



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

APLICACIÓN DEL RD 665/1997: Implicaciones en el caso de la exposición a formaldehído

Enrique Gadea Carrera
(INSSBT-CNCT Barcelona)

BARCELONA
30 de mayo de 2018


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997
*Directiva 90/394/CEE**

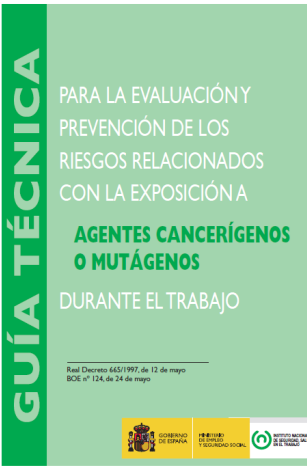
RD 1124/2000
*1ª modificación: 97/42/CE**

RD 349/2003
*2ª modificación 98/38/CE**

**(2004/37/CE)*

RD 598/2015
Directiva 2014/27/UE

Directiva (UE) 2017/2398 (pendiente transposición)



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

GUÍA TÉCNICA

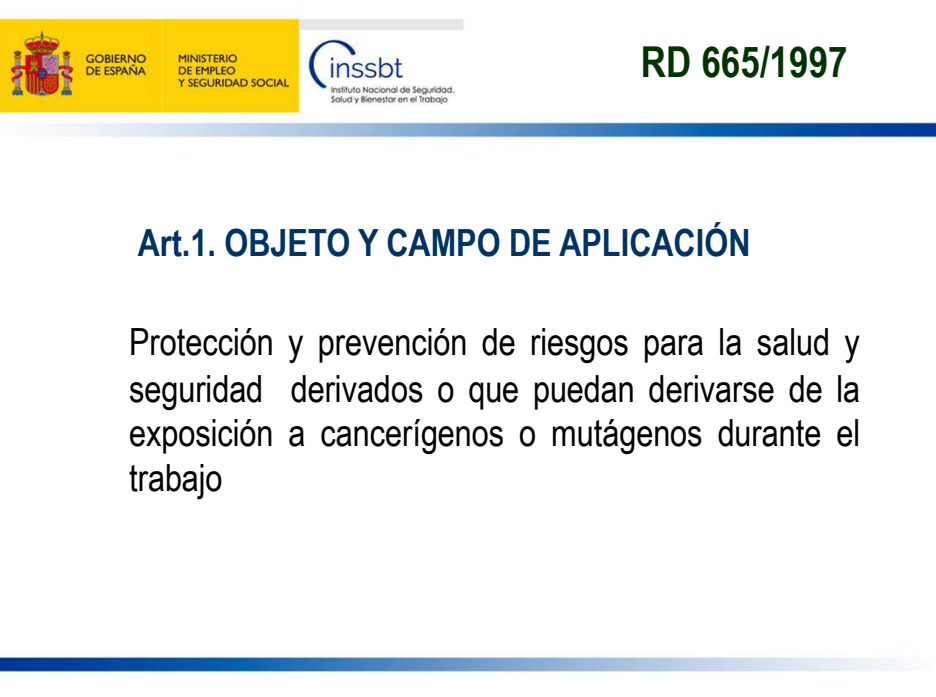
PARA LA EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A

AGENTES CANCERÍGENOS O MUTÁGENOS

DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo
BOE nº 124 de 24 de mayo

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/Agentes_cancerigenos.pdf




GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997


Art.1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Protección y prevención de riesgos para la salud y seguridad derivados o que puedan derivarse de la exposición a cancerígenos o mutágenos durante el trabajo



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



inssbt


Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Comentario Guía Técnica


Artículo 1.2

El ámbito de aplicación del RD 665/1997 se condiciona a la exposición del agente cancerígeno o mutágeno como consecuencia de la realización de alguna actividad que se lleva a cabo en el centro de trabajo



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



inssbt

Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo


RD 665/1997


Comentario Guía Técnica


Artículo 1.2

Se aplica siempre que:

- *Se emplea como materia prima, se fabrica, se genera como producto intermedio, residuo, impureza o por reacción no deseada o se forma o interviene por cualquier motivo en el proceso laboral básico y las actividades relacionadas con él (mantenimiento, manutención, almacenamiento, reparación, etc.)*
- *Se utiliza, se forma o se libera al ambiente en el transcurso de las actividades no ligadas al proceso laboral básico (limpieza, desinfección, obras y modificaciones, etc.)*
- *Se almacena de forma temporal o permanente en los lugares de trabajo*


GOBIERNO DE ESPAÑA


MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo


RD 665/1997


Art.2. DEFINICIONES

Agente cancerígeno ó mutágeno:

1. Sustancia o mezcla que cumpla los criterios para su clasificación como cancerígeno o mutágeno en células germinales de categoría 1A o 1B (Reglamento (CE) nº 1272/2008)
2. Sustancia, mezcla o procedimiento de los mencionados en el anexo I del RD 665/97, así como como una sustancia o mezcla que se produzca durante uno de estos procedimientos


GOBIERNO DE ESPAÑA


MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

REGLAMENTO (CE) nº 1272/2008



Categorías de peligro para los carcinógenos



CATEGORÍA 1
 Carcinógenos o supuestos carcinógenos para el hombre

Categoría 1A
 Sustancias de las que se sabe que son carcinógenas para el hombre, en base a la existencia de datos en humanos

Categoría 1B
 Sustancias de las que se supone que son carcinógenas para el hombre, en base a la existencia de datos en estudios con animales

CATEGORÍA 2
 Sustancias sospechosas de ser carcinógenas para el hombre

CLP	Categoría 1 (1A y 1B) Conocido o supuesto carcinógeno humano	Categoría 2 Sospechoso de ser carcinógeno en humanos
Símbolo		
Palabra advertencia	Peligro	Atención
Indicación peligro	H: 350: Puede provocar cáncer (indicar vía de exposición)	H 351: Se sospecha que provoca cáncer (indicar vía exposición)

CLP	Categoría 1 (1A y 1B) Conocido o supuesto carcinógeno humano	Categoría 2 Sospechoso de ser carcinógeno en humanos	
Símbolo			
Palabra advertencia	Peligro	Atención	
Indicación peligro	H: 350: Puede provocar cáncer (indicar vía de exposición)	H 351: Se sospecha que provoca cáncer (indicar vía exposición)	

Formaldehído (CAS: 50-00-0)

Clasificación armonizada UE (anexo VI)

Acute Tox. 3. H301: tóxico en caso de ingestión

Acute Tox. 3. H311: tóxico en contacto con la piel



Skin Corr. 1B. H314: provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Skin Sens. 1. H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel

Acute Tox. 3. H331: tóxico en caso de inhalación

Muta. 2. H341: se sospecha que provoca defectos genéticos

Carc. 1B. H350: puede provocar cáncer



 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL  inssbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art.2. DEFINICIONES

Valor límite:

Límite de la media ponderada en el tiempo de la concentración de un agente cancerígeno o mutágeno en el aire dentro de la zona en que respira el trabajador, en relación con un periodo de referencia específico establecido en el Anexo III

 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL  inssbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo


RD 665/1997
Comentario Guía Técnica

Artículo 2.3

Los límites de exposición adoptados para algunas de estas sustancias no deben ser considerados como una garantía para la protección de la salud, sino como unas referencias máximas para la adopción de las medidas de protección y el control del ambiente de los puestos de trabajo


GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL		inssbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo		RD 665/97 Anexo III	
ANEXO III VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL							
Nombre del agente	EINECS ¹	CAS ²	Valores límite		Observaciones	Medidas transitorias	
			mg/m ³ ³	ppm ⁴			
Benceno	200-753-7	71-43-2	3,25 ⁵	1 ⁵	Piel ⁶	Valor límite: 3 ppm (= 9,75 mg/m ³) aplicable hasta el 27 de junio de 2003	
Cloruro de vinilo monómero	200-831-0	75-01-4	7,77 ⁷	3 ⁵	—	—	
Polvo de maderas duras	—	—	5,00 ^{5,7}	—	—	—	
<p>¹ EINECS: European Inventory of Existing Chemical Substances (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas).</p> <p>² CAS: Chemical Abstract Service Number.</p> <p>³ mg/m³: miligramos por metro cúbico de aire a 20 °C y 101,3 KPa (760 mm de mercurio).</p> <p>⁴ ppm: partes por millón en volumen en el aire (ml/m³).</p> <p>⁵ Medido o calculado en relación con un período de referencia de ocho horas.</p> <p>⁶ Posible contribución importante a la carga corporal total por exposición dérmica.</p> <p>⁷ Fracción inhalable; si los polvos de maderas duras se mezclan con otros polvos, el valor límite se aplicará a todos los polvos presentes en la mezcla.</p>							

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL		inssbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo		RD 665/1997	
Art. 3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS							
1. Aquellos riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos que no se hayan podido evitar se evaluarán determinando:							
<ul style="list-style-type: none"> - Naturaleza de la exposición - Grado de exposición - Duración de la exposición 							



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL




Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Comentario Guía Técnica


Artículo 3.1

- *Cuando en determinados puestos o lugares de trabajo no involucrados directamente con las actividades mencionadas en el artículo 1, pero que por otras circunstancias como proximidad, contaminación o procesos secundarios no bien controlados, no esté clara una posible exposición a cancerígenos o mutágenos, se debería proceder a descartar o no la presencia de los mismos*
- *Si se identificase la presencia de agentes cancerígenos o mutágenos en el medio laboral, será de aplicación el RD 665/1997*



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL





Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

2. La evaluación tendrá en cuenta

- Toda posible vía de entrada
- **Los efectos sobre los trabajadores especialmente sensibles a estos riesgos**



 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL  inssbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

3. La evaluación se repetirá:

- Periódicamente
- Cuando haya un cambio en las condiciones
- Cuando se detecte insuficiencia en la medidas de protección

 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL  inssbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo


RD 665/1997


Art. 4. SUSTITUCIÓN DE AGENTES CANCERÍGENOS O MUTÁGENOS

En la medida en que sea técnicamente posible, el empresario evitará la utilización en el trabajo de AC o AM, en particular mediante su sustitución por una sustancia, una mezcla o un procedimiento que, en condiciones normales de utilización:

- No sea peligroso
- Lo sea en menor grado

para la salud o seguridad de los trabajadores


 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


 inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 5. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN

- Programar sustitución
- Sistema cerrado
- Reducción de la exposición a los niveles más bajos posibles
- **No superar el valor límite**

 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


 inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 5. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN


Siempre que se utilice un AC o AM:

- a) Limitar las cantidades
- b) Diseño de procesos y medidas técnicas para evitar o reducir al mínimo la formación de AC o AM
- c) **Limitación del número de expuestos**



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL




Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Comentario Guía Técnica


Artículo 5.5c)

- *Debe procurarse que los trabajadores inevitablemente expuestos al agente cancerígeno o mutágeno sean el menor número posible*
- *Es necesaria la identificación de la zona con riesgo de exposición a cancerígenos o mutágenos, para delimitarla y señalizarla adecuadamente, y así limitar el acceso sólo al personal autorizado*



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL




Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo


RD 665/1997


Art. 5. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN

5.5i). Siempre que se utilice un AC o AM:

- Delimitación de las zonas de riesgo estableciendo una señalización que incluya la prohibición de acceso a los trabajadores no autorizados, excluyendo a los trabajadores especialmente sensibles


GOBIERNO DE ESPAÑA


MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


inssbt
 Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997
Comentario Guía Técnica


Artículo 5.5i)


La delimitación de las zonas, con control de acceso a las mismas que permita la entrada exclusivamente de los trabajadores autorizados, permite un mayor control del riesgo con la aplicación de medidas específicas en cada zona; por ejemplo: ropa de trabajo específica, uso obligatorio de ciertos equipos de protección individual, ventilación, control ambiental, etc.

AGENTES
CANCERÍGENOS

ACCESO RESTRINGIDO
SÓLO PERSONAL AUTORIZADO


GOBIERNO DE ESPAÑA


MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



inssbt
 Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo


RD 665/1997

Art. 6. MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL Y DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. El empresario deberá:

- Prohibir comer, beber o fumar
- Proveer de ropa de protección o ropa especial adecuada
- **Lugar para guardar separada la ropa de trabajo y la de calle**
- Lugar para el almacenamiento y gestión adecuada de los EP
- Retretes y cuartos de aseo apropiados y adecuados



 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL



 insst
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 6. MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL Y DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

2. Los **trabajadores dispondrán**, dentro de su jornada laboral, de **10 min** antes de las comidas y **10 min** antes de abandonar el trabajo para su aseo personal


 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


 insst
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

GT RD 665/1997
Modificaciones ARTICULADO
Comentario GT

Artículo 6.2

Los trabajadores afectados por la medida deben ser aquellos que la evaluación hubiera identificado como expuestos en función del tipo de tareas que desarrolle

Debe indicarse que este tiempo establecido en el RD 665/1997 es para lavarse y cambiarse la ropa de trabajo en los lugares destinados para ello, al salir de la zona con riesgo de exposición a cancerígenos o mutágenos, y siempre que proceda


 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


 inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 6. MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL Y DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

3. **El empresario se responsabilizará del lavado de la ropa de trabajo.** Cuando se lleve a cabo en empresas externas idóneas se asegurará su traslado en recipientes cerrados y etiquetados con advertencias precisas. Estará prohibido que los trabajadores lleven la ropa a casa para tal fin

 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL




 inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 8. VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

1. **El empresario garantizará una vigilancia de la salud adecuada y específica según determinen las autoridades sanitarias**




- Antes del inicio de la exposición
- A intervalos regulares según conocimientos médicos y existencia de pruebas de detección precoz
- Cuando se detecte algún trastorno que pueda deberse a exposición a AC o AM


 GOBIERNO DE ESPAÑA
 
 MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
 
 insstbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 9. DOCUMENTACIÓN


1. El empresario esta obligado a disponer de:
 - Resultados de la evaluación
 - **Lista actualizada de trabajadores expuestos**
2. El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para la conservación de los historiales médicos individuales
3. **Toda la documentación debe conservarse durante 40 años** una vez terminada la exposición y remitirse a la autoridad laboral si cesa la actividad antes de dicho plazo



 GOBIERNO DE ESPAÑA
 
 MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
 
 insstbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

RD 665/1997

Art. 10. INFORMACIÓN A LAS AUTORIDADES COMPETENTES

1. El empresario deberá suministrar a las autoridades sanitarias y laborales cuando estas los soliciten, información adecuada sobre:
 - Evaluaciones previstas
 - Actividades o procedimientos en los que se utilicen AC o AM
 - Cantidades utilizadas o fabricadas de AQ o AM
 - **Número de trabajadores expuestos (lista actualizada)**
 - Medidas de protección adoptadas y EPI utilizados
 - Criterios y resultados del proceso de sustitución
2. El empresario deberá comunicar a la autoridad laboral todo caso de cáncer que se reconozca resultante de la exposición a un AQ o AM durante el trabajo


 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL


 inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

**GUÍA TÉCNICA
RD 665/1997**

APÉNDICE 3: SUSTITUCIÓN DE AGENTES CANCERÍGENOS O MUTÁGENOS

- La sustitución en el Reglamento REACH
- El proceso de sustitución:
 - Aspectos técnicos
 - Aspectos organizativos

 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

 inssbt
Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

**GUÍA TÉCNICA
RD 665/1997**

IV FUENTES DE INFORMACIÓN

- Legislación relacionada
- Publicaciones del INSSBT
- Fuentes de información específicas:
 - Cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción
 - Sustitución de sustancias peligrosas
- Otras fuentes de información

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL insstbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

Inicio | Riesgos químicos

Portal de riesgo químico

riesgo químico

Bienvenido al portal de riesgo químico

Novidades INSHT en RIEGGO QUIMICO

- Fichas de Control de Agentes Químicos - FCAQ
- Medicamentos peligrosos. Modos de actuación para su preparación y administración
- Riesgos derivados de la exposición a nanomateriales en el sector de la automoción
- SF6AM-01/04/15. Determinación de hidrocarburos odorados hidrotermosto, tetracloroetileno, 1,1,1-tricloroetano en aire - Método de absorción en carbón activo / Cromatografía de gases - Fija método
- SUI-CO2. La campaña de 2018-2019 estará dedicada a las sustancias peligrosas con el fin de aumentar la sensibilización y promover una cultura de prevención en los lugares de trabajo de toda la UE
- Novedad legislativa. Modificación de la entrada en vigor de las nuevas clasificaciones armonizadas, entre otras la de formaldehído, hasta el 1 de enero de 2018
- Jornada. Deños y soluciones para el uso seguro de nanomateriales y nanopropiedades en el contexto residencial y tecnológico actual, marco legal, aplicaciones y control de nuevos riesgos
- Exposición de agricultores a pesticidas: revisión sistemática de la literatura científica sobre la exposición a pesticidas en Francia. ANSES (francia)

<http://infocarquim.insht.es:86/Forms/About.aspx> <http://riskquim.insht.es:86/riskquim/clp/>

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL insstbt Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo



Muchas gracias por su atención