



EN BICI SEGURO

INFORME RACE-CASER 2010

EL TRANSPORTE DE LA BICICLETA



ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. MODALIDADES DE TRANSPORTE DE BICICLETAS	4
3. NORMATIVA	5
4. ENCUESTA A LOS USUARIOS	
METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA	8
RESULTADOS DE LA ENCUESTA	9
5. ENSAYO (CRASH-TEST)	
DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO	15
RESULTADOS DEL ENSAYO	16
6. CONCLUSIONES	23
7. RECOMENDACIONES SOBRE EL TRANSPORTE DE LA BICICLETA	26
8. CONSEJOS A LOS CONDUCTORES Y CICLISTAS	27

1. INTRODUCCIÓN

El pasado año el RACE publicó el informe **“Situación actual del colectivo ciclista en España” (Julio 2009)**, en este informe se analizó la siniestralidad del colectivo ciclista en los últimos años, así como las necesidades y problemas del colectivo desde el punto de vista de las infraestructuras, del comportamiento de los ciclistas, y del resto de conductores. El estudio que ahora presentamos pretende dar un paso más en el análisis de seguridad de un colectivo que año tras año crece en las carreteras.

La practica del ciclismo recreativo en nuestro país ha ido aumentando de manera exponencial en los últimos años, según datos del CIS en los hogares españoles hay más bicicletas que balones. Si tenemos en cuenta los practicantes de esta modalidad deportiva la práctica del ciclismo recreativo se sitúa en tercera posición detrás de la natación y el fútbol, **(Ver encuesta Consejo Superior de Deportes, 2005)**.

El perfil del uso de la bicicleta en España tiene un componente claramente recreativo, los desplazamientos en bicicleta al centro de trabajo no llegan ni al 1%, frente a países como Bélgica o Suiza que supera el 13%. **(Ver encuesta Jobmobility and family life, 2008)**.

Este uso recreativo de la bicicleta hace que muchos practicantes del ciclismo opten por transportar la bicicleta en su vehículo a motor, para desplazarse a determinados lugares y emprender sus rutas, ya sean rutas por carretera, vías verdes, carriles bici, o campo a través.

La seguridad en el transporte de la bicicleta en el vehículo es un elemento clave en la seguridad del desplazamiento y en la seguridad de los ocupantes en caso de accidente. En caso de colisión, una carga mal colocada dentro del vehículo puede provocar lesiones irreversibles en sus ocupantes, aunque ésta se produzca a una velocidad reducida.

El presente estudio tiene dos objetivos:

- 1) Conocer los hábitos, comportamientos y conocimientos de los usuarios a la hora de transportar la bicicleta en el vehículo.
- 2) Análisis de la seguridad del transporte de la bicicleta dentro del vehículo mediante crash-test.

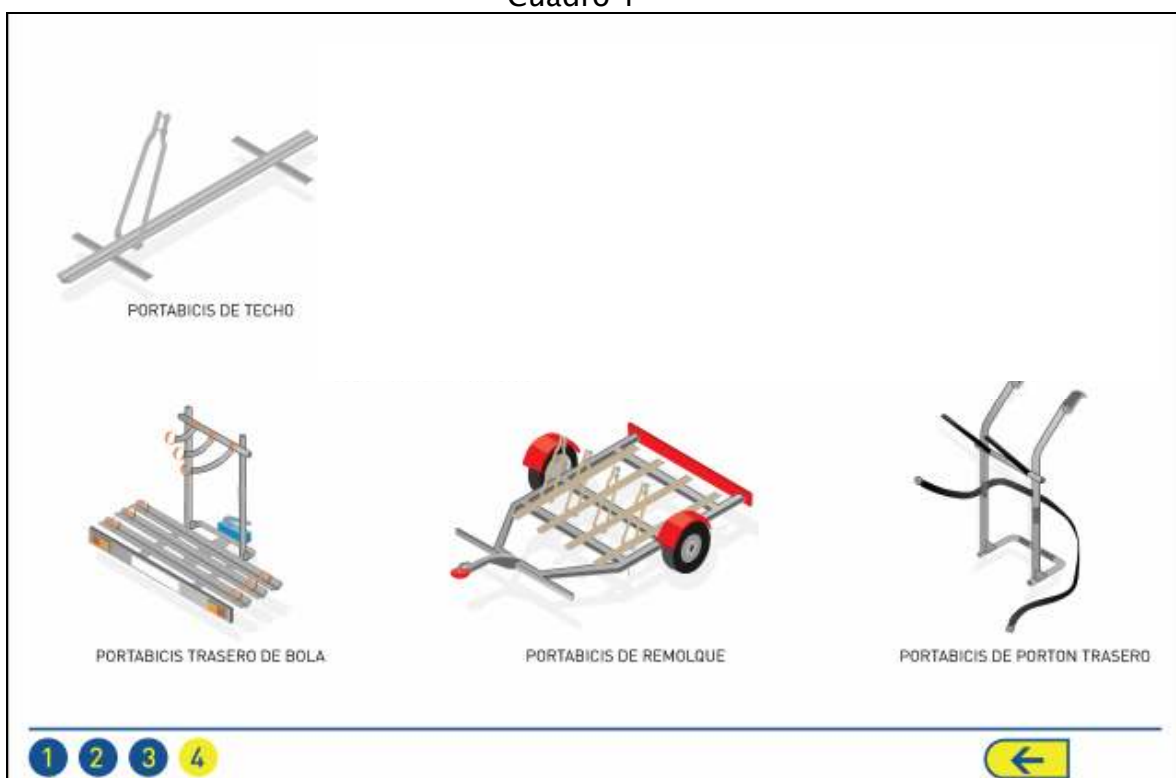
Por último, el informe recogerá las principales recomendaciones y consejos a los usuarios que transportan bicicletas en sus vehículos.

2. MODALIDADES DE TRANSPORTE DE BICICLETAS

Con el incremento de la práctica del ciclismo recreativo han ido proliferando en el mercado diferentes sistemas de transporte de bicicletas, a continuación detallamos los métodos y sistemas más utilizados:

- Portabicicletas de techo.
- Portabicicletas trasero de bola.
- Portabicicletas de portón trasero.
- Portabicicletas de remolque.
- Transporte dentro del vehículo.

Cuadro 1



Podemos observar en el Cuadro 1 los diferentes sistemas de transporte de. Este tipo de sistemas disponen de una homologación europea, en lo que se refiere a sus componentes y materiales de fabricación. No requiriendo previa homologación su instalación, así mismo, su instalación no constituye reforma de importancia según las previstas en el **Real Decreto 736/1988**.

3. NORMATIVA

A continuación analizaremos la normativa de los diferentes sistemas y modos de transporte indicados en el apartado anterior.

3.1 TRANSPORTE DE LA BICICLETA DENTRO DEL VEHÍCULO

Normativa de referencia:

- **Real Decreto Legislativo 339/1990** - Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (LSV.) (art. 11.2, art. 68)
- **Real Decreto 1428/2003** - Reglamento General de Circulación (RGC) (art. 18.1)

Obligaciones del conductor:

Cuando se transporta la bicicleta como carga dentro del vehículo, según el art. 11.2 de la LSV y el art. 18.1 del RGC, el conductor **está obligado a mantener su propia libertad de movimientos, el 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 los demás usuarios de la vía. A estos efectos deberá cuidar especialmente de mantener la posición adecuada y que la mantengan el resto de los pasajeros, y **la adecuada colocación de los objetos o animales transportados para que no haya interferencias entre el conductor y cualquiera de ellos.**

El conductor, por tanto, deberá adoptar en cada caso las medidas necesarias para impedir las interferencias entre la carga y los ocupantes, utilizando para ellos los sistemas que estime más seguros (eslingas, sistemas homologados que ofrecen el mercado, etc).

Sanciones

Con carácter general será una infracción leve con una sanción de hasta 100 euros. No obstante, el artículo 68 de la LSV. permite graduar la sanción, según las circunstancias, aumentándola hasta un 30%.

Además, determinadas condiciones de la carga dentro del vehículo pueden calificarse por la autoridad como conducción negligente, en ese caso constituye una infracción grave, con una sanción de 200 eur.

3.2 TRANSPORTE DE LA BICICLETA EN PORTABICICLETAS Y OTROS SISTEMAS DESMONTABLES

Normativa de referencia:

- Real Decreto Legislativo 339/1990** – Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. (art. 65.4.r)
- Real Decreto 1428/2003** – Reglamento General de Circulación (arts. 13 al 16, art. 173)
- Real Decreto 2822/1998** – Reglamento General de Vehículos (Art. 11.2, Anexo III, Anexo XI).
- Instrucción 05/S-80, V-61 del Director General de Tráfico**

Obligaciones del conductor:

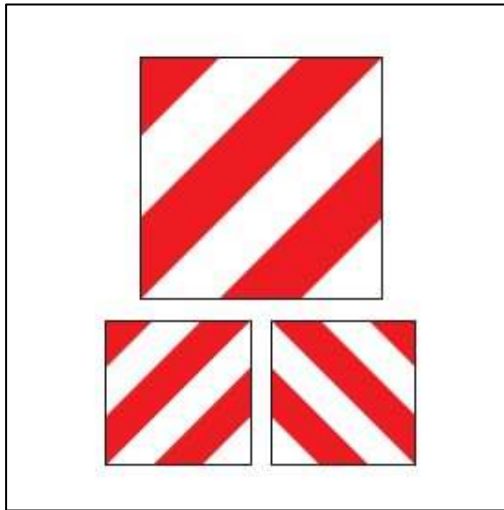
Según el artículo 14.1 del RGC establece que la carga transportada en un vehículo, así como los accesorios que se utilicen para su acondicionamiento o protección, deben estar dispuestos y, si fuera necesario, sujetos de tal forma que no puedan:

- a. **Arrastrar, caer total o parcialmente o desplazarse de manera peligrosa.**
- b. Comprometer la estabilidad del vehículo.
- c. Producir ruido, polvo u otras molestias que puedan ser evitadas.
- d. **Ocultar los dispositivos de alumbrado** o de señalización luminosa, las placas o distintivos obligatorios y las advertencias manuales de sus conductores.

En el caso de los portabicicletas traseros, se deben instalar dispositivos de alumbrado, así como la placa de matrícula que la carga oculta.

Según el art. 15.3 del RGC el portabicicletas trasero podrá sobresalir hasta **un 15% de la proyección en planta del vehículo**, es decir, para un vehículo de 4 metros podrá sobresalir hasta 60 cm. Así mismo, el art. 15.4, determina que la carga **no podrá sobresalir lateralmente**.

- La carga que sobresalga de los vehículos por detrás **deberá ser señalizada por medio de la señal V-20**, Se señalizará con 2 señales si las bicicletas ocupan el ancho completo del vehículo, cada señal en un extremo de la carga. En este último caso la disposición de las señales debe configurar una V invertida.



Señal V-20

En el caso de que se utilicen portabicicletas traseros que se apoyen sobre dispositivo de remolque, deberán respetar la masa máxima que éste puede soportar, según haya establecido el fabricante.

Cuando el portabicicletas no permita al conductor ver por el retrovisor interior la circulación por detrás del vehículo, y éste sea de la categoría M1 (turismo), deberá llevar un segundo retrovisor exterior en el lado derecho.

Los remolques portabicicletas son de muy poco uso, menos del 1%. Su normativa de referencia es la que establecen los diferentes reglamentos, en lo que a matriculación, homologación, circulación, e inspección técnica de remolques se refiere.

Sanciones:

Constituye una infracción grave el hecho de conducir vehículos con la carga mal acondicionada o con peligro de caída. **Art. 65.4.r) de la LSV.**

4. ENCUESTA A LOS USUARIOS

4.1 METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA

Por metodología de encuestas se ha recopilado la información relativa a los hábitos, comportamientos y conocimientos de los usuarios a la hora de transportar la bicicleta en el vehículo.

A continuación se detalla la ficha técnica de la encuesta:

Universo: Población de conductores españoles usuarios de la bicicleta.

Tamaño de la muestra: 2662

Puntos de muestreo: Participantes en pruebas cicloturistas de ámbito nacional.

Método: Cuestionario estructurado.

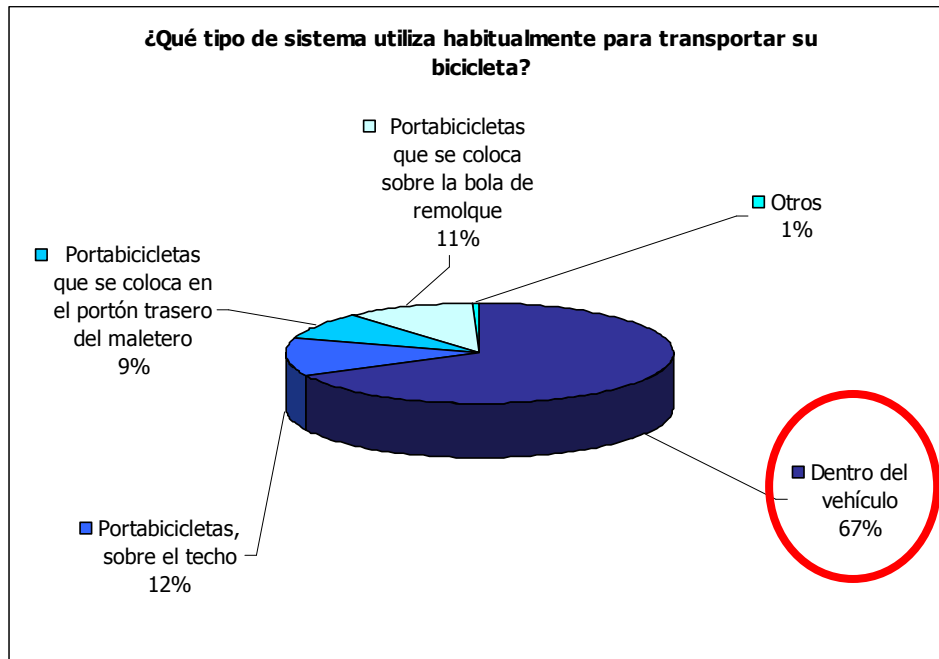
Error muestral: Para un nivel de confianza del 99% y $P=Q$, el margen de error es de <2,5% para el conjunto de la muestra, en el supuesto de muestreo aleatorio simple.

Las variables que se han recogido en la encuesta han sido las siguientes:

- 1) Tipo de sistema utilizado para el transporte de bicicletas.
- 2) Tipo de transporte que ofrece mayor seguridad.
- 3) Información disponible de cómo transportar la bicicleta.
- 4) Percepción del grado de seguridad con el que los usuarios transportan la bicicleta.
- 5) Conocimiento de la sanción.
- 6) Conocimiento de la normativa reguladora.
- 7) Percepción del transporte irregular, peligroso o temerario transportando bicicletas.
- 8) Canal de información utilizado para asesoramiento sobre el transporte de la bicicleta.
- 9) Demandas del colectivo ciclista.
- 10) Km recorridos.
- 11) Grado de conocimiento sobre el transporte de bicicletas.

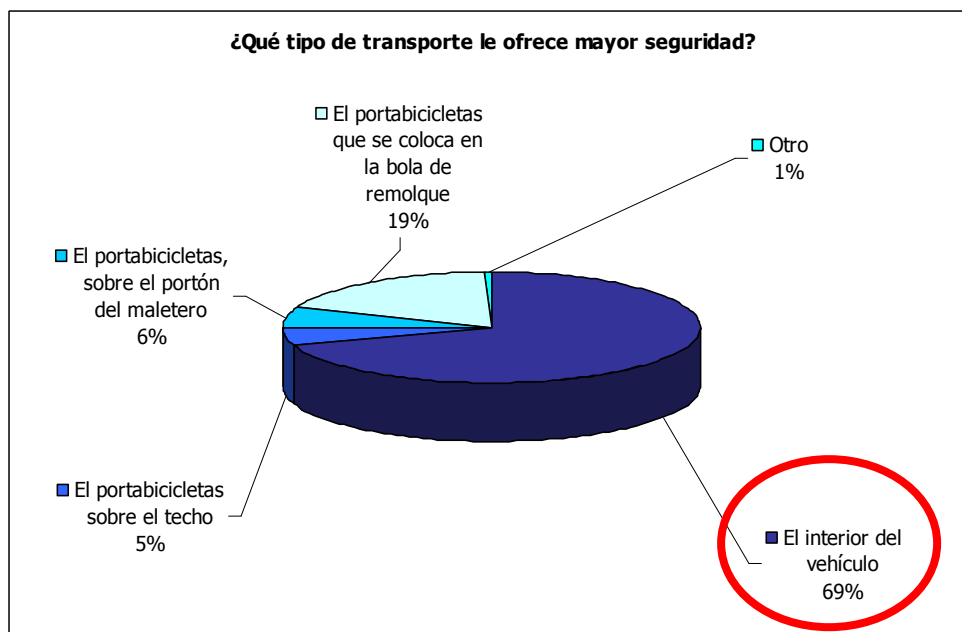
4.2. RESULTADOS

Gráfico 1



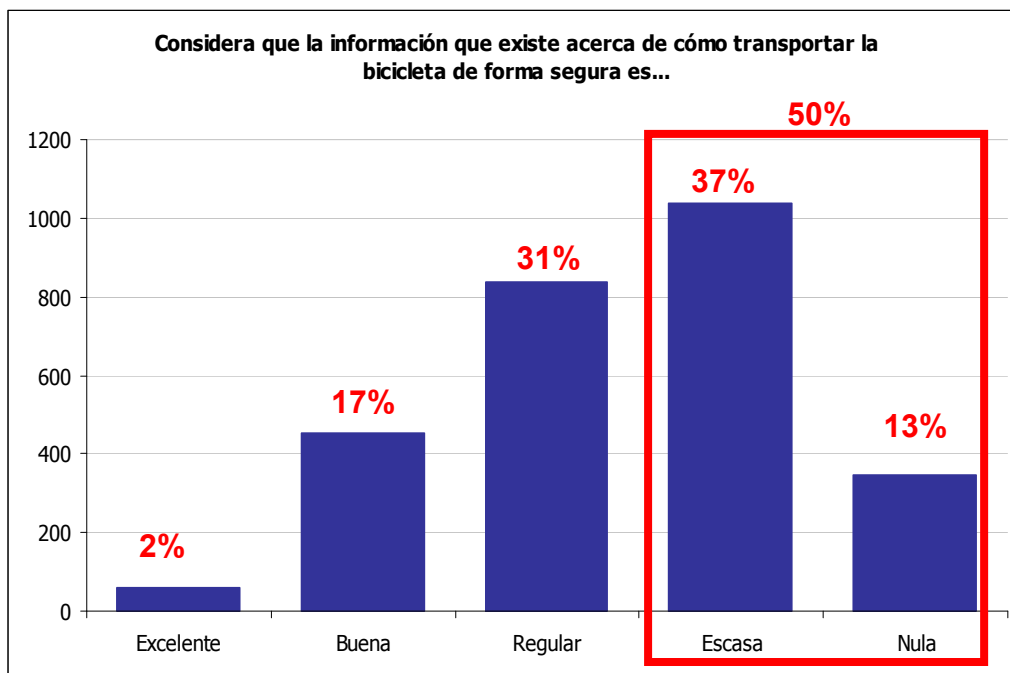
Observamos en el gráfico 1 que el método de transporte más utilizado para transportar la bicicleta es dentro del vehículo (67%), seguido del portabicicletas sobre techo (12%) y del portabicicletas sobre bola de remolque (11%).

Gráfico 2



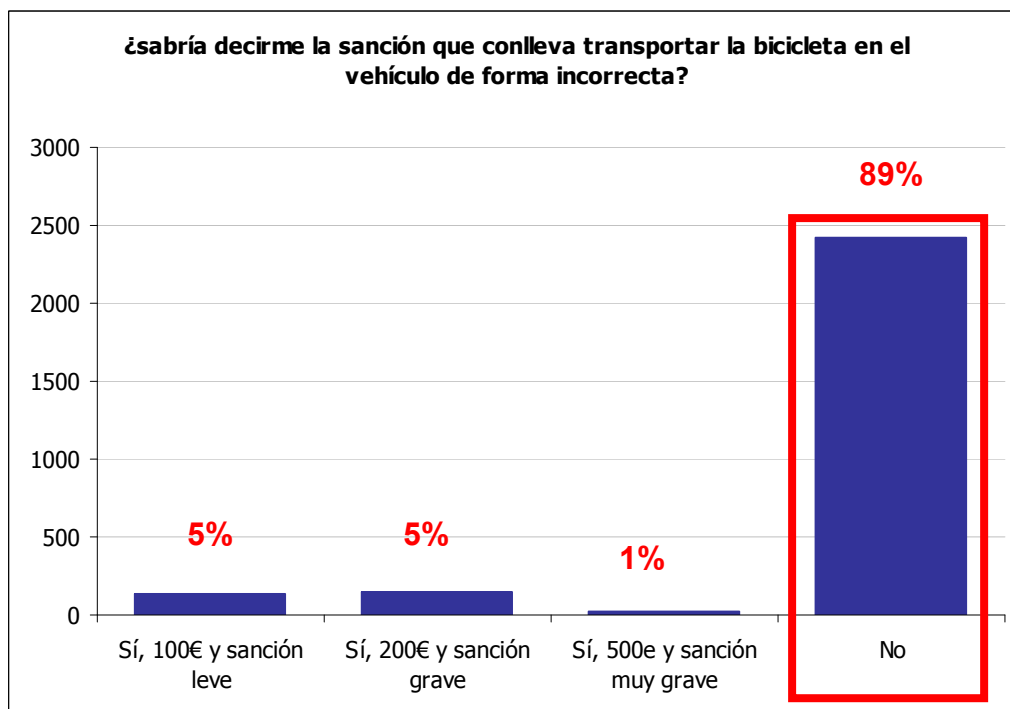
El sistema de transporte que más seguridad ofrece a los usuarios es el transporte en el interior del vehículo (69%) y el portabicicletas sobre bola de remolque (19%).

Gráfico 3



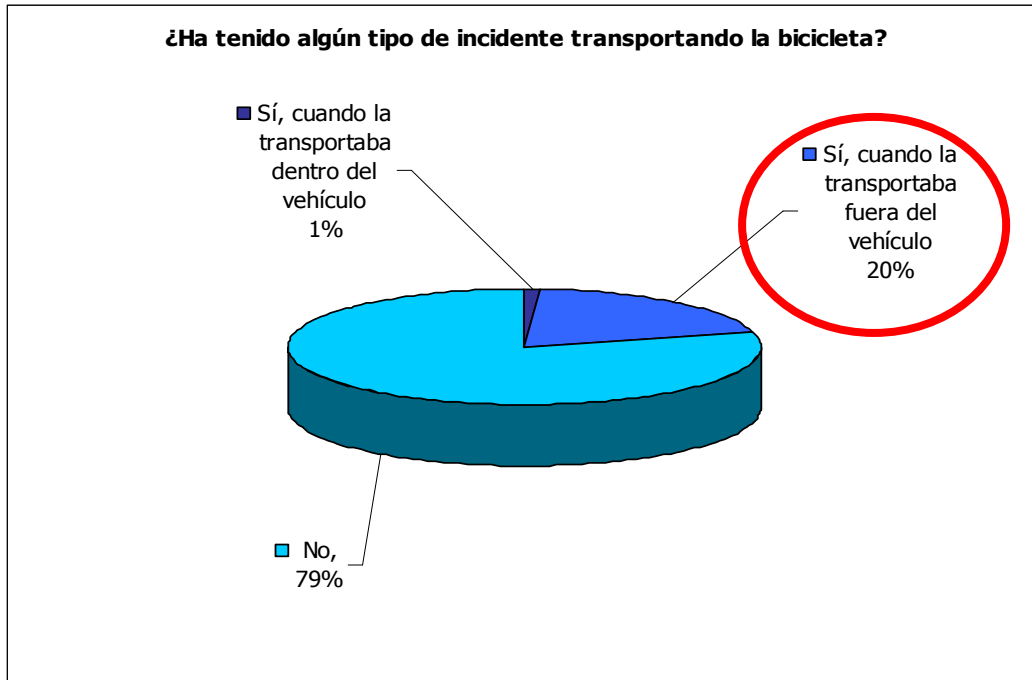
El 50% de los encuestados considera escasa o nula la información que existe acerca de cómo transportar la bicicleta.

Gráfico 4



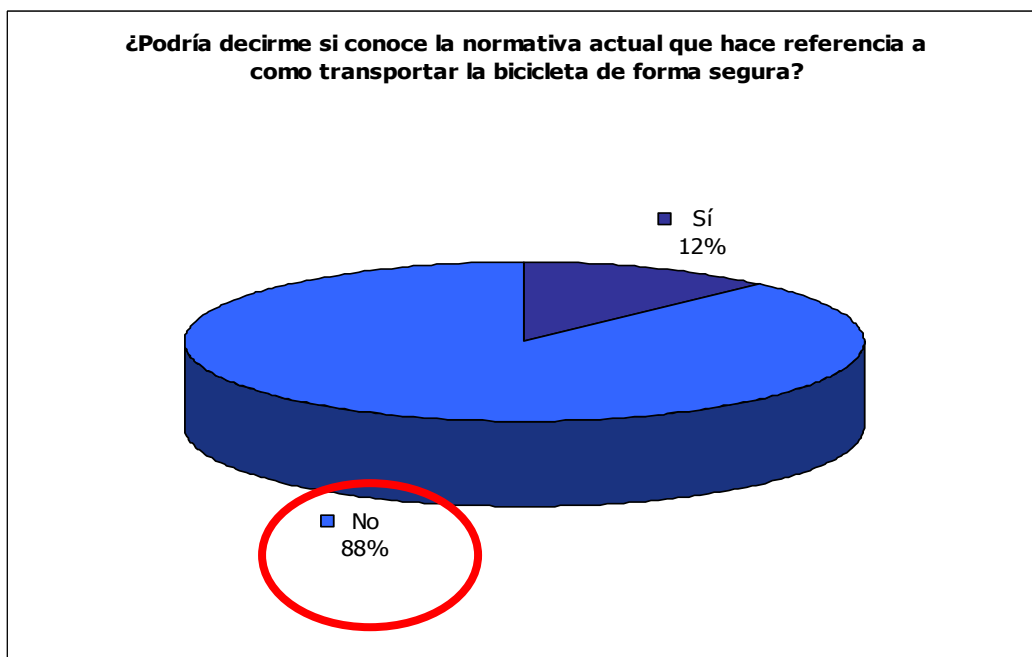
El 37% no conoce la sanción que conlleva llevar la bicicleta de forma incorrecta en el vehículo.

Gráfico 5



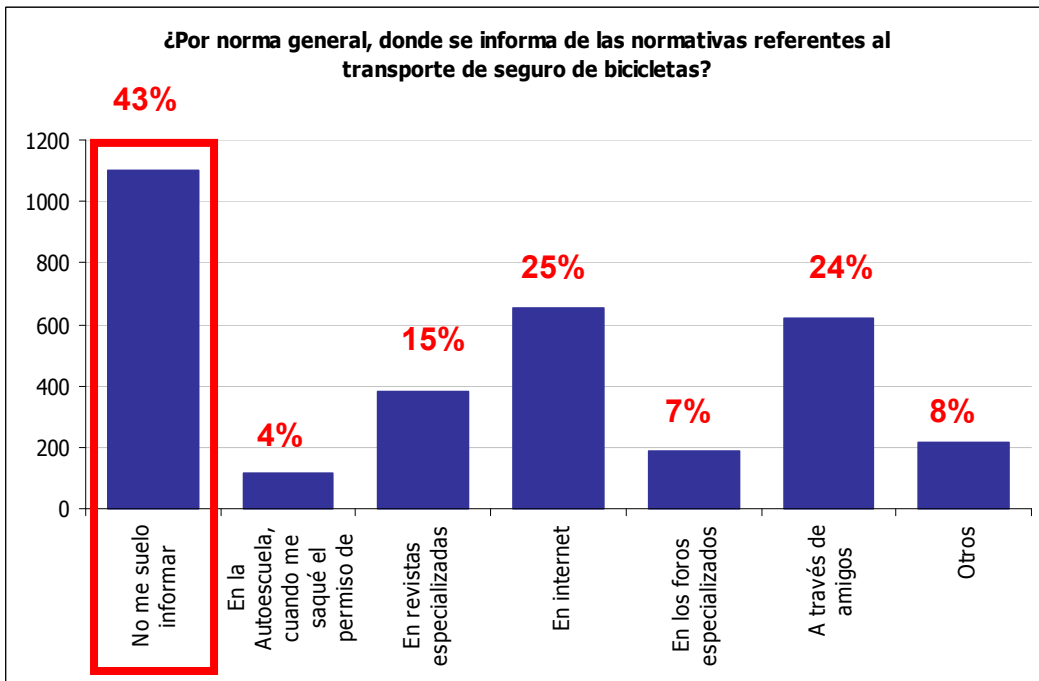
El 20% de los usuarios encuestados ha tenido algún incidente cuando transportaba la bicicleta fuera del vehículo.

Gráfico 6



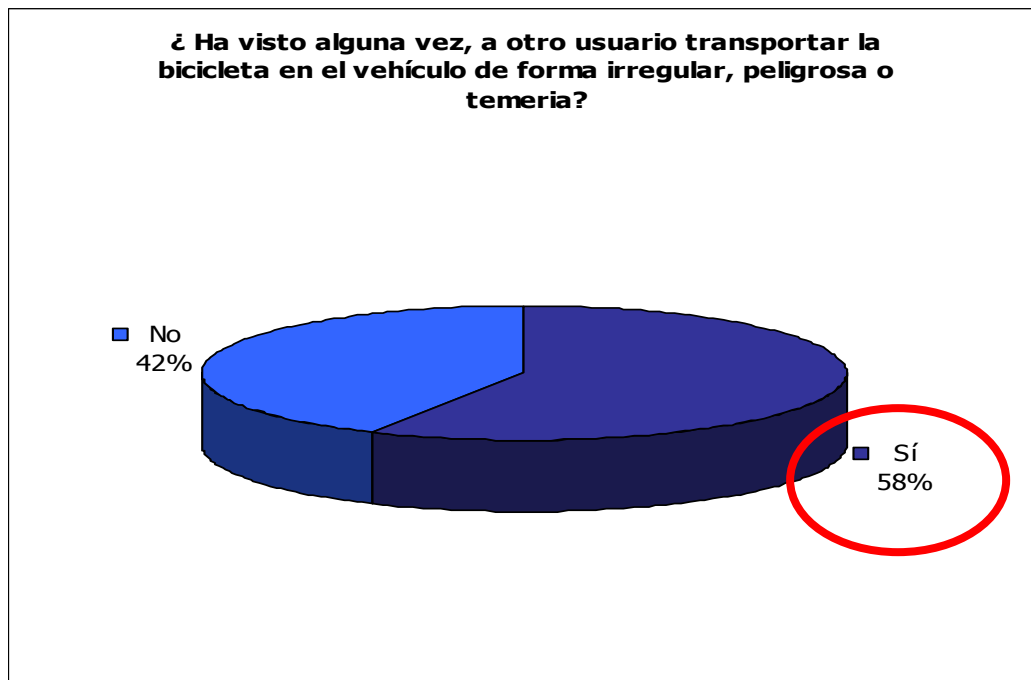
El 88% de la muestra estudiada desconoce la normativa reguladora del transporte de la bicicleta en el vehículo.

Gráfico 7



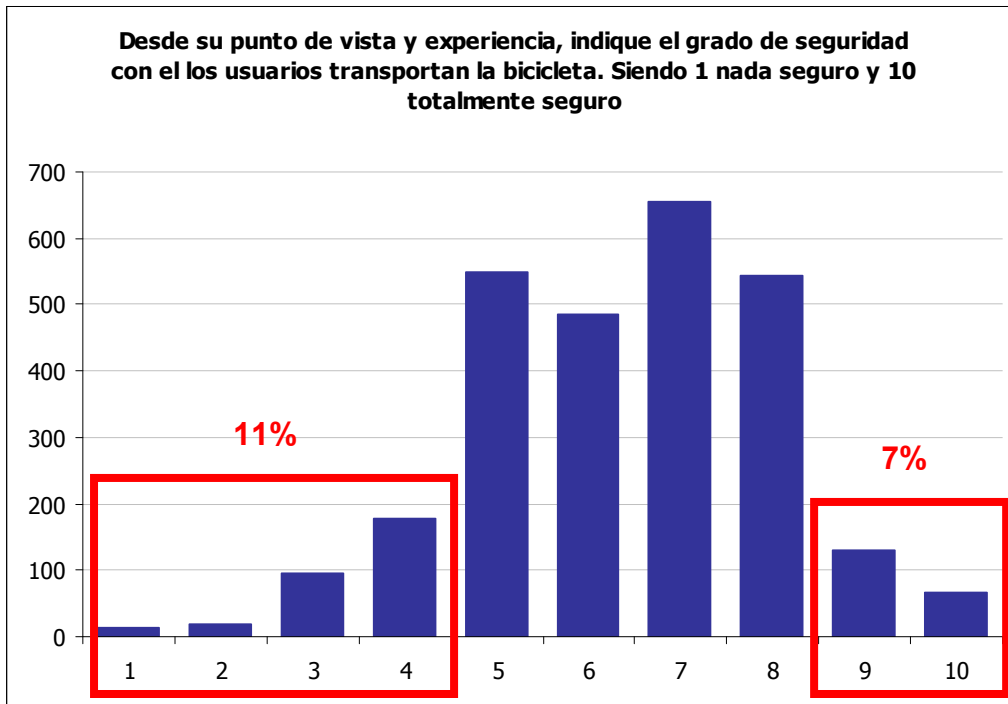
Observamos en el gráfico 7 que el 43% de los usuarios por norma general no se suelen informar, cuando así lo hacen utilizan Internet o a través de amigos principalmente.

Gráfico 8



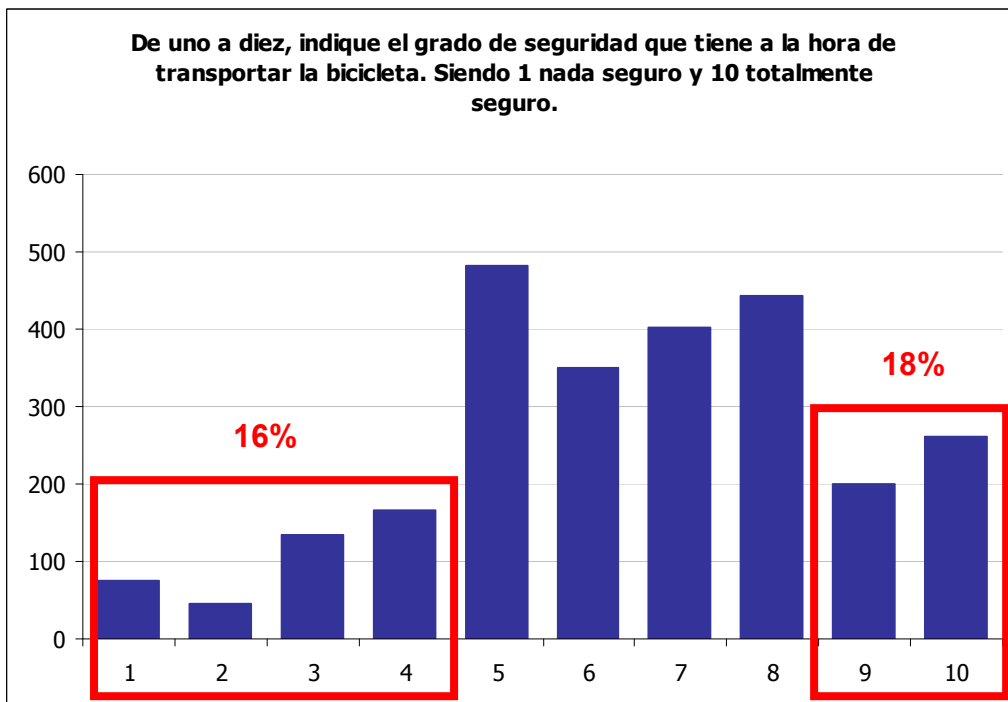
El 58% de los encuestados afirma haber visto alguna vez a otro usuario transportar la bicicleta en el vehículo de forma irregular o peligrosa.

Gráfico 9



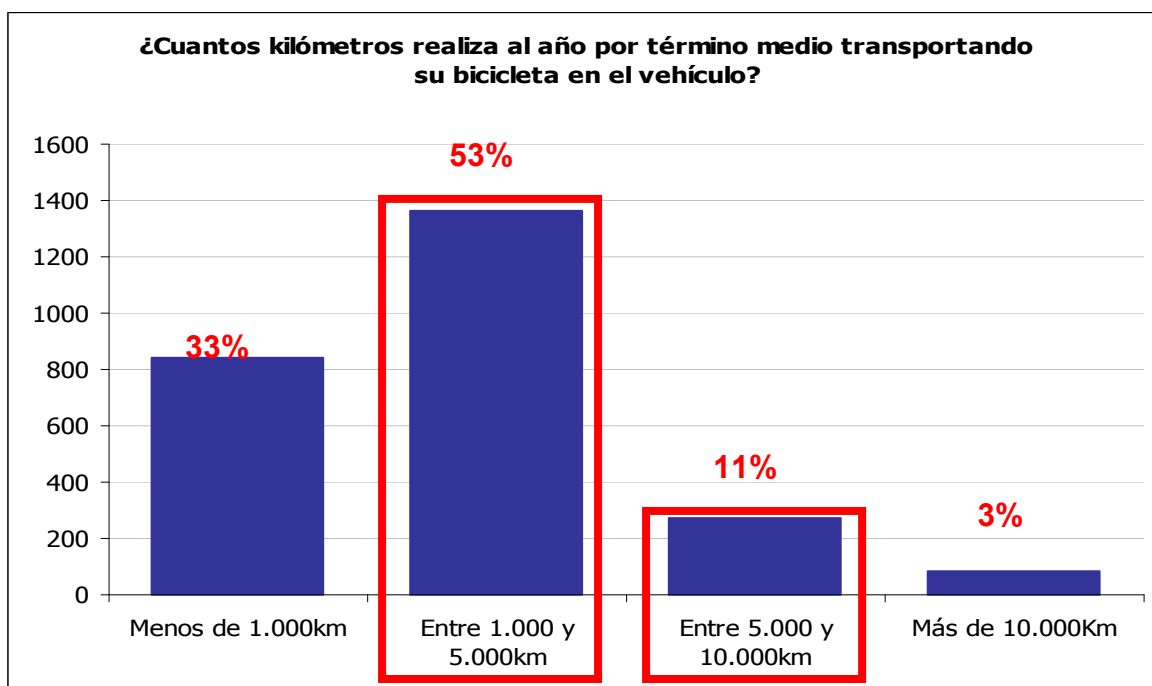
El 11% de los encuestados no percibe en el resto de usuarios demasiada seguridad transportando la bicicleta en el vehículo, frente a un 7% que perciben mucha seguridad.

Gráfico 10



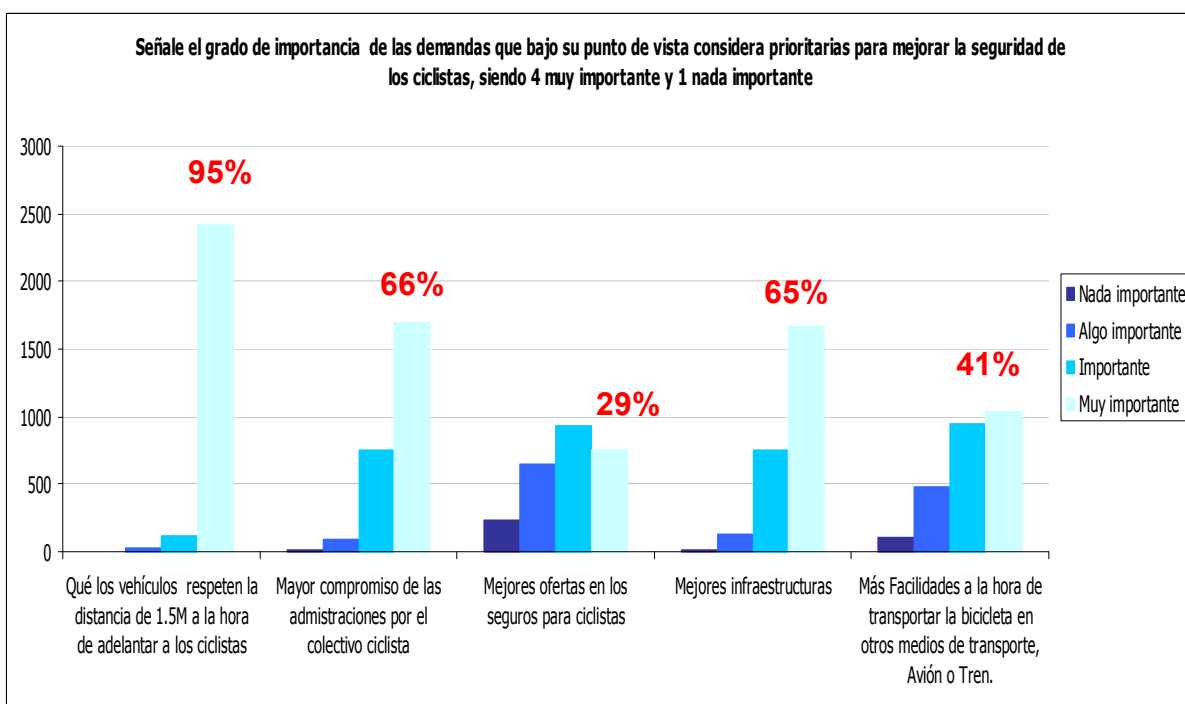
El 16% de la muestra no se siente seguro transportando la bicicleta, y un 18% manifiesta mucha seguridad.

Gráfico 11



El Gráfico 11 nos muestra como el 53% de la muestra analizada recorre entre 1.000 y 5.000 km al año transportando una bicicleta en el vehículo, y el 11% de los encuestados entre 5.000 y 10.000 km

Gráfico 12



La principal demanda del colectivo ciclista es que los vehículos respeten la distancia de 1,5 metros a la hora de adelantar a los ciclistas (95% de los encuestados así lo considera).

5. ENSAYO (CRASH-TEST)

Uno de los objetivos del presente estudio es evaluar el comportamiento de la carga (bicicletas junto con equipaje) dentro del vehículo en impacto frontal.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

Se realizó un ensayo de evaluación de comportamiento de equipaje frente a simulación de choque frontal a 64 km/h sobre trineo. La disposición dentro del vehículo fue la siguiente:

- Plaza delantera izquierda: Maniquí adulto
- Plaza delantera derecha: Maniquí adulto
- Equipaje: 2 bolsas de viaje, 1 caja, 2 bicicletas y 2 cascos

La instalación fue con catapulta directa: freno de barras deformables. El método de ensayo fue con carrocería de vehículo sobre trineo de ensayo. Velocidad de impacto y deceleración de choque controlados.

Fotos pre-ensayo

Foto 1



Foto 2



5.2 RESULTADOS DEL ENSAYO (CRASH-TEST)

A continuación se detallan los resultados gráficos de la secuencia del ensayo y las consecuencias para los ocupantes.

Antes del impacto

Foto 3



Situación de los ocupantes en plazas delanteras antes del impacto. El ensayo representa un choque frontal de 2 vehículos a 64km/h con un solapamiento entre ellos del 40% por el lado del conductor.

Foto 4



Situación del equipaje antes del impacto. Se trata de dos maletas de 22 kg cada una y dos bicicletas de 14 kg cada una con sus correspondientes cascos.

A los 30 mseg

Foto 5



A los 30 mseg del comienzo del impacto, el equipaje comienza su movimiento hacia delante debido al impacto del vehículo. Este movimiento se produce debido a la deficiente sujeción del equipaje en el compartimento trasero.

Foto 6



Durante los instantes posteriores, el equipaje se desplaza hacia los respaldos de los asientos delanteros. El vehículo va disminuyendo su velocidad debido al impacto. Por el contrario, el equipaje no disminuye prácticamente su velocidad hasta su golpeo contra los asientos delanteros.

A los 70 mseg

Foto 7



En el milisegundo 70, la rueda delantera de una de las bicicletas sobrepasa el reposacabezas. El riesgo de impacto sobre la cabeza y el cuello de los ocupantes es muy grande. Con un impacto de este tipo sobre cabeza y/o cuello el riesgo de sufrir daños graves es muy elevado.

A los 100 mseg

Foto 8



El equipaje golpea sobre los respaldos delanteros en torno al milisegundo 100. El impacto de una masa de este tipo sobre el respaldo es el equivalente a una fuerza de aproximadamente 1 tonelada.

Foto 9



Foto 10



El impacto del equipaje sobre los asientos produce la deformación de los mismos. De esta forma, la energía del ocupante aumenta y el riesgo de impacto del ocupante con las distintas partes del entorno es mayor. Además conductor y pasajero se desplazan hacia el exterior del vehículo disminuyendo así la eficacia de los distintos sistemas de retención del vehículo (cinturones, asientos, airbags, etc).

A los 125 mseg

Foto 11



Foto 12



Debido al impacto del vehículo y al golpeo de los equipajes sobre el asiento, el conductor sale despedido hacia el exterior del habitáculo. En el milisegundo 125 se produce un impacto de la cabeza del conductor contra la estructura del vehículo. Un golpe de este tipo produciría daños severos sobre el mismo.

Foto 13



Foto 14



Foto 15



Las bicicletas sobrepasan los asientos invadiendo el compartimento delantero. Esto provoca numerosos impactos sobre los ocupantes. El pasajero sufre un fuerte golpe en la zona del cuello con el sillín de una de las bicicletas. Los daños producidos por un impacto de este tipo en esa zona pueden ser muy importantes.

Final del ensayo

Foto 16



Foto 17



El impacto acaba con parte de las bicicletas fuera del habitáculo debido a la rotura de la luna delantera. El habitáculo de los ocupantes se reduce en gran parte por la invasión del equipaje en el compartimento delantero.

6. CONCLUSIONES

De los resultados de la encuesta a más de 2.600 conductores se desprenden las siguientes conclusiones:

- 1) El 67% de los usuarios transporta la bicicleta dentro del vehículo por ser esta modalidad la que ofrece más seguridad a los conductores (el 69% de la muestra así lo manifiesta).
- 2) El 37% de los encuestados considera escasa la información que existe de cómo transportar la bicicleta de forma segura y un 13% la considera nula. En este sentido concluimos que el 50% de los conductores no dispone de información de cómo transportar la bicicleta en el vehículo.
- 3) El 20% de los conductores encuestados ha tenido algún tipo de incidente cuando transportaba la bicicleta fuera del vehículo, siendo un 1% el que ha tenido algún incidente dentro del vehículo.
- 4) El 88% no conoce la normativa actual que hace referencia a como transportar la bicicleta en el vehículo y el 89% de los usuarios no conoce la sanción que conlleva transportar la bicicleta en el vehículo de forma incorrecta.
- 5) El 58% de los encuestados ha visto a otros transportar la bicicleta de forma irregular, peligrosa o temeraria.
- 6) El 11% de los encuestados no percibe en el resto de usuarios demasiada seguridad transportando la bicicleta en el vehículo, frente a un 7% que perciben mucha seguridad.
- 8) El 16% de la muestra no se siente seguro transportando la bicicleta, y un 18% manifiesta tener mucha seguridad en el transporte.
- 9) El 47% de los usuarios por norma general no se suelen informar de cómo transportar la bicicleta, cuando sí lo hacen utilizan Internet o a través de amigos principalmente.
- 10) La demanda más importante para el colectivo ciclista es que los vehículos respeten la distancia de seguridad al adelantar (95% de los encuestados lo consideran muy importante).

Como observamos en las conclusiones de la encuesta los usuarios optan por utilizar el interior del vehículo como medio preferente a la hora de transportar la bicicleta, y en general no están informados de la normativa ni tampoco de las sanciones que conlleva un transporte incorrecto. Así mismo, más de la mitad de los encuestados reconoce haber visto a otros usuarios transportar bicicletas de forma peligrosa o temeraria.

Dado el gran número de conductores que transportan la bicicleta en el interior del vehículo, uno de los objetivos del presente informe es conocer las consecuencias que tiene este tipo de transporte cuando no se ubica la carga correctamente.

A continuación exponemos **las principales conclusiones del ensayo (Crash-Test)**:

El ensayo ha consistido en una simulación de un impacto frontal a 64km/h, con una severidad equivalente al choque frontal de 2 vehículos con un solapamiento del 40%. El equipaje y la carga se ha colocado en el interior del vehículo sin ningún tipo de sujeción, y por lo tanto se ha producido un desplazamiento de la misma durante el choque mostrándonos los potenciales del riesgo de lesiones graves para los ocupantes de este tipo de situaciones.

La colocación de la carga reproduce una de las posibles situaciones de riesgo observadas habitualmente en desplazamientos de conductores:

- Transporte en maletero y **sin sujeción** a carrocería de 2 Bolsas de viaje de 22Kg/maleta.
- 2 Bicicletas de 14 Kg/Bici (en interior del habitáculo).
- 1 Caja de dimensiones 800mm× 600mm× 600mm

Poco después de producirse el impacto, el equipaje comienza a desplazarse hacia delante debido a su deficiente sujeción dentro del compartimento trasero del vehículo. Solamente 70 milésimas de segundo después del impacto, la rueda delantera de una de las bicicletas sobrepasa el reposacabezas, penetrando en el espacio de supervivencia de los ocupantes. Posteriormente las bicicletas invaden completamente el compartimento de los ocupantes delanteros provocando varios golpes en la cabeza y el cuello de los mismos.

Los daños provocados por los impactos de las bicicletas contra los ocupantes y de éstos con la estructura del vehículo podrían ser muy severos.

Por otra parte, el impacto de parte del equipaje sobre el respaldo de los asientos provoca una fuerte deformación de los mismos. Como consecuencia, la energía del ocupante aumenta y el riesgo de impacto con las distintas partes del entorno es mayor. Además conductor y pasajero se desplazan hacia el exterior del vehículo disminuyendo así la eficacia de los distintos sistemas de retención del vehículo (cinturones, asientos, airbags, etc).

Los riesgos potenciales evidenciados en este ensayo son:

- ❑ Lesiones debidas al impacto de la carga contra los ocupantes.
- ❑ Disminución de eficacia de los sistemas de retención.
- ❑ Posibilidad de que la carga sea eyectada del vehículo e impacte sobre otros usuarios de la vía.

Foto 18



Foto 19



7. RECOMENDACIONES SOBRE EL TRANSPORTE DE LA BICICLETA

Si transportas la bicicleta dentro del vehículo....

- Estás obligado a mantener tu propia libertad de movimientos, el campo de visión y la atención a la conducción que garanticen tu seguridad y la del resto de ocupantes.
- Evita que haya cualquier interferencia entre la/s bicicleta/s transportada/s y los ocupantes del vehículo asegurando de forma correcta la carga.

Si transportas la bicicleta en un portabicicletas....

- La instalación debe ser segura y correcta, de tal forma que tanto el sistema como la carga no puedan arrastrar, caer, o desplazarse de manera peligrosa.
- El sistema no puede ocultar dispositivos de alumbrado o señalización, en ese caso, debe instalar todos los dispositivos de alumbrado y placa de matrícula en la parte exterior del portabicicletas.
- El portabicicletas no puede sobresalir más del 15% de la proyección en planta del vehículo. Para un vehículo de cuatro metros puede sobresalir como máximo 60 cm.
- No podrán sobresalir las bicicletas transportadas por los laterales del vehículo.
- La carga que sobresalga por detrás del vehículo debe ser señalizada con la señal V-20. Se señalizará con 2 señales si las bicicletas ocupan el ancho completo del vehículo, cada señal en un extremo de la carga.

8. CONSEJOS

8.1 A los conductores

Adelantamientos

A la hora de adelantar a un ciclista o a un grupo, es imprescindible hacerlo con seguridad, reduciendo la velocidad y dejando al menos la separación lateral legal establecida de 1,5 metros. Recuerde que, aún manteniendo la distancia legal, si adelanta a gran velocidad aún ciclista, las turbulencias generadas por el aire pueden desequilibrar y tirar al ciclista.

Circular en paralelo es legal

La Ley de Seguridad Vial establece normas claras para la práctica del ciclismo. Si ve a dos ciclistas o más circular en paralelo, no le transmita su enfado mediante un estruendoso pitido de claxon ya que circulan dentro de la legalidad. Sea paciente y espere su oportunidad en realizar el adelantamiento siguiendo la norma de 1'5 metros de separación lateral.

Antes de utilizar el claxon, recuerde que su uso se limita a situaciones de emergencia. Recriminar a los ciclistas la circulación en paralelo o advertirles que les va a adelantar y que quiere más espacio en la carretera no son situaciones de emergencia. Piense en el “susto” y posterior desequilibrio que puede generar un uso indebido del claxon.

Atento a las maniobras de los ciclistas

Debe tomar precaución ante posibles movimientos ágiles y rápidos de los ciclistas debido a las características de las bicicletas. No pierda de vista el retrovisor si precedes en la marcha a las bicicletas, sobre todo en entorno urbano.

Los ciclistas tienen prioridad respecto a los vehículos a motor

Si circula por una vía con ciclistas en cualquiera de los sentidos y quiere girar a derecha o izquierda, tiene que tener en cuenta que los ciclistas tienen prioridad. Lo mismo sucede cuando el primero de un grupo de ciclistas entra en un cruce o en una rotonda, debe dejarlos pasar.

8.2 A los ciclistas:

Utilice siempre el casco

Es obligatorio en vías interurbanas, pero recomendable utilizarlo también en ciudad. Es nuestro único elemento de seguridad pasiva y absorberá la energía del impacto en la cabeza. Sea profesional, cicloturista o principiante, haga uso del casco SIEMPRE.

Visibilidad

De noche o en condiciones de baja visibilidad (mal tiempo, túneles...) tanto en ciudad como en carretera (obligatorio) es imprescindible el uso de material reflectante, en forma de chalecos, brazaletes o catadióptricos en pedales o ruedas para que el resto de usuarios puedan distinguirnos a una distancia mínima de 150 metros. A la hora de elegir el color de la ropa para circular en bici, mejor escoger colores claros y llamativos.

Circulación en grupo

Está permitido circular en fila de a uno o en columna de a dos como máximo. En ambos casos, el grupo funciona como un solo vehículo y debe circular lo más a derecha posible de la vía. Si circula en fila india, y tiene que dar relevos, asegúrese que no se aproxima ningún vehículo cuando inicie el adelantamiento.

Respeto a las normas de circulación

El ciclista y su bicicleta son un vehículo más. Respete las normas de circulación. Si el resto de vehículos tiene obligaciones o prioridades, el ciclista también debe respetarlas (semáforos, STOP, ceda el paso, etc)

Tu bicicleta siempre a punto

No olvide revisarla periódicamente para no sufrir averías que puedan poner en riesgo su seguridad:

- La presión correcta de la ruedas evitará el riesgo de pinchazos y posibles derrapes.
- La tensión correcta de los frenos y el estado de la zapatas resulta de vital importancia en situaciones de frenadas de emergencia.
- El engrasado correcto de la cadena y los cambios evitará el riesgo de rotura en momentos de mayor esfuerzo.
- Las ruedas deben estar bien ajustadas y apretadas, sobre todo la delantera, antes el riesgo de que en una sucesión de baches pueda salirse del anclaje.