



## DOCUMENTO ACLARATORIO LISTA DE SUSTANCIAS RES. N°777/21 Y LISTA DE SUSTANCIAS D.S. 594/99

### I. **Introducción**

La publicación del D.S. 57/19, reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas, viene a dar cumplimiento con uno de los compromisos adquiridos por el país ante la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, respecto a la gestión de sustancias químicas, específicamente el de implementar el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, GHS, de las Naciones Unidas.

Dada la envergadura de la implementación de este reglamento, se consideró su entrada en vigencia de forma paulatina, comenzando en febrero de año 2022 con las sustancias de uso industrial. Para simplificar el proceso de clasificación que conlleva esta regulación, el reglamento incorporó la obligación al Ministerio de Salud (MINSAL) para que emita una lista de sustancias con sus respectivas clasificaciones que sirva de base para dicho proceso. Es por ello que en agosto del 2021 el Ministerio emitió la Resolución Exenta N° 777 que lista más de 4 mil sustancias con sus respectivas clasificaciones.

No obstante, y en consideración a que la regulación existente en los lugares de trabajo (D.S. 594/99 del MINSAL) establece límites de exposición en el ámbito laboral para ciertas sustancias, se han planteado algunas dudas, especialmente por los organismos administradores de la Ley 16.744, sobre la aplicación de las listas normadas en ambos reglamentos. Para resolver estas dudas, el MINSAL, en conjunto con el Comité Nacional Coordinador del GHS, se han visto en la necesidad de confeccionar un documento que aclare el objetivo de estas listas de sustancias, y establezca el procedimiento de aplicación de ellas, en especial cuando se revise o confeccione la hoja de datos de seguridad de las sustancias y mezclas.

### II. **Objetivo del documento:**

Entregar una pauta que considere los límites de exposición laboral y sus observaciones establecidas a determinadas sustancias en el D.S. 594/99, cuando se realice revisión o elaboración de las hojas de datos de seguridad de una sustancia o mezcla que estén afectas al D.S. 57/19.

- III. **ALCANCE:** La presente pauta aplica a todas las fichas u hojas de datos de seguridad de sustancias y mezclas según D.S. 57/19 para ser aplicada por los fabricantes e importadores de y que deben incorporar información relacionada con los límites de exposición laboral regulados por el D.S. 594/99 del MINSAL.

### IV. **Fundamentos de la Lista de sustancias D.S. 594/99**

#### 4.1. Antecedentes Generales

El D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, fue publicado en el Diario Oficial del 29



de abril de 2000, y entró en vigor al año siguiente (2001). Dicho reglamento señala que la empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean estos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella. Establece, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y límites de tolerancia biológica para trabajadores ocupacionalmente expuestos. Esto implica la utilización de valores límite de concentración para gestionar el riesgo por exposición a agentes químicos, cuando éste se determine de forma cuantitativa, es decir, por medio de las concentraciones en el aire del lugar de trabajo.

Los límites de tolerancia biológica, así como los límites permisibles para agentes químicos y físicos, deberán ser revisados cada 5 años, siendo estos 2 últimos, índices de referencia del riesgo ocupacional.

En el caso en que una medición representativa de las concentraciones de sustancias contaminantes existentes en el ambiente de trabajo o de la exposición a agentes físicos, demuestre que han sido sobrepasados los valores que se establecen como límites permisibles, el empleador deberá iniciar de inmediato las acciones necesarias para controlar el riesgo en su origen.

En relación con los agentes químicos el artículo 59 define lo siguiente:

- **Límite Permissible Ponderado (LPP):** Valor máximo permitido para el promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos existente en los lugares de trabajo durante la jornada normal de 8 horas diarias, con un total de 45 horas semanales máximo.
- **Límite Permissible Temporal (LPT):** Valor máximo permitido para el promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos en los lugares de trabajo, medidas en un período de 15 minutos continuos dentro de la jornada de trabajo. Este límite no podrá ser excedido en ningún momento de la jornada.
- **Límite Permissible Absoluto (LPA):** Valor máximo permitido para las concentraciones ambientales de contaminantes químicos medida en cualquier momento de la jornada de trabajo.

Es importante señalar que los límites permisibles de las sustancias químicas definidas en los artículos 61 y 66 del D.S. N° 594/99 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo, del MINSAL, contemplan en su análisis el hecho de que los contaminantes tienen como principal ingreso al organismo la vía respiratoria; sin embargo, algunos de ellos se pueden absorber por vía cutánea, ya sea mediante manipulación directa del mismo (sólido o líquido), o a través del contacto de los gases, vapores y nieblas con las partes desprotegidas de la piel y cuyo aporte puede resultar significativo a la exposición total del trabajador.

Se incluye la observación de “piel” sobre la posible entrada por vía dérmica para llamar la atención y sugerir medidas de protección que prevengan absorción cutánea.

De igual forma en la tabla se observan aquellas sustancias cancerígenas clasificadas como:

“A.1” comprobadamente cancerígenas para el ser humano,



“A.2” sospechosas de ser cancerígenas para éstos, por lo cual en ambos casos se deberán extremar las medidas de protección y de higiene personal frente a ellas,

“A.3”, no se ha demostrado que sean cancerígenas para seres humanos, pero sí lo son en animales de laboratorio

y las designadas como “A.4” se encuentran en estudio, pero no se dispone aún de información válida que permita clasificarlas como cancerígenas para el ser humano o para animales de laboratorio, por lo que la exposición de los trabajadores deberá ser mantenida en el nivel lo más bajo posible.

Los conocimientos científicos actuales no permiten identificar niveles de exposición por debajo de los cuales no exista riesgo de que, los agentes genotóxicos y la mayoría de los cancerígenos, produzcan efectos sobre la salud. No obstante, se admite la existencia de una relación exposición-probabilidad del efecto que permite deducir que, cuanto más baja sea la exposición a estos agentes, menor será el riesgo.

Dichos límites tienen por objetivo central permitir:

- La evaluación y control de los riesgos inherentes a la exposición laboral de una sustancia química.
- A los empleadores proteger la salud de los trabajadores/as frente a los posibles riesgos al utilizar las sustancias químicas en el trabajo.
- Orientar las acciones administrativas y definir las técnicas de control preventivo.

#### 4.2. Fundamentos en la elaboración de los límites de exposición laboral

Los Límites de Exposición Laboral, son valores de referencia para la evaluación y control de los riesgos inherentes a la exposición, principalmente por inhalación, a los agentes químicos presentes en los puestos de trabajo y, por lo tanto, para proteger la salud de los trabajadores.

Éstos se establecen para su aplicación en la práctica de la Higiene Industrial, y no para otras aplicaciones; así, por ejemplo, no deben utilizarse para la evaluación de la contaminación medioambiental de una población, de la contaminación del agua o los alimentos, para la estimación de los índices relativos de toxicidad de los agentes químicos o como prueba del origen, laboral o no, de una enfermedad o estado físico existente.

Son valores de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en el aire, y representan condiciones a las cuales se cree, basándose en los conocimientos actuales, que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos día tras día, durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos para su salud.

Se habla de la mayoría y no de la totalidad, puesto que, debido a la amplitud de la respuesta existente entre los individuos, basadas tanto en, factores genéticos o fisiológicos como en hábitos de vida, un pequeño porcentaje de trabajadores podría experimentar molestias a concentraciones inferiores a los Límites Permisibles, e incluso resultar afectados más gravemente, sea por empeoramiento de una condición previa o desarrollando una patología laboral.



Los Límites Permisibles se establecen teniendo en cuenta la información disponible, procedente de la analogía fisicoquímica de los agentes químicos, de estudios *in vitro*, de los estudios de experimentación animal y de exposición controlada con voluntarios, de los estudios epidemiológicos, de la experiencia industrial, así como de las capacidades económicas y técnicas de implementarlos.

Los conceptos y valores incluidos en la normativa chilena, son el resultado de una evaluación crítica de los valores límite de exposición profesional establecidos por las entidades internacionales más relevantes y prestigiosas en la materia, teniendo en cuenta fundamentalmente, la fiabilidad de los datos utilizados para el establecimiento de cada uno de ellos y su fecha de actualización.

#### 4.3. Fuentes de información

En general los límites permisibles de agentes químicos en la mayoría de los países, así como en Chile, toman como referencia los Valores Límite de Umbral (TLVs) y los Índices de Exposición Biológica (Beis) que propone anualmente la Conferencia Americana de Higienistas Industriales (ACGIH). Siendo la ACGIH, una organización no gubernamental, formada por un grupo de expertos que anualmente revisa la información científica existente sobre ensayos de toxicidad de agentes químicos en animales, análisis de intoxicaciones ocurridas a trabajadores, estudios epidemiológicos, entre otros. De igual forma se revisan normas de la Comunidad Europea y de otros países como Rusia.

En el caso de la Unión Europea, el Comité de Evaluación de Riesgos (CER) de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) es el encargado de proponer los valores límites (OEL en inglés).

Las autoridades competentes de la Unión Europea, fijan dichos límites a nivel nacional y a nivel de la Unión Europea, teniendo en cuenta la información disponible y los datos más recientes sobre los peligros de una sustancia, en particular, lo que respecta a la carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción (Agentes químicos CMR), y sobre los efectos agudos de la exposición.

Cabe señalar que el Comité de Evaluación del Riesgo (CER), puede proporcionar recomendaciones para una notación cutánea que indique la necesidad de aplicar protección dérmica. También son posibles otras observaciones sobre la sensibilización o el ruido. Además, el CER puede recomendar valores biológicos límite (BLV, niveles de exposición para la vigilancia en salud) o valores biológicos orientativos (BGV, niveles de base de vigilancia en salud).

A continuación, se indican algunos links de importancia, que se pueden utilizar de referencia:

- <https://echa.europa.eu/es/information-on-chemicals/cl-inventory-database>
- <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/productos-quimicos/portal-reach-clp/>
- <https://www.insst.es/documents/94886/706209/NTP+1145+Fichas+Internacionales+de+Seguridad+Qu%25C3%25ADmica+-+A%25C3%25B1o+2020/a9793fbd-9aeb-40eb-abc6-4d79fb5ae8b2>
- <https://www.insst.es/documents/94886/2927460/LEP+2022.pdf>



## **V. Fundamentos de la Lista de sustancias de la Res. 777/21**

La R.E. N°777/21 emitida por el MINSAL, nace del art. 6 del D.S. 57/19 y establece que “El Ministerio de Salud aprobará, mediante resolución, un listado oficial de clasificación de sustancias, en adelante “el Listado”, que contendrá sus clases y categorías de peligro. Dicho listado será revisado, al menos cada dos años, de lo cual deberá dejarse constancia.”

En consecuencia, el 23 de agosto de 2021 el Ministerio de Salud emite la Res. 777/21 y publica en la página del MINSAL (<https://dipol.minsal.cl/lista-de-sustancias-peligrosas-d-s-57-19-minsal-mma/>) y en la del GHS, ([https://ghs-chile.minsal.cl/?page\\_id=1386](https://ghs-chile.minsal.cl/?page_id=1386)) la lista con la clasificación de peligros y categorías, códigos de indicaciones de peligro, concentraciones específicas, factores M, estimaciones de toxicidad aguda, ETA y algunas notas aplicables a ciertas sustancias.

Este listado, tal como lo establece el D.S. N° 57/19 del MINSAL, es la referencia mínima de clasificación y fue tomado de la lista armonizada por la Unión Europea en el Reglamento CLP, compromiso adquirido en el Comité Nacional Coordinador del GHS, en el momento de la confección del reglamento D.S. 57/19, con el fin de facilitar la clasificación de las sustancias para los fabricantes e importadores nacionales, pues el GHS de las Naciones Unidas no cuenta con un listado de clasificación.

Cabe destacar que la obligación del fabricante o importador es clasificar la sustancia o mezcla, según los criterios y mediante las metodologías establecidas en el D.S. 57/19, pudiendo hacer uso de este Listado. El que una sustancia no se encuentre en dicho Listado, no significa que no sea peligroso, sólo que no se ha armonizado su clasificación y, por tanto, el fabricante o importador debe acreditarla.

Tal como se indicó anteriormente, el listado de sustancias y sus clasificaciones incluidas en la R.E.N°777/21, se basa en el Anexo VI del Reglamento (CE) N° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas de la Unión Europea. Este Reglamento, a su vez, implementa el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas en este territorio. El Anexo VI incluye sustancias de interés cuyas clasificaciones de peligro resultan de mayor preocupación, tales como, carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad para la reproducción y sensibilizantes respiratorios. El listado se actualiza en el tiempo a partir de propuestas de algún Estado Miembro de la Unión Europea, fabricante, importador o usuario de la sustancia.

Es importante señalar que las sustancias listadas en la R.E.N°777/21 incluyen únicamente su clasificación de peligro. Por otra parte, los límites permisibles establecidos en el D.S.N° 594/99 son valores de referencia para la evaluación y control de los riesgos inherentes a la exposición ocupacional.

## **VI. Información que debe considerarse en la Ficha u Hoja de datos de seguridad, según D.S. 57/19 y considerando el D.S. 594/99**

Cabe destacar que las sustancias (y mezclas) que cumplan los criterios de peligrosidad establecidos en el D.S. 57/19 deben contar con una hoja o ficha de datos de seguridad, independiente de estar incluidas o no en el Listado de la Resolución 777/21.

No obstante, para aquellas sustancias que no estén cubiertas por este decreto, siempre se debe velar por el cumplimiento del resto de la normativa sanitaria vigente, especialmente aquellas relacionadas con los límites de exposición ocupacional establecidos en el D.S. 594/99.

Considerando los valores de los límites de exposición del D.S. 594/99, se detallan a continuación los siguientes casos factibles de encontrar y que deben ser considerados en la confección de la hoja o ficha de datos de seguridad (especialmente en cuanto la sección 2 y/o 8) según el formato establecido en el D.S. 57/19.

- **1. Sustancias que tengan un límite permisible absoluto, ponderado o temporal en el D.S. 594/99 y límite de tolerancia biológica y clasificadas como peligrosas de acuerdo con D.S. 57/19.**

En este caso en la ficha u hoja de datos de seguridad, sección 8, “Controles de exposición/protección personal”, se deben incluir expresamente los valores límites establecidos en el D.S. 594/99, ya sea límite permisible absoluto, ponderado o temporal, así como los límites de tolerancia biológica, si los tienen.

En caso de que, adicionalmente, se establezca en el D.S. 594/99 que la sustancia esté indicada como A1, A2, A3 o con la observación “piel”, deberá explicitarse en esta sección, independientemente de que la clasificación de peligro (sección 2) sea o no equivalente. Es decir, ni la clasificación asignada en función del D.S. 57/19 ni aquella mencionada D.S. 594/99 son excluyentes entre sí.

- **2. Sustancias que estén listadas en el D.S. 594/99, con la observación A1, A1, A2, A3 o con la observación “piel” y clasificadas como peligrosas de acuerdo con D.S. 57/19.**
  - **Sustancia incluida en la Resolución 777/21, listada como carcinogénica, y asignada la observación A1, A1, A2, A3 o con la observación “piel” en el D.S. 594/99.** En este caso, la clasificación de acuerdo con la Resolución 777/21 se indica en la Sección 2 y la referencia a la clasificación de acuerdo con D.S. 594/99 en la Sección 8.
  - **Sustancia incluida en la Resolución 777/21, no listada como carcinogénica y asignada la observación A1, A1, A2, A3 o con la observación “piel” en el D.S. 594/99.** En este caso, el responsable de la clasificación del producto debe evaluar la información disponible para determinar si la sustancia cumple o no con los criterios de clasificación de peligro en lo relacionado a propiedades carcinogénicas. Si la evidencia es adecuada y relevante para determinar que la sustancia es carcinogénica, la clasificación de acuerdo con el D.S. 57/19 se indica en la Sección 2 y la referencia a la clasificación de acuerdo con D.S. 594/99 en la Sección 8. Sin perjuicio de lo anterior, es importante indicar que la recopilación de evidencia y evaluación de la clasificación se debe llevar a cabo para todas las clases de peligro no cubiertas para la sustancia por la Resolución 777/21
  - **Sustancia no incluida en la Resolución 777/21 y asignada la observación A1, A1, A2, A3 o con la observación “piel” en el D.S. 594/99.** Tal como en el



caso anterior, el responsable de la clasificación del producto debe evaluar la información disponible para determinar si la sustancia cumple o no con los criterios de clasificación de peligro en lo relacionado a propiedades carcinogénicas. Si la evidencia es adecuada y relevante para determinar que la sustancia es carcinogénica, la clasificación de acuerdo con el D.S. 57/19 se indica en la Sección 2 y la referencia a la clasificación de acuerdo con D.S. 594/99 en la Sección 8.

- **3. Sustancias que no tengan límites de exposición en el D.S. 594/99 y clasificadas como peligrosas de acuerdo con D.S. 57/19.**

En este caso, la Sección 2 de la ficha u hoja de datos de seguridad debe indicar la clasificación de peligro del producto de acuerdo con D.S. 57/19. En la sección 8, se debe explicitar que la sustancia no cuenta con límites de exposición en el D.S. 594/99. No obstante, se recomienda incorporar límites establecidos en otras normativas internacionales, por ejemplo, los establecidos por NIOSH, OSHA, MAK, cuando éstas los incluyan. En el caso de sustancias en polvo que no tengan un valor específico, se debe considerar el valor de 8 mg/m<sup>3</sup> como polvo no especificado (total) y de 2,4 mg/m<sup>3</sup> como polvo en su fracción respirable, establecido en el D.S. 594/99.

## **VII. Conclusión o Comentarios.**

Se espera que las pautas entregadas anteriormente sirvan de guía para la confección y revisión de las fichas u hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas de acuerdo con D.S. 57/19.

Por otro lado, se espera que las Autoridades realicen y mantengan una actualización de los reglamentos respectivos, relacionados con los límites de exposición laboral y de la clasificación de sustancias.

## **VIII. Anexo: Comparación lista de sustancias D.S. 594/99 y Res. 777/21.**

CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Observaciones D.S. 594	Listado en Res. 777/21	Clasificación Res. 777/21
		p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>			
628-63-7	Acetato de n-Amilo	88	459				sí	Líquido inflamable cat 3
626-38-0	Acetato de sec-Amilo	109	569				sí	Líquido inflamable cat 3
123-86-4	Acetato de n-Butilo	131	624	200	950		si	líquido inflamable cat 3, toxicidad específica en organos diana por exposición única
105-46-4	Acetato de sec-Butilo	175	831				si	líquido inflamable categoría 2
540-88-5	Acetato de ter-Butilo	175	831				si	líquido inflamable categoría 2
111-15-9	Acetato de Cellosolve	4.4	23.6			Piel	si	líquido inflamable cat. 3, toxicidad para la reproducción cat. 1B, tóxico agudo por inhalación, por ingestión y cutáneo cat 4.
141-78-6	Acetato de Etilo	350	1260				si	líquido inflamable cat. 2, tóxico para la reproducción cat 3, irritación ocular
123-92-2	Acetato de Isoamilo	88	459				si	líquido inflamable cat 3
110-19-0	Acetato de Isobutilo	131	624				sí	líquido inflamable cat 2
108-21-4	Acetato de Isopropilo	87	365	200	836		si	líquido inflamable cat. 2, tóxico para organos diana por exposición única cat. 3 efectos narcóticos, irritante ocular
110-49-6	Acetato de Metilcellosolve	4.4	21.9			Piel	si	tóxico para la reproducción. 1B, tóxico agudo por inhalación, ingestión y cutáneo cat 4
79-20-9	Acetato de Metilo	175	530	250	757		si	líquido inflamable cat 2, tóxico para organos diana por exposición única cat 3 efectos narcóticos, irritante ocular
109-60-4	Acetato de n-Propilo	175	731	250	1040		sí	líquido infalamble cat 2, tóxico para orgáncos diana por exposición única cat 3, efectos narcóticos
67-64-1	Acetona	438	1040	750	1782	A.4	si	inflamable cat 2, tóxico para organos diana por exposición única cat 3, irritante ocular
64-19-7	Ácido Acético	8.8	21.9	15	37		si	inflamable cat 3, corrosivo para la piel cat 1A

7738-94-5	Acido Crómico y Cromatos (expresado como Cr)		0.04			A.1	si	Tris(cromato) de dicromo; cromato de cromo III; cromato crómico: sólido oxidante cat. 1, carcinogénico cat 1B, corrosivo para la piel cat 1A, sensibilizante cutáneo cat 1, tóxico acuático agudo cat 1, tóxico acuático crónico cat 1. Cromato de calcio, Cromato de estroncio: : carcinogénico cat 1B, tóxico agudo cat 4, tóxico acuático cat 1, tóxico acuático crónico cat 1. Cromato de níquel: carcinogénico 1A, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida, sensibilizante respiratoria y cutánea cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1, Cromato de plomo: carcinogénico cat 1B, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. Cromato de potasio: carcinogénico 1B, mutagénico 1B, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, irritante para la piel y ojos cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. Cromato de sodio: carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 1B, tóxico para la reproducción cat 1B, tóxico agudo cat 2 por inhalación, tóxico agudo cat 3 por ingestión, tóxico agudo cat 4 por contacto por la piel, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida, corrosivo para la piel cat 1B, sensibilizante respiratorio y cutáneo cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. Cromatos de cinc, incluido el cromato de cinc y potasio: carcinogénico 1A, tóxico agudo cat 4 por ingestión, sensibilizante cutáneo cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
64-18-6	Acido Fórmico	4.4	8.2	10	19		sí	corrosivo para la piel
7697-37-2	Ácido Nítrico	1.8	4.6	4	10		sí	conc.>70% líquido oxidante cat. 2, tóxico agudo cat 1 por inhalación, corrosivo para la piel cat. 1A, Conc<= 70% líquido oxidante cat. 3, tóxico agudo cat 3 por inhalación, corrosivo para la piel cat.1A
88-89-1	Acido Pírico		0.09			Piel	sí	explosivo 1.1, tóxico agudo cat 3 por inhalación, por ingestión y por contacto con la piel
7783-06-4	Ácido Sulfhídrico (Hidrógeno Sulfurado)	8.8	12.3	15	21		sí	gas inflamable cat 1, gas a presión, tóxico agudo cat 2 por inhalación, tóxico acuático cat. 1
7664-93-9	Ácido Sulfúrico		0.88		3	A.2	si	corrosivo para la piel cat. 1
64-17-5	Alcohol Etilico (Etanol)	875	1645			A.4	si	líquido inflamable cat.2
78-83-1	Alcohol Isobutilico	44	133				si	líquido inflamable cat. 3, tóxico específico para determinado organo diana cat. 3 por exposición única, puede provocar irritación vías respiratorias, puede provocar somnolencia o vértigo, irritante para la piel cat 2, daño ocular grave
67-63-0	Alcohol Isopropílico	350	858	500	1230	A.4	si	líquido inflamable cat. 2, tóxico específico en determinado organo diana cat. 3 por exposición única, puede provocar somnolencia o vértigo
67-56-1	Alcohol Metílico (Metanol)	175	229	250	328	Piel	si	líquido inflamable cat. 2, tóxico agudo cat 3, por ingesta, inhalación y cutáneo, tóxico específico para determinado organo diana por exposición única cat 1,
	Algodón Crudo		0.18			(1)	no	

65996-93-2	Alquitrán de Hulla, Humos de (expresados como solubles en benceno)		0.18			A.1	si	carcinogénico cat. 1A, mutagénico cat 1B, tóxico para la reproducción cat. 1B	
7429-90-5	Aluminio, Polvo Metálico		8.75			A.4	sí	estabilizado: sólido inflamable cat 1, en contacto con el agua general gases inflamables cat. 2; pirofórico: sólido pirofórico cat. 1, en contacto con el agua desprende gases inflamables, cat. 2	
7429-90-5	Aluminio, Polvo Metálico (Fracción Respirable)		4.5			A.4 (4)			
	Aluminio, Humos de Soldadura (expresado como Al)		4.4						
	Aluminio, Polvo Pirotécnico (expresado como aluminio)		4.4						
	Aluminio, Sales Solubles y Compuestos Alquílicos (expresado como Al)		1.75						
7664-41-7	Amoniaco	22	15	35	24		si	gas infamable, gas a presión, tóxico agudo cat 3 por inhalación, corrosivo para la piel cat 1, tóxico agudo acuático cat. 1	
124-38-9	Anhídrido Carbónico	4375	7875	30000	54000		no		
85-44-9	Anhídrido Ftálico	0.9	5.4			A.4	si	tóxico agudo cat 4 por ingestión, tóxico para determinados órganos diana por exposición única, puede irritar vías respiratorias, provoca daño ocular grave, sensibilización respiratoria y cutánea	
7446-09-5	Anhídrido Sulfuroso	1.7	4.4	5	13	A.4	si	tóxico agudo cat. 3 por inhalación, corrosivo para la piel cat 1	
62-53-3	Anilina y Homólogos	1.7	6.7			Piel - A.3	si	carcinogénico cat. 2, mutagénico cat. 2, tóxico agudo cat 3, por ingesta, inhalación y cutáneo, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida, daño ocular grave, sensibilizante cutáneo, tóxico acuatico agudo cat 1	
7440-36-0	Antimonio		0.44				no		
7440-38-2	Arsénico y Comp. Sol. (expresado como As)		0.01			A.1	si	arsénico y compuestos de arsénico no especificados: tóxico agudo cat 3 por ingestión y por inhalación, tóxico acuatico agudo cat 1 y	
7784-42-1	Arsina (Hidrógeno Arseniado)	0.04	0.18				si	gas inflamable gas a presión, tóxico agudo cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida, tóxico acuatico agudo cat 1 y tóxico acuático crónico cat 1.	
1332-21-4	Asbesto – Todas las Formas	0,1 fibras/cc					A.1 (2)	no	
8052-42-4	Asfalto (Derivado Petróleo), Humos		4			A.4	no		
1912-24-9	Atrazina		4.4				sí	tóxico para la determinados organos diana por exposición repetida, sensibilizante cutáneo cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.	

7440-39-3	Bario – Comp. Solubles  (expresado como Ba)		0.44			A.4		Bromuro, cloruro, fluoruro, yoduro de bario, calcio, cesio, plomo, samario y estroncio, dopado con europio: tóxico agudo cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático crónico cat 2. Carbonato de bario: tóxico agudo cat 4, Clorato de bario: sólido oxidante cat 1, tóxico agudo cat 4 por ingestión e inhalación, tóxico acuático crónico cat 2. Cloruro de bario: tóxico agudo cat 3 por ingestión, tóxico agudo cat 4 por inhalación, Perclorato de bario: sólido oxidante cat 1, tóxico agudo cat 4 por ingestión e inhalación. Peróxido de bario: sólido oxidante cat 2, tóxico agudo cat 4 por ingestión e inhalación. Polisulfuros de bario: tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, irritante para la piel y ojos cat. 2, Priderita de color amarillo pálido, de níquel, bario y titanio;C.I. Pigment Yellow 157; C.I. 77900: carcinogénico 1A, tóxico para determindoso organos dian por exposición repetida cat 1, sensibilizante cutáneo cat 1. Sales de bario, excepto el sulfato de barrio, las sales del ácido 1- azo-2- hidroxinaftalenilarsulfónico, y las sales especificadas en otras partes: tóxico agudo cat 4, por ingestión e inhalación. Sulfuro de bario: tóxico agudo cat 4, por ingestión e inhalación, tóxico acuático cat 1.
7727-43-7	Baritina – Sulfato de Bario		8.8			(3)	no	
71-43-2	Benceno	1	2.7	5	15	Piel - A.1	si	líquido inflamable cat. 2, carcinogénico cat 1A, mitagénico cat 1B, tóxico por asiparación cat. 1, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 1, irritante para la piel y los ojos cat. 2.
	Bencina Blanca	263	779	500	1480	A.3	no, es mezcla	
17804-35-2	Benomyl		0.9			A.3	si	mutagénico cat 1B, tóxico para la reproducción cat 1B, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 1, irritante para la piel cat. 2, sensibilizante cutáneo, tóxico acuático agudo y crónico cat. 1.
542-88-1	Bis – Cloro – Metil Éter	0.0009	0.004			A.1	si	líquido inflamable cat 2, carcinogénico cat 1A, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico agudo por ingestión cat.4 , tóxico agudo cutáneo cat.3
7726-95-6	Bromo	0.09	0.58	0.2	1.3		si	tóxico agudo por inhalación cat. 2, corrosivo para la piel cat 1, tóxico acuático agudo cat 1.
74-83-9	Bromuro de Metilo	1	3.5			Piel - A.4	si	gas a presión, mutagénico cat 1A, tóxico agudo cat 3 por inhalación y por ingestión, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, irritante para la piel y para los ojos cat 2, tóxico acuático agudo cat. 1, peligro para la capa de ozono.
78-93-3	2-Butanona (Metil Etil Cetona)	175	516	300	885		si	inflamable cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, irritante para la piel cat 2.
111-76-2	Butil Cellosolve (2-Butoxietanol)	18	85			Piel - A.3	si	tóxico agudo cat 4por ingestión e inhalación, irritante para la piel y los ojos cat 2.
	2-Butoxietanol (Butil Cellosolve)	18	85			Piel - A.3		

7440-43-9	Cadmio (expresado como cadmio)		0.01			A.2 (3)	sí	cadmio no pirofórico: carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 2, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico agudo cat 2 por inhalación, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. cadmio pirofórico: sólido pirofórico cat 1, carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 2, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico agudo cat 2 por inhalación, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
1305-78-8	Cal Viva (Óxido de Calcio)		1.75				no	
1332-58-7	Caolín		13				no	
	Caolín (Fracción Respirable)		4.5			(4)		
133-06-2	Captan		4.4			A.3	si	carcinogénico cat 2, tóxico agudo cat 3 por inhalación, lesión ocular grave, sensibilizante para la piel, tóxico acuático cat 1.
63-25-2	Carbaryl		4.4			A.4	si	carcinogénico cat 2, tóxico agudo cat 4, por ingestión y por inhalación, tóxico acuático agudo cat 1.
1563-66-2	Carbofurano		0.09			A.4	si	tóxico agudo cat 2 por ingestión y por inhalación, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
	Carbón de Retorta Grafitico		1.7			(4)	no	
	Carbón Bituminoso < 5% Cuarzo		1.7			(4)	no	
471-34-1	Carbonato de Calcio (Caliza)		7			(3)	no	
471-34-1	Carbonato de Calcio (Caliza) (Fracción Respirable)		5			(4)	no	
110-80-5	Cellosolve (2-Etoxi-etanol)	4.4	15.8			Piel	si	líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 1 B, tóxico agudo cat 3 por inhalación, tóxico agudo cat 4 por ingestión.
9004-34-6	Celulosa - Fibra Papel		8.8				no	
65997-15-1	Cemento Portland		8.8				no, es una mezcla	
	Cereales – Polvo de Granos de Trigo, Cebada, Maíz o Avena (Polvo Total)		3.5				no,	
156-62-7	Cianamida Cálcica		0.4			A.4	si	Tóxico agudo por ingestión cat 4, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3, daño ocular grave.

110-82-7	Ciclohexano	263	884				si	líquido inflamable cat 2, tóxico por aspiración cat 1, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3, irritante para la piel, cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat. 1
108-93-0	Ciclohexanol	44	180			Piel	si	Tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 4, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3, irritante para la piel cat 2.
108-94-1	Ciclohexanona	22	87.5			Piel - A.3	si	inflamable cat 3, tóxico por inhalación cat 4.
7782-50-5	Cloro	0.4	1.3	1	2,9		si	gas oxidante, gas a presión, toxicidad aguda por inhalación cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3, irritante para la piel y ojos cat 2, tóxico acuático agudo cat 1.
67-66-3	Cloroformo	9	43			A.2	si	carcinogénico cat 2, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico agudo por inhalación cat 3, tóxico por ingestión cat. 4, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 1, irritante para la piel y para los ojos cat 2.
2921-88-2	Clorpirifos		0.09			Piel - A.4	si	tóxico agudo por ingestión cat 3, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
75-09-2	Cloruro de Metileno	44	152.3			A.2	si	carcinogénico cat 2.
75-01-4	Cloruro de Vinilo	0.9	2.3			A.1	si	gas inflamable cat 1, gas a presión, carcinogénico cat 1 A
7440-48-4	Cobalto		0.018			A.3		carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 2, tóxico para la reproducción cat 1B, sensibilizante respiratorio, sensibilizante para la piel, tóxico acuático crónico cat 4.
7440-50-8	Cobre – Humos		0.18				si	cobre granulado; [longitud de partícula: de 0,9 mm a 6,0 mm; ancho de partícula: de 0,494 a 0,949 mm]: tóxico acuático crónico cat 2.
	Cobre - Polvo y Nieblas (expresado como Cu)		0.88					
14464-46-1	Cristobalita		0.04			A.1 (4)	no	
7440-47-3	Cromo, Metal y Comp. Di y Trivalentes		0.44			A.4		Trióxido de cromo(VI): sólido oxidante cat 1, carcinogénico 1A, mutagénico 1B, tóxico para la reproducción cat 1 B, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico agudo por ingestión y dérmico cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, corrosivo para la piel cat 1A, sensibilizante respiratorio y para la piel cat 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. Tris(cromato) de dicromo; cromato de cromo III; cromato crómico: sólido oxidante cat 1, carcinogénico 1 B, corrosivo para la piel cat 1A, sensibilizante para la piel, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
	Cromo, Compuestos Hexavalentes Solubles		0.044			A.1		Compuestos de cromo (VI), excepto el cromato de bario y los especificados en otras partes del presente anexo: carcinogénico cat 1B, sensibilizante para la piel, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
	Cromo, Compuestos Hexavalentes Insolubles		0.009			A.1		
14808-60-7	Cuarzo (Sílice Cristalizada)		0.08			A.1 (4)	no	
98-82-8	Cumeno (Isopropilbenceno)	44	215			Piel	si	líquido inflamable cat 3, tóxico por aspiración, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3, tóxico acuático crónico cat 2.

333-41-5	Diazinon		0.009			Piel - A.4	si	tóxico agudo por ingestión cat 4, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
94-75-7	2 - 4 - D		8.7			A.4	si	tóxico agudo por ingestión cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, lesión ocular grave, sensibilizante para la piel, tóxico acuático crónico cat 3.
75-71-8	Diclorodifluoro Metano (Freón 12)	875	4331			A.4	no	
62-73-7	Diclorvos	0.09	0.88			Piel - A.4	si	Toxicidad aguda por inhalación, por ingestión, por contacto con la piel cat 3, sensibilizante para la piel, tóxico acuático agudo cat 1.
60-29-7	Dietiléter (Éter Etilico)	350	1059	500	1520		si	líquido inflamable cat 1, tóxico agudo por ingestión cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3,
101-68-8	Diisocianato de Difencilmetano (MDI)	0.004	0.045				si	Carcinogénico cat 2, tóxico agudo por inhalación cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, irritante para la piel y ojos, cat 2, sensibilizante respiratorio, cat 1,
25154-54-5	Dinitrobenceno	0.13	0.88			Piel	si	Tóxico agudo dérmico cat 1, tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
534-52-1	Dinitro-o-Cresol		0.18			Piel	si	Mutagénico cat 2, tóxico agudo cutáneo cat 1, tóxico agudo por inhalación e ingestión cat 2, irritante para la piel, daño ocular grave, sensibilizante para la piel, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
25321-14-6	Dinitro Tolueno		1.31			Piel - A.3	sí	Carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 2, tóxico par la reproducción cat 2, tóxico agudo por ingestión, inhalación y cutáneo cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1
10049-04-4	Dióxido de Cloro	0.09	0.25	0.3	0.83		si	Gas oxidante, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 2, corrosivo para la piel, tóxico acuático agudo cat 1. Dióxido de cloro al ... %: Tóxico agudo por ingestión cat 3, corrosivo para la piel $c \geq 5\%$ , irritante para la piel $c > 0.1\% < 5\%$ , daño ocular grave $3\% \leq 5\%$ , irritante ocular $0.3\% \leq c < 3\%$ , tóxico acuático agudo cat 1, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3 en $c \geq 3\%$
10102-44-0	Dióxido de Nitrógeno	2.6	4.9	5	9.4	A.4	sí	Gas oxidante, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 2, corrosivo para la piel 1B, tóxico para determinados organos diana por exposición única $c > 0.5\%$
330-54-1	Diurón		8.8			A.4	si	Carcinogénico cat 2, tóxico agudo cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
13838-16-9	Enflurano			2	15.05	A.4 (7)	no	

	Estaño - Metal y Comp. Inorgánicos		1.75					Tetracloruro de estaño; cloruro estánnico: Corrosivo para la piel 1B, tóxico acuático crónico 3, Trióxido de estaño: Carcinogénico cat 1A, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, sensibilizante para la piel. hidróxido de tri(ciclohexil)estaño: tóxico agudo por ingestión, inhalación y dérmico cat 4, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. compuestos de tributilestaño, excepto los especificados en otras partes del presente anexo: Tóxico para la reproducción cat 1B tóxico agudo por ingestión cat 3, tóxico agudo dérmico cat 4, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, irritante para la piel y ojos, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. Dicloruro de dibutilestaño; (DBTC): Muta. 2Repr. 1BAcute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 1Skin Corr. 1BAquatic Acute 1Aquatic Chronic 1
7440-31-5	Estaño - Comp. Orgánicos		0.09		0.2	Piel - A.4		Metanosulfonato de estaño (II): tóxico agudo por ingestión cat 4, corrosivo para la piel, sensibilizante cutáneo, tóxico acuático crónico 2. acetato de trifenilestaño: carcinogénico cat 2, tóxico reproductor cat 2, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico agudo por ingestión y dérmico cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, irritante para la piel, daño ocular grave, tóxico acuático agudo y crónico cat 1. Compuestos de trietilestaño, excepto los especificados en otras partes del presente anexo: Tóxico agudo dérmico cat 1, tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1
100-42-5	Estireno (Monómero) – (Vinilbenceno)	44	188	100	425	Piel - A.4	Sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 2, Tóxico agudo cat 4 por inhalación, Tóxico a determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, irritante para la piel y ojos.
60-29-7	Éter Etilico (Dietiléter)	350	1059	500	1520		sí	Líquido inflamable cat 1, tóxico agudo cat 4 por ingestión, tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3.
100-41-4	Etilbenceno	87	380	125	543	A.3	sí	Líquido inflamable cat 2, tóxico agudo cat 4 por inhalación, tóxico por aspiración cat 1, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2.
75-08-1	Etil Mercaptano	0.4	1.14				sí	Líquido inflamable cat 2, tóxico agudo cat 4 por inhalación, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
110-80-5	2-Etoxiedetanol (Cellosolve)	4.4	15.8			Piel	sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 1 B, tóxico agudo cat 3 por inhalación, tóxico agudo cat 4 por ingestión.
108-95-2	Fenol	4.4	16.63			Piel - A.4	sí	Mutagénico cat 2, tóxico agudo cat 3 por ingestión, inhalación y dérmico, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2, corrosivo para la piel cat 1B.
14484-64-1	Ferbam		8.75			A.4	sí	Tóxico para determinados órganos diana por exposición única, cat 3, irritante para la piel y los ojos, tóxico acuático agudo y crónico cat. 1.
	Fibra de Vidrio	0,9 fibras/cc				A.4 (2)	no	
7782-41-4	Flúor	0.9	1.4	2	3.1		sí	gas oxidante, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 2, corrosivo para la piel cat 1A.

	Fluoruros (expresados como F)		2.19			A.4		existen varios fluoruros con diferentes clases de peligro, pero la mayoría como tóxico agudo
7803-51-2	Fosfina (Hidrógeno Fosforado)	0.26	0.37	1	1.4		sí	gas inflamable, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat. 1 , corrosivo para la piel cat. 1B, tóxico acuático agudo cat 1.
84-74-2	Ftalato de Dibutilo		4.4				sí	tóxico para la reproducción cat. 1B, tóxico acuático cat. 1
84-66-2	Ftalato de Dietilo		4.4			A.4	no	
131-11-3	Ftalato de Dimetilo		4.4				no	
68476-85-7	Gas Licuado de Petróleo	875	1575				sí	Gas inflamable, gas a presión, carcinogénico cat 1A, mutagénico cat 1B.
86290-81-5	Gasolina con Menos de 0,5% de Benceno	262	778	500	1480	A.3	Sí	Carcinogénico Cat 1B, mutagénico cat 1B, tóxico por aspiración cat 1.
7782-42-5	Grafito de Cualquier Tipo (Excepto Fibras)		1.75			(4)	no	
151-67-7	Halotano			2	16.2		no	
110-54-3	Hexano (n)	44	154				sí	Líquido inflamable, cat 2, Tóxico para la reproducción, tóxico por aspiración, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, irritante para la piel, tóxico acuático crónico cat 2.
	Hexano Comercial con Menos de 5% de n-Hexano	437	1540	1000	3500			
591-78-6	2-Hexanona (Metil n – Butil Cetona)	4.4	17.5	10	40	Piel	sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat. 3, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 1.
7803-51-2	Hidrógeno Fosforado (Fosfina)	0.26	0.37	1	1.4		sí	Gas inflamable, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 1, corrosivo para la piel cat 1, tóxico acuático agudo cat 1.
7783-06-4	Hidrógeno Sulfurado (Ácido Sulfhídrico)	8.8	12.25	15	21		sí	Gas inflamable, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico acuático agudo cat 1.
123-31-9	Hidroquinona		1.75			A.3		Carcinogénico cat 2, Mutagénico cat 2, tóxico agudo por ingestión cat 4, provoca daño ocular, sensibilizante de la piel, tóxico acuático agudo cat 1.
	Humos de Soldadura al Arco Eléctrico		4.4			(5)	no	
26675-46-7	Isoflurano			2	15.05	A.4 (7)	no	
	Lana Mineral, Fibras	0,9 fibras/cc				A.3 (2)	no	
58-89-9	Lindano		0.44			Piel - A.3	sí	Puede ser nocivo para los lactantes, tóxico agudo por ingestión cat 3, tóxico agudo por inhalación y cutáneo cat 4, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
	Maderas Coníferas, Polvo de (Pino, etc.)		4		10		no	

	Maderas de Otros Tipos, Polvo de (Encina, Haya, Eucalipto)		0.88				no	
121-75-5	Malation		8.8			Piel		Tóxico agudo por ingestión cat 4, sensibilizante de la piel, tóxico acuático agudo y crónico cat. 1
7439-96-5	Manganeso – Humos		0.88		3			
	Manganeso - Polvo y Compuestos		0.9				no	
7439-97-6	Mercurio Vapor y Compuestos Inorgánicos (expresado como Hg)		0.03			Piel - A.4	sí	Tóxico para la reproducción cat 1, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat. 1, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
	Mercurio – Comp. Alquilicos		0.009		0,03	Piel		
	Mercurio – Comp. Arílicos		0.09			Piel		
80-62-6	Metaacrilato de Metilo	87	359			A.4	sí	Líquido inflamable cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposicón única cat 3, irritante para la piel cat 2, sensibilizante de la piel cat 1.
7681-57-4	Metabisulfito de Sodio		4.4			A.4	sí	Tóxico agudo por ingestión cat. 4, provoca lesión ocular grave
67-56-1	Metanol (Alcohol Metílico)	175	229	250	328	Piel	sí	Líquido inflamable cat 2, tóxico agudo por ingestión, inhalación y cutáneo cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 1.
74-89-5	Metilamina	4.4	5.6	15	19		sí	Líquido inflamable cat 2, tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 4, corrosivo para la piel cat 1B.
109-86-4	Metil Cellosolve (2-Metoxietanol)	0.1	0.3			Piel	sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 1, tóxico agudo por ingestión, inhalación y cutáneo cat 4.
71-55-6	Metilcloroformo (1,1,1 Tricloroetano)	306	1671	450	2460	A.4	sí	Tóxico agudo por inhalación cat 4, peligroso para la capa de ozono
78-93-3	Metil Etil Cetona (2-Butanona)	175	516	300	885		sí	líquido inflamable cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, irritante ocular.
108-10-1	Metil Isobutil Cetona	44	179	75	307		sí	Líquido inflamable cat. 2, tóxico agudo por inhalación cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat. 3, irritante ocular.
74-93-1	Metil Mercaptano	0.4	0.86				sí	Gas inflamable, gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 3, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
591-78-6	Metil n - Butil Cetona (2-Hexanona)	4.4	17.5	10	40	Piel	sí	Líquido inflamable cat. 3, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, tóxico para la reproducción por exposición repetida cat 1.
101-68-8	Metilen Bifenil Isocianato (MDI)	0.004	0.05				sí	carcinogénico cat 2, tóxico agudo por inhalación cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, irritante para la piel y ocular, sensibilizante respiratorio y sensibilizante para la piel
109-86-4	2-Metoxietanol (Metil Cellosolve)	0.1	0.3			Piel	sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 1, tóxico agudo por inhalación, por ingestión y cutáneo cat 4.
12001-26-2	Mica		2.63			(4)	no	
7439-98-7	Molibdeno – Comp. Insol. (expresado como Mo)		8.75				no	
	Molibdeno – Comp. Solubles (expresado como Mo)		4.38			A.3	no	

6923-22-4	Monocrotófos		0.22			Piel - A.4	sí	Mutagénico cat 2, tóxico agudo por inhalación e ingestión cat 2, tóxico agudo cutáneo cat 3, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
630-08-0	Monóxido de Carbono	44	48				sí	Gas inflamable, gas a presión, tóxico para la reproducción cat 1, tóxico agudo por inhalación, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1.
142-82-5	Nafta de Petróleo (Heptano Comercial)	350	1435	500	2050		sí	Líquido inflamable cat 2, tóxico por aspiración, Tóxico para determinados órganos diana por exposición única cat 3 efectos narcóticos, irritante para la piel, tóxico acuático y crónico cat 1.
	Nafta Liviana con n – hexano < 5%	400	1400	1000	3500			
1333-86-4	Negro de Humo		3.1			A.4	no	
54-11-5	Nicotina		0.44				sí	Tóxico agudo por inhalación, ingestión y cutáneo cat. 2, tóxico acuático crónico 2.
	Níquel, Metal y Comp. Insol. (expresado como Ni)		0.88			A.1	sí	Níquel: Carcinogénico cat 2, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, sensibilizante para la piel. Níquel en polvo [diámetro de partícula < 1 mm]: además es tóxico acuático crónico cat 3.
								hay varios compuestos de níquel, clasificados como cancerígenos cat 1
	Níquel, Compuestos Solubles (expresado como		0.09			A.4		
100-01-6	p – Nitroanilina		2.63			Piel - A.4		Tóxico agudo por inhalación, ingestión y cutáneo cat. 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático crónico cat 3.
98-95-3	Nitrobenzeno	0.9	4.4			Piel - A.3		Carcinogénico cat 2, tóxico para la reproducción cat 1, tóxico agudo por inhalación, ingestión y cutáneo cat 3, tóxico para determinados órganos diana (sangre) por exposición repetida cat 1, tóxico acuático crónico cat 3.
55-63-0	Nitroglicerina	0.04	0.4			Piel		Explosivo inestable, tóxico agudo cutáneo cat 1, tóxico agudo por inhalación e ingestión cat 2, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático crónico cat 2.
108-03-2	1-Nitropropano	22	79			A.4		Líquido inflamable cat. 3, tóxico agudo por inhalación, ingestión y dérmico cat 4.
79-46-9	2-Nitropropano	8.8	31.5			A.2		Líquido inflamable cat 3, carcinogénico cat 1 B, tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 4.
1305-78-8	Óxido de Calcio (Cal viva)		1.75				no	
75-21-8	Óxido de Etileno	0.9	1.58			A.2		Gas inflamable, gas a presión, carcinogénico cat 1 B, mutagénico cat 1B, tóxico para la reproducción cat 1B, tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición única, irritación vías respiratorias y efectos narcóticos cat 3, tóxico para determinados órganos diana (sistema nervioso) por exposición repetida cat 1, corrosivo para la piel, daño ocular grave
10102-43-9	Óxido Nítrico	22	27				no	

10024-97-2	Oxido Nitroso	44	78.8				no	
75-56-9	Oxido de Propileno	1.7	4.1			A.2		Líquido inflamable cat 1, carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 1B, tóxico agudo por inhalación y dérmico cat 3, tóxico agudo por ingestión cat. 4, irritante para los ojos.
10028-15-6	Ozono	0.08	0.16				no	
8002-74-2	Parafina Sólida (Humos)		1.75				no	
4685-14-7	Paraquat (Polvo Total)		0.44				no	
	Paraquat (Fracción Respirable)		0.09			Piel - (4)		
87-86-5	Pentaclorofenol		0.44			Piel - A.3	sí	Carcinogénico cat 2, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico agudo por ingestión y dérmico cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición única irritación vías respiratorias, irritante para la piel y ojos, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
127-18-4	Percloroetileno (Tetracloroetileno)	22	149	100	685	A.3		carcinogénico cat 2, tóxico acuático crónico 2
7722-84-1	Peróxido de Hidrógeno	0.9	1.23			A.3		Líquido oxidante cat. 1, tóxico agudo por inhalación e ingesta cat. 4, corrosivo para la piel cat 1A.
8003-34-7	Piretro		4.4			A.4	no	
7439-92-1	Plomo - Polvo y Humos Inorgánicos (exp. como Pb)		0.05			A.3	sí	polvo masivo diámetro>1mm: tóxico para la reproducción, efectos sobre la lactancia. Polvo de plomo diámetro <1mm tóxico para la reproducción, efectos sobre la lactancia, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
7758-97-6	Plomo, Cromato de (expresado como Cr)		0.01			A.2		Carcinogénico cat 1B, tóxico para la reproducción cat 1A, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
78-00-2	Plomo Tetraetílico (expresado como Pb)		0.09			Piel - A.4	no	
75-74-1	Plomo Tetrametílico		0.13			Piel		
	(expresado como Pb)							

	Polvo de Harina		4				no	
	Polvo de Granos (Cereales)		3.5				no	
	Polvos no Especificados (Total)		8			(3)	no	
	Polvos no Especificados (Fracción Respirable)		2.4			(4)	no	
7782-49-2	Selenio y Comp.		0.18				sí	Tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático crónico cat 4.
28523-86-6	Sevoflurano			2	16.36	A.4 (8)	no	
112926-00-8	Sílice Amorfa Precipitada - Sílica Gel		5.3				no	
	Sílice Amorfa – Humos Metalúrgicos		0.16			(4)		
61790-53-2	Sílice Amorfa Diatomea sin Calcinar		5.3			(3)	no	
60676-86-0	Sílice Amorfa – Cuarzo Fundido		0.05			(4)	no	
14464-46-1	Sílice Cristalizada Cristobalita		0.04			A.1 (4)	no	
14808-60-7	Sílice Cristalizada Cuarzo		0.08			A.1 (4)	no	
15468-32-3	Sílice Cristalizada Tridimita		0.04			A.1 (4)	no	
1317-95-9	Sílice Cristalizada Tierra de Trípoli		0.08			A.1 (4)	no	
77-78-1	Sulfato de Dimetilo	0.09	0.46			Piel - A.2	sí	Carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 2, tóxico agudo por ingestión cat 3, tóxico agudo por inhalación cat 2, corrosivo para la piel, sensibilizante cutáneo.
75-15-0	Sulfuro de Carbono	8	25			Piel		
	Talco (con Fibras de Asbesto)	0,1 fibras/cc				A.1 (6)	no	
14807-96-6	Talco (sin Fibras de Asbesto)		1.75			A.4 (4)	no	
7440-28-0	Talio, Comp. Solubles		0.09			Piel	sí	tóxico agudo por ingestión e inhalación cat 2, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático crónico cat 4.
13494-80-9	Telurio y Comp.		0.09				no	
79-34-5	1,1,2,2 Tetracloroetano	0.9	6			Piel - A.3	sí	Tóxico agudo cutáneo cat 1, tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico acuático crónico cat 2.
127-18-4	Tetracloroetileno (Percloroetileno)	22	149	100	685	A.3	sí	Carcinogénico cat 2 tóxico acuático crónico cat 2.
56-23-5	Tetracloruro de Carbono	4.4	27	10	63	Piel - A.2	sí	Carcinogénico cat 2, tóxico agudo por ingestión, inhalación y cutáneo cat 3, tóxico para determinados órganos diana por exposición repetida cat 1, tóxico acuático crónico cat 3, peligroso para la capa de ozono.

109-99-9	Tetrahidrofurano	175	516	250	735	Piel - A.3	sí	Líquido inflamable cat 2, carcinogénico cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3, irritante ocular.
61790-53-2	Tierra de Diatomeas no Calcinada		8			(3)	no	
	Tierra de Diatomeas Calcinada		0.08			(4)		
108-88-3	Tolueno	87	328	150	560	Piel - A.4	sí	Flam. Liq. 2Repr. 2Asp. Tox. 1STOT SE 3STOT RE 2 Skin Irrit. 2 Líquido inflamable cat 2, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico por aspiración, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3 efectos narcóticos, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, irritante para la piel.
-84-9 y 26471-6	Tolueno – Di – Isocianato (TDI)	0.004	0.03	0.02	0.14	A.4	sí	Ambos: carcinogénico cat 2, tóxico agudo por inhalación, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3 irritación vías respiratorias, irritante para la piel y ojos, sensibilizante respiratorio y de la piel.
8006-64-2	Trementina (Aguarrás Vegetal)	88	490				sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico agudo por inhalación, por ingestión y cutáneo cat 4, tóxico por aspiración, irritante cutáneo y ocular, sensibilizante cutáneo, Tóxico acuático crónico cat 2.
71-55-6	1,1,1 Tricloroetano (Metilcloroformo)	306	1671	450	2460	A.4	sí	Tóxico agudo por inhalación cat 4, peligroso para la capa de ozono.
79-00-5	1,1,2 Tricloroetano	8.8	48.13			Piel - A.3	sí	Carcinogénico cat 2, tóxico agudo por inhalación, por ingestión y cutáneo cat 4.
79-01-6	Tricloroetileno	8.8	47.3	25	135	A.2	sí	Carcinogénico cat 1, mutagénico cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3 efectos narcóticos, irritante para la piel y ojos, tóxico acuático crónico cat 3.
15468-32-3	Tridimita		0.04			A.1 (4)	no	
118-96-7	2,4,6 Trinitrotolueno		0.44			Piel	sí	Explosivo cat 1.1, tóxico agudo por inhalación, por ingestión y cutáneo cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 2, tóxico acuático crónico cat 2.
1314-62-1	Vanadio (Polvo Resp. y Humos) (expresados V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		0.04				sí	Mutagénico cat 2, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico agudo por ingestión y por inhalación cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3 irritación vías respiratorias, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 1, tóxico acuático crónico cat 2.
8032-32-4	Varsol (Aguarrás Mineral)	263	1199			A.3	sí	Carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 1B, tóxico por aspiración.
100-42-5	Vinilbenceno (Monómero – Estireno)	44	188	100	425	Piel - A.4	Sí	Líquido inflamable cat 3, tóxico para la reproducción cat 2, tóxico agudo por inhalación cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat 1, irritante para la piel y ojos.
81-81-2	Warfarina		0.09				sí	Tóxico para la reproducción cat 1, tóxico agudo por inhalación y cutáneo cat 1, tóxico agudo por ingestión cat 2, tóxico para determinados organos diana por exposición repetida cat. 1, tóxico acuático crónico cat 2.

1330-20-7	Xileno	87	380	150	651	A.4		Líquido inflamable cat 3, tóxico agudo por inhalación y cutáneo cat. 4, irritante para la piel.
7778-18-9	Yeso (Sulfato de Calcio)		8.8			(3)	no	
7646-85-7	Zinc, Cloruro de - Humos		0.88		2		sí	Tóxico agudo por ingestión cat 4, corrosivo para la piel cat 1B, tóxico acuático agudo y crónico cat 1.
9; 11103-86-9;	Zinc, Cromato de (expresado como Cr)		0.009			A.1	no	
1314-13-2	Zinc, Oxido de - Humos		4.4		10		sí	Tóxico acuático agudo y crónico cat 1.

Nº CAS	Sustancia	Límite Permisible Absoluto		Observaciones	Listada en Res. 777/21	Clasificación Res. 777/21
		p.p.m.	mg/m3			
10035-10-6 Chile	Ácido Bromhídrico	3	9.9	-	sí	gas a presión, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3,
151-50-8	Ácido Cianhídrico (expresado como CN)				acido cianhídrico, cas 74-90-8, Sí	ácido cianhídrico: líquido inflamable, tóxico agudo por ingestión cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1 ácido cianhídrico...%: tóxico agudo dérmico cat 1, tóxico agudo por ingesta e inhalación cat 2, tóxico acuático agudo y crónico cat 1
		4.7	5	Piel	cianuro de potasio,151-50-8, no	
7647-01-0	Ácido Clorhídrico	5	6	A.4	si	gas a presión, tóxico agudo por inhalación cat 3, corrosivo para la piel cat 1A.
7664-39-3	Ácido Fluorhídrico (expresado como F)	3	2.3	-	si	Tóxico agudo dérmico cat 1, tóxico agudo por inhalación y por ingesta cat 2, corrosivo para la piel cat 1A.
71-36-3	Alcohol n-Butílico	50	152	Piel	si	Líquido inflamable cat 3, tóxico agudo por ingestión cat 4, tóxico para detemrinados organos diana por exposición única puede irritar vías respiratorias y provocar somnolencia y vértigo, irritante para la piel, daño ocular cat 1
151-50-8	Cianuros (expresado como CN)	4.7	5	Piel	no	
107-21-1	Etilenglicol, Aerosol de	40	100	A.4	si	tóxico agudo por ingestión cat 4

50-00-0	Formaldehído	0.3	0.37	A.1	si	carcinogénico cat 1B, mutagénico cat 2, tóxico agudo por ingestión, inhalación y dérmico cat 3, corrosivo para la piel, sensibilizante de la piel cat 1
111-30-8	Glutaraldehído	0.05	0.2	A.4	si	tóxico agudo por inhalación cat 2, tóxico agudo por ingestión cat 3, tóxico para determinados organos diana por exposición única cat 3 puede irritar vías respiratorias, corrosivo para la piel cat 1B, sensibilizante respiratorio, sensibilizante para la piel, tóxico acuático agudo cat 1, tóxico acuático crónico cat 2
1310-58-3	Hidróxido de Potasio	-	2	-	si	tóxico agudo por ingestión cat 4, corrosivo para la piel
1310-73-2	Hidróxido de Sodio	-	2	-	si	corrosivo para la piel cat 1A
78-59-1	Isoforona	5	28	A.3	si	carcinogénico cat 2, tóxico agudo por ingestión y dérmico cat 4, tóxico para determinados organos diana por exposición única, puede irritar vías respiratorias irritante ocular cat 2
1338-23-4	Peroxido de Metil Etil Cetona	0.2	1.5	-	no	
75-69-4	Triclorofluorometano (FREON 11)	1000	5620	A.4	no	

7553-56-2	Yodo	0.1	1	A.4	sí	Tóxico agudo dérmico y por inhalación cat 4, tóxico acuático agudo cat 1
-----------	------	-----	---	-----	----	--