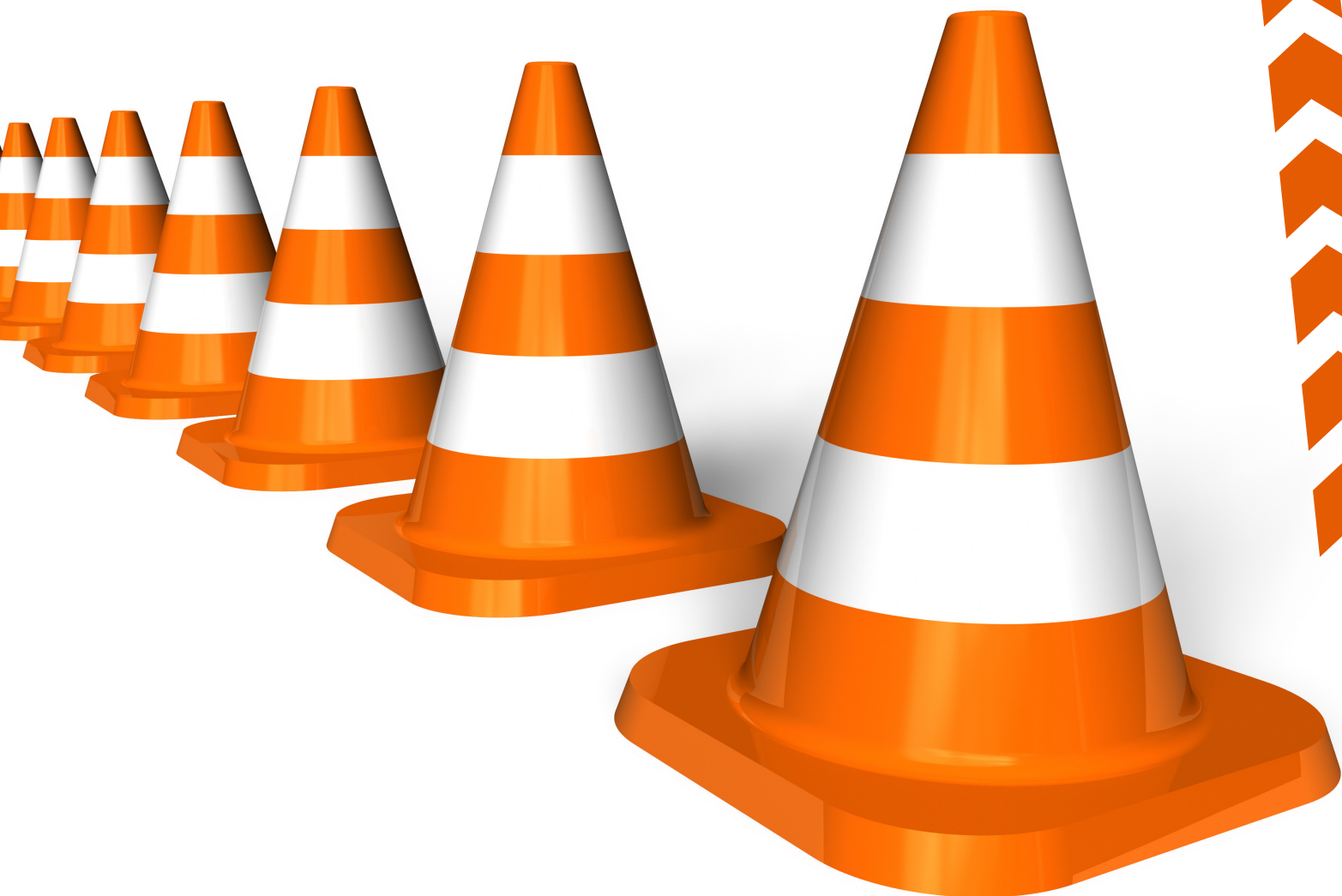


Con la Financiación de:



Asociación de Empresarios, Comerciantes y Autónomos de Colmenar Viejo

# *Informe* DE SITUACIÓN **asistencia técnica** para la **DIVULGACIÓN** de **ACTUACIONES** de **IDENTIFICACION** y **SEÑALIZACIÓN** de **RIESGOS** en las **INSTALACIONES**



Noviembre 2010



Código de la Accion: IT-0137/2009

Autor: Prevalia, S.L.U



# Índice

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| <b>1.</b>   | Objeto y metodología . . . . .  | 04 |
| <b>2.</b>   | Características generales . . . . .   | 05 |
| <b>3.</b>   | Formación e información. . . . .  | 11 |
| <b>4.</b>   | Señalización tipo panel . . . . .   | 14 |
| <b>4.1.</b> | Requisitos generales . . . . .  | 14 |
| <b>4.2.</b> | Identificación de riesgos. . . . .  | 16 |
| <b>4.3.</b> | Información sobre prohibiciones y obligaciones . . . . .                                | 17 |
| <b>4.4.</b> | Medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios        | 19 |
| <b>5.</b>   | Vías de circulación . . . . .   | 20 |
| <b>6.</b>   | Tuberías, recipientes y áreas de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos . | 23 |
| <b>7.</b>   | Señalización luminosa y acústica . . . . .  | 24 |
| <b>8.</b>   | Señales gestuales y comunicación verbal . . . . .                                       | 30 |

## 1. Objeto y metodología

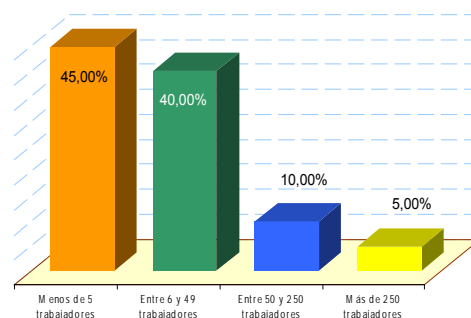
El objetivo principal del presente informe estadístico es la identificación de áreas de mejora en materia de señalización, comprobando el grado de cumplimiento con la normativa de aplicación, en particular, el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

La información facilitada por las empresas en la fase de plan de asistencia técnica, se recopiló a través de un cuestionario que analizaba aspectos relacionados con la señalización de seguridad, en el que se trataban los siguientes aspectos:

- Características generales.
- Formación e información.
- Señalización tipo panel: requisitos generales, identificación de riesgos, información sobre prohibiciones y obligaciones, medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Vías de circulación.
- Tuberías, recipientes y áreas de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos.
- Señalización luminosa y acústica.
- Señales gestuales y comunicación verbal.

Partiendo de los datos recopilados en este plan de asistencia técnica que se llevo a cabo a partir de la inscripción voluntaria de empresas pertenecientes al municipio de Colmenar Viejo y con una muestra de **20 empresas**, se han tabulado y tratado tanto informática como estadísticamente dichos datos, realizando un análisis de la situación de dichas empresas en materia de señalización.

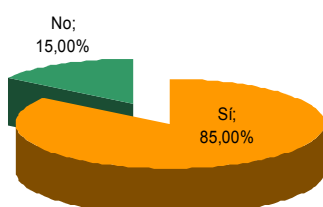
Cabe destacar que un **45,00%** de las empresas visitadas tienen en plantilla **menos de 5 trabajadores**, el **40,00%** disponen entre **6 y 49 trabajadores**. El resto de las empresas se reparten entre **50 y 250 trabajadores (10,00%)** y con **más de 250 trabajadores (5,00%)**.



► Número de trabajadores

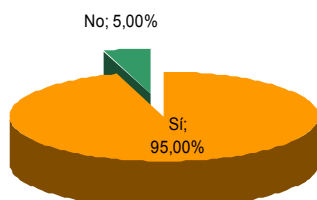
## 2. Características generales

En el **85,00%** de las empresas, en su **evaluación de riesgos** se refleja la **necesidad de señalar**. Solo en el **15,00%** **no** se refleja en la evaluación esta necesidad.



► ¿Se refleja en la evaluación de riesgos la necesidad de señalar?

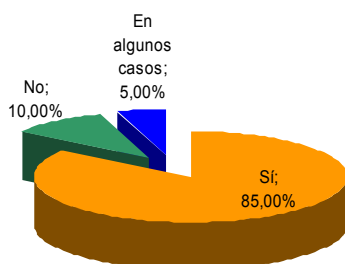
Según el Real Decreto 485/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, en su artículo 4, indica que, la necesidad de señalar surge ante la imposibilidad de eliminar o reducir suficientemente el riesgo aplicando medidas de prevención o de control, mediante medidas técnicas u organizativas de protección. Por consiguiente, si de la evaluación de riesgos se deriva dicha necesidad, por no ser suficiente la aplicación de medidas técnicas u organizativas, se debe reflejar en la misma.



► ¿Se utiliza la señalización aplicada para completar las necesarias medidas de prevención y protección en los lugares de trabajo?

Un **95,00%** de empresas **Sí** utiliza la **Señalización para completar las medidas de prevención y protección** en los lugares de trabajo.

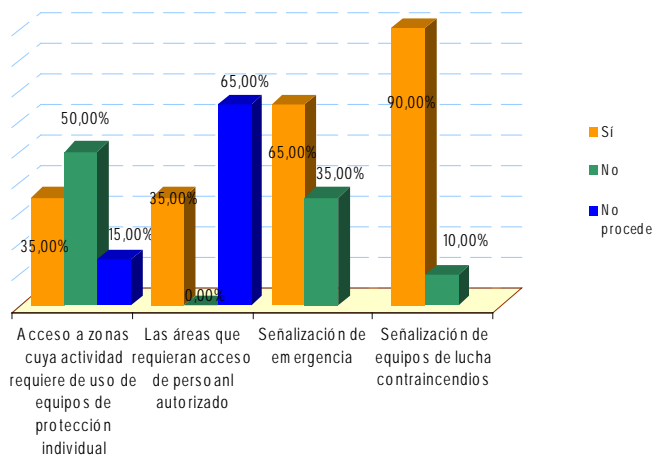
Hay un **5,00%** que **no** utiliza la señalización para este fin, sino como medida preventiva y hay que tener en cuenta que la señalización de seguridad complementa, pero en ningún caso sustituye a las medidas técnicas u organizativas de prevención.



► ¿Esta señalización cubre la zona de riesgo y a los trabajadores afectados?

Para el **85,00%** de las empresas, **la señalización mencionada cubre la zona de riesgo y a los trabajadores afectados**, mientras que para el **10,00%** **no** cubre. En el **5,00%** de empresas no se cubre en todos los casos.

Según lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997 y la Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud, editada por el INSHT, para determinar las características de la señal a utilizar así como su eficacia, se debe considerar la extensión de la zona a cubrir, el número de trabajadores afectados, los riesgos a señalar y la posible disminución de su eficacia por otros factores (existencia de otras señales, ruido ambiental, etc.).



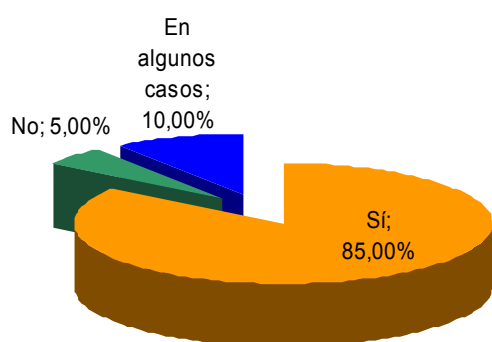
► ¿Están señalizadas las siguientes situaciones?

- En el **35,00%** de las empresas, **sí** está **señalizado** el **acceso a zonas cuya actividad requiere de uso de equipos de protección individual**. Para un **15,00%** **no procede**. Es importante resaltar que el **50,00%** de empresas **no** tiene señalizado este acceso, aunque debería de estarlo por las condiciones de trabajo detectadas en las visitas.
- Para el **35,00%** de empresas visitadas, las áreas que **requieren acceso de personal autorizado están señalizadas**, para el **65,00%** no procede; por consiguiente, el **100%** de las empresas que deben tener señalización al respecto lo tienen.
- Un **65,00%** de empresas **tienen señalización de emergencia**. Destacar que un **35,00%** **no** disponen de ella y debería tenerla, ya que tanto las vías de evacuación como las salidas de emergencia deben señalarle conforme al Anexo VII del Real Decreto 485/1997.

El **90,00%** de las empresas **sí** poseen **señalización de equipos de lucha contra incendios**, frente a un 10,00% de empresas que **no** disponen de esa señalización y debería tenerla, ya que los equipos de lucha contra incendios tienen que estar señalizados tal y como se indica en el Anexo VII del Real Decreto 485/1997.

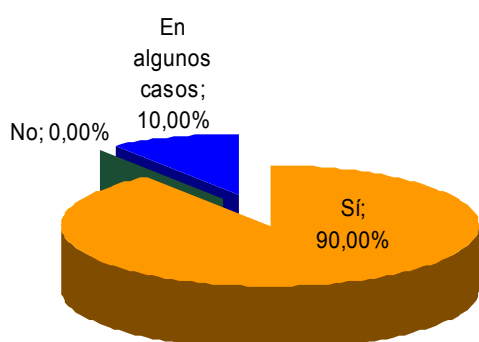
Además de estas situaciones, también se debe señalar *“cualquier otra situación que, como consecuencia de la evaluación de riesgos y las medidas implantadas (o la no existencia de las mismas), así lo requiera”*. (Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud).

El **85,00%** de empresas **sí** tiene **ubicadas las señales en un lugar que permite su visibilidad**, mientras que el **5,00%** **no** las tiene ubicadas de forma visible. En el **10,00%** de empresas podríamos decir que en algunas áreas si cumple este requisito pero en otras no.



► ¿Las señales están ubicadas en un lugar que permite su visibilidad?

*“Cualquier señal de tipo panel debe estar bien iluminada, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes”* (Anexo III, del Real Decreto 485/1997).



► ¿Las señales tienen un tamaño y dimensiones para ser vistas desde el punto más lejano que deben ser observadas?

Un **90,00%** de empresas disponen de **señales con un tamaño y dimensiones adecuadas para ser vistas desde el punto más lejano que deben ser observadas**, frente al **10,00%** de empresas que en algunas zonas la señalización existente no tiene unas dimensiones adecuadas.

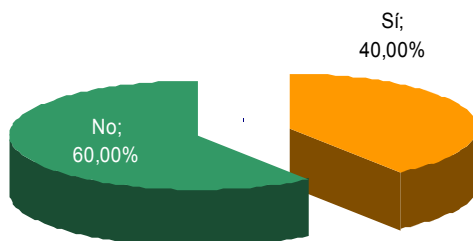
En el Anexo III, del Real Decreto 485/1997, establece que *“las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, garantizarán su buena visibilidad y comprensión”*.



► ¿Existen señales contradictorias?

Cabe destacar que **ninguna** de las empresas analizadas **presentan señales contradictorias**.

El Real Decreto 485/1997, en su Anexo I, se menciona que *“la señalización de seguridad y salud en el trabajo no deberá utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio”*.



► ¿Existe concurrencia de diferentes señales en una zona determinada?

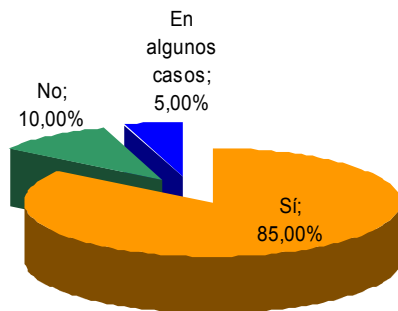
El **40,00%** de empresas tienen **concurrencia de diferentes señales en una zona determinada**, mientras que el **60,00%** de las empresas **no** presentan esta concurrencia.

En estas empresas con concurrencia de diferentes señales en una zona determinada:

- En el **100,00%** de estas empresas **no** se disminuye la eficacia de una señal por la presencia de otras señales.
- En el **87,50%** de estas empresas se agrupan por tipo de señales, frente al **12,50%** donde esto no ocurre.

A este respecto el mismo Real Decreto 485/1997, indica que “la eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión”. Si en una área de trabajo, existe la necesidad de señalar diferentes aspectos de seguridad, se pueden colocar las señales de forma conjunta en el acceso a dicha área, agrupándolas por tipos de señales (las de prohibiciones separadas de las de advertencia de peligro y de las de obligación), siempre que no conlleve a errores de interpretación u oculten la información necesaria que se pretende transmitir.

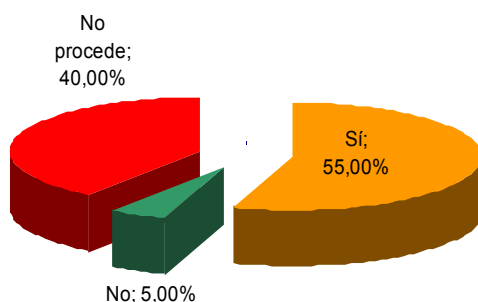
En el **85,00%** de las empresas las señales están colocadas en el emplazamiento adecuado, mientras que en el **10,00%** no se encuentran en emplazamientos adecuados. En el **5,00%** de empresas **algunas** señales están bien ubicadas pero otras no.



► ¿Están colocadas las señales en el emplazamiento adecuado (por ejemplo, para señalar un riesgo en un puesto de trabajo)?

Para que toda la señalización sea eficaz y cumpla su finalidad debería emplazarse en el lugar adecuado de forma que:

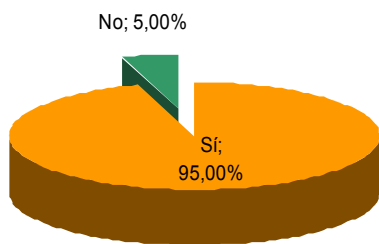
- Atraiga la atención de quienes sean los destinatarios de la información.
- Dé a conocer la información con suficiente antelación para poder ser cumplida.
- Sea clara y con una interpretación única.
- Informe sobre la forma de actuar en cada caso concreto.
- Ofrezca posibilidad real de cumplimiento.



► ¿La señalización se retira cuando ya no existe la situación que la motiva?

En un **55,00%** de empresas visitadas **retira la señalización cuando ya no existe la situación que la motiva**, pero un **5,00%** no realiza esto. Para el **40,00%** de empresas esto **no procede**.

Hay que destacar que las señales deben retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba (Anexo III, del Real Decreto 485/1997).



► ¿Se revisan y llevan un mantenimiento de los dispositivos de señalización?

En gran parte de las empresas, un **95,00%**, **revisan y llevan un mantenimiento de los dispositivos de señalización**. Solo en el **5,00%** no se realiza.

*“Los medios y dispositivos de señalización deben ser, según lo casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento”* (Anexo I del Real Decreto 485/1997). Así mismo, se debe establecer un programa de revisiones periódicas para controlar el correcto estado y aplicación de la señalización, teniendo en cuenta las modificaciones de las condiciones de trabajo.



► ¿Tienen las señales que requieren de energía para su funcionamiento una fuente adicional de alimentación?

**Todas las empresas tienen una fuente adicional de alimentación para las señales que requieren de energía para su funcionamiento.**

En cualquier centro de trabajo se debe tener en cuenta que cuando la señal para su eficacia requiera de una fuente de energía deberá disponer de una fuente de suministro de emergencia para el caso de interrupción de aquella.

### 3. Formación e información



► ¿Se ha facilitado formación e información sobre la utilización de la señalización de seguridad en el centro de trabajo?

El **75,00%** de las empresas **sí ha facilitado formación e información sobre la utilización de la señalización de seguridad en el centro de trabajo**, mientras que el **25,00%** **no ha facilitado dicha formación e información**.

Dentro de las empresas que han facilitado formación e información sobre la utilización de la señalización de seguridad en el centro de trabajo:

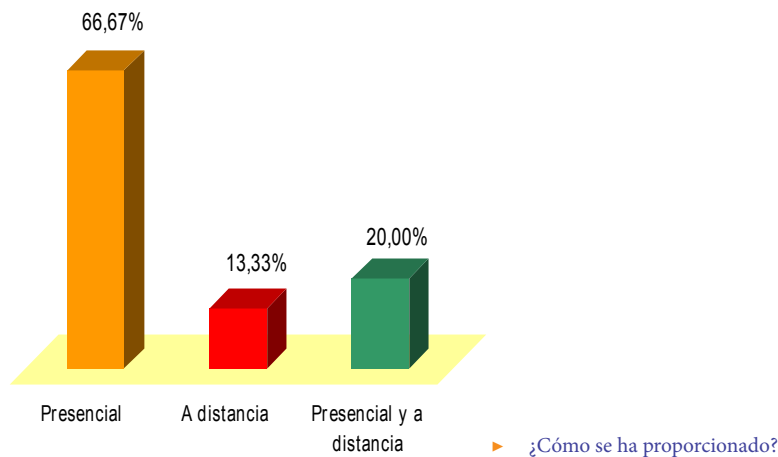
► ¿Cuándo se ha realizado?

|  | % empresas |
|--|------------|
| Previamente a su implantación              | 6,67       |
| Cuando se incorpora al puesto de trabajo   | 33,33      |
| Otra situación: periódicamente, anualmente | 73,33      |

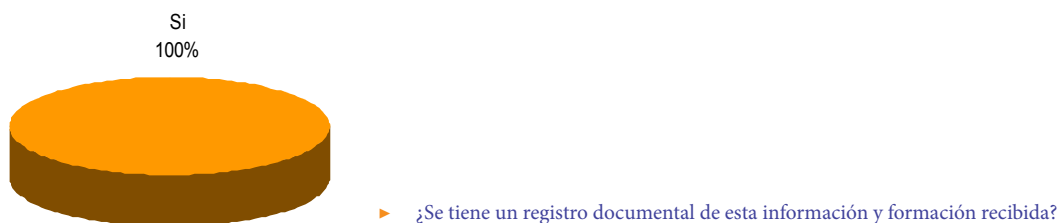
Según RD 485/1997, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 18 y 19 de la ley de prevención de Riesgos Laborales, la empresa *“adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores y los representantes de los trabajadores sean informados de todas las medidas que se hayan de tomar con respecto a la utilización de la señalización de seguridad y de salud en el trabajo”*.

Dicha formación deberá incidir, fundamentalmente, en el significado de las señales, especialmente de los mensajes verbales y gestuales, y en los comportamientos generales específicos que deban adoptarse en función de las mismas. Las empresas deben realizarla:

- A la implantación de la señalización.
- Cuando se implanten nuevos procesos o se modifiquen los existentes.
- Si se procede a implantar nuevas señales.
- Si se incorpora un trabajador a un nuevo puesto.
- Cuando se incorporan a la empresa nuevos trabajadores.

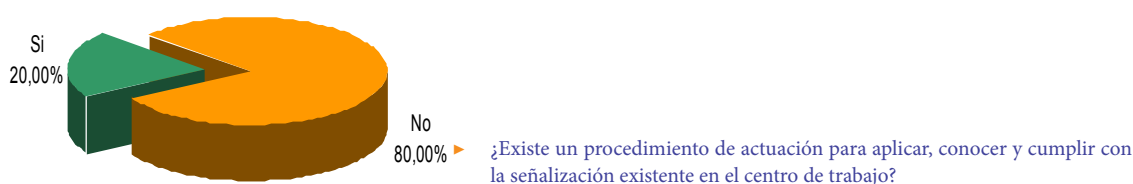


La mayoría de la formación e información, el **66,67%**, se proporciona de forma **presencial**, mientras que el **13,33%** se da a distancia. Hay un **20,00%** de empresas que proporciona la formación tanto de forma presencial como a distancia.



**Todas las empresas sí disponen de un registro documental de esta información y formación recibida.**

Además, de la información y formación exigida por el Art. 18 y 19 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, que debe garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva de riesgos laborales, en el Real Decreto 485/1997, especifica que, en particular, se debe efectuar, una formación mediante instrucciones precisas, en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, dejando constancia documental de dicha formación.



Solo en el **20,00%** de empresas existe un **procedimiento de actuación para aplicar, conocer y cumplir con la señalización existente en el centro de trabajo**, frente al **80,00%** de empresas dónde este procedimiento **no** existe.

Por otro lado, ninguna de las empresas visitadas ha redactado instrucciones sobre los aspectos relacionados con el uso efectivo de la formación e información.

Es conveniente que las empresas dispongan de un procedimiento interno de referente a la señalización, en el que se especifiquen aquellos aspectos que el personal implicado en su aplicación, mantenimiento o simple cumplimiento de la información aportada, debe conocer y hacer.



En el **40,00%** de las empresas existe concurrencia con trabajadores de otras empresas en el centro de trabajo, mientras que en el **60,00%** **no** existe esta concurrencia. Según la Ley 31/1995, en su artículo 24, *“cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales. A tal fin, establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales y la información sobre los mismos a sus respectivos trabajadores”*. En este sentido, a los trabajadores pertenecientes a otras empresas que trabajan en un centro de trabajo que no es propio, se les debe informar de las señales existentes en dicho centro y de su aplicación efectiva.



▶ ¿Los trabajadores concurrentes de otras empresas han sido formados e informados sobre señalización existente en la empresa?

En estas empresas en las que existe concurrencia con trabajadores de otras empresas en el centro de trabajo, un **50,00%** de **trabajadores concurrentes de otras empresas han sido formados e informados sobre señalización existente en la empresa**. El resto 50,00% de los trabajadores concurrentes **no** han sido formados ni informados.

## 4. Señalización tipo panel

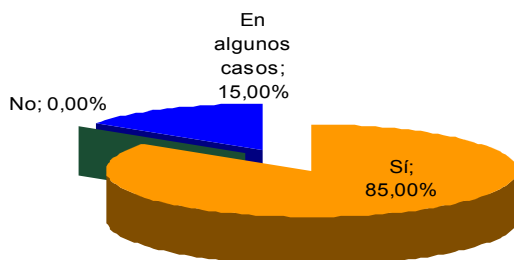
### 4.1. Requisitos generales

Las señales de tipo panel tienen que cumplir una serie de requisitos para que sean eficaces desde el punto de vista preventivo.

Respecto a los colores de seguridad de las señales tipo panel están establecidos en el Real Decreto 485/1997, de forma que cualquier empresa a la hora de adquirir señales debe tenerlo en consideración.

▶ ¿Se utilizan los colores de seguridad adecuados para cada situación?

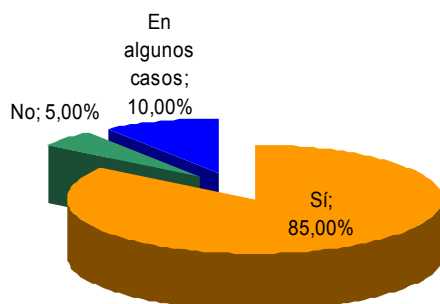
|  | % Sí  | % No  | % NP  | % EC |
|--|-------|-------|-------|------|
| a. Para prohibición, peligro e incendios, rojo     | 80,00 | 15,00 | 0,00  | 5,00 |
| b. Para precaución, amarillo o amarillo anaranjado | 75,00 | 25,00 | 0,00  | 0,00 |
| c. Para obligación, azul                           | 50,00 | 35,00 | 15,00 | 0,00 |
| d. Para salvamento o socorro, verde                | 70,00 | 25,00 | 0,00  | 5,00 |



▶ ¿Son de materiales resistentes (a golpes, inclemencias del tiempo y agresiones medioambientales)?

En el **85,00%** de empresas, las señales son de **materiales resistentes**, frente al **15,00%** de empresas, en las que existen señales conformes a los requisitos exigidos a las mismas y otras que no son de materiales resistentes.

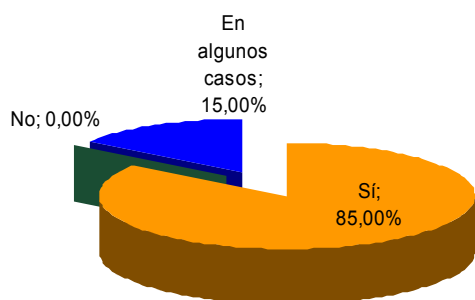
Según lo dispuesto en el RD 485/1997, las señales “*serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medioambientales*”.



▶ ¿Tienen colores fosforescentes o materiales fluorescentes?

El **85,00%** de las señales de las empresas tienen **colores fosforescentes o materiales fluorescentes**, mientras que solo el **5,00%** **no** presentan estas características. El **10,00%** de las empresas presentan **algunas señales** con dichas características.

Hay que tener en cuenta que si la iluminación general es insuficiente, se debe emplear una iluminación adicional o utilizar colores fosforescentes o materiales fluorescentes.



▶ ¿Están colocadas a una altura y en una posición apropiada en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos?

La mayoría de las empresas, el **85,00%**, tienen las **señales colocadas a una altura y en una posición apropiada en relación al ángulo visual**, teniendo en cuenta posibles obstáculos. Solo en el **15,00%**, ocurre en **algunas señales**.

Según el Anexo III del Real Decreto 485/1997, “*las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas con relación al ángulo visual teniendo en cuenta posibles obstáculos en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo*”.

## 4.2. Identificación de riesgos

La mayoría de las empresas, el 75,00%, dispone de **algún tipo de señalización de los riesgos existentes en el centro de trabajo**. Solo el 25,00% **no** dispone de algún tipo de señalización.



► ¿Existe algún tipo de señalización de los riesgos existentes en el centro de trabajo?

Entre aquellas empresas que disponen de algún tipo de señalización de los riesgos existentes en el centro de trabajo, tienen señalizados los siguientes riesgos existentes:

### ► RIESGOS EXISTENTES Y SEÑALIZADOS

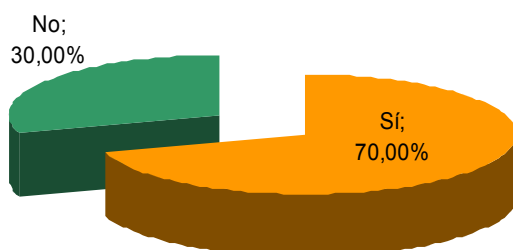
|   | Riesgos Presentes |        | Riesgos señalizados presentes |       |
|---|-------------------|--------|-------------------------------|-------|
|   | %Sí               | %No    | %Sí                           | %No   |
| Caída de personas a distinto nivel                  | 13,33             | 86,67  | 100,00                        | ---   |
| Caída de personas al mismo nivel                    | 26,67             | 73,33  | 25,00                         | 75,00 |
| Caída de objetos                                    | 26,67             | 73,33  | 25,00                         | 75,00 |
| Caída, choques y golpes                             | 46,67             | 53,33  | 28,57                         | 71,43 |
| Cortes con elementos móviles                        | 46,67             | 53,33  | 14,29                         | 85,71 |
| Proyección de partículas                            | 46,67             | 53,33  | 28,57                         | 71,43 |
| Atrapamientos                                       | 33,33             | 66,67  | 40,00                         | 60,00 |
| Alta temperatura                                    | 13,33             | 86,67  | 50,00                         | 50,00 |
| Baja temperatura                                    | ---               | 100,00 | ---                           | ---   |
| Contacto térmico                                    | 33,33             | 66,67  | 40,00                         | 60,00 |
| Contacto eléctrico                                  | 100,00            | ---    | 53,33                         | 46,67 |
| Inhalación o ingestión de sustancias nocivas        | 60,00             | 40,00  | 66,67                         | 33,33 |
| Contacto con sustancias corrosivas                  | 13,33             | 86,67  | 100,00                        | ---   |
| Exposición a radiaciones                            | 13,33             | 86,67  | 100,00                        | ---   |
| Explosiones   | ---               | 100,00 | ---                           | ---   |
| Incendio  | 60,00             | 40,00  | 66,67                         | 33,33 |
| Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos | 66,67             | 33,33  | 50,00                         | 50,00 |
| Exposición a ruido                                  | 13,33             | 86,67  | 100,00                        | ---   |
| Exposición a agentes biológicos                     | 6,67              | 93,33  | 100,00                        | ---   |

El % de riesgos señalizados presentes está calculado sobre el % de Sí de riesgos presentes.

Uno de los riesgos que están más presentes en las empresas es el de **contactos eléctricos**, (en el **100,00%** de las empresas visitadas), de las que el **53,00%** lo señala pero un **47,00%** **no**. En general, en cualquier centro de trabajo existe un cuadro general eléctrico que debería estar señalizado advirtiendo de dicho riesgo.

Cabe destacar que el riesgo de **cortes con elementos móviles y proyección de partículas**, que generalmente es debido al uso de maquinaria, existe en un **47,00%**, de las empresas visitadas, pero solamente un **14,00%** y un **28,00%** de estos riesgos, respectivamente, están señalizados.

### 4.3. Información sobre prohibiciones y obligaciones



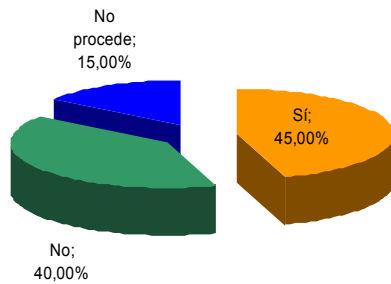
► ¿Existen señales de prohibición en el centro de trabajo?

En el **70,00%** de las empresas **sí** existen **señales de prohibición**, mientras que en el **30,00%** **no** existen señales de prohibición en el centro de trabajo.

Entre aquellas empresas que disponen de señales de prohibición, tienen las siguientes:

► Señales de prohibición

|   | %Sí    | %No   | %NP    |
|---|--------|-------|--------|
| Prohibido fumar                             | 100,00 | ---   | ---    |
| Prohibido fumar y encender fuego            | 7,14   | 92,86 | ---    |
| Prohibido pasar a los peatones              | 7,14   | 14,29 | 78,57  |
| Prohibido apagar con agua                   | ---    | 7,14  | 92,86  |
| Entrada prohibida a personas no autorizadas | 50,00  | ---   | 50,00  |
| Agua no potable                             | ---    | ---   | 100,00 |
| Prohibido a los vehículos de manutención    | ---    | 21,43 | 78,57  |
| No tocar                                    | 21,43  | ---   | 78,57  |



► ¿Existen señales de obligación en el centro de trabajo?

Un **45,00%** de empresas presentan **señales de obligación en los centros de trabajo**, pero en el **40,00%** **no** existen dichas señales y deberían tener señalizado el uso obligatorio de los equipos de protección individual que sean necesarios. Para el **15,00%** de las empresas **no procede**.

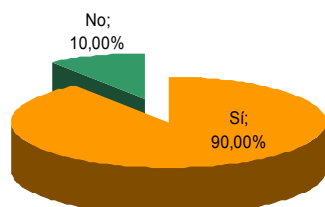
Entre aquellas empresas que disponen de señales de obligación, tienen las siguientes:

► Señales de obligación

|  | %Sí    | %No   | %NP   |
|--|--------|-------|-------|
| Protección obligatoria de la vista               | 77,78  | ---   | 22,22 |
| Protección obligatoria de la cabeza              | 11,11  | ---   | 88,89 |
| Protección obligatoria del oído                  | 55,56  | 11,11 | 33,33 |
| Protección obligatoria de las vías respiratorias | 33,33  | ---   | 66,67 |
| Protección obligatoria de los pies               | 100,00 | ---   | ---   |
| Protección obligatoria de las manos              | 77,78  | 22,22 | ---   |
| Protección obligatoria del cuerpo                | 33,33  | ---   | 66,67 |
| Protección obligatoria de la cara                | 11,11  | ---   | 88,89 |
| Protección obligatoria individual contra caídas  | ---    | ---   | 100   |
| Vía obligatoria para peatones                    | ---    | 11,11 | 88,89 |

Cabe destacar que en aquellas empresas que deben tener señalizado el uso obligatorio de equipos de protección individual, disponen de la misma, únicamente un **22,22 %** no tiene señalizado el **uso obligatorio de protección de manos** y un **11,11 %** **no** señala el **uso obligatorio de protección del oído** y **vía obligatoria para peatones**.

#### 4.4. Medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios



► ¿Existen señales de lucha contraincendios en el lugar de trabajo?

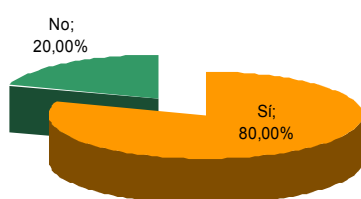
El **90,00%** de las empresas disponen de **señales de lucha contraincendios en el lugar de trabajo**. El **10,00%** **no** dispone de dichas señales.

Entre aquellas empresas que disponen de señales de lucha contraincendios, tienen las siguientes:

► Señales de lucha contraincendios

|                             | %Sí   | %No  | %NP   |          | %Sí    | %No | %NP   | NS/NC |
|-----------------------------|-------|------|-------|----------|--------|-----|-------|-------|
| Manguera de incendios       | 66,67 | 5,56 | 27,78 | Extintor | 100,00 | --- | ---   | ---   |
| Dirección que debe seguirse |       |      |       |          | 5,56   | --- | 88,89 | 5,56  |

Resaltar que el 100,00% de las empresas visitadas tienen señalizados los extintores. Por otro lado, hay empresas en las que existe otro tipo de señalización de lucha contraincendios tales como alarma de incendio (pulsador).



► ¿Existen señales de salvamento o socorro en el lugar de trabajo?

En el **80,00%** de las empresas existen **señales de salvamento o socorro en el lugar de trabajo**, mientras que en el **20,00%** estas señales **no** existen.

En el Anexo VII del Real Decreto 485/1997, se menciona el deber de señalar “*para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro*”.

Entre aquellas empresas que disponen de señales de salvamento o socorro, tienen las siguientes:

► Señales de salvamento o socorro

|   | %Sí   | %No   | %NP |                    | %Sí   | %No   | %NP   |
|---|-------|-------|-----|--------------------|-------|-------|-------|
| Vía de socorro  | 68,75 | 31,25 | --- | Camilla            | ---   | 6,25  | 93,75 |
| Salida de emergencia  | 75,00 | 25,00 | --- | Ducha de seguridad | ---   | 6,25  | 93,75 |
| Primeros auxilios   | 18,75 | 81,25 | --- | Lavaojos           | ---   | 18,75 | 81,25 |
| Dirección que debe seguirse (siempre acompañadas de otra adicional) |       |       |     |                    | 12,50 | ---   | 87,50 |

En el 69,00% de las empresas **sí** tienen **señalizadas las vías de evacuación**, pero un **31,00%** que deberían tenerlas señalizadas y no las tienen. Del mismo modo, el **75,00%** de las empresas **sí** tienen **señalizadas las salidas de emergencia**, pero un **25,00%** que deberían tenerlas señalizadas y no las tienen.

Durante las visitas se detectó empresas con otro tipo de señalización de salvamento o socorro, en concreto, caso de la señal “SIN SALIDA”.

## 5. Vías de circulación



► ¿Circulan vehículos en el centro de trabajo?

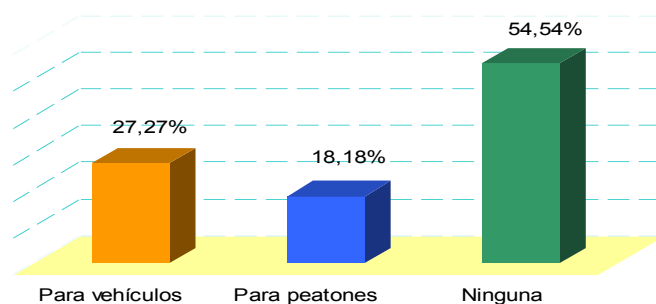
En el **55,00%** de las empresas **sí circulan vehículos por el centro de trabajo**, frente al **45,00%** en donde **no** circulan vehículos por el centro de trabajo.



► ¿Existe señalización de limitación de velocidad?

Entre aquellas empresas donde circulan vehículos en el centro de trabajo, destaca que un **18,18%** de estas empresas tienen **señalización de limitación de velocidad**. El **81,82%** no posee esta señalización.

Cuando se utilizan carretillas elevadoras, se debería emplear la señal de limitación a 10 km/h y emplear resaltes avisadores sobre el pavimento (Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud).



► ¿Están delimitadas las vías de circulación?

En un **18,18 %** de empresas las vías están **delimitadas para peatones**. En otro **27,27 %** las vías están **delimitadas para vehículos**, y en un **54,54 %** las vías **en ningún caso** están delimitadas.

Según establece el Real Decreto 485/1997, en su Anexo VII, *“las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo. La delimitación deberá respetar las necesarias distancias de seguridad entre vehículos y objetos próximos, y entre peatones y vehículos.”*

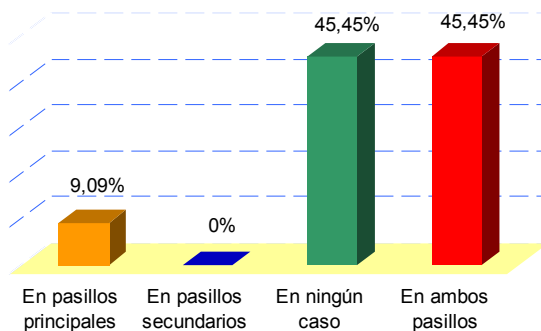
*Las vías exteriores permanentes que se encuentran en los alrededores inmediatos de zonas edificadas deberán estar delimitadas cuando resulte necesario, salvo que dispongan de barreras o que el propio tipo de pavimento sirva como delimitación.”*



► ¿Se señalizan con un color visible (blanco o amarillo) en el suelo?

El **45,45%** de empresas **sí señalizan** con un **color visible el suelo**, mientras que otro **54,55%** **no** lo señalizan.

Las empresas deben tener en cuenta que las vías de circulación de vehículos deben estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo (Anexo VII del Real Decreto 485/1997).



► ¿Se respetan las distancias mínimas de seguridad?

Se destaca que en el **45,45%** de empresas, **no se respetan las distancias de seguridad ni en pasillos principales ni en pasillos secundarios**. El Anexo I A del Real Decreto 486/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo indica que: “...

- La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 centímetros y 1 metro, respectivamente.
- La anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones deberá permitir su paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente.
- Las vías de circulación destinadas a vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras”.



► ¿Están señalizados los almacenes intermedios o acopios?

Un **36,36%** de empresas tienen **señalizados los almacenes intermedios o acopios**, pero el **63,64%** de empresas **no** los tienen señalizados.

Es recomendable que los almacenamientos intermedios se señalicen contorneándolos perimetralmente con bandas iguales a las utilizadas para las vías de circulación y, su zona interior, con color o bandas identificativas de tal función.



No  
100%

► ¿La pintura utilizada puede provocar resbalones?

En el **100,00 %** de empresas, la **pintura utilizada no provoca resbalones**.

## 6. Tuberías, recipientes y áreas de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos



No;  
65,00%

Sí;  
35,00%

► ¿Existen almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos?

Un **35,00%** de empresas **poseen un almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos**, frente a un **65,00%** de empresas que **no** poseen estos almacenamientos.

► Empresas con almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos

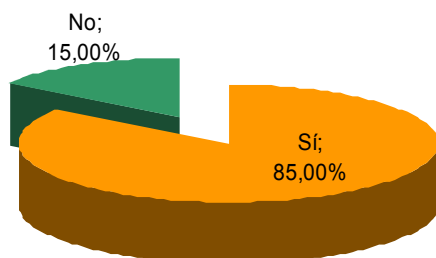
|  | Sí     | No    | EC  |
|--|--------|-------|-----|
| ¿Está señalizada la prohibición de acceso a personal no autorizado en la zona de almacén de productos peligrosos?    | 14,29  | 85,71 |     |
| ¿Se identifica la peligrosidad de los productos?   | 85,71  | 14,29 | --- |
| ¿Están los recipientes de los productos peligrosos correctamente etiquetados?  | 100,00 | ---   | --- |
| ¿Tienen las etiquetas los pictogramas conforme a la normativa vigente relativa a sustancias o preparados peligrosos? | 57,14  | 42,86 | --- |
| ¿Las etiquetas de los recipientes son visibles y permiten identificar el producto?                                   | 85,71  | 14,29 | --- |

En ninguna de las empresas analizadas existen tuberías de transporte de productos peligrosos.

Según establece el RD 485/1997, en su Anexo VII, “los recipientes y tuberías visibles que contengan o puedan contener productos a los que sea de aplicación la normativa sobre comercialización de sustancias o preparados peligrosos deberán ser etiquetados según lo dispuesto en la misma. Se podrán exceptuar los recipientes utilizados durante corto tiempo y aquellos cuyo contenido cambie a menudo, siempre que se tomen medidas alternativas adecuadas, fundamentalmente de formación e información, que garanticen un nivel de protección equivalente”.

Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar sustancias o preparados peligrosos se tienen que identificar mediante la señal de advertencia apropiada, o mediante la etiqueta que proceda. Se pueden colocar cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. No será necesario, aunque si recomendable, cuando se puedan identificar los recipientes por sus etiquetas.

## 7. Señalización luminosa y acústica



► ¿Existen señales luminosas en su centro de trabajo?

El **85,00%** de las empresas **disponen de señales luminosas en el centro de trabajo**. Solo el **15,00%** **no** dispone de estas señales.

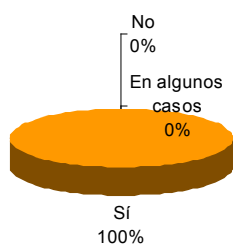
Una de las características fundamentales que se debe tener en cuenta de las señales luminosas es que la luz emitida por la señal deber provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas.

El **100,00%** de las empresas visitadas que disponen de señales luminosas:

→ **emiten luminisidad con la suficiente intensidad.**

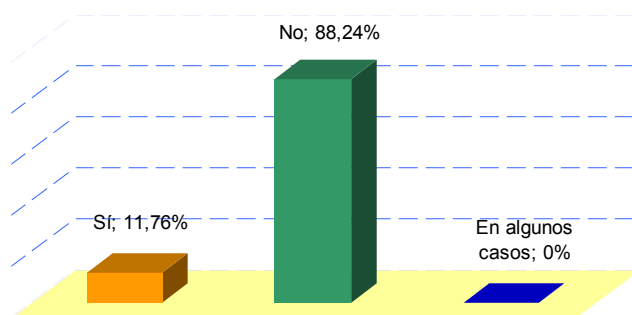
→ **no producen deslumbramientos.**

Es importante considerar que *“la luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos”* (Anexo IV del Real Decreto 485/1997).



▶ ¿Utilizan estas señales los colores, formas y pictogramas vistos para señales tipo panel (por ejemplo, en las máquinas)?

**Todas estas señales sí utilizan los colores, formas y pictogramas adecuados.**



▶ ¿Existe algún dispositivo que emita señales continuas e intermitentes?

En el **11,76%** de las empresas con señales luminosas **existen dispositivos que emiten señales continuas e intermitentes**. El **88,24%** de estas empresas **no** disponen de dichos dispositivos.

Dentro de las empresas con dispositivos que emiten señales continuas e intermitentes:

→ En el **100,00%** de las empresas la señal intermitente se utiliza para indicar, con respecto a la señal continua, un mayor grado de peligro o urgencia de la acción requerida.

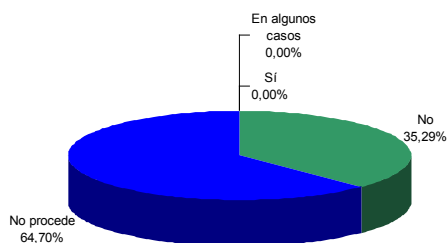
Según el Anexo IV del Real Decreto 485/1997, “*si un dispositivo puede emitir una señal tanto continua como intermitente, la señal intermitente se utilizará para indicar, con respecto a la señal continua, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida*”.

- ▶ ¿Hay en su centro de trabajo alguna señal luminosa que pueda dar lugar a confusión por la cercanía de otra emisión luminosa u otra señal similar?

|                  | % empresas    |
|------------------|---------------|
| Sí               | 0,00          |
| No               | 100,00        |
| En algunos casos | 0,00          |
| <b>Total</b>     | <b>100,00</b> |

En **todos** los centros de trabajo **no existe ninguna señal luminosa que pueda dar lugar a confusión por la cercanía de otra emisión luminosa u otra señal similar**.

Siempre hay que considerar que: “*no se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión, ni una señal luminosa cerca de otra emisión luminosa apenas diferente*” (Anexo IV, del Real Decreto 485/1997).



- ▶ En caso de existir una señal luminosa intermitente, la duración y frecuencia de los destellos, ¿pueden dar lugar a una confusión con otra señal continua?

Para un **35,29%** de empresas con señal luminosa intermitente, esta cumple la característica de que **no da lugar a una confusión con otra señal continua**, y para el **64,70%** esto **no procede**.

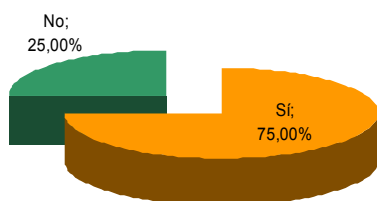
Según establece el Anexo IV del Real Decreto 485/1997, “*cuando se utilice una señal luminosa intermitente, la duración y frecuencia de los destellos deberán permitir la correcta identificación del mensaje, evitando que pueda ser percibida como continua o confundida con otras señales luminosas*”.

► ¿Se comprueba el funcionamiento de señales acústicas antes de su implantación?

|       | % empresas |
|-------|------------|
| Sí    | 100,00     |
| No    | 0,00       |
| Total | 100,00     |

El **100,00%** de empresas **sí comprueba el funcionamiento de las señales acústicas antes de su implantación**. Además **todas** estas empresas **realizan revisiones periódicas de las señales luminosas**.

“La eficacia y buen funcionamiento de las señales acústicas se comprobará antes de su entrada en servicio, y posteriormente mediante las pruebas periódicas necesarias”, tal y como se hace mención en el Anexo IV del Real Decreto 485/1997. En particular, los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave, deben tener revisiones especiales o ir provistos de una bombilla auxiliar.



► ¿Dispone el centro de trabajo de señales acústicas?

El **75,00%** de las empresas **disponen de señales acústicas en el centro de trabajo**, mientras que el **25,00%** **no** disponen de estas señales acústicas.

Según establece el RD 485/1997, la señalización acústica está especialmente indicada para el caso en que el destinatario **no** pueda captar la señalización óptica.

Dentro de las empresas con señales acústicas:

- En el **93,33%** de las empresas, **las señales acústicas son audibles frente al ruido ambiental, pero sin llegar a ser molestas**. Para el **6,67%**, no es audible en determinadas áreas de la empresa.
- Un **93,33%** de empresas afirman que **el tono, la duración o el intervalo de las señales acústicas es tal que permite la diferenciación con otras señales acústicas o ruidos**. En el **6,67%** de las empresas esto no se produce en algún área de la empresa.

A este respecto es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones recogidas en el Anexo IV del Real Decreto 485/1997:

- Una señal acústica debe tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser excesivamente molesto. No debe utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.
- El tono de la señal acústica o, cuando se trate de señales intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos, debe permitir su correcta identificación y clara distinción frente a otras señales acústicas o ruidos ambientales.



▶ ¿Se usa más de una señal acústica simultáneamente?

Resaltar que el **53,33%** de empresas **usan más de una señal acústica simultáneamente**, no debiendo darse en ningún caso ya que conforme al Real Decreto 485/1997, no deben utilizarse dos señales acústicas simultáneamente.

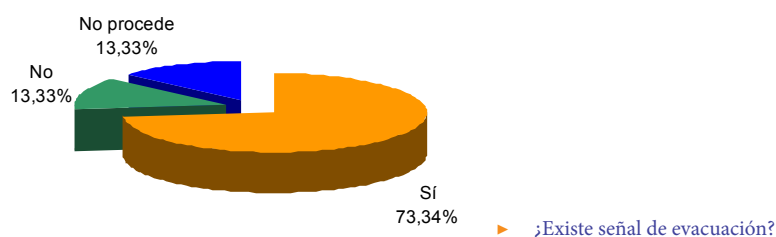
▶ ¿Existe algún dispositivo que emita señales continuas e intermitentes?

|       | % empresas |
|-------|------------|
| Sí    | 6,67       |
| No    | 93,34      |
| Total | 100,00     |

Solamente en el **6,67%** de las empresas **sí** existe **algún dispositivo que emita señales continuas e intermitentes**, mientras que en el **93,34%** de empresas **no** existe ningún tipo de estos dispositivos.

- En la única empresa que tiene algún dispositivo que emite señales continuas e intermitentes, esta señal se utiliza para indicar, con respecto a la señal continua, un mayor grado o urgencia de la acción requerida.

Según RD 485/1997, en su Anexo IV, *“si un dispositivo puede emitir señales acústicas con un tono o intensidad variables o intermitentes, o con un tono o intensidad continuos, se utilizarán las primeras para indicar, por contraste con las segundas, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de las acción requerida”*.

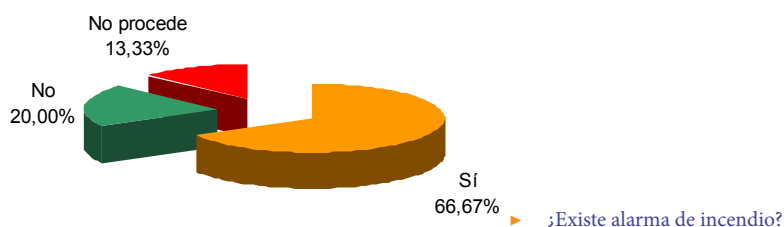


Un **73,34%** de empresas tienen **señal de evacuación**, pero un **13,33%** de empresas que deberían tener dicha señal **no** disponen de ella. Para el **13,33%** de empresas **no procede**.

De entre las empresas dónde existe señal de evacuación:

- En el **90,90%** de los casos la señal es continua.
- En un **9,09%** de casos la señal **no** es continua.

Hay que considerar que el sonido de una señal de evacuación siempre debe ser continuo, según el Anexo IV del Real Decreto 485/1997.



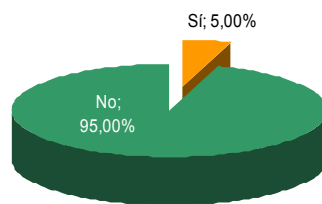
El **66,67%** de las empresas **sí** tienen **alarma de incendio**, frente a un **20,00%** que **no** disponen de ella. Para el **13,33%** de empresas **no procede**.

- En el **100,00%** de las empresas que tiene alarma de incendio; en todas ellas, esta señal se diferencia en intensidad del resto de señales acústicas.

Un aspecto a destacar es que **Todas** las empresas **comprueban el funcionamiento de señales acústicas antes de su implantación**. Según RD 485/1997, en su Anexo IV, *“la eficacia y el buen funcionamiento de las señales acústicas se comprobará antes de su entrada en servicio, y posteriormente mediante las pruebas periódicas necesarias”*.

Además, “la eficacia y el buen funcionamiento de las señales acústicas se comprobará mediante las pruebas periódicas necesarias”. Por consiguiente, todas las empresas, además de comprobar su funcionamiento antes de instalarlas, también deben tener revisiones periódicas, pero en este caso, únicamente un **6,67%** de las empresas, **no** realizan estas revisiones.

## 8. Señales gestuales y comunicación verbal



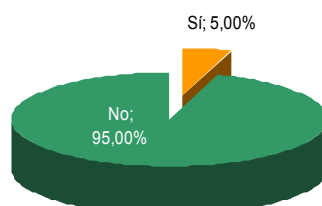
► ¿Se emplean señales gestuales?

Solo el **5,00%** de las empresas utilizan **señales gestuales**, mientras que el **95,00%** restante **no** emplean señales gestuales.

Según el RD 485/1997, en su Anexo VI, las características y requisitos de señales gestuales son las siguientes:

*“una señal gestual deberá ser precisa, simple, amplia, fácil de realizar y comprender, y claramente distinguible de cualquier otra señal gestual.*

- 1º El encargado de las señales deberá poder seguir visualmente el desarrollo de las maniobras sin estar amenazado por ellas.
- 2º El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.
- 3º Si no se dan las condiciones previstas en el apartado 2º se recurrirá a uno o varios encargados de las señales suplementarias.
- 4º El operador deberá suspender la maniobra que esté realizando para solicitar nuevas instrucciones cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con la garantías de seguridad necesarias.”



► ¿Se emplean órdenes verbales?

Únicamente el **5,00%** de empresas emplea **órdenes verbales**, y el **95,00%** de las empresas **no** emplea este tipo de órdenes.

La comunicación verbal se establece entre un locutor o emisor y uno o varios oyentes, en un lenguaje formado por textos cortos, frases, grupos de palabras o palabras aisladas, eventualmente codificados. Los requisitos exigidos a la comunicación verbal es la siguiente (según RD 485/1997 en su Anexo V):

- *Los mensajes verbales serán tan cortos, simples y claros como sea posible; la aptitud verbal del locutor y las facultades auditivas del o de los oyentes deberán bastar para garantizar una comunicación verbal segura.*
- *La comunicación verbal será directa (utilización de la voz humana) o indirecta (voz humana o sintética, difundida por un medio apropiado).*

## Bibliografía

- ▶ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ▶ Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- ▶ Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. INSHT.
- ▶ Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- ▶ NTP 566: Señalización de recipientes y tuberías: aplicaciones prácticas. INSHT.
- ▶ NTP 511: Señales visuales de seguridad: aplicación práctica. INSHT.
- ▶ Procedimiento de señalización de seguridad. INSHT.
- ▶ Guía para la mejora de la gestión preventiva. Señalización de seguridad. COEPA.
- ▶ Señales acústicas de peligro y alarma en ambientes laborales. INSL.

## Biblioweb

- ▶ <http://www.insht.es/portal/site/Insht/>



Con la Financiación de:



Asociación de Empresarios, Comerciantes y Autónomos de Colmenar Viejo

Entidad ejecutante

