

Catálogo de normas de trabajo seguro para los trabajadores con riesgo de exposición a formaldehído en el sector de la fabricación de muebles de madera



FINANCIADO POR:

COD. ACCIÓN AS2018-0025



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



FICA
Industria,
Construcción y Agro

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA ACCIÓN	5
3. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	7
3.1. RESULTADOS ESTUDIO CUANTITATIVO	8
3.1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA.....	8
3.1.2. RESULTADOS.....	9
3.2. ESTUDIO CUALITATIVO	23
4. QUÉ ES EL FORMALDEHÍDO Y SU IMPORTANCIA	29
4.1. VIAS DE EXPOSICIÓN	30
4.2. USO DEL FORMALDEHÍDO EN EL SECTOR DEL MUEBLE	31
4.3. FORMAS DE EXPOSICIÓN.....	35
4.4. RELACIÓN DE TAREAS CON EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE TRABAJO	40
4.5. PRINCIPALES RIESGOS LABORALES Y EFECTOS SOBRE LA SALUD	41
5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y NORMAS DE TRABAJO SEGURO.....	42
5.1. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.....	48
5.2. VIGILANCIA DE LA SALUD	49
6. PAUTAS DE TRABAJO SEGURAS	51
7. BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXO 1: CUESTIONARIO ESTUDIO CUANTITATIVO.....	55
ANEXO 2: GUION GRUPO DE TRABAJO	61

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Este catálogo está dirigido a las empresas y a los trabajadores del Sector de fabricación de muebles, con objeto de informar sobre los riesgos que supone el formaldehído y la importancia de reducir la exposición de los trabajadores a esta sustancia.

El formaldehído puede estar presente en el ambiente de trabajo, principalmente por su empleo en las resinas que componen las colas que se utilizan para la fabricación de tableros (según datos de la Asociación Española del Comercio e Industria de la Madera (AEIM) un 38% de las materias primas empleadas en la fabricación de muebles en España, son tableros de fibras o partículas) pero también en pinturas, pigmentos y barnices de acabado para la madera.

En el entorno laboral, el formaldehído puede ser inhalado por el trabajador, lo que puede ocasionar graves consecuencias su estado de salud. Por este motivo, es muy importante identificar aquellas tareas y puestos de trabajos con riesgo de exposición y adoptar las medidas de protección y control necesarias y obligatorias.

La entrada en vigor del Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo modificó, desde el 1 de junio de 2015, la clasificación de las mezclas que contienen agentes cancerígenos, pasando el formaldehído de estar encuadrado dentro de la categoría 1, subcategoría 1B, como sustancia que se supone **carcinógena** para el hombre. No obstante, el Reglamento (CE) nº 491/2015 de la Comisión, retrasó su aplicación hasta el **1 de enero de 2016**. En consecuencia, a partir de esta fecha las empresas, no solo tienen la obligación de dar cumplimiento al Real Decreto 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, sino también al Real Decreto 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Para la realización de esta guía se ha elaborado un estudio cuantitativo y cualitativo con el objetivo de recoger información sobre este riesgo en el sector. Los resultados se incluyen a modo de anexo al final de la guía.

2. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA ACCIÓN

2. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA ACCIÓN

La acción AS2018-0076 Normas de trabajo seguro para los trabajadores con riesgo de exposición a formaldehído en el sector de la fabricación de muebles de madera se ha desarrollado por FICA UGT durante 2019, con la financiación de la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales F.S.P en el marco de la Convocatoria de Acciones Sectoriales 2018.

Se trata de un proyecto de difusión de información y promoción del cumplimiento de la normativa a través de documentación específica para el sector en concreto:

- Un CATÁLOGO DE NORMAS DE TRABAJO SEGURO PARA LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO EN EL SECTOR DE LA FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA, que se desarrolla en el presente documento y que incluye los resultados de las actuaciones realizadas durante la acción: estudio cuantitativo y cualitativo como metodología de trabajo.
- Un díptico informativo con pautas para los trabajadores sobre la exposición a formaldehído.
- Publicaciones periódicas durante la ejecución de la acción sobre la ejecución de la acción.

La acción ha perseguido los siguientes **objetivos**:

- Generar y desarrollar herramientas, referencias y recursos sectoriales como apoyo de la actividad preventiva.
- Fomentar y desarrollar una cultura preventiva que permita la implantación de la Prevención de Riesgos Laborales de una forma eficaz y eficiente.
- Impulsar la regulación en materia de prevención de riesgos laborales en el marco de la negociación colectiva de ámbito estatal o supra-autonómico, conforme a lo dispuesto en el Título III del Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Para el desarrollo de esta acción se ha contado con la inestimable ayuda de los trabajadores y trabajadoras del sector gracias a cuya participación hemos podido conocer de primera mano la percepción de los mismos sobre la exposición a formaldehído.

3. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

3. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para la realización del presente catálogo se han realizado las siguientes fases de trabajo:

- **Estudio cuantitativo**

Se realizó un estudio cuantitativo a través de una “ficha informativa” (cuestionario) dirigida a trabajadores de fábricas de muebles de madera para su cumplimentación de forma anónima. Tras la integración de los resultados, estudio y análisis se elaboró un informe de resultados cuantitativo.

- **Estudio cualitativo**

Estudio cualitativo a través de un grupo de discusión formado por trabajadores del sector, para conocer su visión y percepción sobre los riesgos del uso de formaldehído, medidas de prevención y protección que se adoptan en la actualidad. Dificultades y posibles mejoras.

- **Elaboración del catálogo de normas de trabajo seguro para los trabajadores con riesgo de exposición a formaldehído en el sector de la fabricación de muebles de madera**

Fruto de la integración de los resultados obtenidos en fases anteriores así como de búsqueda de información bibliográfica, se realizó el presente catálogo.

3.1. RESULTADOS ESTUDIO CUANTITATIVO

3.1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA

El presente estudio se ha realizado a través de un cuestionario diseñado ad hoc, que se divide en dos partes: una parte general relacionada con cuestiones sobre el tipo de empresa, actividad de la empresa, puesto de trabajo que se ocupa, antigüedad, etc., y otra parte, la identificación del uso de productos químicos, las tareas que conllevan el uso con formaldehído, medidas de prevención, formación e información y la vigilancia de la salud de los trabajadores y una parte específica sobre los equipos de protección.

Para conseguir una divulgación lo más amplia posible, los cuestionarios se enviaron por la entidad beneficiaria del proyecto en la que se explicaba su contenido y se solicitaba apoyo y colaboración para su cumplimentación.

La distribución y recogida de cuestionarios se ha realizado durante los meses de Mayo, Junio, Julio y Septiembre.

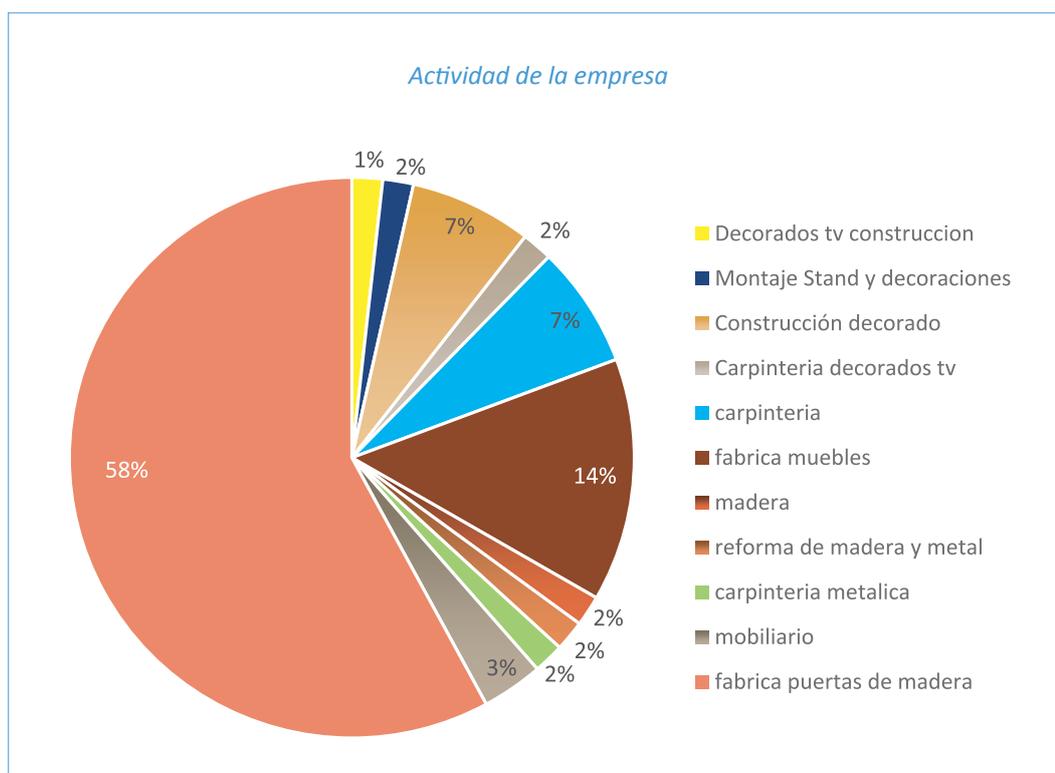
El cuestionario ha sido cumplimentado por un total de 57 trabajadores diferentes.

3.1.2. RESULTADOS

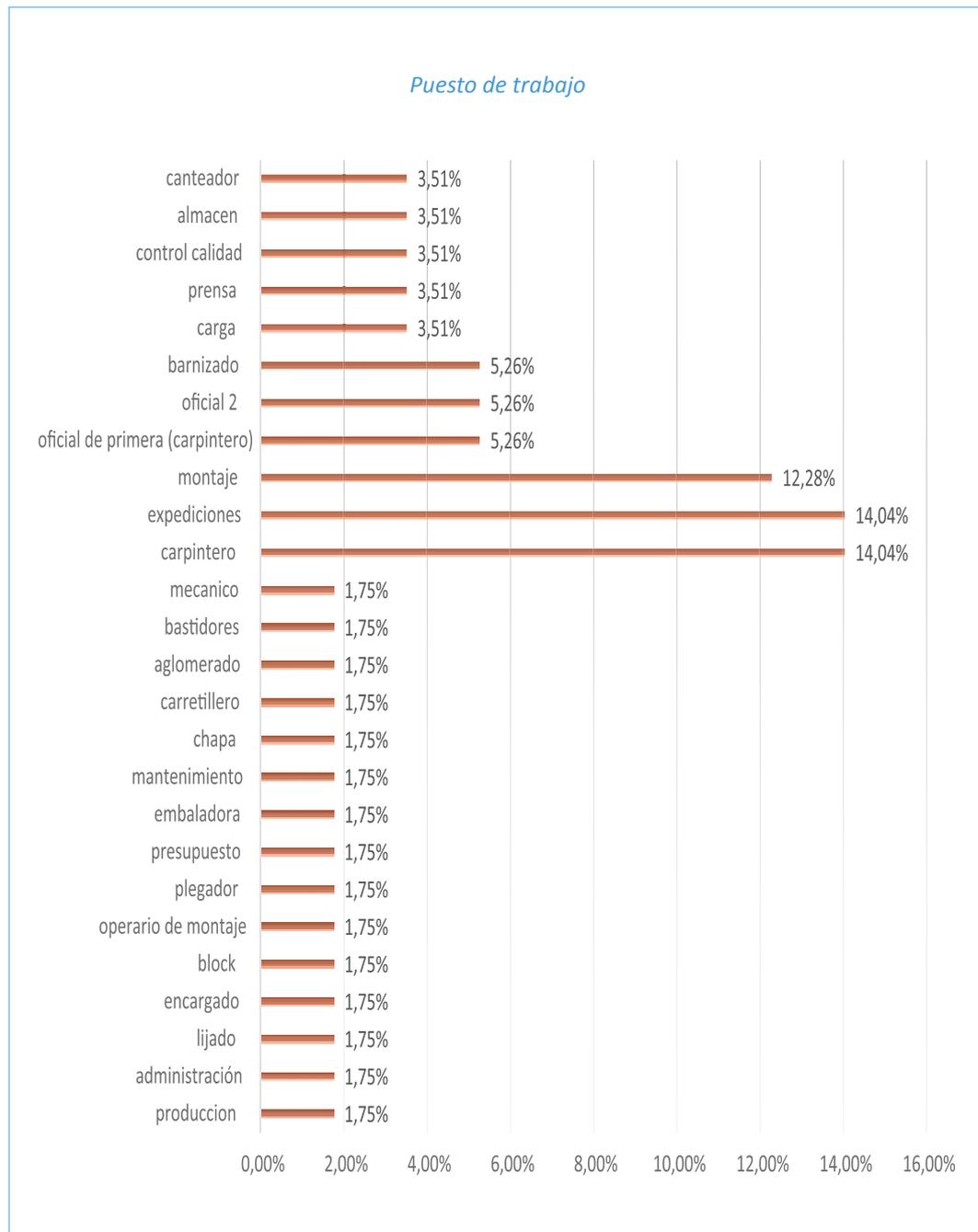
A continuación, con carácter orientativo, se presentan los principales resultados y conclusiones obtenidos.

a) DATOS GENERALES

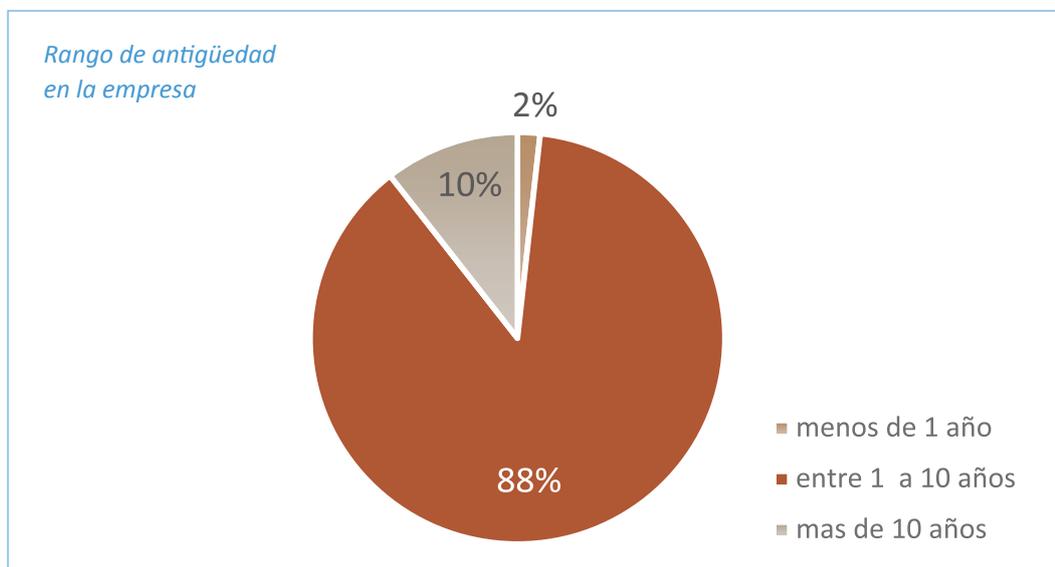
- a. Centrándonos en la actividad de la empresa, la mayor parte de los participantes en el estudio cuantitativo se encuentran dedicados a la fabricación de puertas de madera con 57.89%, seguida de la fabricación de muebles, con un 14%, el resto del porcentaje distribuidas en distintas actividades dentro del sector.



- b Respecto al puesto de trabajo dentro de las empresas, se observa gran diversidad en los mismos, permitiendo un análisis más variado, al especificar cada uno, permite identificar las distintas tareas que hay dentro de cada puesto.

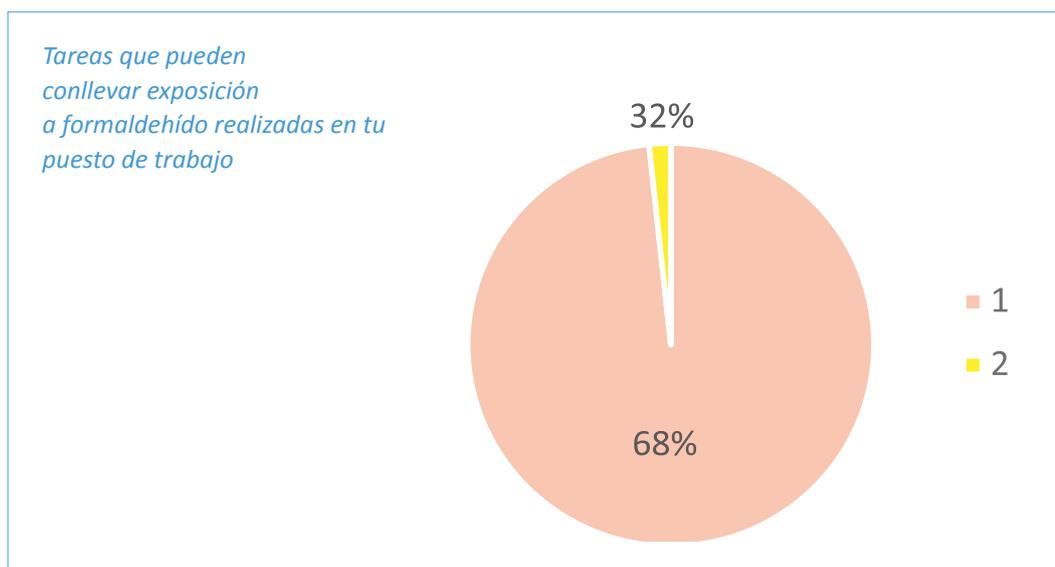


- c. De acuerdo a la antigüedad de los trabajadores en la empresa, los rangos oscilan entre, los 3 meses hasta los 30 años de antigüedad, con una mayor frecuencia ubicada dentro de los 10 años en su puesto de trabajo en la empresa.



- d. Respecto a las tareas que pueden conllevar exposición a formaldehído, realizadas en los puestos de trabajo, en los resultados se puede destacar que el mayor porcentaje (68%) incide que sí realiza alguna actividad con la que debe tener contacto con el formaldehído, como se puede observar en la gráfica:

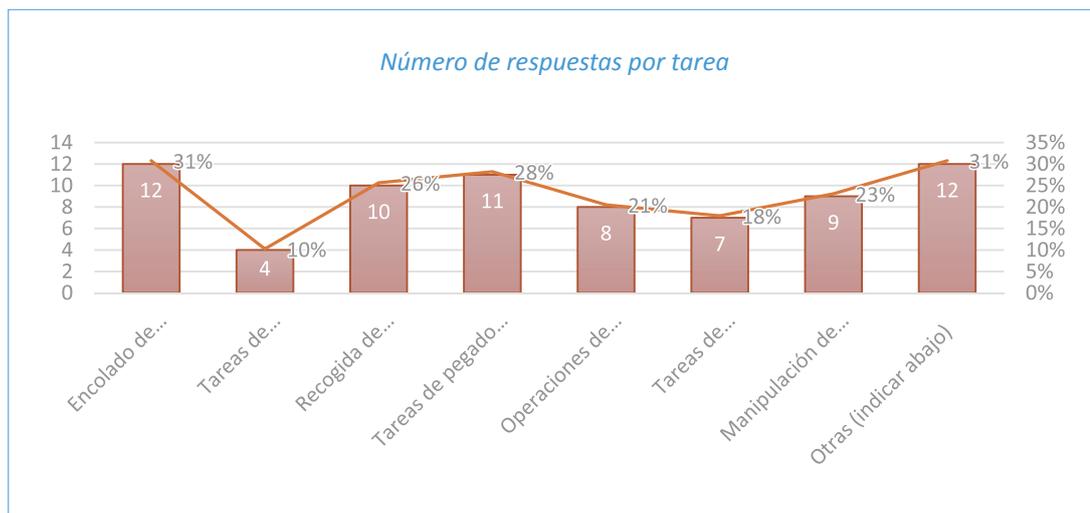
Datos Generales:



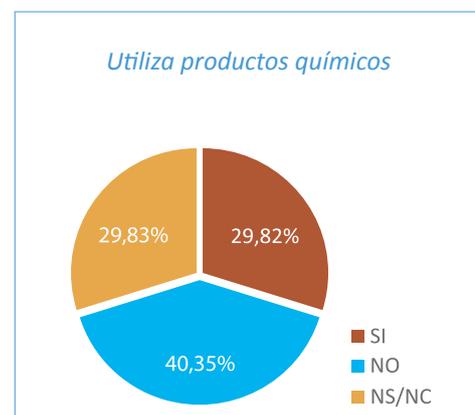
- Realizando un análisis por compuesto, la Grafica permite observar que el mayor número de respuestas se encuentra: en la tarea de encolado de tableros contra-chapados, de fibras o partículas con 31% de respuestas asignadas a esta tarea y un porcentaje relevante asignado a otras tareas que no están especificadas. pero que cabe mencionar:
 - Acceso a nave para consultas de productos y proyectos.
 - Tareas de corte y montaje de muebles de madera.
 - Transporte de palets con puertas.

b) PRODUCTOS QUIMICOS UTILIZADOS EN RELACIÓN CON FORMALDEHÍDO

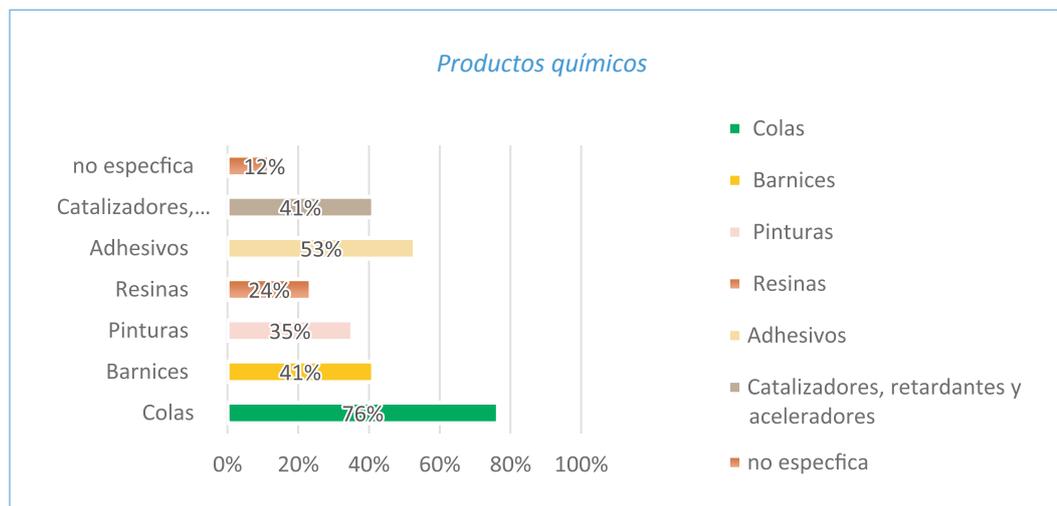
Dentro del estudio del manejo de los productos químicos, también se consideran otros aspectos en cuanto a la relación de productos químicos que se utilizan, uso, Fichas de seguridad y almacenamiento.



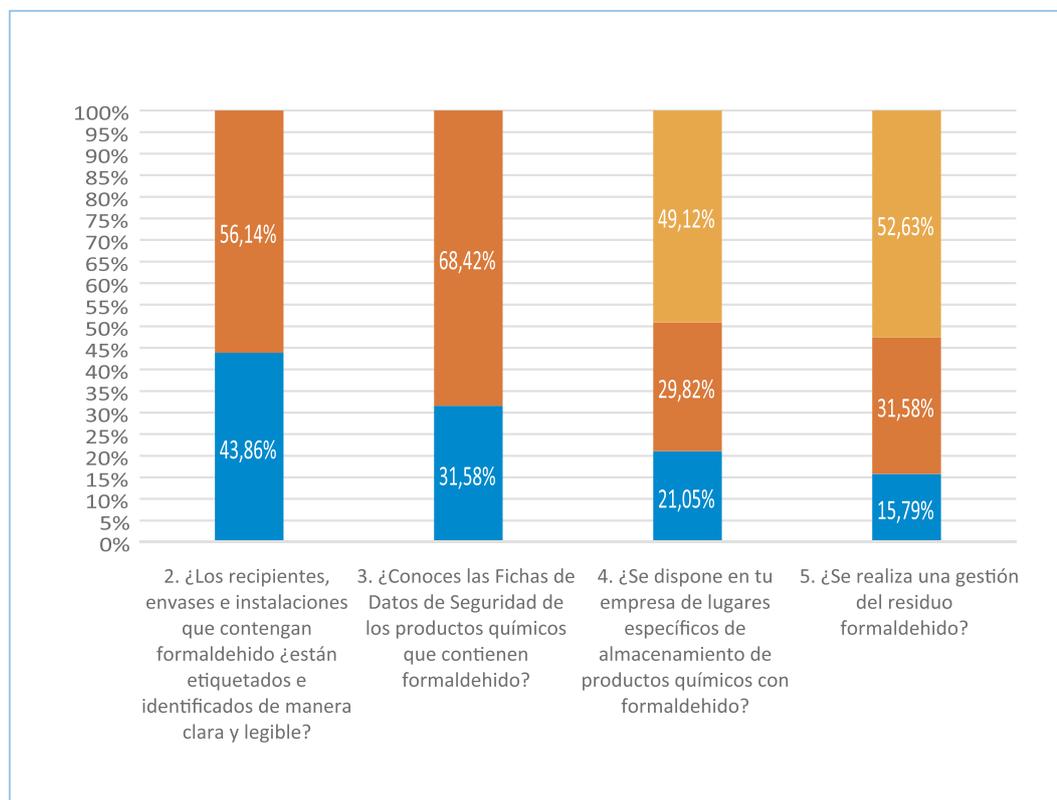
- Respecto al uso de productos químicos, los resultados nos permiten observar que, la mayoría de encuestados manifiesta que No tiene contacto con productos químicos, pero es importante considerar las respuestas de NS/NC, se puede deber a que, o no están seguros o desconocen si para su trabajo es necesario el uso de productos, y sumado al SI en el uso de productos químicos estamos frente a un porcentaje de casi el 60%.



- Dentro de ese porcentaje que manifiesta tener contacto con productos químicos, señalan que; es la utilización de la cola y el adhesivo los productos que más se emplean. Cabe destacar que, un pequeño porcentaje de participantes, aunque señalaron que tiene contacto con productos químicos, no especificaron con cuáles de ellos.



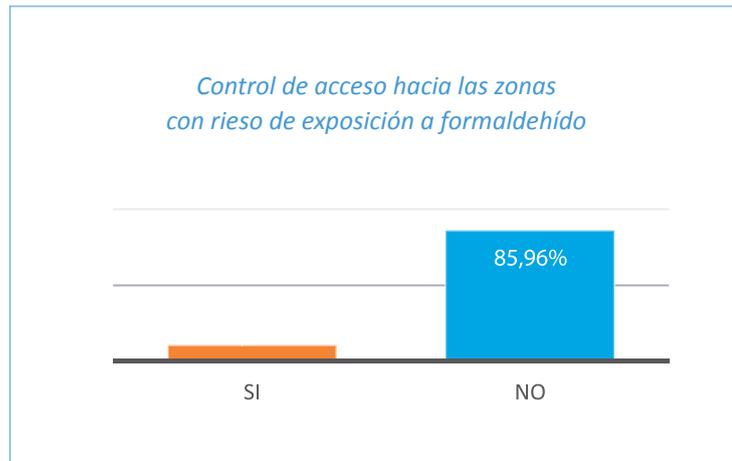
- Con respecto a otras cuestiones, específicamente las que hacen referencia al almacenamiento, fichas de seguridad, envases y gestión de residuos del formaldehído, en general, trabajadores han respondido de la siguiente manera como se corresponde en la gráfica:



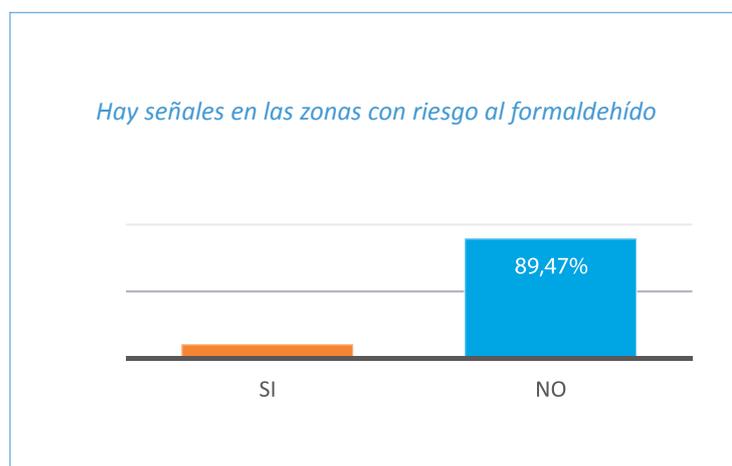
c) MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE AL FORMALDEHÍDO

De las empresas participantes manifiestan algún tipo de medidas frente al control, señalización, contacto, utilización o manejo del formaldehído, como se relaciona en las preguntas y correspondiente gráfica:

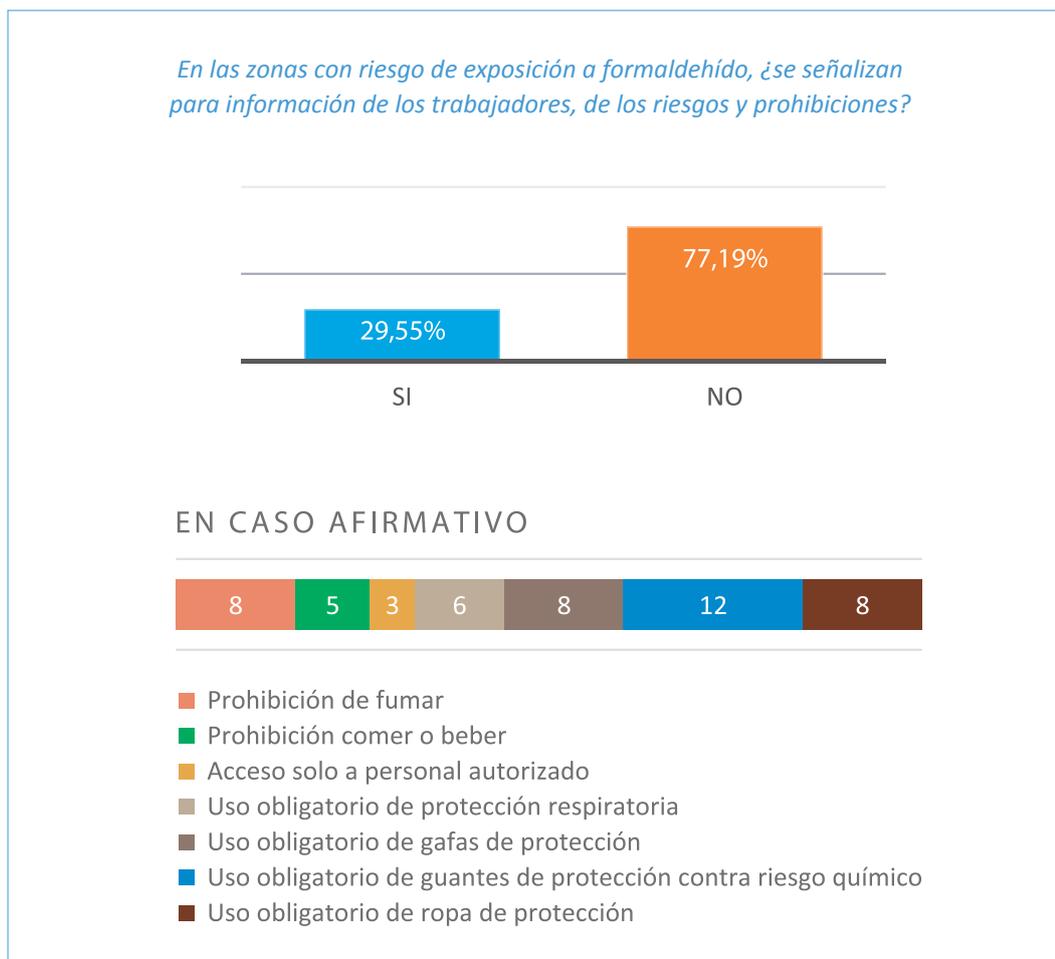
- Sólo un 10,53 % afirma que si se establece algún control de acceso a las zonas donde puede haber riesgo de exposición al formaldehído.



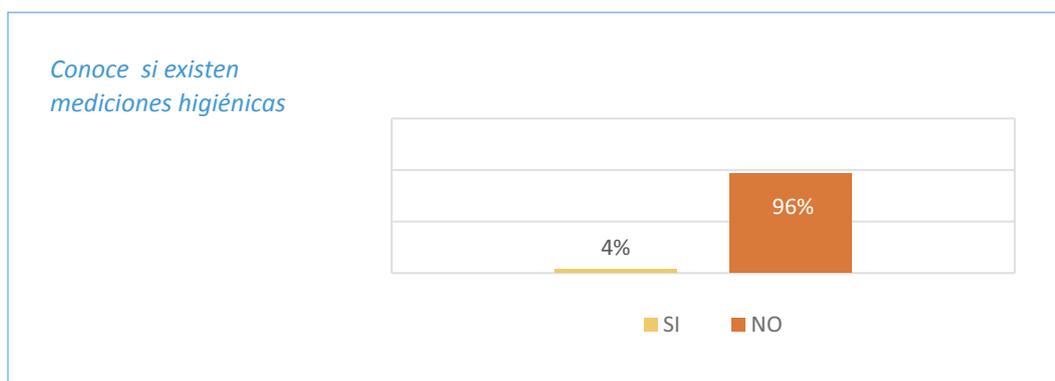
- El mayor número de encuestados, el total de 89,47% expresa que no existe ningún tipo de señalización que muestre las zonas con riesgos de exposición al formaldehído.



- La mayoría de trabajadores, el 77,19 % expresan que NO existen señalizaciones frente a un 29,55% que afirma existen señalizaciones de información, obligaciones y/o prohibiciones en las zonas donde existe el riesgo de exposición al formaldehído, y en caso afirmativo se relacionan y/o especifican de qué tipo:



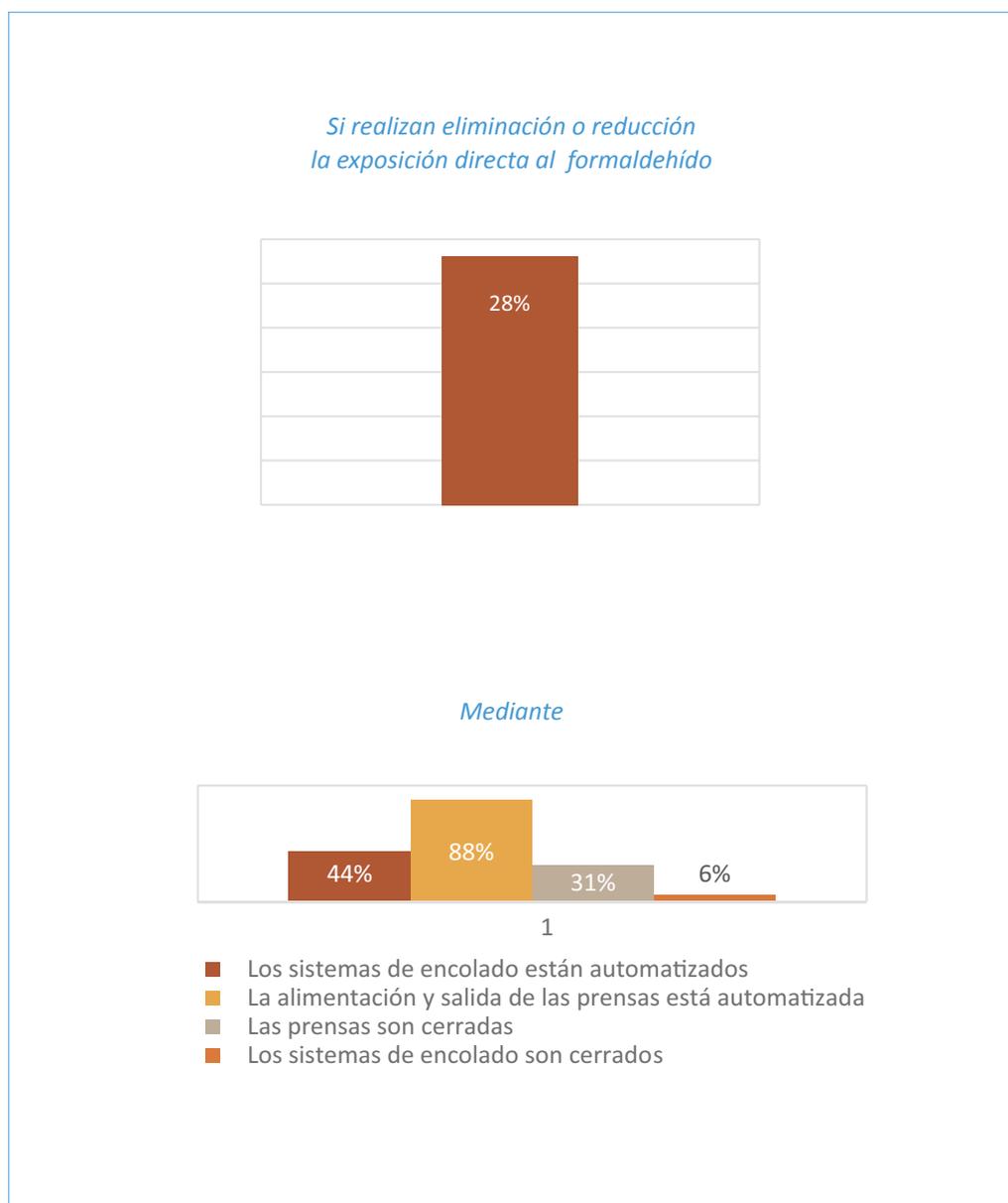
- En cuanto a la pregunta para determinar si los trabajadores conocen si se han realizado, o existen mediciones higiénicas de exposición a formaldehído un 96% ha respondido que NO.



- En cuanto a las medidas técnicas preventivas que se llevan a cabo en la empresa con respecto a la exposición al formaldehído, se puede realizar el siguiente análisis cuantitativo un 21% de los encuestados, no sabe o no responde, y en general un 79% de los resultados dejan ver que se emplea alguna medida técnica frente al riesgo.

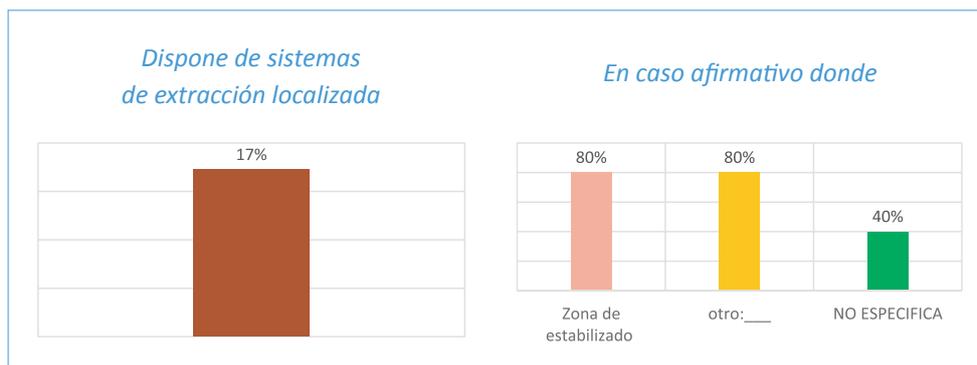
A continuación, la relación de las técnicas presentes en el lugar de trabajo, los resultados son de acuerdo al porcentaje obtenido en las afirmaciones:

Eliminación o reducción a la exposición directa al formaldehído: Un 28 % de los encuestados afirma que se presentan técnicas para la eliminación del formaldehído, a continuación, la relación de la frecuencia de respuestas frente al empleo de alguna de estas medidas técnicas:



Eliminación o reducción de la dispersión de formaldehído en el ambiente: un 51 % de los trabajadores afirma que se emplean medidas técnicas con el fin de eliminar o reducir la dispersión del formaldehído del ambiente, a continuación, el análisis detallado de la técnica de acuerdo al porcentaje total de afirmaciones de este punto:

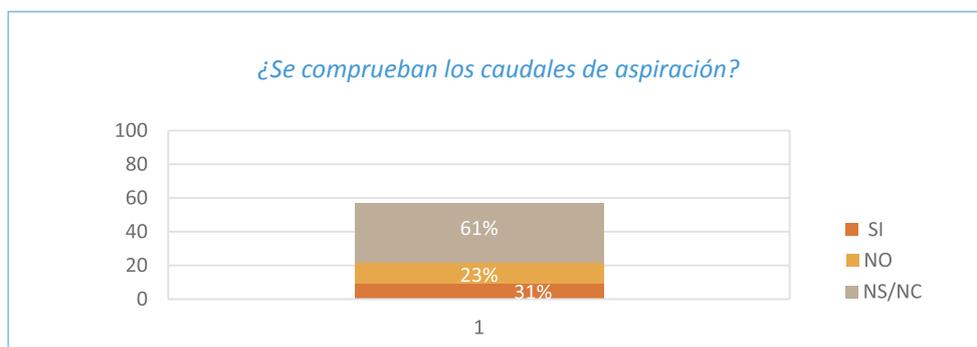
A la pregunta si la empresa dispone de sistema de extracción, los trabajadores han contestado de la siguiente manera: sí un 17 %, definiendo las zonas donde se realiza:



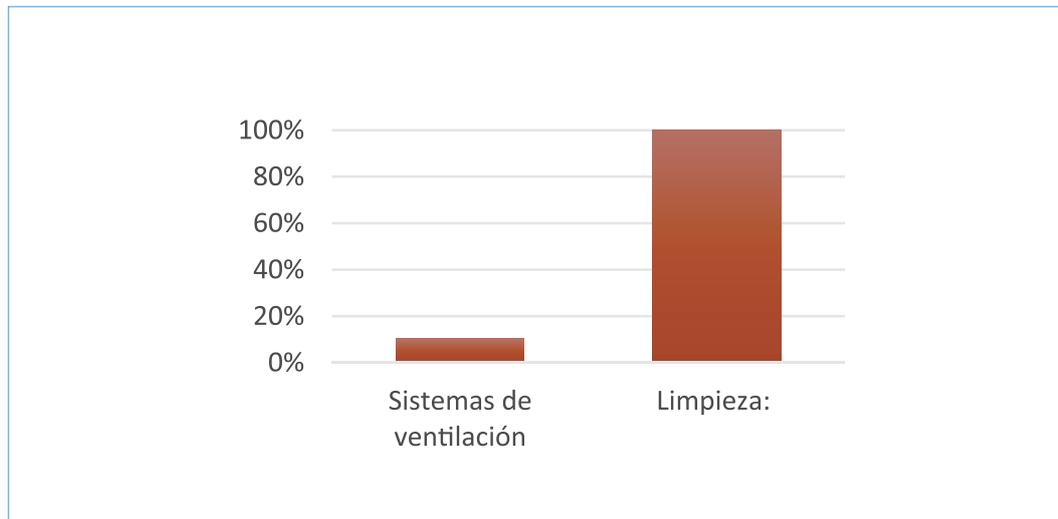
Un 34% de los encuestados afirman que se llevan a cabo mantenimiento a los sistemas de ventilación en los lugares de trabajo.



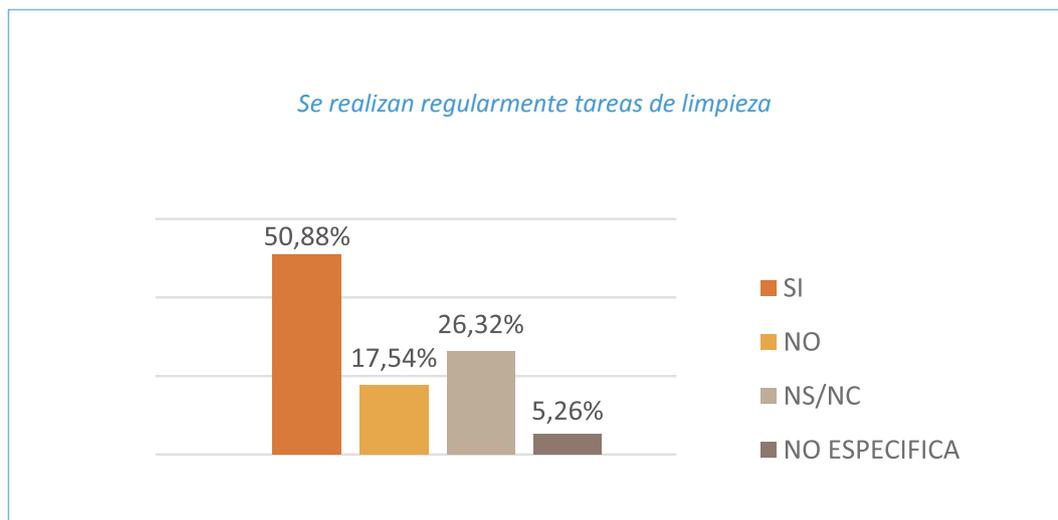
En cuanto al punto si se comprueban los caudales de aspiración, el 31% ha contestado que sí se llevan a cabo.



- Respecto al ítem de si la empresa cuenta con sistemas de ventilación, teniendo en cuenta ese 28 % de los encuestados que afirma que se presentan técnicas para la eliminación del formaldehído, el 100 % afirma que se realizan gestiones de limpieza.

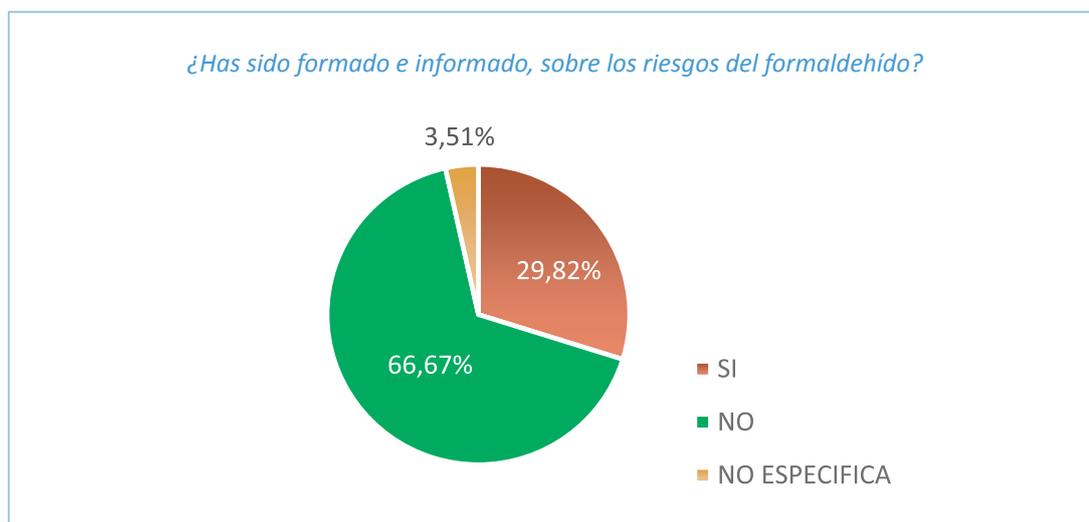


En cuanto a la frecuencia de la limpieza se puede observar que los encuestados afirman que se llevan a cabo con mayor frecuencia diariamente.



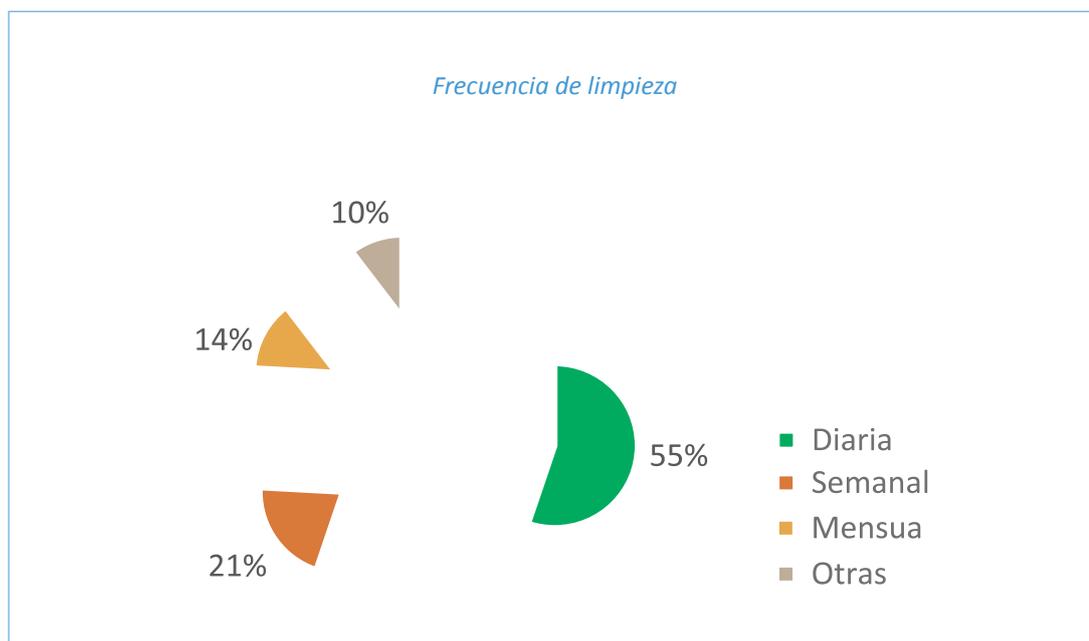
d) *FORMACIÓN E INFORMACIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD*

Cuando se pregunta a los trabajadores si ha recibido formación e información de los riesgos que conlleva el formaldehído un 66, % ha contestado que no ha recibido la formación/información.

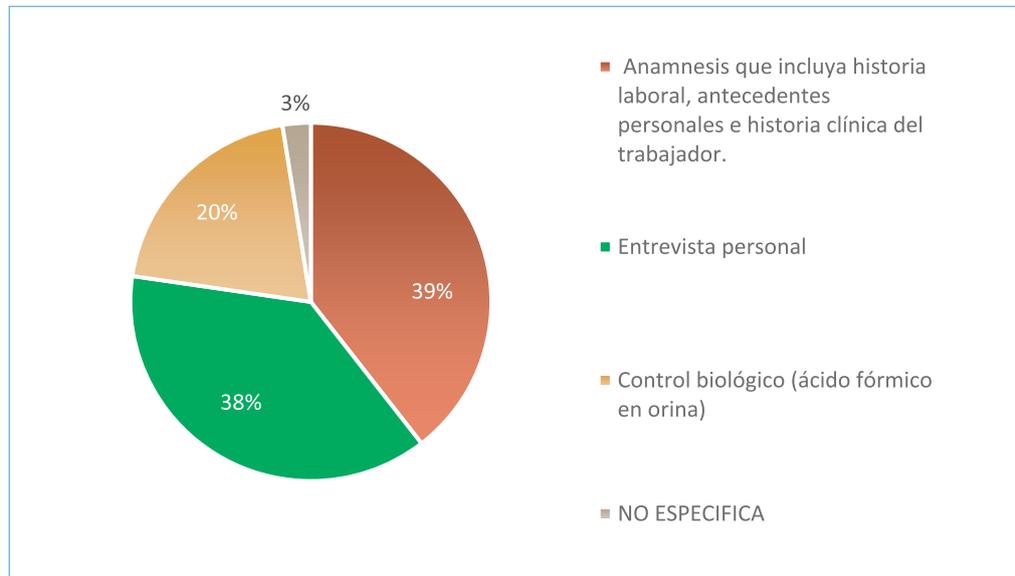


La relación del tipo de formación e información que han recibido se destacan las siguientes:

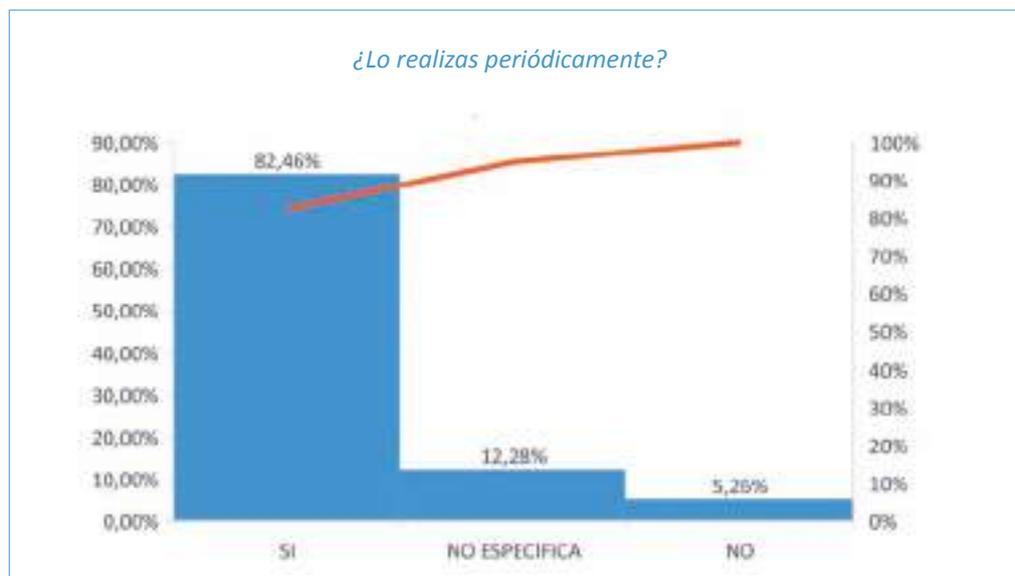
- Riesgos potenciales para su salud derivados de la manipulación
- Vías de exposición
- Procedimientos de trabajo para minimizar la exposición
- Medidas preventivas y de higiene personal
- Utilización, limpieza y mantenimiento de los equipos de protección.



- Vigilancia de la salud: con respecto a los **reconocimientos médicos**, un 94,74% afirma que se hacen el correspondiente reconocimiento que ofrece la empresa, a continuación, se indican que tipo de pruebas:



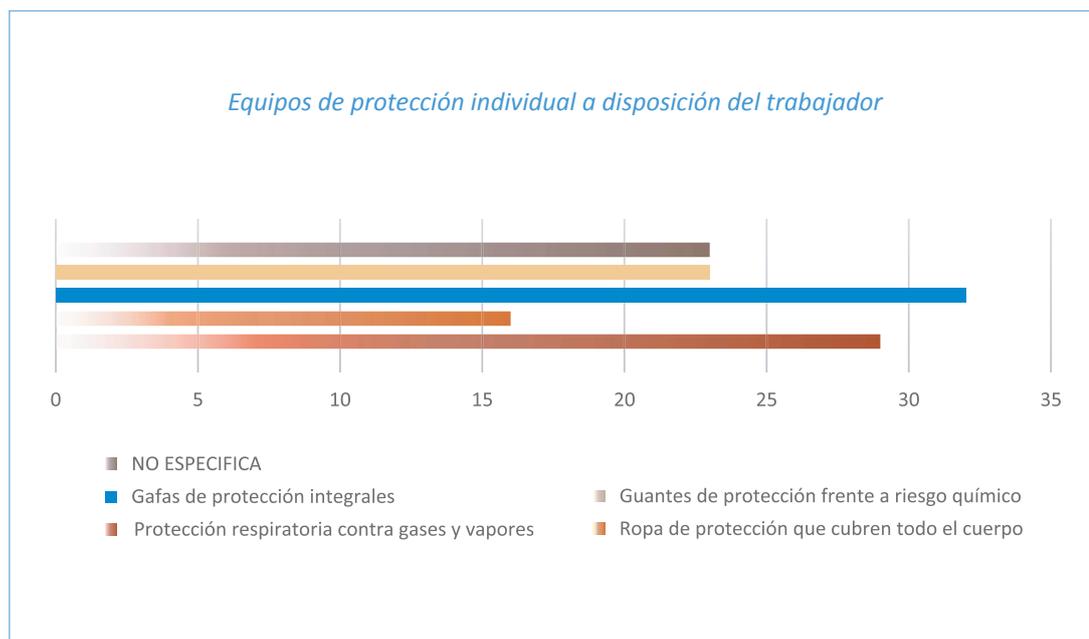
De acuerdo a los exámenes médicos la mayoría ha contestado que lo realiza de manera periódica, anualmente.



Si existen procedimientos de trabajo escritos sobre los trabajos con exposición formaldehído, la mayoría de los trabajadores desconoce si hay, sólo un 1,75 % afirma que hay en su lugar de trabajo estos procedimientos, y, además, es del conocimiento de los trabajadores.

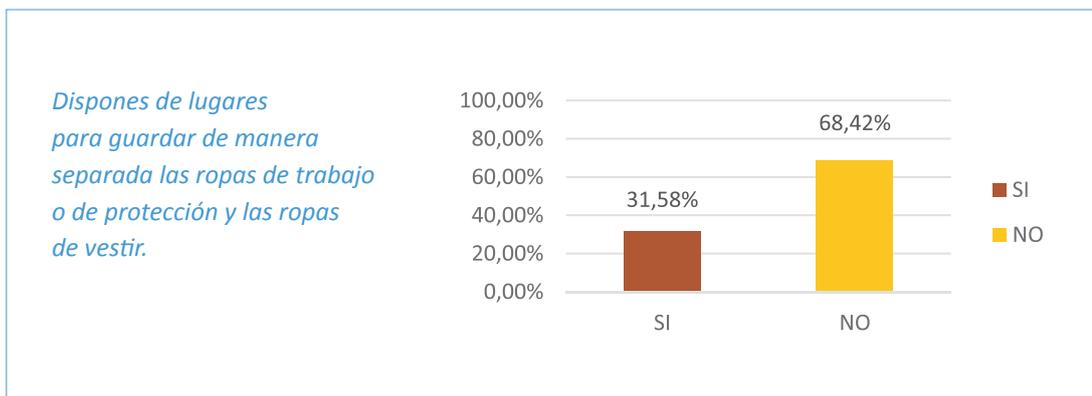
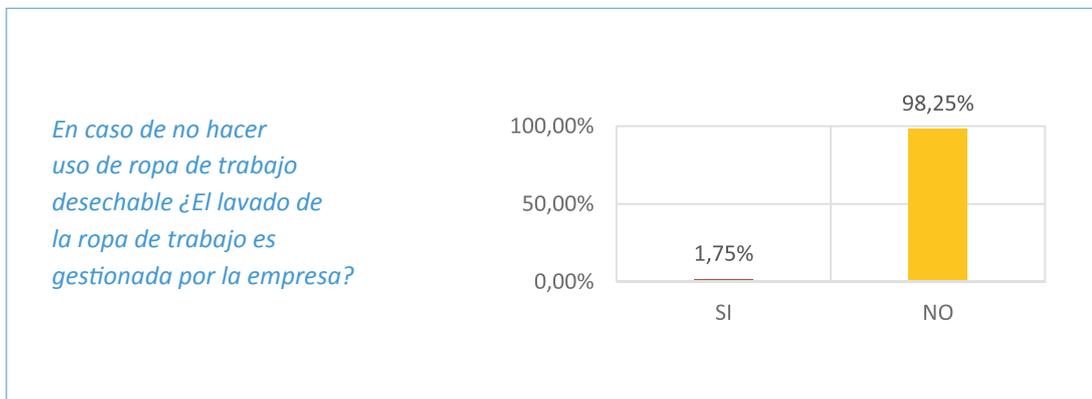
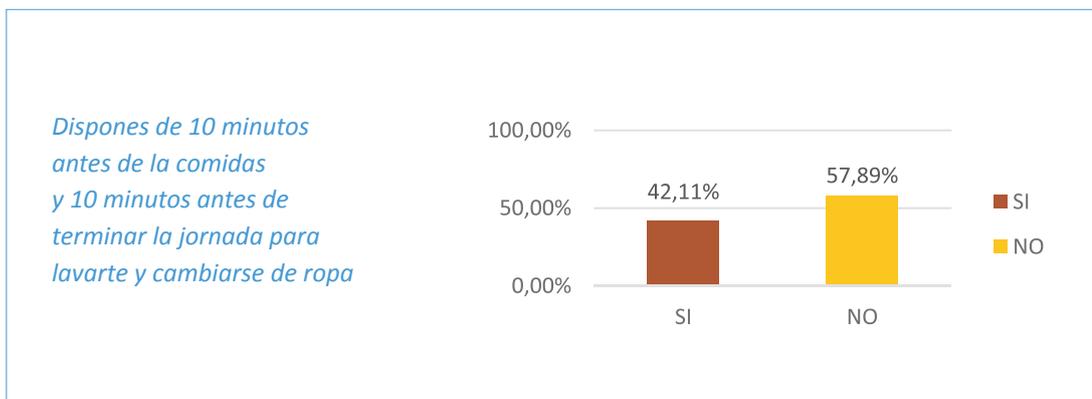
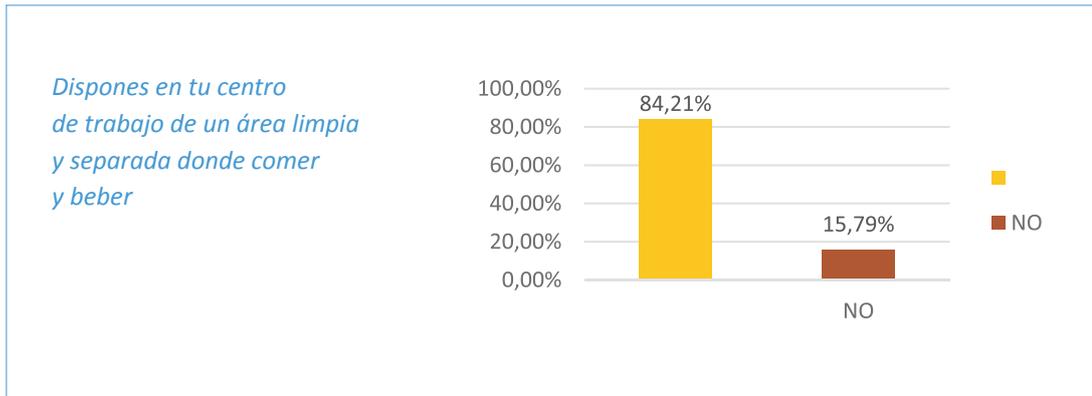
e) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y MEDIDAS HIGIÉNICAS

Un 40% de los encuestados no señala que tenga algún equipo de protección a su disposición, el resto del porcentaje, relaciona los equipos de protección que tienes a su disposición, el que mayormente se encuentra a nivel general en las empresas hace referencia a las gafas de protección integral:



De ese 60% que ha señalado que tiene algún equipo de protección a su disposición en la empresa, pero nos encontramos con que hay un 14,04 % que dice no hacer uso de los mismos, y un 80% ha contestado, que no posee sitio adecuado para el almacenamiento de los mismos:





Como se puede observar en las gráficas anteriores:

- Los lugares de trabajo disponen de áreas separadas, limpias donde el trabajador puede utilizar para comer y beber.
- En cuanto a los tiempos, en este caso 10 minutos, que permita al trabajador un cambio de ropa antes de comer o antes de terminar la jornada, los resultados muestran una ligera tendencia al no.
- Con respecto al lavado de la ropa de trabajo, en el caso de no usar prendas desechables, los trabajadores han contestado que la empresa no gestiona el lavado de éstas prendas.
- La mayoría de los encuestados señala que no dispone de lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección con la ropa de vestir.

3.2 ESTUDIO CUALITATIVO

Con la finalidad de identificar los riesgos laborales derivados del uso de formaldehído, las medidas de prevención y de protección que se adoptan en las empresas del sector de la fabricación de muebles de madera, dificultades y posibles mejoras, se realizó un estudio cualitativo a través de grupo de discusión dirigido a trabajadores y trabajadoras del sector para conocer su visión y percepción.

Se pretendió conocer la opinión y percepción que tienen los trabajadores/as del sector, sobre el uso de formaldehído en el sector

La información que se deseaba obtener en los grupos de discusión, se agrupa en torno a los siguientes bloques o campos semánticos de interés:

- a) Presentación de los participantes
- b) Productos químicos que se utilizan
- c) Riesgos laborales y medidas de prevención
- d) Información y formación
- e) Equipos de Protección Individual
- f) Siniestralidad laboral
- g) Vigilancia de la salud
- h) Consulta y participación de los trabajadores

A continuación, se presentan los siguientes resultados y conclusiones:

a) *PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES*

Los participantes al grupo de discusión trabajan en empresas cuyas actividades están relacionadas con la fabricación de muebles de madera, ocupando puestos de trabajo en producción: tratamiento de conglomerado, planchado de chapa, etc.

“A nosotros lo que nos llega es la madera ya fabricada; tratamos lo que es el conglomerado”

“Mecanizo las puertas. Nos vienen las planchas ya hechas y a partir de ahí planchamos la chapa.”

“Trabajo en barniz. En la empresa se prensa chapa, lo que es la tabla de conglomerado nos viene ya hecha. Se prensa o se barniza o se pinta.”

“La empresa se dedica a mobiliario infantil: dormitorios, cunas... la madera la tratamos desde 0. Tocamos todo, según el material y el modelo.”

“...hacemos trabajos lijando, mecanizamos...”

En cuanto a la ANTIGÜEDAD en el puesto de trabajo, los participantes son un colectivo veterano que aporta experiencia y conocimiento.

“Llevo 15 años.”

“Llevo 14 años.”

“Llevo 20 años.”

Se trata de puestos de trabajo en los que en algunos casos hay mujeres.

“Hay mujeres en pulimento.”

b) PRODUCTOS QUÍMICOS QUE SE UTILIZAN

Los PRODUCTOS QUÍMICOS que se utilizan para las distintas tareas que integran el proceso productivo son principalmente disolventes, barnices y pinturas.

“Barnices, pinturas...”

“Se prensa o se barniza o se pinta.”

“Ahora donde estoy tocamos todo: disolventes, pinturas...”

Las FICHAS DE SEGURIDAD de los productos que se utilizan es habitual que las empresas las tengan, pero no están a disposición del colectivo de trabajadores y trabajadoras.

“Si las pides te las dan.”

“En nuestro caso en ningún sitio. Yo no las he visto.

Si las pides seguramente te las darán pero...”

“Cada máquina tiene colgado su mantenimiento, sus medidas de seguridad... pero de pinturas yo no he visto nada.”

c) RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O PROTECCIÓN

En cuanto a la EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO durante la jornada laboral a consecuencia de las tareas que se realizan en el puesto de trabajo, los asistentes al grupo de discusión ponen de manifiesto su preocupación con este tema y desconocen que en la evaluación de riesgos laborales del puesto de trabajo se identifiquen los riesgos laborales por exposición a formaldehído y las tareas concretas en las que hay exposición.

En las empresas en las que trabajan algunos participantes que tienen contratada la modalidad organizativa de la prevención con un Servicio de Prevención Ajeno se señala la tendencia en realizar evaluaciones de riesgos del puesto de trabajo genéricas elaboradas mediante *“corta y pega”*.

La explicación que se proporciona por parte de la empresa ante esas evaluaciones que se consideran como *“corta y pega”*, es que se trata de una cuestión de presupuesto.

“Son evaluaciones de riesgos de corta y pega, para toda la empresa igual.”

“Nosotros preguntamos que por qué hacían corta pega y nos dijeron que iba con el Servicio de Prevención que se contrata, tantas horas...”

En cuanto a las MEDIDAS DE PREVENCIÓN relacionadas con la exposición a formaldehído que se adoptan desde las empresas, los participantes indican que la planificación preventiva recoge medidas de prevención y de protección que no llegan a ponerse en práctica.

“Ponen las medidas pero luego no lo hacen.”

En general, las empresas realizan MEDICIONES AMBIENTALES y mediciones de polvo en madera. Los trabajadores desconocen si esas mediciones se envían al laboratorio y se disgregan para obtener resultados relacionados con la exposición a formaldehído.

Por otra parte, hay asistentes que señalan cómo antes de realizar las mediciones se limpia y ordenada la zona, retirando incluso algunos productos químicos.

“A nosotros cuando nos hacen las mediciones ambientales nos hacen guardar algunos productos, nos dicen: esto guardarlo.”

“Sí hacen mediciones. Hace tiempo que no las hacen.”

“Cuando decimos que el olor es fuerte en barniz vienen a medir. El problema de las mediciones es que avisan entonces cuando avisan está todo bien.”

“Lo que hacen es que limpian todo cuando van a medir.”

Los trabajadores indican que las MEDIDAS DE PREVENCIÓN RELACIONADAS CON LA HIGIENE en cuanto al uso de ropa de trabajo, limpieza, pautas higiénicas previas a los descansos, etc. son escasas.

“Si nos cuesta que nos laven la ropa...”

“No hay una higiene sobre esto, se come... todo esto lo tenemos un poco...”

d) INFORMACIÓN Y FORMACION

Los trabajadores que han participado en el grupo de discusión ponen de manifiesto su preocupación ante los riesgos derivados de la exposición a formaldehído y sus consecuencias.

“Nos gustaría saber lo que pasa con el proceso.”

“La verdad es que yo nunca he oído nada de formaldehído. Es bueno enterarse. Es como si no existiera eso allí.”

Se indica cómo la mayoría de los participantes, desde las empresas no se recibe información ni formación específica sobre la exposición a formaldehído, riesgos, medidas de prevención y de protección y consecuencias.

“Pedimos a la empresa información sobre esto, nos la dieron y sí que es verdad que está dentro de los límites permitidos.”

“A nosotros no nos dan nada ni información ni formación.”

“A nosotros tampoco”

e) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

En general, los asistentes al grupo de discusión ponen de manifiesto que las empresas proporcionan Equipos de Protección Individual que se suelen renovar cuando es necesario.

“Mascarilla, guantes, gafas de seguridad...”

“A nosotros nos dan mascarillas blancas de papel pero ya he dicho que eso no sirve. Ahora nos las dan con filtro.”

“Se nos da y se renuevan.”

En relación a su uso se pone de manifiesto cómo aunque se disponga de los Equipos de Protección Individual necesarios, los trabajadores no siempre los utilizan; hay casos en los que tan sólo se ponen cuando hay una visita o inspección del Técnico de Prevención.

“Nosotros no necesitamos mascarilla porque la aspiración es buena, nos la ponemos cuando va el técnico.”

f) SINIESTRALIDAD LABORAL

En cuanto a la siniestralidad laboral ocasionada por la exposición del trabajador a formaldehído, los trabajadores son conscientes de que se trata de una exposición a un componente que no se ve, cuyas consecuencias se manifiestan a largo plazo y que años anteriores la exposición del trabajador era mayor ante la falta de medidas de prevención y de protección.

“El problema es que ahora nos ponemos mascarilla, pero hace unos años nadie se ponía mascarilla. En ese tema deberían hacer más hincapié.”

Se indican posibles daños a la salud sin tener clara que su consecuencia esté relacionada con la exposición a formaldehído.

“Se han producido accidentes, incidentes, algún tipo de problema de salud...”

“Cuando se jubila la gente no dura mucho... alguno que otro ha tenido algún cáncer después de jubilarse.”

g) VIGILANCIA DE LA SALUD

Los participantes son conscientes de la importancia que tiene la realización periódica de reconocimientos médicos al trabajador para el seguimiento y control de su estado de salud.

En los puestos de trabajo en los que hay mujeres se aplica el protocolo sobre SITUACIÓN DE EMBARAZO.

“Cuando hay mujeres que comunican su situación de embarazo, enseguida aplican el protocolo.”

“Se hacen reconocimientos médicos una vez al año, pero llevábamos 4 años sin hacerlo. La empresa ha estado con denuncias...”

“Yo quiero hacer hincapié con esto. En un reconocimiento médico si que se pueden detectar cosas.”

h) CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

En las empresas que cuentan con COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, los temas sobre la seguridad y salud laboral en la organización se procuran mantener en las reuniones que se mantienen a lo largo del año.

Se ponen de manifiesto las dificultades para mantener resultados principalmente cuando se trata de realizar inversiones de tipo económico.

“Proponemos cosas pero la solución pasa por el dinero. Si el resultado es barato bien, si es caro, cuesta.”

“Nosotros con este hombre llevamos muy poquito y parece que bien. Al menos escucha.”

“Nosotros pues... lo mismo: es complicado cuando pasa por dinero.”

4. QUÉ ES EL FORMALDEHÍDO Y SU IMPORTANCIA

4. QUÉ ES EL FORMALDEHÍDO Y SU IMPORTANCIA

El formaldehído, conocido también como metanal o aldehído fórmico, es una sustancia química orgánica sintetizada a partir del metanol. En condiciones normales de presión y temperatura, se presenta como un gas incoloro de olor penetrante. Presenta una alta volatilidad e inflamabilidad y destaca por su elevada solubilidad en agua y su rápida polimerización.

Se trata de uno de los compuestos más importantes en la industria química, fundamental en la producción de gran cantidad de artículos ya sean para construcción, cuidado de la salud, cuidado personal, consumo o automoción. También se utiliza en la conservación de muestras biológicas.

El formaldehído es utilizado en la fabricación de resinas y colas empleadas en el sector del tablero y el mueble como adhesivos. Las más empleadas son:

- Urea-formaldehído (UF): aglomerante en la fabricación de tableros de fibras y partículas y como adhesivo en la fabricación de tableros contrachapados y rechapados.
- Melamina-formaldehído (MF): adhesivo en tableros de contrachapado.
- Fenol-Formaldehído (PF): adhesivo en tableros de contrachapado.
- Melamina Urea-Formaldehído (MUF): aglomerante en la fabricación de tableros de partículas y como adhesivo en la fabricación de tableros contrachapados y rechapados.

Debido a que es una sustancia tan empleada en procesos industriales y dentro del ámbito laboral, existe un elevado número de trabajadores expuestos, que pueden sufrir efectos graves sobre su salud.

4.1. VIAS DE EXPOSICIÓN

Las vías de entrada de cualquier agente químico al organismo son las siguientes:



- *Vía respiratoria:* es la vía más importante de entrada de sustancias tóxicas al organismo, especialmente de los gases y vapores de los líquidos volátiles. En este caso el tóxico pasa directamente a la sangre, eludiendo la acción depurativa del hígado.
- *Vía dérmica:* los tóxicos pueden penetrar en el organismo atravesando las diferentes capas que constituyen la piel (epidermis, dermis e hipodermis).
- *Vía digestiva:* es la menos importante, aunque pueden llegar tóxicos procedentes de la aclaración pulmonar o por la falta de higiene personal, al no lavarse las manos antes de comer o fumar.
- *Vía parenteral:* supone la entrada de tóxicos a través de heridas o llagas ya existentes en la piel o que se puedan producir como consecuencia de cortes y/o pinchazos.

4.2. USO DEL FORMALDEHÍDO EN EL SECTOR DEL MUEBLE

El uso del formaldehído en el sector del mueble, se debe a la utilización de resinas y colas empleadas como adhesivos, ya sea para la unión de diferentes piezas de madera durante el ensamblaje del mueble o bien porque para la fabricación del mueble se emplean tableros (fibras, partículas, MDF, OSB, contrachapado, etc.) en cuya fabricación se han empleado resinas o colas con contenido en formaldehído que actúan como aglomerantes.



El uso directo de las colas para el ensamblaje de las diferentes piezas que forman parte del mueble, exponen al trabajador al formaldehído, pero también aquellas tareas que supongan el mecanizado, corte y lijado de tableros, donde se genere polvo que pueda ser inhalado por el trabajador. Otra forma de exposición al formaldehído se da en los almacenamientos de tableros, debido a la emanación de este compuesto al ambiente por evaporación.

**a) PRODUCTOS QUE SE UTILIZAN QUE CONTIENEN FORMALDEHÍDO.
ETIQUETADO Y FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

El formaldehído fue clasificado en diciembre de 2013, con la aprobación del Reglamento CE nº 1272/2008 (Reglamento CLP) como cancerígeno de categoría 1B, pues se supone cancerígeno para el ser humano. La nueva clasificación entró en vigor el 1 de enero de 2016:

PELIGRO	PELIGRO	PELIGRO		Categoría	Clasificación
			Carcinogenicidad	1B	Peligro (CLP: Carc. 1B) H350

La toxicidad de los compuestos que contienen formaldehído, dependerá de la concentración de este:

CONCENTRACIÓN (C)	PICTOGRAMA	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
$\geq 25\%$		PELIGRO	<ul style="list-style-type: none"> - Se sospecha que provoca cáncer - Tóxico en caso de inhalación - Tóxico en contacto con la piel - Tóxico en caso de ingestión - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves - Puede irritar las vías respiratorias - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
$5\% \leq C \leq 25\%$		ATENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Se sospecha que provoca cáncer - Tóxico en caso de inhalación - Tóxico en contacto con la piel - Tóxico en caso de ingestión - Provoca irritación cutánea - Provoca irritación ocular grave - Puede irritar las vías respiratorias - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
$\geq 1\%$		ATENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Se sospecha que provoca cáncer - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
$\geq 0,2\%$		ATENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

Fuente: Reglamento CE nº 1272/2008 (Reglamento CLP)

Los productos empleados en el sector del tablero y del mueble, que contienen formaldehído son las resinas y colas empleadas como aglomerante o adhesivos. Entre estas colas y resinas destacan:

- Urea-formaldehído (UF): aglomerante en la fabricación de tableros de fibras y partículas y como adhesivo en la fabricación de tableros contrachapados y rechapados.
- Melamina-formaldehído (MF): adhesivo en tableros de contrachapado.
- Fenol-Formaldehído (PF): adhesivo en tableros de contrachapado.
- Melamina Urea-Formaldehído (MUF): aglomerante en la fabricación de tableros de partículas y como adhesivo en la fabricación de tableros contrachapados y rechapados.

Comercialmente podemos encontrar:

- *Adhesivos de urea formol (formaldehído) en polvo para madera (UF)*



Polvo preparado para su disolución en agua, empleado para fabricación de tableros (prensado caliente y frío) y como uso general en carpintería y ebanistería.

Ver ejemplo de ficha de datos de seguridad en Anexo I.

- *Resinas melamina-formaldehído (MF)*

Polvo preparado para su disolución en agua y empleo como adhesivo instantáneo, termofusible.



- *Resinas fenol-formaldehído (PF)*

En las industrias del tablero y del mueble suelen emplearse resoles (resinas obtenidas por reacción del fenol con formaldehído). Este tipo de resinas son muy utilizadas cuando se necesita una buena resistencia a la humedad.

Fundamentalmente se emplean en estado líquido, o en estado sólido aplicadas mediante pulverización.



- *Resina melamina urea-formaldehído*

Empleada para la fabricación de recubrimientos superficiales (acabados melamínicos de los tableros) y para la fabricación de tableros a los que se les quiere dotar de una mayor resistencia a la humedad.

El etiquetado que se pueden observar en el envase de las diferentes colas y resinas es:

- *RESINA DE UREA FORMALDEHÍDO*

<u>GHS label elements</u>	
Hazard pictograms	: 
Signal word	: Danger
Hazard statements	: H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. H317 May cause an allergic skin reaction. H350 May cause cancer.
Version: 6.0	Date of issue/Date of revision: 04/11/2015
	Date of previous issue: 04/14/2014
	H360F May damage fertility. H360D May damage the unborn child.

Fuente: SDS Urea Formaldehyde Resin (Casco-Resin TM CR596) Hexion Inc.

- RESINA FENOL FORMALDEHÍDO

Elementos en la etiqueta

Etiqueta de acuerdo con la HCS 2012 de la OSHA

Pictogramas de riesgo



GHS07 GHS08

Palabra clave: Peligro

Indicadores de riesgo: Causa irritación cutánea
Causa irritación ocular
Puede causar alergias o síntomas de asma o dificultad para respirar si se inhala
Puede causar una reacción alérgica en la piel
Puede causar cáncer por inhalación del polvo respirable
Puede causar irritación del tracto respiratorio
Puede formar concentraciones de polvo inflamable en el aire

Fuente: Columbia Forest Products

4.3. FORMAS DE EXPOSICIÓN

En la industria del mueble, existen varias formas de exposición al formaldehído:

- ALMACENAMIENTO

Según datos de la Asociación Española del Comercio e Industria de la Madera (AEIM) un 38% de las materias primas empleadas en la fabricación de muebles en España, son tableros de fibras o partículas.

Para la fabricación de estos tableros se emplean colas y resinas que contienen formaldehído.

Estos tableros son almacenados por los fabricantes de muebles en sus instalaciones y constituyen una parte importante de sus materias primas.

La normativa de clasificación de tableros UNE-EN 13986, clasifica los tableros en clases E1 y E2 en función de los miligramos de formaldehído que el tablero emite por hora y metro cuadrado.

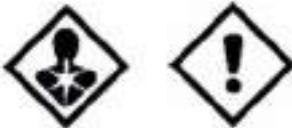
- Clase E1: emisión < 3,5 mg/m²h
- Clase E2: emisión >3,5 mg/m²h y < 8mg/m²h

Hoy día, el empleo de tableros de categoría E1 está bastante extendido y la tendencia es a reducir aún más el contenido en formaldehído.

Los fabricantes de tableros facilitan, ya sea a través de fichas de características técnicas o de fichas de datos de seguridad, la concentración de formaldehído de su producto:

FINSA		soluciones en madera					
FINANATUR							
DATOS TÉCNICOS-VALORES MEDIOS							
Rev. 26/01/2018							
PROPIEDAD	TEST DE REFERENCIA	UNIDADES	ESPEORES mm				
			E-7	>7-14	>14-21	>21-26	>26-31
DENSIDAD (γ)	EN 103	kg/m ³	720/700	700/650	650/620	620/580	580/550
TRACCIÓN INTERNA	EN 319	N/mm ²	≥0,45	≥0,40	≥0,35	≥0,30	≥0,25
RESISTENCIA FLECCIÓN	EN 310	N/mm ²	≥12	≥11	≥11	≥10,5	≥9,5
MÓDULO DE ELASTICIDAD	EN 310	N/mm ²	≥1050	≥1000	≥1000	≥1000	≥1000
HINCHAMIENTO EN AGUA 24 H	EN 317	%	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
TRACCIÓN SUPERFICIAL	EN 315	N/mm ²	≥0,8	≥0,8	≥0,8	≥0,8	≥0,8
HUMEDAD	EN 102	%	8±0,3	8±0,3	8±0,3	8±0,3	8±0,3
CONTENIDO EN FORMALDEHÍDO	EN 80 1240-6	mg/100g	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
REACCIÓN AL FUEGO TABLA UNE EN 13988:2008+H1:2015	EN 1251-7	Clase	E	D+0,00**	D-	D+0,20	D+0,40
COEFICIENTE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA (A) (250 A 500 Hz)	UNE EN 13988:2008+H1:2015	α	≥0,10	≥0,10	≥0,10	≥0,10	≥0,10
COEFICIENTE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA (A) (1000 A 2000 Hz)	UNE EN 13988:2008+H1:2015	α	≥0,25	≥0,25	≥0,25	≥0,25	≥0,25
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	UNE EN 13988:2008+H1:2015	W (mK)	≤0,14	≤0,14	≤0,13	≤0,12	≤0,12
AISLAMIENTO ACÚSTICO AL RUIDO AEREO (R)	UNE EN 13988:2008+H1:2015	dB	NPD	≥24	≥25	≥26	≥29
FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOUR DE AGUA, COPA SECA	UNE EN 13988:2008+H1:2015	μ	50	50	50	50	50
FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOUR DE AGUA, COPA HUMEDA	UNE EN 13988:2008+H1:2015	μ	17	15	15	15	15
DURABILIDAD BIOLÓGICA	UNE EN 13988:2008+H1:2015	Clase de uso	1	1	1	1	1
CONTENIDO EN PENTACLOROPENOL	UNE EN 13988:2008+H1:2015	ppm	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
TOLERANCIA EN DIMENSIONES NOMINALES							
PROPIEDAD	TEST DE REFERENCIA	UNIDADES	ESPEORES mm				
			E-7	>7-14	>14-21	>21-26	>26-31
ESPESOR	EN 1244	mm	+0,1/-0,7	+0,1/-0,7	+0,1/-0,5	+0,1/-0,5	+0,1/-0,5
LONGITUD Y ANCHO	EN 1244	mm	+0 mm / -4 mm	+0 mm / -3 mm			

Fuente: FINSA. Financiera maderera

arauco	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Versión: 2 Fecha de Edición: Marzo 2018
SECCION I. IDENTIFICACION DE PRODUCTO		
Nombre del Producto: Panel de Aglomerado.		
Sinónimos: Tablero de partículas Faplac		
Uso previsto: Fabricación de muebles – Decoración de interiores.		
Nombre del Fabricante: Arauco Argentina S.A.		
Dirección: Valentín Vergara 403 – Vicente López Buenos Aires – Argentina.		
Teléfono para información adicional: 54-3487-444000		
Número para Emergencias (24 horas): 54-3487-444000		
SECCION II. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS		
NOTA: Este producto no es peligroso en la forma en que es entregado al cliente, pero puede generar emisiones de formaldehído y despidir altos niveles de polvo de madera en el aire debido al procesamiento mecánico del mismo (aserrado, lijado, fresado, etc.), el cual es un posible peligro para la salud.		
CLASIFICACIÓN	Acorde al Sistema Globalmente Armonizado (SGA) Resolución 801/2015 y OSHA 29 CFR 1910.1200	
PICTOGRAMA		
PALABRA DE ADVERTENCIA	Peligro, Atención	
INDICADORES DE PELIGRO	H350 – Puede provocar cáncer. (Categoría 1B) H317 – Puede provocar una reacción cutánea alérgica (Categoría 1) H320 – Provoca irritación ocular (Categoría 2B) H315 - Provoca irritación cutánea. H334 – Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.	
OTROS PELIGROS (SEGÚN OSHA)	Polvo inflamable. Si se reduce a partículas finas durante procesamientos, manipulaciones o mediante otros medios posteriores, puede formar concentraciones de polvo inflamable en el aire.	

Fuente: ARAUCO

- *TAREAS DE MECANIZADO Y CORTE DE TABLERO*

En las tareas de mecanizado y corte de tableros, se genera polvo que contiene formaldehído y que, por lo tanto, puede ser inhalado por el trabajador.



- *TAREAS DE LIJADO*

En las tareas de mecanizado y corte de tableros, se genera polvo que contiene formaldehído y que, por lo tanto, puede ser inhalado por el trabajador.



- *TAREAS DE ENSAMBLADO*

En las tareas de ensamblado, el uso de colas con contenido en formaldehído, expone al trabajador a sus vapores.



- **APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS Y ACABADOS**

En el caso de que se utilicen barnices de urea-formo, lasures o pinturas que contenga contenido en formaldehído.

El RD 227/2006, de 24 de febrero, por el que se complementa el régimen jurídico sobre la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles en determinadas pinturas y barnices y en productos de renovación del acabado de vehículos, limita el contenido total de compuestos orgánicos volátiles (COVs) de los productos afectados por esta normativa, entre los que se encuentran:

- **Pinturas interiores/exteriores para carpintería o plástico, revestimientos de madera, metal o plástico:**
los recubrimientos concebidos para ser aplicados sobre carpinterías y revestimientos con el resultado de una película opaca. Estos recubrimientos están concebidos para sustratos de madera, metal o plástico. Esta subcategoría incluye las pinturas y recubrimientos intermedios.
- **Barnices y lasures interiores/exteriores para carpintería:**
los recubrimientos concebidos para ser aplicados en carpinterías con el resultado de una película transparente o semitransparente decorativa o de protección de la madera, el metal y los plásticos. Esta subcategoría incluye los lasures opacos. Se entiende por lasures opacos los recubrimientos que producen una película opaca para la decoración y protección de la madera contra las alteraciones por exposición a la intemperie, tal como se definen en la norma UNE-EN 927-1, dentro de la categoría semiestable.
- **Lasures de espesor mínimo:**
los lasures que, con arreglo a la norma UNE-EN 927-1:1996, tengan un espesor medio inferior a 5 µm según el método 5A de la norma ISO 2808: 1997.
- **Imprimaciones:**
los recubrimientos que tienen propiedades de sellado o aislantes destinados a ser utilizados sobre madera, paredes y techos.
- **Imprimaciones consolidantes:**
los recubrimientos concebidos para estabilizar las partículas de sustrato sueltas o para infundir propiedades hidrófugas o proteger la madera contra el hongo azul.
- **Recubrimientos de altas prestaciones de un componente:**
los recubrimientos especiales basados en un material formador de una película. Están concebidos para cumplir determinadas funciones de altas prestaciones como la imprimación y monocapa para plásticos, la capa de imprimación para sustratos ferrosos, la

capa de imprimación para metales reactivos como el cinc y el aluminio, acabados anticorrosión, recubrimientos de suelos, incluidos de madera y cemento, resistencia al graffiti, resistencia al fuego, utilización en recintos sanitarios de las industrias alimentarias, de bebidas y servicios de salud.

- **Recubrimientos de altas prestaciones de dos componentes:**
los recubrimientos utilizados para los mismos fines que los recubrimientos de un componente, a los que se añade un segundo componente (por ejemplo, aminas terciarias) antes de la aplicación.
- **Recubrimientos multicolor:**
los recubrimientos concebidos para obtener un efecto de color múltiple o de dos tonos, directamente desde la primera aplicación.
-Recubrimientos de efectos decorativos: los recubrimientos concebidos para obtener efectos estéticos especiales en substratos preparados previamente pintados o fondos bicapa y tratados, posteriormente, con distintos instrumentos durante el periodo de secado.

() Compuesto orgánico volátil: cualquier compuesto orgánico que tenga un punto de ebullición inicial menor o igual a 250 oC a una presión estándar de 101,3 kPa.*

4.4. RELACIÓN DE TAREAS CON EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE TRABAJO

A continuación, se indica una relación de tareas y equipos de trabajo utilizados en el sector, con riesgo de exposición a formaldehído:

TAREAS	EQUIPOS DE TRABAJO	FORMA DE EXPOSICIÓN
Corte	Escuadradoras Sierras circulares de mesa Sierras verticales Seccionadores de tableros Canteadoras	Inhalación de polvo
Lijado	Lijadoras	Inhalación de polvo
Mecanizado		Inhalación de polvo
Torneado	Tornos y fresas	Inhalación de polvo
Aplicación de tratamientos	Aplicación de tratamientos a mano Aplicación de tratamientos con pistola	Inhalación de vapores
Ensamblado del mueble	Encoladoras Encolado manual	Inhalación de vapores
Acabado (pintado, lacado, barnizado)	Pintado manual (a pincel) Pintado manual (a pistola)	Inhalación de vapores

4.5. PRINCIPALES RIESGOS LABORALES Y EFECTOS SOBRE LA SALUD

Los efectos para la salud del trabajador dependerán de la concentración del agente químico, del tiempo de exposición y cómo llega al organismo.

RIESGO	EFFECTOS PARA LA SALUD A CORTO PLAZO	EFFECTOS PARA LA SALUD A LARGO PLAZO
Inhalación (vía respiratoria)	Irritación de nariz y garganta. Tos. Dificultad para respirar. Reacciones alérgicas.	Asma. Cáncer de vías respiratorias. (nasofaríngeo, seno-nasal) Leucemia. Linfoma. Lesiones de la mucosa respiratoria (broncoconstricciones). Neumopatías agudas. Rinitis. Mutagénica.
Ingestión (vía digestiva)	Mutagénico. Muerte.	Mutagénico.
Contacto (vía dérmica)	Reacciones alérgicas. Irritación. Picores.	Dermatitis alérgica por sensibilización. Mutagénico.
Ocular (vía conjuntiva)	Reacciones alérgicas. Irritación. Lagrimeo. Escozor y Dolor.	
Embarazo		Efectos sobre la reproducción o el embarazo.
Otros		Lesiones de riñón e hígado. Alteraciones ritmo cardíaco. Alteraciones del sistema endocrino.

Estas afecciones pueden aparecer aisladas, o bien agravando alguna patología del trabajador.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y NORMAS DE TRABAJO SEGURO

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y NORMAS DE TRABAJO SEGURO

La implicación de los delegados de prevención en la gestión de la prevención en la empresa es fundamental, por ello es necesario conocer qué actuaciones preventivas debe llevar a cabo la empresa cuando los trabajadores están expuestos a formaldehído.

La primera acción que debe llevarse a cabo dentro de la empresa es **evaluar el riesgo de exposición al formaldehído**, analizando para ello las diferentes tareas que se realizan, quienes las realizan, cómo se realizan, qué equipos de trabajo y herramientas se emplean y qué materias primas y productos químicos se utilizan.

La evaluación de riesgos será el punto de partida, de acuerdo a lo establecido en el RD 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, así como el RD 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.

La evaluación de riesgos puede hacer necesaria la realización de **mediciones para determinar la concentración de formaldehído en el ambiente de trabajo**, en caso de haya riesgo de contacto por vía inhalatoria, para poder compararlo posteriormente con el valor límite ambiental.

Los métodos de medición tendrán en cuenta las directrices del RD 374/2001, recomendándose la aplicación de la metodología de la reciente norma UNE 689/2019 de exposición inhalatoria a agentes químicos.

Medidas preventivas y normas de trabajo seguro que debe tener en cuenta la empresa

- 1) Adquisición de tableros con baja emisión de formaldehído, categoría E1 y siempre aquellos que dispongan de la menor concentración de formaldehído posible
- 2) Sustituir las colas y barnices que tengan formaldehído por otros que no lo tengan, como por ejemplo barnices y pinturas en base agua o acrílicas.
- 3) Empleo de pinturas y barnices con secuestrantes de formaldehído y que dispongan de etiqueta EU-ECOLABEL.



- 4) Formación e información a todo el personal, sobre los riesgos del formaldehído.
- 5) Efectuar controles periódicos de la concentración de formaldehído a través de mediciones higiénicas de exposición de los trabajadores a formaldehído.
- 6) Realizar un diseño de la actividad de vigilancia de la salud, clara, adecuada y específica al riesgo de exposición al formaldehído. Es muy importante la participación de los Delegados de Prevención y la aplicación de los Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica adecuados (ver punto 5.2 sobre Vigilancia de la Salud).

Hay que tener en cuenta que el valor límite ambiental para el 2019 establecido por el INSST es el siguiente:

VLA-ED		VLA-EC	
0,3 PPM	0,37 mg/m ³	0,6	0,74 mg/m ³

Las mediciones higiénicas de formaldehído deben realizarse teniendo en cuenta la periodicidad marcada por los últimos resultados. Estas serán trimestrales, semestrales o anuales.

- 7) Mantener una adecuada ventilación, ya sea natural o forzada, en las instalaciones.
- 8) Reducir al máximo el número de trabajadores expuesto al formaldehído.
- 9) Definir procedimientos de trabajo en los que se detallen, forma de ejecutar la tarea para evitar al máximo la exposición al formaldehído, tiempo de permanencia máxima realizando las tareas, personas autorizadas a la realización de la tarea.
- 10) Elaborar programas de limpieza del puesto de trabajo.
- 11) Establecer normas de higiene personal para el trabajador, dotando además al centro de trabajo de los medios necesarios para ello (aseos, duchas...). Las normas a seguir son:
 - Prohibir a los trabajadores beber, comer y fumar en la zona de trabajo con riesgo de exposición a formaldehído, delimitando un área limpia separada.
 - Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.
 - Proveer cuartos de aseo adecuados con retrete, lavamanos y ducha, así como taquilla que permita guardar la ropa de trabajo y ropa de calle de forma separado.

- Dotar a los trabajadores, dentro de la jornada laboral, de 10 minutos para el aseo personal antes de la comida y de otros 10 antes de abandonar el trabajo.
- Responsabilizarse del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, velando por que los trabajadores no se la lleven a casa.
- Disponer de un lugar para el almacenamiento adecuado de EPI,s

Además es necesario

- Fomentar hábitos adecuados entre los empleados, como el lavado de las manos antes de las comidas, el cambio inmediato de la ropa que quede impregnada de productos tóxicos o ducharse al finalizar la jornada laboral.
- Utilizar jabón neutro para eliminar cualquier proyección o residuo que derive de una sustancia contaminante.

- 12) Disponer de señalización de advertencia para que las zonas con riesgo de exposición a formaldehído sean fácilmente identificables



- 13) En las zonas de trabajo con riesgo de exposición a formaldehído, además se indicará mediante señalización lo siguiente:

- Identificación de peligros (según ficha datos seguridad producto)
- Riesgos especiales (según ficha datos seguridad producto)
- Normas de almacenamiento (según ficha datos seguridad producto)
- Normas de manipulación (según ficha datos seguridad producto)
- Indicación de prohibido el paso a personal no autorizado
- Indicación de equipos de protección individual obligatorios
- Indicación de prohibición de consumir alimentos o bebidas y de mascar chicle.
- Indicación de prohibido fumar



- 14) Garantizar que todos los recipientes que contengan formaldehído estén debidamente etiquetados.
- 15) Disponer de las fichas de datos de seguridad de los materiales y productos químicos que se empleen en el proceso de fabricación. Deben estar a disposición de los trabajadores afectados y en su idioma.
- 16) Facilitar los equipos de protección individual a los trabajadores, que serán los siguientes:
 - a. Guantes de protección contra riesgo químico/biológico desechables de nitrilo Cat III UNE EN 374.
 - b. Gafas de protección ocular integrales, contra salpicaduras, gases y vapores UNE 166:2002.
 - c. Prenda de protección. Se recomienda que sea desechable con propiedades repelentes de líquidos SMS EN 13982-1; EN 13034; EN 1073-2; EN 14126; EN 1149-1 Y 5. En su defecto, deberá seguir la bata de laboratorio actual.
 - d. Semimáscara de protección respiratoria UNE EN 140/AC:2000 con filtros ABE2 (siempre que no se generen aerosoles, de lo contrario será necesario ABEP2) o específicos de formaldehído UNE-EN 14387:2004+A1:2008.
- 17) En el caso de que las prendas de protección no sean desechables, la empresa se responsabilizará del lavado y descontaminación, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas idóneas a tal efecto, estará obligado a asegurar que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

- 18) Proveer a los trabajadores de lugares para guardar de forma separada las ropas de trabajo y las ropas de vestir.
- 19) Disponer para los trabajadores de un lugar determinado para el almacenamiento de los equipos de protección individual y verificar que se limpian y se comprueba su adecuado funcionamiento.
- 20) Disponer de kit de vertidos que contenga:
 - Neutralizador y solidificador
 - Guantes de protección
 - Gafas de protección
 - Escobilla y recogedor
 - Mascarilla de protección con filtro de formaldehído
 - Almohadilla absorbente
 - Prenda de protección desechable
 - Bolsa para material
 - Cubre calzado
 - Señal de precaución
 - Normas de utilización
- 21) La empresa velará por el uso por parte de los trabajadores de los equipos de protección individual proporcionados.
- 22) Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral, de 10 minutos para su aseo personal antes de la comida y otros 10 minutos antes de abandonar el trabajo.
- 23) Es obligatorio que los trabajadores expuestos al formaldehído, acudan a los reconocimientos médicos.
- 24) Fomentar orden y limpieza en el puesto de trabajo. En el momento de la visita, las condiciones de limpieza eran correctas.

5.1 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	CARACTERÍSTICAS / CERTIFICACIÓN	UTILIZACIÓN / TAREA	EJEMPLO / IMAGEN
Gafas de protección integral (partículas, gases y vapores)	UNE 166:2002	Toda la jornada laboral	
Guante de protección contra riesgo combinado químico/biológico/mecánico	Nitrilo Cat III UNE 374	Manipulación de colas, barnices, lasures, pinturas y cualquier otro producto químico.	
Semimáscara de protección	Semimáscara de protección respiratoria UNE EN 140/AC:2000	Manipulación de colas, barnices, lasures, pinturas, tareas de lijado, corte, mecanizado, regruesado y todas aquellas en las que se genere polvo o haya emanación de gases y vapores.	
Filtros para semimáscara	ABE2 o ABEP2 (si hay aerosoles) UNE-EN 14387:2004+A1:2008	Manipulación de colas, barnices, lasures, pinturas, tareas de lijado, corte, mecanizado, regruesado y todas aquellas en las que se genere polvo o haya emanación de gases y vapores.	
Traje de protección desechable	SMS EN 13982-1; EN 13034; EN 1073-2; EN 14126; EN 1149-1 Y 5	Manipulación de colas, barnices, lasures, pinturas, tareas de lijado, corte, mecanizado, regruesado y todas aquellas en las que se genere polvo o haya emanación de gases y vapores.	
Calzado de seguridad	S3 UNE 20345:2012	Toda la jornada laboral	

5.2. VIGILANCIA DE LA SALUD

El artículo 22 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece que, la vigilancia de la salud únicamente podrá llevarse a cabo con consentimiento del trabajador exceptuando, de este carácter voluntario, aquellos supuestos en los que la realización de los reconocimientos médicos sea obligatoria, para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud.

Con carácter general, para todos aquellos trabajadores del sector de la madera y el mueble en cuyo puesto de trabajo se identifique riesgo higiénico, la realización de los reconocimientos médicos es obligatoria.

En el caso de los trabajadores expuestos a formaldehído, los reconocimientos médicos resultan imprescindibles para conocer los efectos que para la salud del trabajador está teniendo la exposición a este agente químico.

La vigilancia de la salud debe realizarse siguiendo los Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica de la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

Actualmente, no se dispone de ningún protocolo específico para exposición a formaldehído, por lo que se aplican los siguientes protocolos, por estar relacionados con la naturaleza del producto y sus posibles efectos para la salud:

- Agentes citostáticos/agentes químicos.
- Asma laboral.
- Alveolitis.
- Dermatitis laborales.

Los protocolos de asma laboral y alveolitis alérgica extrínseca, están considerados protocolos médicos sectoriales de aplicación obligatoria, por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, según se establece en la Resolución de 2 de noviembre de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio Colectivo del Sector de la Madera.

Se requiere, por lo tanto, llevar a cabo una vigilancia de la salud individual que constará de:

- **Reconocimiento médico pre-laboral**

La Ley General de la Seguridad Social en su artículo 243 establece que todas aquellas empresas que hayan de cubrir puestos de trabajo con riesgo de enfermedad profesional, están obligadas a practicar un reconocimiento médico previo a la admisión del trabajador que, al menos, tendrá como finalidad el determinar la aptitud del trabajador teniendo en cuenta el riesgo de enfermedad profesional.

Este reconocimiento médico, no está recogido en el vigente Convenio Colectivo del Sector de la Madera.

- **Reconocimiento médico inicial**

El artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como el artículo 100 del actual Convenio Colectivo del Sector de la Madera, establecen la necesidad de realizar reconocimientos médicos iniciales, con objeto de conocer la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto.

- **Reconocimiento médico periódico**

El artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como el artículo 100 del actual Convenio Colectivo del Sector de la Madera, establecen la necesidad de realizar reconocimientos médicos periódicos, con objeto de evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud del trabajador y detectar precozmente los daños de la exposición.

La periodicidad será ANUAL.

El contenido del reconocimiento médico se ajustará al del reconocimiento médico inicial.

- **Reconocimiento médico tras ausencia prolongada por motivos de salud**

El objeto es determinar la aptitud del trabajador para el desempeño de las tareas propias de su puesto, además de conocer si el motivo de la ausencia tiene un origen profesional y por lo tanto pudiera repetirse en un futuro recomendando, en su caso, medidas preventivas.

El contenido del reconocimiento médico se ajustará al del reconocimiento médico inicial.

- **Reconocimiento médico post-ocupacional**

El artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, establece la necesidad de prolongar más allá de la finalización de la relación laboral la vigilancia periódica del estado de salud, cuando la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo así lo hagan necesario.

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, en su artículo 8 establece que las empresas aconsejarán e informarán a los trabajadores en lo relativo a controles médicos que deban realizarse con posterioridad al cese de la exposición.

Finalizada la relación laboral la vigilancia periódica del estado de salud del trabajador, se realizará a través del Sistema Nacional de Salud (art. 37.3.e del Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

6. PAUTAS DE TRABAJO SEGURAS

6. PAUTAS DE TRABAJO SEGURAS

Además de las medidas que debe adoptar la empresa, los trabajadores deben tener en cuenta pautas de trabajo seguras para evitar los riesgos de la exposición a formaldehído.

Entre ellas, deben considerar:

- Mantener limpio el lugar de trabajo
- Disponer de una buena higiene personal, antes y especialmente después del trabajo (lavarse las manos y antebrazos, lavarse la cara y enjuagarsela boca al acabar el trabajo).
- Respetar la señalización que advierta del riesgo de exposición a formaldehído.
- No comer, beber, mascar chicle, fumar o vapear en el lugar de trabajo.
- Prestar atención al etiquetado del producto y a sus fichas de datos de seguridad.
- Usar guantes de protección contra riesgo químico/biológico de nitrilo/neopreno Cat III UNE EN 374.
- Usar Gafas de protección ocular integrales, contra salpidaduras, gases y vapores UNE 166:2002.
- Usar semimáscara de protección respiratoria UNE EN 140/AC:2000 con filtros ABE2 (siempre que no se generen aerosoles, de lo contrario será necesario ABEP2) o específicos de formaldehído UNE-EN 14387:2004+A1:2008.
- Usar prenda de protección desechables con propiedades repelentes a líquidos SMS EN 13982-1; EN 13034; EN 1073-2; EN 14126; EN 1149-1 Y 5.
- Acudir a los reconocimientos médicos periódicos y sesiones formativas que ofrece la empresa.

7. BIBLIOGRAFÍA

7. BIBLIOGRAFÍA

- García, L; Guindeo, A; Peraza C.; de Palacios, P. La madera y su tecnología. Fundación Conde del Valle de Salazar 2002, 322 págs.
- Bernaola, M; Gálvez, V; Gil, E; Sousa, M. Formaldehído en la industria de fabricación de tableros. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo 2016, 35 págs.
- (AEIM, Jornada: “2014: Retos y oportunidades para el sector de la madera” Madrid, 13 de marzo, 2014.)
- Mateo P. Gestión de la higiene industrial en la empresa. Fundación Confemetal 2004, 784 págs.
- Freixa, A; Torrado, S. NTP 873: Prevención de la exposición a formaldehído. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2010.
- APA. Riesgos toxicológicos de los polvos de paneles de fibra de madera. Boletín nº 403. 2009.
- Narocki, C. La Organización Mundial de la Salud declara cancerígeno el formaldehído. Por Experiencia, Revista de Salud Laboral de ISTAS-CCOO. nº 26. 15/10/2004.
- Ordoqui, E.; Orta M.; Lázcoz, J. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica - ASMA LABORAL. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2000.
- Iglesias, M. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica - DERMATOSIS LABORALES. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2003.
- 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.
- 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.
- LEY 31/1995
- Resolución de 2 de noviembre de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio Colectivo del Sector de la Madera.

• Webs

<http://www.forestaldelatlantico.com/colas.php?sm=1>

<https://www.adhesivoskefren.com/aplicaciones/madera-y-mueble/>

<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/formaldehido/hoja-informativa-formaldehido>

<https://porexperiencia.com/la-organizacion-mundial-de-la-salud-declara-cancerigeno-el-formaldehido>

ANEXO 1: CUESTIONARIO ESTUDIO CUANTITATIVO

Normas de trabajo seguro para los trabajadores
con riesgo de exposición a formaldehído en el sector
de la fabricación de muebles de madera.

ACCIÓN: AS2018-0025

FINANCIADO POR:

COD. ACCIÓN AS2018-0025



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



FICA
Industria,
Construcción y Agro

El formaldehído es una sustancia que se utiliza habitualmente en empresas de fabricación de muebles de madera, en productos de madera prensada, tableros de partículas, madera contrachapada, entre otros. En el ámbito laboral, en determinadas circunstancias el colectivo de trabajadores puede estar expuesto a concentraciones de formaldehído que se deben controlar.

Mediante la cumplimentación de este cuestionario se pretende identificar las principales situaciones de exposición al formaldehído en la industria del mueble, las medidas preventivas colectivas o individuales que se aplican y el grado de conocimiento de los/as trabajadores/as respecto a los riesgos que supone trabajar con formaldehído.

Este cuestionario es totalmente ANÓNIMO y CONFIDENCIAL. Las respuestas a las preguntas planteadas facilitarán conocer mejor estos aspectos, garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de la información recibida.

La información se gestionará por FICA UGT para la realización de material divulgativo de interés para el sector.

1. INDICA LA ACTIVIDAD DE TU EMPRESA:

2. INDICA TU PUESTO DE TRABAJO:

3. INDICA TU ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO:

4. INDICA QUÉ TAREAS QUE PUEDEN CONLLEVAR EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO REALIZAS EN TU PUESTO DE TRABAJO:

- Encolado de tableros contrachapados, de fibras o partículas.
- Tareas de barnizado (p.e empleo de barnices en dos partes)
- Recogida de tableros contrachapados, de fibras o partículas, a la salida de las prensas.
- Tareas de pegado de piezas de remate (p.e cantear empleando colas con formaldehído)
- Operaciones de supervisión y control de calidad de producto en la zona de estabilizado del tablero, a la salida de la prensa.
- Tareas de mantenimiento de encoladores y/o prensas.
- Manipulación de adhesivos de formol o urea-formol como, por ejemplo:
 - Urea-formol (UF)
 - Melamina-formol (MF)
 - Melamina-urea-formol (MUF)
 - Fenol-formol (PF)
- Otras (indicar abajo)

5. PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS

- 1) ¿Empleas algún producto químico con contenido en formaldehído en tu puesto de trabajo?
- SI NO NS/NC

En caso afirmativo indicar cual/es:

- Colas Barnices Pinturas Resinas
- Adhesivos Catalizadores, retardantes y aceleradores
- 2) ¿Los recipientes, envases e instalaciones que contengan formaldehído ¿están etiquetados e identificados de manera clara y legible?
- SI NO
- 3) ¿Conoces las Fichas de Datos de Seguridad de los productos químicos que contienen formaldehído?
- SI NO
- 4) ¿Se dispone en tu empresa de lugares específicos de almacenamiento de productos químicos con formaldehído?
- SI NO NS/NC
- 5) ¿Se realiza una gestión del residuo formaldehído?
- SI NO NS/NC

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE AL FORMALDEHÍDO

- 1) ¿Se realiza algún control de accesos hacia las zonas con riesgo de exposición a formaldehído en tu empresa?
- SI NO
- 2) ¿Se identifican en tu puesto de trabajo mediante señalización, las zonas con riesgo de exposición a formaldehído?
- SI NO

- 3) En las zonas con riesgo de exposición a formaldehído ¿se señalizan, para información de los trabajadores, de los riesgos, obligaciones y prohibiciones?
- SI NO

En caso afirmativo, indicar cuales:

- Prohibición de fumar
- Prohibición comer o beber
- Acceso solo a personal autorizado
- Uso obligatorio de protección respiratoria
- Uso obligatorio de gafas de protección
- Uso obligatorio de guantes de protección contra riesgo químico
- Uso obligatorio de ropa de protección

- 4) ¿Conoces si existen mediciones higiénicas de exposición a formaldehído por parte de los trabajadores?
- SI NO

- 5) Indica qué medidas técnicas preventivas se llevan a cabo en tu empresa con respecto a la exposición a formaldehído.

- Eliminación o reducción la exposición directa al formaldehído
- Los sistemas de encolado están automatizados
- Los sistemas de encolado son cerrados
- La alimentación y salida de las prensas está automatizada
- Las prensas son cerradas
- Eliminación o reducción de la dispersión de formaldehído en el ambiente
- Se dispone de sistemas de extracción localizada

En caso afirmativo indique donde:

- Prensas
- Zona de estabilizado
- Otro: _____

¿Se realiza mantenimiento del sistema de ventilación?

- SI NO NS/NC

¿Se comprueban los caudales de aspiración? SI NO NS/NC

Sistemas de ventilación

Limpieza

¿Se realizan regularmente tareas de limpieza? SI NO NS/NC

En caso afirmativo, indicar la frecuencia:

Diaria (nº veces: _____) Semanal (nº veces: _____)

Mensual (nº veces: _____) Otras: _____

7. FORMACIÓN E INFORMACIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD

1) ¿Has sido formado e informado, sobre los riesgos del formaldehído?

SI NO

En caso afirmativo, dicha formación ha incluido:

- Riesgos potenciales para su salud derivados de la manipulación
- Vías de exposición
- Procedimientos de trabajo para minimizar la exposición
- Medidas preventivas y de higiene personal
- Utilización, limpieza y mantenimiento de los equipos de protección.

2) ¿Realizas el reconocimiento médico que te ofrece la empresa?

SI NO

En caso afirmativo:

a) Indica si te han realizado las siguientes pruebas:

- Anamnesis que incluya historia laboral, antecedentes personales e historia clínica del trabajador.
- Entrevista personal
- Control biológico (ácido fórmico en orina)

b) ¿Lo realizas periódicamente? SI NO

En caso afirmativo, indicar periodicidad:

3) ¿Existen procedimientos de trabajo escritos sobre los trabajos con exposición formaldehído? SI NO NS/NC

En caso afirmativo, ¿conoces estos procedimientos? SI NO

8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y MEDIDAS HIGIÉNICAS

- 1) ¿Qué Equipos de Protección Individual tienes a tu disposición?
 - Protección respiratoria contra gases y vapores
 - Ropa de protección que cubren todo el cuerpo
 - Gafas de protección integrales
 - Guantes de protección frente a riesgo químico

- 2) ¿Utilizas estos Equipos de Protección Individual?
 - SI NO

- 3) ¿Dispones de un lugar específico para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección?
 - SI NO

- 4) ¿Dispones en tu centro de trabajo de un área limpia y separada dónde comer y beber?
 - SI NO

- 5) ¿Dispones de 10 minutos antes de la comida y 10 minutos antes de terminar la jornada para lavarte y cambiarse de ropa?
 - SI NO

- 6) En caso de no hacer uso de ropa de trabajo desechable ¿El lavado de la ropa de trabajo es gestionada por la empresa?
 - SI NO

- 7) ¿Dispones de lugares para guardar de manera separada, las ropas de trabajo o de protección y las ropas de vestir?
 - SI NO

AÑADA LOS COMENTARIOS QUE DESEE QUE CREE QUE PUEDA AYUDARNOS A OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO EN EL SECTOR DE LA FABRICACIÓN DEL MUEBLE DE MADERA

Gracias por tu colaboración!!

ANEXO 2: GUIÓN PARA GRUPO DE TRABAJO

Normas de trabajo seguro para los trabajadores con riesgo de exposición a formaldehído en el sector de la fabricación de muebles de madera.

ACCIÓN: AS2018-0025

FINANCIADO POR:

COD. ACCIÓN AS2018-0025



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



FICA
Industria,
Construcción y Agro

Presentación del proyecto

Desde FICA UGT estamos realizando un proyecto sobre NORMAS DE TRABAJO SEGURO PARA LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO EN EL SECTOR DE LA FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA.

En este proyecto se pretende informar a los trabajadores sobre los riesgos por exposición a formaldehído y las medidas de prevención y de protección que se deben adoptar, para inculcar hábitos y métodos de trabajo seguros, concienciar y sensibilizar sobre el uso de Equipos de Protección Individual en perfectas condiciones de seguridad, para fomentar los comportamientos seguros en el puesto de trabajo.

Por la importancia del proyecto y su repercusión, éste ha sido subvencionado por la **Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales**, para ser desarrollado durante el año 2019.

Como parte del proyecto se ha previsto realizar un grupo de trabajo con trabajadores/as del sector para conocer su visión sobre este tema, dificultades y posibles soluciones.

Con el objeto de recoger toda la información posible durante el desarrollo de la entrevista, y para evitar perder detalles de la misma, solicitamos vuestro permiso de grabación. Se garantiza el secreto y la confidencialidad de la información.

Agradecemos de antemano vuestra colaboración.

NORMAS DE TRABAJO SEGURO PARA LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A FORMALDEHÍDO EN EL SECTOR DE LA FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA

1. PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Puestos de trabajo. Trabajos que implican el uso de formaldehído en el sector. Antigüedad.

2. PRODUCTOS QUÍMICOS QUE SE UTILIZAN

Relación de productos químicos que se utilizan. Fichas de seguridad. Información.

3. RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O DE PROTECCIÓN

Exposición a agentes físicos y químicos de los trabajadores. Tareas durante el proceso en las que se está más expuesto. Dificultades que se plantean relacionadas con su uso. Medidas de prevención y de protección.

4. INFORMACIÓN Y FORMACIÓN

Información y formación sobre el uso de formaldehído.

5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Dotación de Equipos de Protección Individual. Registro. Renovación. Incidencias. Procedimiento de adquisición, uso y renovación de Equipos de Protección Individual.

6. SINIESTRALIDAD LABORAL

Principales accidentes de trabajo y/o incidentes de trabajo relacionados con el uso de formaldehído.

7. VIGILANCIA DE LA SALUD

Reconocimientos médicos. Periodicidad. Protocolo de actuación en caso de situación de embarazo.

8. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

El papel de la representación de los trabajadores. El delegado de prevención.

FINANCIADO POR:

COD. ACCIÓN AS2018-0025



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



FICA
Industria,
Construcción y Agro

