecotóxico, contaminante de aguas	
polifosfatos tripolifosfato de pentasodio	7758-29-4	✓			✓	✓	✓	dermatitis	eutrofización, contaminante de aguas	
citratos:citrato de sodio	68-04-2		✓	✓	✓	✓	✓			
nitrilotriacetato de trisodio	5064-31-3		✓	✓	✓	✓	✓	nefrotóxico, posible cancerígeno	contaminante de aguas	
zeolitas: aluminosilicato de sodio	1344-00-9					✓	✓			

> **Tabla A1: Efectos de sustancias que componen productos de limpieza**

SUSTANCIA	Nº CAS	VIAS DE EXPOSICIÓN			EFECTOS AGUDOS			EFECTOS CRÓNICOS Especificar: cancerígeno reproducción sistema nervioso hígado/ riñones sistema respiratorio disruptor endocrino	MEDIO AMBIENTE Especificar: persistencia bioacumulación toxicidad contaminante agua contaminante aire contaminante suelo dana capa ozono compuestos volátiles residuos tóxicos	OTROS
		Contacto	Ingestión	Inhalación	Corrosivo	Irritante piel	Irritante ojos			
TENSIÓACTIVOS										
CATIONICOS cloruro de alquilbencil- dimeiltammonio	08001-54-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓		ecotóxico contaminante aguas	compuesto clorado
ANIONICOS ácidos carboxílicos saturados (jabones)										
alquili sulfonatos ej.: dodecibencilsulfonato de sodio	25155-30-0	✓	✓	✓		✓			contaminante aguas	
tridecibencilsulfonato persistente de sodio	26248-24-8	✓	✓	✓		✓			contaminante aguas	
NO-IONICOS alquilfenoles etoxilados: octilfenoletoxilato nonilfenoletoxilato	09036-19-5 09016-45-9							disruptores endocrinos	ecotóxico, disruptor endocrino	información insuficiente



Tabla A2: Efectos de sustancias que componen productos desinfectantes

SUSTANCIA	Nº CAS	VÍAS DE EXPOSICIÓN				EFECTOS AGUDOS			EFECTOS CRÓNICOS	MEDIO AMBIENTE	OTROS
		Contacto	Ingestión	Inhalación	Corrosivo	Irritante piel	Irritante ojos	Irritante vías respiratorias			
cloruro de alquibencil-dimetilamonio	08001-54-5		✓	✓		✓			específico	compuesto clorado	
formaldehído	50-00-0	✓	✓	✓		✓		cancerígeno, problemas pulmonares y asma	contaminante aguas		
glutaraldehído	11-30-8	✓	✓	✓		✓		asma	contaminante aguas		
metanol	67-56-1	✓	✓	✓		✓		afecta sistema nervioso	ecotóxico, contaminante aguas		
etanol	64-17-5		✓	✓		✓		reproducción, sistema nervioso, hígado y riñones	ecotóxic, contaminante aguas		
propanol	67-63-0			✓		✓		dermatitis			
ácido clorhídrico	7647-01-1		✓	✓	✓	✓		daños pulmon	contaminante aire y agua	compuesto clorado	
hipoclorito sodico	7681-52-9		✓	✓	✓	✓		sensibilizante piel	ecotóxico	compuesto clorado	
cloraminas	10599-90-3		✓	✓	✓	✓		asma	contaminante aguas	compuesto clorado	
resorcinol	108-46-3		✓	✓		✓		disruptor endocrino, hígado y riñones			
peróxido de hidrógeno*	7722-84-1		✓	✓	✓	✓		pulmones			
peróxido de sodio	1310-73-2		✓	✓	✓	✓					
ácido acético	64-19-7		✓	✓	✓	✓					
ácido peracético	79-21-0		✓	✓	✓	✓					
sulfato sodico	7757-82-6		✓	✓	✓	✓					
bicarbonato sodico	144-55-8		✓	✓	✓	✓			persistente		

* El uso histológico (desinfección de tejidos) se considera cancerígeno en animales. Para usos laborales, excepto en vías de exposición poco comunes y niveles altos, no presenta probabilidad de ser cancerígeno en humanos.

II anexo

Información que deben contener las etiquetas. Significado de símbolos

> Etiquetas

Todos los envases de productos de limpieza que contienen sustancias peligrosas deben estar etiquetados correctamente:

> La etiqueta deberá venir al menos en la lengua oficial, de forma clara, legible e indeleble.

- > Contendrá la siguiente información:
 - > Identificación del producto.
 - > El nombre o nombres de las sustancias peligrosas que contiene según la concentración y toxicidad.
 - > Nombre, dirección y teléfono del responsable de la comercialización.
 - > Símbolos e identificación del peligro.
 - > Las frases que indiquen los riesgos específicos (frases R).
 - > Las frases que indiquen los consejos de prudencia (frases S).

Si algún envase no está correctamente etiquetado, deberemos solicitar etiquetas completas autopegables al empresario, para que éste a su vez las solicite al proveedor.

Identificación de peligros	 	Identificación del producto
Descripción del riesgo (Frases R)	R 11-23/25:	(nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado)
Medidas preventivas (Frases S)	S 7-16-24-45:	Composición
	Manténgase el recipiente bien cerrado. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar. Evitese el contacto con la piel. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).	(para los preparados, relación de sustancias peligrosas presentes según la concentración y toxicidad)
		Responsable de la comercialización
		(nombre, dirección y teléfono)

> Significado de símbolos

Explosivos (E):		> Las sustancias y preparados sólidos, líquidos, pastosos, o gelatinosos que, incluso en ausencia de oxígeno atmosférico, puedan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases y que, en determinadas condiciones de ensayo, detonan, deflagran rápidamente o bajo el efecto del calor, en caso de confinamiento parcial, explotan.
Comburentes (O):		> Las sustancias y preparados que en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica.
Inflamables (F):		> Las sustancias y preparados líquidos cuyo punto de ignición sea bajo.
Fácilmente inflamables:		> Las sustancias y preparados que puedan calentarse e inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía. > Los sólidos que puedan inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de inflamación y que sigan quemándose o consumiéndose una vez retirada dicha fuente, > los líquidos cuyo punto de ignición sea muy bajo, o > que, en contacto con el agua o con el aire húmedo, desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades peligrosas.
Extremadamente inflamables:		> Las sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo, y las sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, sean inflamables en contacto con el aire.
Corrosivos (C):		> Las sustancias y preparados que en contacto con tejidos vivos puedan ejercer una acción destructiva de los mismos.
Irritantes (Xi):		> Las sustancias y preparados no corrosivos que en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.

Nocivos (X):		> Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.
Tóxicos (T):		> Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.
Muy tóxicos:		> Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en muy pequeña cantidad puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.
Sensibilizantes:		> Las sustancias y preparados que por inhalación o penetración cutánea puedan ocasionar una reacción de hipersensibilidad, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos negativos característicos.
Carcinogénicos:		> Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.
Mutagénicos:		> Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia.
Tóxicos para la reproducción:		> Las sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir efectos negativos no hereditarios en la descendencia, o aumentar la frecuencia de éstos, o afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora.
Peligrosos para el medio ambiente (N):		> Las sustancias y preparados que presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.



anexo

Información que deben contener las fichas de datos de seguridad

La ficha de datos de seguridad de un producto es un documento que incluye información para proteger la salud y seguridad de los trabajadores que utilizan ese producto.

El proveedor de los productos de limpieza debe entregar a la empresa fichas de datos de seguridad en el momento de la primera entrega de los productos e incluso antes, y siempre que la empresa lo solicite.

La ficha de datos de seguridad debe venir al menos en lengua española, estar fechada e incluir obligatoriamente los siguientes epígrafes (Real Decreto 99/2003)¹⁴:

- I. Identificación de la sustancia y de la sociedad o empresa.
- II. Composición/ información sobre componentes. (Comprueba que incluya números de identificación CAS de cada sustancia).
- III. Identificación de los peligros.
- IV. Primeros auxilios.
- V. Medidas de lucha contra incendios.
- VI. Medidas en caso de vertido accidental.
- VII. Manipulación y almacenamiento.
- VIII. Controles de exposición/ protección personal.
- IX. Propiedades físicas y químicas.
- X. Estabilidad y reactividad.
- XI. Información toxicológica.
- XII. Información ecológica.
- XIII. Consideraciones relativas a la eliminación.

XIV. Información relativa al transporte.

XV. Información reglamentaria

XVI. Otra información.

Procedimiento de petición de información

> 1º Petición verbal

Se solicita verbalmente a el/la encargado/a las etiquetas y fichas que falten o estén incompletas.

Si no se recibe respuesta en un plazo prudente, 1 ó 2 semanas:

> 2º Petición escrita

Se presenta un escrito (ver modelo adjunto) en el que se solicita la información que nos falte dando un plazo de 15 días para la recepción de la respuesta, asegurándonos de poner la fecha, y de que nos sellen una copia del escrito y nos firmen el recibí.

Si no se recibe repuesta en este plazo, la información sigue siendo incompleta y no hay un compromiso escrito de entrega de la información en breve:

NOTAS:

- ¹⁴ REAL DECRETO 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.



> **3º Petición vía sindicato**

Se debe informar al sindicato (responsables y/o gabinetes de salud laboral), quienes harán una segunda petición por escrito de la información.

Si no hubiese respuesta:

> **4º Denuncia en Inspección de Trabajo**

El sindicato presentaría una denuncia ante inspección de trabajo por incumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

> **Derecho de los trabajadores y las trabajadoras a la información sobre riesgo tóxico**

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores: A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente ley, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- a) Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función...

Art. 41. Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores. ...Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y éstos recabar de aquéllos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto de los trabajadores...

2. El empresario deberá garantizar que las informaciones a que se refiere el apartado anterior sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.

Real Decreto 363/1995 Reglamento sobre sustancias peligrosas, Artículo 23. Ficha de datos de seguridad, y Real Decreto 1078/1993, sobre preparados peligrosos.

... El responsable de la comercialización de una sustancia peligrosa, ya se trate del fabricante, del importador o del distribuidor, deberá facilitar al destinatario, que sea un usuario profesional, una ficha de datos de seguridad, en el momento de la primera entrega de la misma o incluso antes, en la que figure la información especificada en el apartado 2 del presente artículo.

IV
anexo

> **Modelo de solicitud de información**

Se puede adjuntar al modelo fotocopia de los Anexos II y III para que entreguen la información completa. También se puede adjuntar copia de la lista de disruptores endocrinos del folleto.

A D/Dña _____
En su calidad de _____ (cargo de responsabilidad)
De la empresa _____

(Lugar y Fecha) _____

Muy señor/señora mío/mía:

En cumplimiento de los artículos 18, 23, 36.2.b) y 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), solicitamos que a la mayor brevedad, y en un plazo máximo de _____ días, nos proporcione la información y documentos que se relacionan a continuación (seleccionar lo que proceda):

- > Etiquetas autopegables de los siguientes productos utilizados:
- > Las fichas de datos de seguridad de todos los productos químicos utilizados en la empresa.
- > Listado de sustancias con capacidad de alterar el sistema hormonal utilizadas o presentes en la empresa, por secciones o áreas de actividad.

Atentamente,

Fdo: _____
Delegado/Delegada de Prevención

Recibí empresa: _____

Fecha: _____
Firma y sello: _____



anexo

> Modelo de presentación de propuestas

A D/Dña _____

En su calidad de _____ (cargo de responsabilidad)

De la empresa _____

(Lugar y Fecha) _____

Muy señor/señora mio/mía:

Al amparo de lo previsto en los artículos 36.2.f y 36.4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, mediante el presente escrito formulo la siguiente propuesta:

(Contenido de la propuesta, problemas que se pretende resolver, explicación de las ventajas de la propuesta, etc.)

Esperando ver aceptadas estas propuestas o, en caso contrario, recibir respuesta justificada que ruego sea por escrito, les saludo muy atentamente.

Atentamente,

Fdo: _____
Delegado/Delegada de Prevención

Recibí empresa: _____

Fecha: _____

Firma y sello: _____



VI anexo

> Fumigaciones

En los últimos años las responsables de salud laboral de la CONC (CC.OO. de Cataluña) han sacado a la luz graves casos de intoxicación de trabajadoras de limpieza por exposición a plaguicidas

tóxicos utilizados en sus lugares de trabajo¹⁵. Los efectos de la exposición a estos plaguicidas sufridos por las trabajadoras incluyen dolores de cabeza, sudoración, náuseas, mareos y lagrimeo, fatiga crónica, dificultades respiratorias, alteraciones menstruales, alteraciones de la sensibilidad y daños al sistema nervioso. Estos problemas han durado meses, e incluso años después de la exposición.

> Disruptores endocrinos en plaguicidas utilizados en fumigación de edificios

SUSTANCIA	USO	RIESGOS
Diazinon 1 (CAS 333-41-5)	Insecticida organofosforado de uso agrícola y fumigación industrial y doméstica	Tóxico para el sistema nervioso Incremento de riesgo de cáncer cerebral en niños y linfoma no-Hodgkins en agricultores Daños reproductivos en descendencia de animales de laboratorio Disruptor endocrino
Clorpirifos 2 (CAS 2921-88-2)	Insecticida organofosforado de uso agrícola y fumigación industrial	Afecta al sistema nervioso central Defectos de nacimiento Daños genéticos Daños al sistema inmunológico Desarrollo de sensibilidad a numerosas sustancias. Posible disruptor endocrino
Cipermetrina2 (CAS 52315-07-8)	Insecticida utilizado en agricultura y fumigación de interiores contra cucarachas, mosquitos y termitas	Afecta al sistema nervioso Posible disruptor endocrino Debilita el sistema inmunológico Defectos de nacimiento Anormalidades cromosómicas Posible carcinógeno Persiste en aire y paredes interiores meses después de la fumigación Tóxico para abejas, gusanos, peces y gambas

NOTAS:

¹⁵ *Por Experiencia* nº 9. ¡Peligro, local fumigado! Un enemigo invisible: seis años de lucha contra el uso incontrolado de plaguicidas en locales cerrados. Junio de 2000.



sigue> Disruptores endocrinos en plaguicidas utilizados en fumigación de edificios

SUSTANCIA	USO	RIESGOS
Fenitrothion ² (CAS 122-14-5)	Fumigación industrial	Daños al sistema nervioso Posible disruptor endocrino
Piretrinas ² (CAS 005)	Fumigación industrial	Posible disruptor endocrino
Aletrina técnica ² (CAS 584-79-2)	Fumigación doméstica	El contacto puede ocasionar dermatitis, irritaciones y alergias La inhalación puede ocasionar irritación de vías respiratorias, tos, ahogos, dolor de pecho, moque, lagrimeo, asma y reacciones alérgicas Probable disruptor endocrino
Fenotriona ² (CAS26002-80-2)	Fumigación doméstica	El contacto puede ocasionar dermatitis, irritaciones y alergias La inhalación puede ocasionar irritación de vías respiratorias, tos, ahogos, dolor de pecho, moqueo, lagrimeo, asma y reacciones alérgicas Posible disruptor endocrino
Nonilfenoles y Nonilfenol etoxilados CAS 9016-45-9 CAS 9036-19-5 CAS 26027-38-3	Ingredientes «inertes» en muchas formulaciones para mejorar el contacto entre la sustancia activa y la superficie a tratar	Persisten en el medio ambiente Pueden dañar el sistema hormonal de los animales a dosis muy bajas Disruptor endocrino estrogénico Muy tóxicos para una amplia variedad de animales ocasionando pérdida de fertilidad y de movilidad

¹ Fuente: lista 3 UE

² Fuente: Lista 4 UE

Fuentes usos y riesgos: *Por Experiencia* n°9; Hazardous Substance Database, Pesticide Action Network Database, Journal of Pesticide Reform vol. 14, n°4, vol. 16 n°1 y 2, vol. 20 n°2.

Alternativas a fumigaciones

La presencia de insectos u otros seres vivos en los hogares o lugares de trabajo no presupone una plaga. Sólo cuando exista un riesgo de ocasionar daños estará justificado actuar. En este caso, la mejor forma de eliminar los riesgos ocasionados por el uso de plaguicidas es implantar un Programa de Lucha Integrada contra Plagas¹⁶.

Estos programas tienen como objetivo mantener las plagas bajo control a largo plazo, actuando sobre todos los factores que pueden contribuir a la proliferación de la plaga antes de que ésta aparezca y eligiendo la estrategia de control que reduzca el riesgo de exposición a plaguicidas. Es muy importante considerar esta alternativa en lugares sensibles como colegios, centros de salud, cocinas, comedores o bares.

Las actuaciones de un Programa Integral de Lucha contra Plagas incluyen:

1. Prevenir las plagas utilizando sistemas de control y prevención.
2. Actuar, aplicando un tratamiento químico sólo cuando sea necesario.
3. Seleccionar las estrategias de control menos tóxicas.
4. Elegir las técnicas de aplicación de los productos químicos con menos riesgos para los ocupantes de los edificios.

NOTAS:

¹⁶ Las compañeras de la CONC y del gabinete del HYGIA han colaborado en la elaboración de manuales sobre lucha integrada contra plagas urbanas que puedes conseguir o consultar en <http://www.lluitaintegrada.com>.

VII

anexo

> **Criterios de selección de productos de limpieza y desinfección**

Puedes seguir los siguientes criterios a la hora de elegir un producto de limpieza:

> **Disponibilidad de información**

El primer criterio para decidirnos por un producto debería ser la información que tengamos sobre su: composición, uso y aplicaciones, ficha de seguridad, etc. Si no tenemos información adecuada, no debemos utilizarlo.

> **Evitar los productos más peligrosos**

Muchas de las sustancias químicas usadas para la limpieza y la desinfección pueden ser peligrosas, por lo que deberemos conocer las características de cada una para descartar aquellas que ocasionen riesgos mayores, como son los efectos crónicos: cáncer, daños reproductivos, daños al sistema nervioso central, disrupción endocrina, asma, etc.

> **Eliminar el cloro**

El uso del cloro en actividades de limpieza y desinfección obedece fundamentalmente a su alta capacidad de oxidación. Debido a su gran reactividad es un potente tóxico que contamina el medio ambiente al dispersarse a través de las aguas residuales, debemos descartar los productos que contienen cloro.

> **Minimizar el riesgo tóxico**

La mayor parte de las sustancias usadas en la limpieza y desinfección, incluso los de menor riesgo, son irritantes y tienen un cierto riesgo de afecciones dérmicas y quemaduras. Debemos tener en cuenta estos riesgos para protegernos.

> **Trabajar con productos sencillos**

La mayor parte de acciones limpiadoras y desinfectantes pueden realizarse con unos pocos principios activos de diversas sustancias. Desde la perspectiva del riesgo por exposición, siempre resulta más adecuado trabajar con una sustancia de la que se conocen o se pueden conocer sus efectos que una mezcla de la que resultará muy difícil conocer bien sus posibles efectos.

Utilizar, siempre que sea posible, alternativas menos peligrosas. Nuestra primera elección deben ser los productos elaborados con los ingredientes incluidos en la [Tabla 5 del capítulo 3](#).

