



## **VI. RIESGOS EN EL TRANSPORTE DE LOS MONUMENTOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS**



## VI. RIESGOS EN EL TRANSPORTE DE LOS MONUMENTOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

### El riesgo de accidente de tráfico

#### ¿Dónde lo encontramos?

- En el trayecto de transporte de los distintos elementos del monumento fallero o “foguerer”, desde el taller del o de la artista hasta el lugar en el que va a procederse a la “plantà” del mismo.
- El transporte se lleva a cabo por medio de distintos tipos de camiones, entre los que destacan, debido al gran volumen de los elementos a transportar, los vehículos articulados y plataformas, consistentes en vehículos a motor acoplados a remolques o semirremolques.



Utilización de vehículos de transporte del monumento. INVASSAT

*Utilización de vehículos de transporte del monumento. INVASSAT*



Los factores que desembocan en un accidente de tráfico surgen dentro de una compleja red de interacciones entre el conductor o conductora, el vehículo, la vía y los factores ambientales.

En el caso del transporte de los distintos elementos que componen el monumento, especial importancia tiene la carga, posición y estiba de los mismos para garantizar la estabilidad de la carga transportada y que ésta no interfiera en la conducción y circulación.

La seguridad activa es el conjunto de mecanismos o dispositivos destinados a disminuir el riesgo de que se produzca un accidente.

## ¿Cómo puede materializarse el riesgo?

El accidente de tráfico no se produce debido a un único factor de riesgo sino a la suma de muchos de ellos.

A pesar de la importancia de los fallos técnicos del vehículo, de los derivados de los factores atmosféricos y de las vías públicas, es el denominado factor humano el que explica la mayor parte de los accidentes.

## Factor vehículo

La adecuada elección del tipo de vehículo de transporte, así como su estado y mantenimiento son los principales factores a considerar en relación con el vehículo.

Los elementos más importantes a tener en cuenta son:

- **La posición al volante:** Fundamental para una buena conducción, debe permitir la mayor libertad de movimientos, conducir de forma cómoda y relajada y un mayor control del vehículo durante su conducción.
- **La seguridad activa.** Los principales mecanismos y dispositivos de seguridad activa son:
  - o Frenos.
  - o Alumbrado.
  - o Neumáticos.
  - o Dirección asistida.
  - o ESP (control electrónico de estabilidad).
  - o Avisadores de cambio de carril.
  - o Espejos retrovisores y de visión angular.
  - o Señalización.

- o Triángulo de emergencia y chaleco reflectante.
- **La seguridad pasiva.** Los principales elementos de seguridad pasiva son:
  - o Cinturón de seguridad.
  - o Reposacabezas.
  - o Airbag.
- **Mantenimiento:** Un correcto mantenimiento del vehículo aumenta su vida útil, mejora la respuesta en caso de incidente y reduce las emisiones al ambiente. Por estos motivos es fundamental seguir lo previsto en el manual de mantenimiento propio de cada vehículo.
- **Transporte de materiales:** Son comunes los accidentes en los que una carga mal colocada o estibada en el vehículo ha sido un factor determinante en el accidente y su gravedad.

La seguridad pasiva es el conjunto de elementos de seguridad de los vehículos que intervienen durante y después de un accidente con el objeto de reducir sus consecuencias.

El 33% de los defectos graves detectados en las inspecciones afectan al triángulo de la seguridad (frenos, neumáticos y suspensiones) lo que puede provocar fallos en la respuesta del vehículo en un incidente.

### Factor vía/entorno

La acción del conductor o conductora hay que situarla en su escenario real: la vía y su entorno. Escenario que incluye elementos ambientales permanentes como la anchura de la vía, el número de carriles, su trazado, pavimentación, etc. Y otros de naturaleza cambiante como la climatología, las incidencias u obstrucciones temporales, etc.

De entre los factores ambientales, las características de la vía y la climatología explican, al menos, el 12% de los accidentes de circulación.

### Factor humano

En la mayor parte de los casos el principal factor que interviene en los siniestros de tráfico es el factor humano. Los principales factores de riesgo asociados al factor humano son:

- **Las distracciones** que suponen apartar la vista de la carretera o distraerse de la tarea de conducir.
- **La velocidad** que influye en:
  - o Aumenta la distancia recorrida por el vehículo desde el momento en que el conductor o conductora detecta una emergencia hasta que reacciona.
  - o Aumenta la distancia necesaria para detener el vehículo desde que el conductor o conductora reacciona ante una emergencia.
  - o La severidad del accidente aumenta exponencialmente con la velocidad del impacto.
  - o En colisiones a alta velocidad se reduce la efectividad de los dispositivos de seguridad.

Cuando se habla de los peligros de la velocidad, no nos referimos únicamente a circular por encima del límite permitido por la vía, lo que se conoce por "exceso de velocidad", sino también al concepto de "velocidad inadecuada", es decir, circular no adaptando la velocidad a las diferentes circunstancias del tráfico, como la intensidad del tráfico, el estado de la vía, las condiciones meteorológicas y el estado del conductor o conductora del vehículo.

- **La aparición de fatiga** durante la conducción provoca dificultad en la concentración, aumenta los tiempos de reacción y consigue que se produzcan más errores en la estimación de velocidades y distancias.
- **El sueño**, causante de numerosos accidentes de tráfico, afecta a la capacidad de reacción, la percepción de las señales, las distancias, los sonidos y el tiempo, disminuyendo la agudeza visual y trastornando el estado de ánimo.
- **El estrés**. Un conductor o conductora estresada entiende que el resto de personas usuarias son un estorbo que impide una circulación más rápida, lo que le lleva a cometer imprudencias e incluso a realizar una conducción temeraria, transmitiendo mayor intolerancia y agresividad.
- **El alcohol** que provoca una menor capacidad de concentración, aumento del tiempo de reacción, una peor estimación del riesgo y de las situaciones de circulación, somnolencia, percepción de la velocidad menor que la real, euforia, etc.
- **Drogas**. Los principales efectos de éstas, en función del tipo de droga ingerida, son:
  - o Proceso progresivo de adormecimiento cerebral (alcohol, opiáceos, tranquilizantes, hipnóticos)
  - o Aceleran el funcionamiento habitual del cerebro, provocando un estado de activación que puede alcanzar un estado de hiperactividad (anfetaminas, cocaína, etc.)
  - o Trastocan el funcionamiento del cerebro, dando lugar a lanta iones perceptivas o alucinaciones (LSD, mescalina, hachís, marihuana, éxtasis, etc.).
- **Medicamentos**, que pueden interferir negativamente en la conducción, como son los tratamientos para el insomnio, aquéllos relacionados con las alteraciones psiquiátricas y los estimulantes.

Una vez éstas se encuentran dentro del organismo, se dirigen a través de la sangre hasta el cerebro y modifican su comportamiento habitual.

En el 38% de los accidentes de tráfico que ocurren en las carreteras españolas están presentes el alcohol y las drogas.

De igual modo, la mezcla de alcohol y medicamentos puede alterar de manera imprevisible la capacidad de conducción.

### ¿Cuáles son sus consecuencias?

Las consecuencias previsibles de los accidentes de tráfico suelen tener carácter grave, muy grave e incluso mortal en algunos casos.

### ¿Qué medidas de prevención o protección podemos aplicar?

#### Medidas preventivas de carácter general

- Adecuada elección del tipo de vehículo a utilizar para el transporte de los elementos de monumento.

- Comprobación periódica del estado de seguridad del vehículo y llevar a cabo un correcto mantenimiento con arreglo a lo previsto en el manual de mantenimiento del mismo.
- Antes de comenzar a circular se debe colocar el asiento a la distancia correcta para poder manejar el volante y los pedales con soltura y comodidad.
- Los conductores o conductoras están obligados a señalizar el vehículo y su carga, utilizando los triángulos de preseñalización de emergencia, cuando se vean obligados a detenerse en la vía.
- Durante la conducción el conductor o conductora utilizara siempre el cinturón de seguridad del que debe disponer el vehículo. El cinturón debe ajustarse correctamente y sin holguras.
- Debe adaptarse la conducción al transportar cargas, debiendo tener en cuenta que:
  - o Con el vehículo cargado los movimientos son más lentos y la distancia de seguridad debe ser aumentada al aumentar el espacio para detenerse.
  - o Los frenos sufren un mayor esfuerzo por lo que se puede disminuir la capacidad de frenada debido al calor generado.
  - o Puede suceder también que la carga quite visibilidad en la parte posterior del vehículo.
  - o La inercia en las curvas también será mayor, por lo que debe disminuirse la velocidad de entrada en éstas.
- Las carreteras más seguras son la autopista y la autovía, por lo que siempre debe planificarse la ruta para intentar circular por este tipo de vías de alta capacidad.
- Con condiciones climatológicas adversas es fundamental planificar bien la ruta y elegir aquellas vías que ofrezcan unos mayores niveles de seguridad, así como tener previsto itinerarios alternativos por si se encuentra alguna carretera cortada.
- Cuando la visibilidad sea insuficiente debido a las condiciones climatológicas debemos, entre otros:
  - o Encender las luces de cruce.
  - o Utilizar el sistema de ventilación para evitar que se acumule vaho.
  - o Conectar el limpiaparabrisas, la luneta trasera y los faros antiniebla cuando sea necesario.

En la colocación de los triángulos de preseñalización de emergencia es necesario que la persona conductora lleve puesta el chaleco reflectante (que portará dentro de la cabina).

La banda horizontal o pélvica del cinturón debe situarse lo más baja posible, y nunca sobre el abdomen o el estómago. La banda diagonal o torácica debe sujetar el hombro por encima de la clavícula y cruzar el pecho sobre el esternón; por descontado, nunca debe tocar el cuello.

En carreteras convencionales se producen aproximadamente 3 de cada 4 fallecidos y fallecidas en accidente de tráfico.

- o Si se presenta cualquier incidencia, encender rápidamente las luces de emergencia para alertar al resto de personas usuarias de la vía.
- Evitar, durante la conducción, los comportamientos generadores de distracción tales como, el uso del teléfono móvil, manipular la radio, encender o apagar cigarrillos, buscar cosas en la guantera, consultar papeles.
- Respetar las limitaciones de velocidad de la vía y del propio vehículo y, más aún, adaptar la velocidad a las diferentes circunstancias del tráfico (intensidad, estado de la vía, condiciones meteorológicas, etc.).
- Prevenir la fatiga al conducir con acciones como:
  - o Adoptar la postura correcta durante la conducción.
  - o Trabajar con anticipación y previsión, evitando márgenes de tiempo ajustados y las consecuentes prisas, las cuales suelen desembocar en fatiga.
  - o Respetar los horarios mínimos de descanso durante y entre jornadas de trabajo.
  - o En viajes largos parar cada 2 horas o 200 km., hacer estiramientos e hidratarse con agua, zumo o refrescos.
- Prevenir la somnolencia con acciones como:
  - o Descansar suficientemente antes de ponerse al volante.
  - o En trayectos largos, parar cada 2 horas o 200 km.
  - o Ventilar el habitáculo de conducción.
  - o No comer previamente de manera copiosa.
  - o No tomar alcohol ni medicamentos contraindicados para la conducción.
  - o No se puede luchar contra el sueño, la única solución es parar a dormir.
- Prevenir el estrés con acciones como:
  - o Programar los desplazamientos con antelación y no ceñirse a una hora estricta de llegada o salida.
  - o Evitar atascos y buscar, en la medida de lo posible, vías de poca densidad de circulación.
  - o Entender que hay factores externos difíciles de controlar, como el nivel de tráfico o las esperas en los puntos de recogida o de entrega, por lo que deben aceptarse las demoras como parte del trabajo.

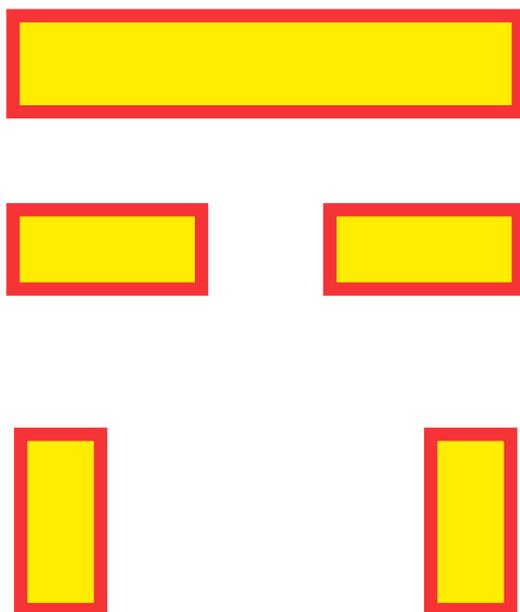
o No ingerir alcohol, drogas ni medicamentos que interfieran negativamente en la conducción.

### Medidas preventivas relativas al vehículo

Con criterio general, el vehículo deberá cumplir con lo previsto en el Real Decreto 2822/1988, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos. Algunas de las previsiones que recoge este reglamento son:

- Los vehículos matriculados o puestos en circulación deberán someterse a una inspección técnica en una de las Estaciones de Inspección Técnica de Vehículos al efecto autorizadas por el órgano competente en materia de industria en los casos y con la periodicidad, requisitos y excepciones que se establecen reglamentariamente.
- Los vehículos que tienen una longitud superior a 12 metros deben estar provistos de la señal V-6 (vehículo largo) colocada en la parte posterior del vehículo y centrada con respecto al eje del mismo. Esta placa podrá ser sustituida, cuando sea aconsejable para su mejor colocación, por dos de características análogas a la anterior, situadas simétricamente a ambos lados del eje del vehículo y tan cerca a sus bordes como sea posible.

En todos los casos las placas V-6 se colocarán a una distancia del suelo entre 500 y 1500 milímetros.



Señal V6. Fuente: Sierra-blancophoto.com

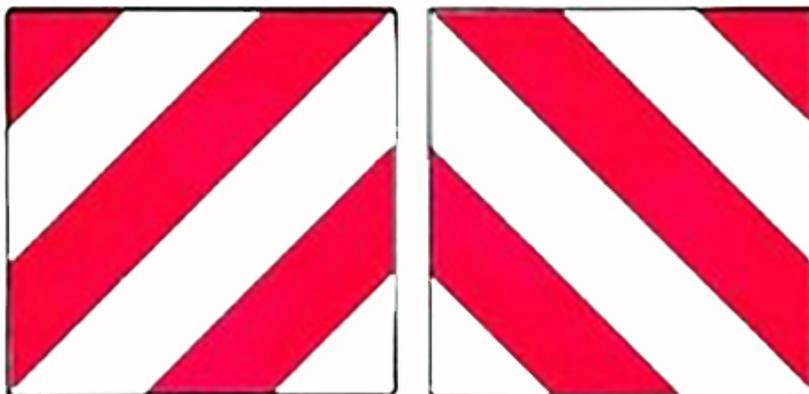
- Cuando el vehículo transporte una carga que sobresale debe portar la señal V-20 (panel para cargas que sobresalen), que indica que la carga del vehículo sobresale posteriormente.

Deberá colocarse esta señal V-20 en el extremo posterior de la carga de manera que quede constantemente perpendicular al eje del vehículo.

En general, los vehículos cumplirán las condiciones técnicas a las que se hacen referencia en el Capítulo II del Reglamento General de Vehículos.

- Cuando la carga sobresalga longitudinalmente por toda la anchura de la parte posterior del vehículo, se colocarán transversalmente dos paneles de señalización, cada uno en un extremo de la carga o de la anchura del material que sobresalga. Ambos paneles deberán colocarse de tal manera que formen una geometría de V invertida con franjas alternas rojas y blancas.

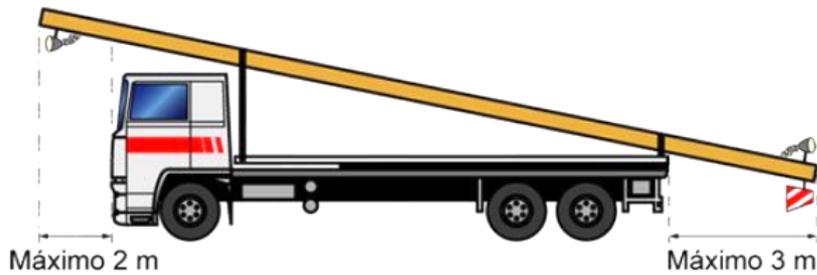
Señal V20. INVASSAT



### Medidas preventivas relativas a la circulación

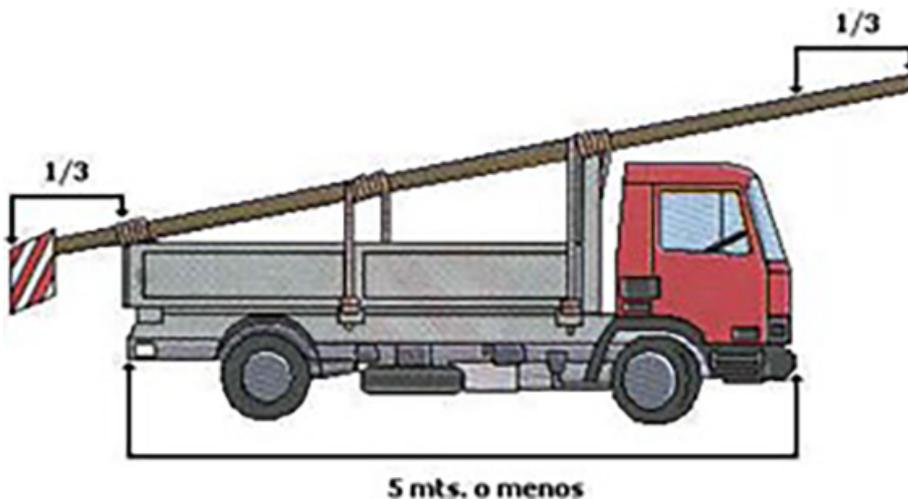
- En general, deberá cumplirse con lo previsto en el [Real Decreto 1428/2003](#), de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto refundido de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el [Real Decreto Legislativo 6/2015](#), de 30 de octubre. A continuación, se recogen, sin ánimo de exhaustividad, algunos de los requisitos previstos en dicho reglamento
- La carga transportada, así como los accesorios que se utilicen para su acondicionamiento o protección, deben estar dispuestos y sujetos de tal forma que no puedan:
  - o Arrastrar, caer total o parcialmente o desplazarse de manera peligrosa.
  - o Comprometer la estabilidad del vehículo.
  - o Ocultar los dispositivos de alumbrado o de señalización luminosa, las placas o distintivos obligatorios y las advertencias manuales de sus conductores.
- Siempre que se cumplan las condiciones establecidas para su estiba y acondicionamiento, las cargas podrán sobresalir:
  - o En vehículos de longitud superior a 5 metros, 2 metros por la parte anterior y 3 metros por la posterior.

Fuente: DGT.



**En vehículos de longitud superior a 5 m,  
2 m por la parte anterior y  
3 m por la posterior**

o En vehículos de longitud igual o inferior a 5 metros, el tercio de la longitud del vehículo por cada extremo anterior y posterior.



Fuente: vialtest.com

- En caso de que la dimensión menor de la carga indivisible sea superior al ancho del vehículo, podrá sobresalir hasta 0,40 metros por cada lateral, siempre que el ancho total no sea superior a 2,55 metros.
- Cuando se circule entre la puesta y la salida del sol o bajo condiciones meteorológicas o ambientales que disminuyan sensiblemente la visibilidad, la carga deberá ir señalizada, además de con la señal V-20, con una luz roja. Cuando la carga sobresalga por delante, la señalización deberá hacerse por medio de una luz blanca.
- El conductor o conductora del vehículo está obligado a mantener su propia libertad de movimientos, el

Queda prohibido conducir y utilizar cascos o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.

Se prohíbe la utilización durante la conducción de dispositivos de telefonía móvil y cualquier otro medio o sistema de comunicación, excepto cuando el desarrollo de la comunicación tenga lugar sin emplear las manos ni usar cascos, auriculares o instrumentos similares.

Para vehículos destinados al transporte de mercancías con una masa máxima autorizada superior a 3500 kilogramos, los conductores no podrán conducir éstos con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,3 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,15 miligramos por litro.

El principal objetivo de una buena estiba y sujeción de cargas no es otro que evitar los desplazamientos de éstas por la plataforma de carga debido a la aceleración (o deceleración) del vehículo en las direcciones longitudinal y transversal y con ello potenciales accidentes.

campo necesario de visión y la atención permanente a la conducción, que garanticen su propia seguridad, la del resto de ocupantes del vehículo y la de las demás personas usuarias de la vía.

- Se considera incompatible con la obligatoria atención permanente a la conducción el uso por el conductor o conductora con el vehículo en movimiento de dispositivos tales como pantallas con acceso a internet, monitores de televisión y reproductores de vídeo o DVD. Se exceptúa el uso del dispositivo GPS.
- Si bien se recomienda la no ingesta previa de alcohol a la conducción, el reglamento de circulación fija una tasa de alcohol en sangre y aire aspirado que no puede sobrepasarse.
- No podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial los conductores y conductoras de vehículos que hayan ingerido o incorporado a su organismo psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, entre las que se incluirán, en cualquier caso, los medicamentos u otras sustancias bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular sin peligro.
- Toda persona conductora está obligada a respetar los límites de velocidad establecidos y a tener en cuenta, además, sus propias condiciones físicas y psíquicas, las características y el estado de la vía, del vehículo y de su carga, las condiciones meteorológicas, ambientales y de circulación y, en general, cuantas circunstancias concurren en cada momento, a fin de adecuar la velocidad de su vehículo a ellas, de manera que siempre pueda detenerlo dentro de los límites de su campo de visión y ante cualquier obstáculo que pueda presentarse.

### **Medidas preventivas relativas a la carga transportada**

Deben cumplirse las medidas que se proponen en la Ficha 15, relativa a los métodos de distribución y sujeción de las distintas figuras transportadas en la plataforma, de manera que éstas permanezcan fijas y estables durante todo el trayecto, evitando de esta forma el desplazamiento, inclinación y la caída de las mismas durante el transporte y con ello accidentes de tráfico por esta causa.

En primer lugar, procede la correcta distribución de los pesos en la plataforma del vehículo, procurando no sobrepasar la Masa Máxima Autorizada (MMA) del vehículo y respetando la distribución de pesos por eje.

En general, resulta importante no dejar espacio libre entre la mercancía y entre la mercancía y las paredes del vehículo. De lo contrario pueden aparecer deslizamientos peligrosos en la carga que comprometen la seguridad. Si por la naturaleza de la carga se generan huecos superiores a 15 centímetros en una misma línea de pared a pared, deben rellenarse con palets, colchones de aire u otro método fiable.

Una vez realizada la carga correctamente se procede a la sujeción y trincado de la misma.

Es recomendable el uso de superficies de apoyo que aumenten la fricción, ya que disminuyen la dependencia de los amarres.

Resulta importante la revisión periódica del estado de la estiba, ya que los movimientos y vibraciones del trayecto pueden generar la disminución de eficacia de sujeción en los amarres, comprometiendo la sujeción de la carga.

