

SEMANA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

# Un paso adelante frente a las sustancias peligrosas

# 2019

**24 de octubre de 2019**



## Aplicación de la actualización de la CMD a las PYMEs

**M. Isabel Maya Rubio**

# La Unión Europea está actualizando la Directiva cancerígenos

22/12/2017

## CMD 1

- 1,2-Epoxipropano
- 1,3 Butadieno
- 2-Nitropropano
- Acrilamida
- Polvo de maderas duras
- Compuestos de cromo (VI)
- Óxido de etileno
- 0-Toluidina
- Fibras cerámicas refractarias
- Sílice libre cristalina
- Cloruro de vinilo monómero
- Bromoetileno
- Hidracina

16/01/2019

## CMD 2

- Epiclorhidrina
- Dibromuro de etileno
- Dicloruro de etileno
- 4,4'Metilendianilina
- Tricloroetileno
- Gases escape Diesel
- Mezclas complejas de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) con benzo(a)pireno como indicador
- Aceites minerales usados como aceites de motor

5/06/2019

## CMD 3

- Cadmio y compuestos inorgánicos
- Berilio y compuestos inorgánicos
- Ácido arsénico y sus sales, así como compuestos inorgánicos de arsénico
- Formaldehido
- 4,4'-Metilen-bis(2-cloroanilina) (MOCA)

2020

## CMD 4

- Acrilonitrilo
- Benceno
- Compuestos de níquel

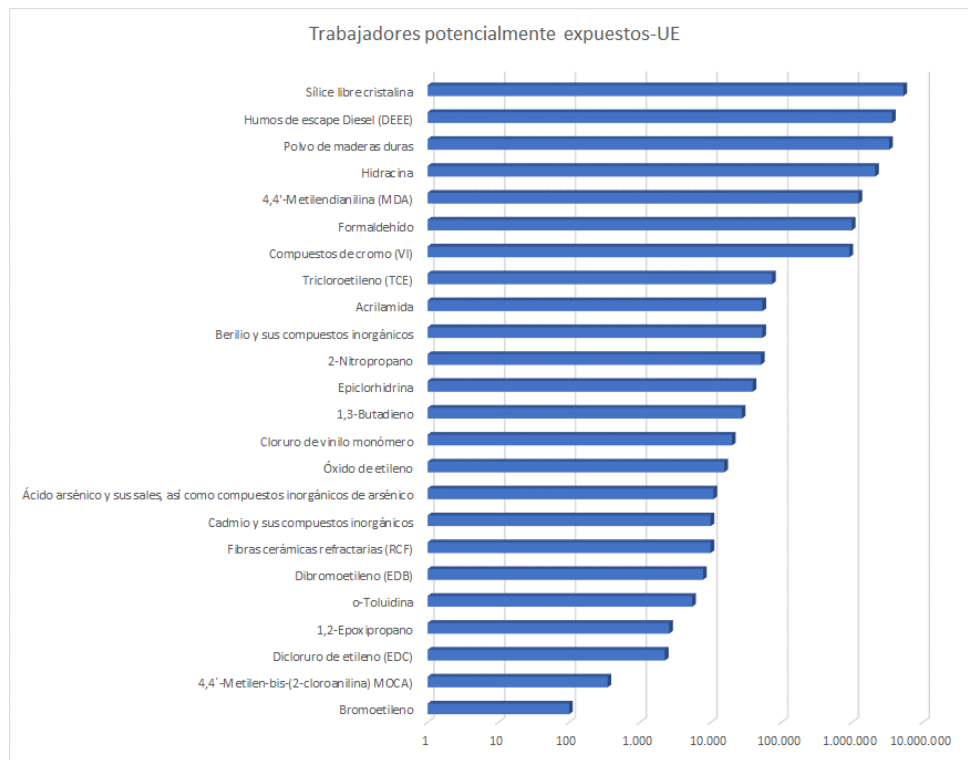
## Todos los agentes no tienen la misma repercusión

- Sílice libre cristalina
- Humos de escape Diesel
- Polvo de maderas duras
- Hidracina
- 4,4' Metilendianilina
- Formaldehído
- Compuestos de cromo (VI)

- Tricloroetileno
- Acrilamida
- Berilio y compuestos Inorgánicos
- 2-Nitropropano
- Epiclorhidrina
- 1,3 Butadieno
- Cloruro de vinilo monómero
- Óxido de etileno
- Ac. Arsénico y sales, inc. Comp. Inorgánicos

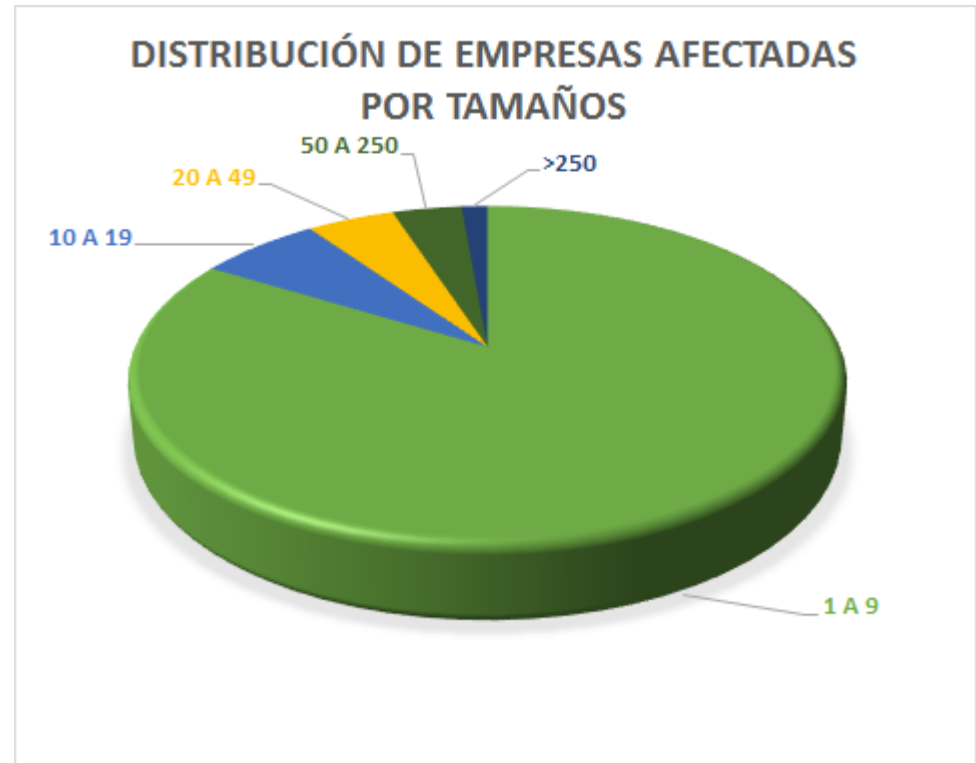
- Cadmio y compuestos inorgánicos
- Fibras cerámicas refractarias
- Dibromoetileno
- O-Toluidina

- 1,2-Epoxipropano
- Dicloruro de etileno
- 4,4' Metilen-bis-(2-cloroanilina) (MOCA)
- Bromoetileno



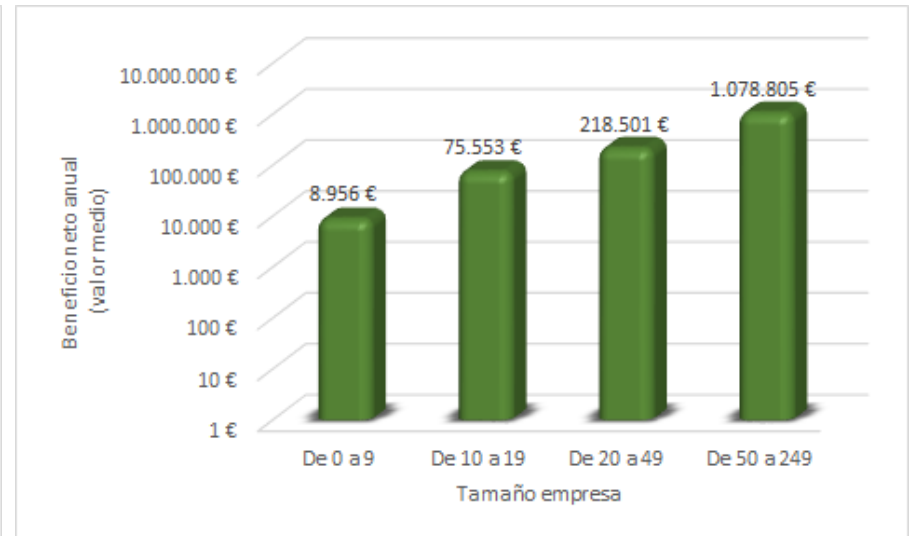
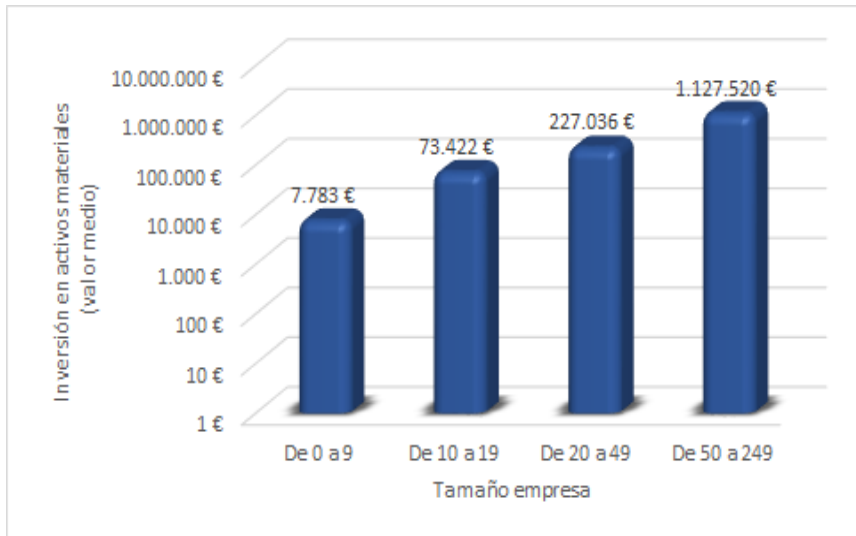
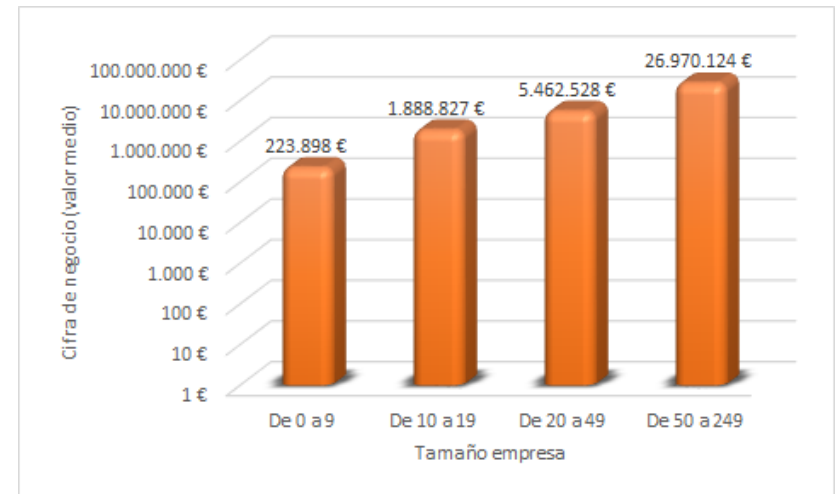
## Pero el mayor número de empresas afectadas son de pequeño tamaño

- Sílice libre cristalina
- Humos de escape Diesel
- Polvo de maderas duras
- Hidracina
- 4,4' Metilendianilina
- Formaldehído
- Compuestos de cromo (VI)



## Cómo afectan a las PYME los cambios normativos

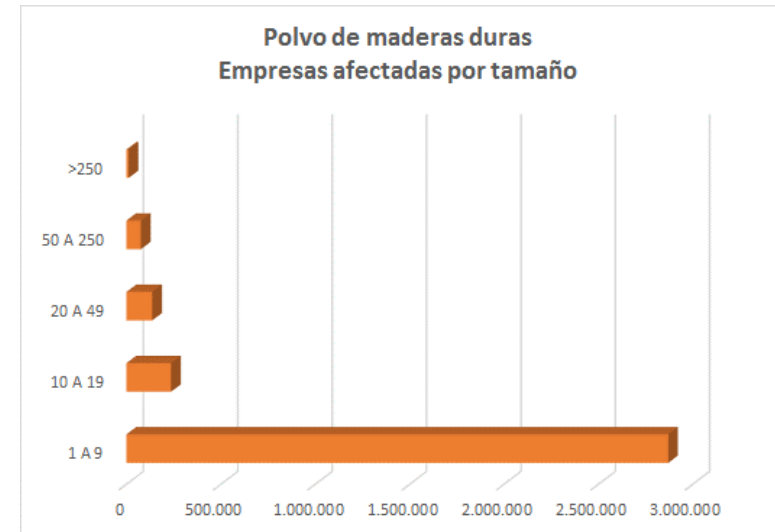
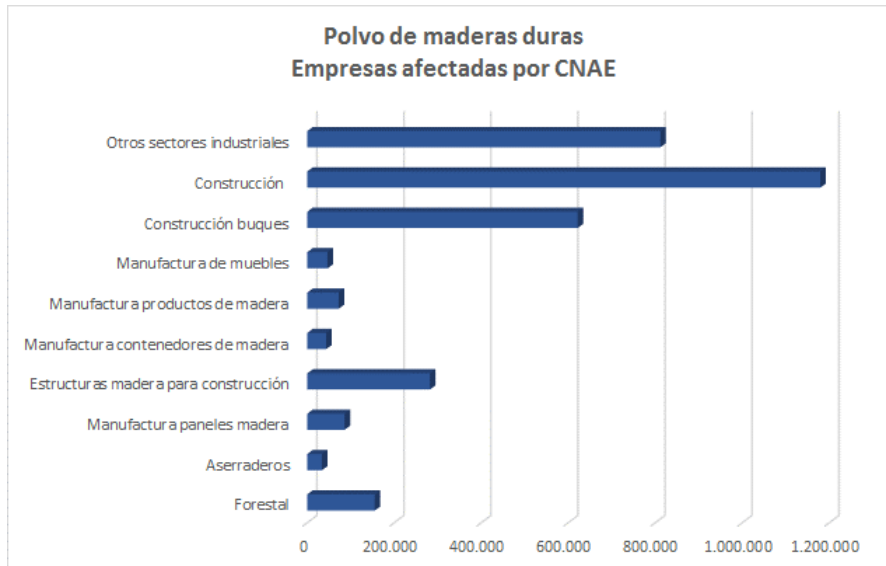
El importe disponible para invertir cada año cambia drásticamente según el tamaño de la empresa



# Impacto de los agentes más relevantes **Polvo de maderas duras**

La actuación preventiva se ha de concentrar en:

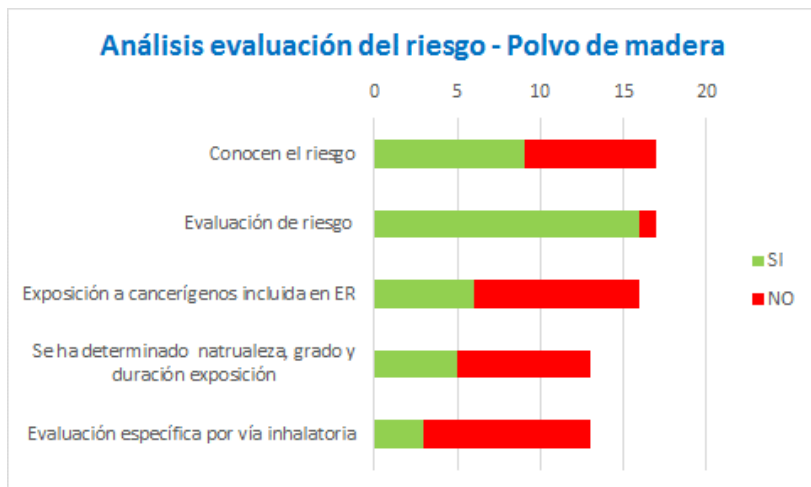
- Actividades industriales relacionadas con la madera



- Microempresas y pequeñas empresas

## Impacto de los agentes más relevantes **Polvo de maderas duras**

La situación actual requiere aún de políticas de mejora de la comunicación e información



### Propuestas de actuación:

- **Comunicar e informar** respecto a las sustancias peligrosas, y particularmente los cancerígenos
- **Mejorar la calidad** de las evaluaciones de riesgos

## Impacto de los agentes más relevantes **Polvo de maderas duras**

SUSTITUCIÓN(1)	Encerramiento proceso	Extracción/ventilación	EPI	OTRAS MEDIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implica cambio en el tipo de madera</li> <li>• Estudio: 1.000 €/empresa</li> <li>• Implantación: N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto nivel automatización, robotización</li> <li>• Estudio: 1.000 €/caso</li> <li>• Implantación: 5.000 €/máquina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encerramiento parcial, cabina presurizada: 60.000-120.000 €/empresa</li> <li>• Campana abierta: 1.700-15.500 €</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo independiente: 1.300 €/equipo</li> <li>• Máscara/filtro: 25€/unidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación de áreas</li> <li>• Señalización</li> <li>• Minimización trabajadores expuestos</li> </ul>

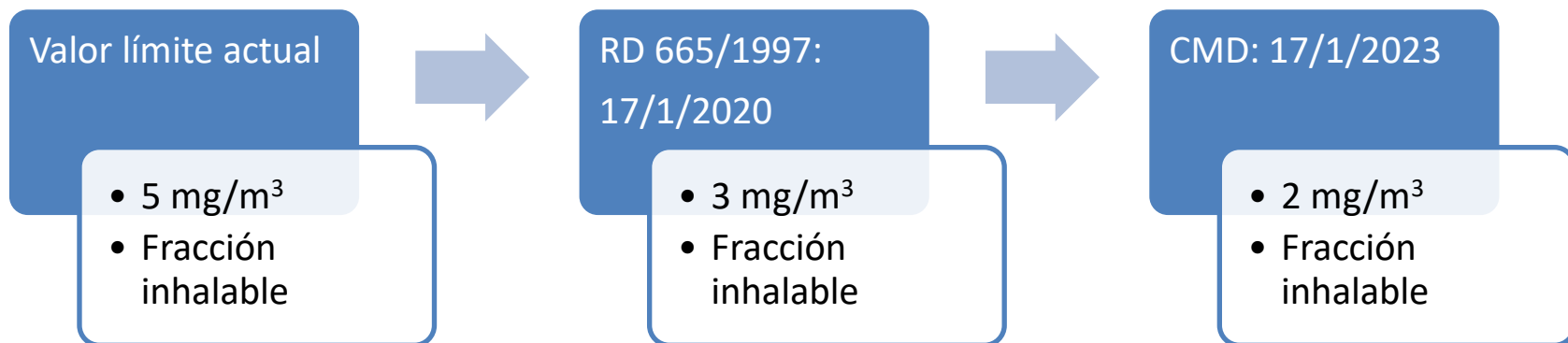
**Table 4.6** Average operating surplus per enterprise size (Manufacture of wood products)

Size of Enterprise by number of employees:	Number of enterprises (%)	Average operating surplus	Capital cost / operating surplus (%)	
			Stationary machinery	Mobile machinery
Between 1 & 9	88.6%	€ 23,516	170-1021%	72-170%
Between 10 & 19	6.3%	€ 145,008	28-166%	12-28%
Between 20 & 49	3.4%	€ 306,002	13-76%	6-13%
Between 50 and 250	1.5%	€ 1,314,798	3-18%	1-3%
Greater than 250	0.2%	€ 9,134,986	0-3%	<1%

Source: Eurostat classification of economic activities - NACE Rev.1.1. Summary of average Operating Surplus (Euros) per enterprise by Size of Enterprise (number of Employees). Capital cost % of operating surplus is based on data from Table 4.5.



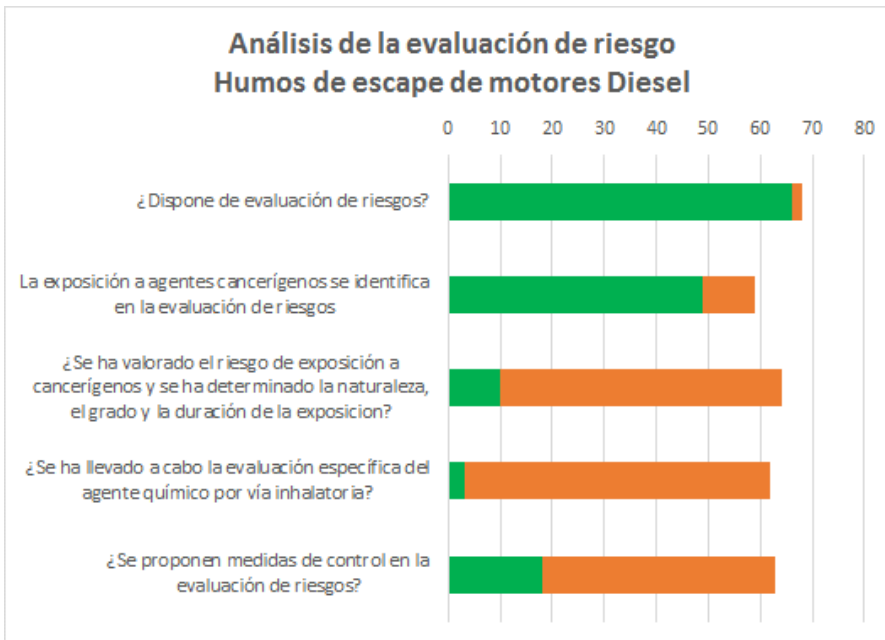
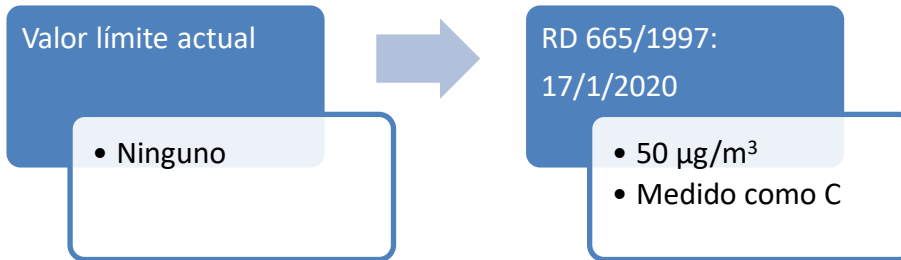
## Impacto de los agentes más relevantes **Polvo de maderas duras**



### **Periodos de transición**

La empresas de menos de 20 trabajadores requieren de varios años para recuperar los costes de inversión

# Impacto de los agentes más relevantes **Humos de escape Diesel**



## Fuentes

Vehículos motor Diesel

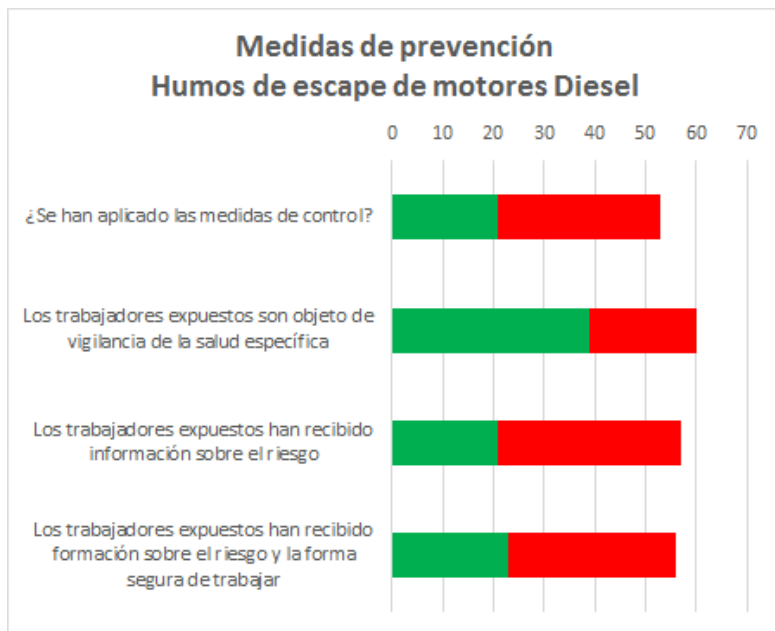
Carretillas elevadoras Diesel

Otros vehículos o equipos con motor Diesel

## Conclusiones:

- La evaluación de riesgos identifica el riesgo
- No se valora la concentración, porque hasta la fecha no se disponía de referencia
- El nivel de propuestas de medidas de control es bajo

## Impacto de los agentes más relevantes **Humos de escape Diesel**



Las **medidas de control aplicadas** de forma más frecuente en las empresas que exclusivamente identifican DEEE son:

- La limitación del número de trabajadores expuestos
- La aplicación de procedimientos de trabajo seguros

En segundo término:

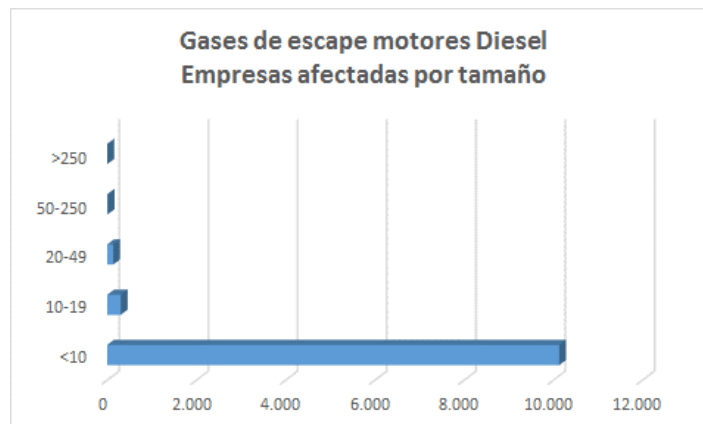
- La señalización y delimitación de zonas
- La accesibilidad de las hojas de seguridad
- La gestión específica de residuos

### Conclusión

Es preciso **mejorar el conocimiento sobre el riesgo** derivado de la exposición a humos de escape de motores Diesel tanto a nivel de la **empresa** como de los **trabajadores** expuestos y **apoyar la aplicación de medidas de control**

# Impacto de los agentes más relevantes **Humos de escape Diesel**

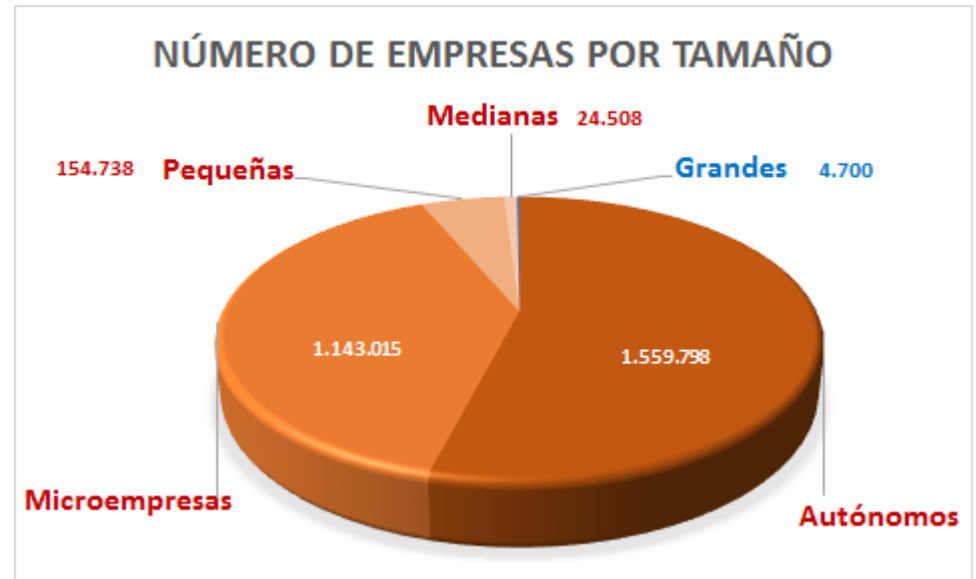
Este agente ha sido introducido en la CMD 1 por el Parlamento Europeo, y por tanto no ha seguido el proceso de evaluación de impacto para el valor adoptado. Los datos disponibles han sido calculados para un valor de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Tipo de coste	Importe anual (rango estimado)
1. Evaluación del riesgo anual	600-1.000 € coste muestreos y analíticas (precio ajustado)
2. Sustituir carretillas Diesel por eléctricas	10.000-50.000 €
3. Instalar extracción localizada / ventilación	6.000 – 25.000€
4. Proporcionar EPI a cada trabajador expuesto	20-60€/trabajador y mes(**)
7. Formación e información (1 h/trabajador)	Coste horario de cada trabajador + 50 €/trab. modalidad Online, 150 € presencial
8. Vigilancia de la salud	50-100 € tarifa base + 40 €/examen de salud Estimación anual: 200 – 2.500 €

## Las políticas de seguridad y salud laboral necesariamente han de poner el foco en las PYMEs

- Más de **la mitad** de las empresas son trabajadores **autónomos sin asalariados**
- De las empresas que contratan trabajadores por cuenta ajena, el **86,1%** son microempresas
- Del total de empresas que contratan trabajadores, el **99,6%** son PYMEs
- Sólo el **0,35%** de las empresas que contratan trabajadores son **grandes empresas**



## Aspectos a tener en cuenta en la transposición de las Directivas de cancerígenos y mutágenos

- **Análisis del impacto.** Las PYME requieren una evaluación específica, ya que son más vulnerables a las posibles repercusiones económicas y de mercado
- **Plazos de adaptación.** Por su menor disponibilidad de recursos, las inversiones implican mayor esfuerzo para las PYMEs. Como consecuencia, los planes de adaptación son más largos.
- **Incentivación y ayudas a la inversión en la reducción del riesgo.** El Bonus de prevención no es suficiente. Se propone **coordinar las políticas** de prevención con políticas de mejora de la competitividad
- **Facilitar la aplicación de la legislación.** Continuar desarrollando instrumentos específicos para las PYME. Además de Prevención10, se propone ampliar la disponibilidad de **códigos de buenas prácticas** para procesos específicos y apoyar la aplicación de metodologías de evaluación de riesgo químico simplificadas (vs la evaluación ambiental).
- **Mejorar los procesos de comunicación.** El acceso a las PYME sigue siendo la asignatura pendiente del sector de la PRL a todos los niveles (España, CCAA, UE)
- **Prioridad en la actuación.** Evaluación vs medidas preventivas. Gestión eficiente de los recursos

SEMANA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

# Un paso adelante frente a las sustancias peligrosas

# 2019

**24 de octubre de 2019**



## Aplicación de la actualización de la CMD a las PYMEs

**M. Isabel Maya Rubio**