

Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

La seguridad vial como centro de gravedad de las carreteras

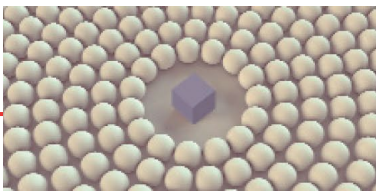
Málaga, 19-21 de septiembre

Recomendaciones para mejorar la seguridad vial de los ciclistas en la carretera.

José Pablo Sáez Villar

Coordinador Grupo de Trabajo de Usuarios Vulnerables de la
ATC

Presidente de ACEX

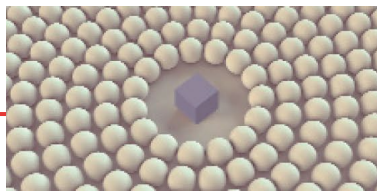


Preámbulo:

El Comité Técnico de Seguridad Vial de la A.T.C. **constituyó en 2014** un Grupo de estudio de “usuarios vulnerables en la carretera”, para abordar la problemática de los ciclistas y de los peatones.

Se optó por estudiar **primero la problemática de los ciclistas**, dejando la problemática de la accidentalidad de peatones para un futuro estudio.

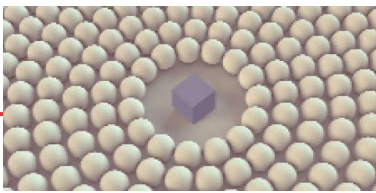
- “Estudio y análisis de la accidentalidad con ciclistas en las carreteras españolas”. RUTAS, 167 abril-junio 2016.
- “Tipología de accidentes con ciclistas en vías urbanas e interurbanas”. RUTAS, 178, enero-marzo 2019.



Miembros del Grupo de Trabajo de Usuarios Vulnerables.

- ✓ José Vicente Pedrola Cubells (MITMA)
- ✓ Francisco Selma Mendoza (DIP. VALENCIA)
- ✓ Diego Sanz Abella (INCOSA)
- ✓ José Pablo Sáez Villar (ACEX)
-
- ✓ Francisco Javier Piedra Cabanes (DIP. VALENCIA)
- ✓ Enrique Villalonga Bautista (CPS INGENIEROS)

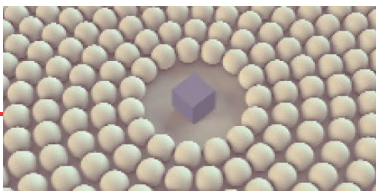
☐ Documento de más de 100 páginas.



Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

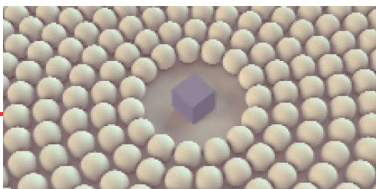
Preámbulo

- 1. Accidentalidad de ciclistas en España.**
- 2. Tipología de accidentes con ciclistas en vías urbanas e interurbanas.**
- 3. Principales peligros para el ciclista en la carretera.**
- 4. Recomendaciones para mejorar la seguridad vial de los ciclistas en la carretera**
- 5. Bibliografía.**



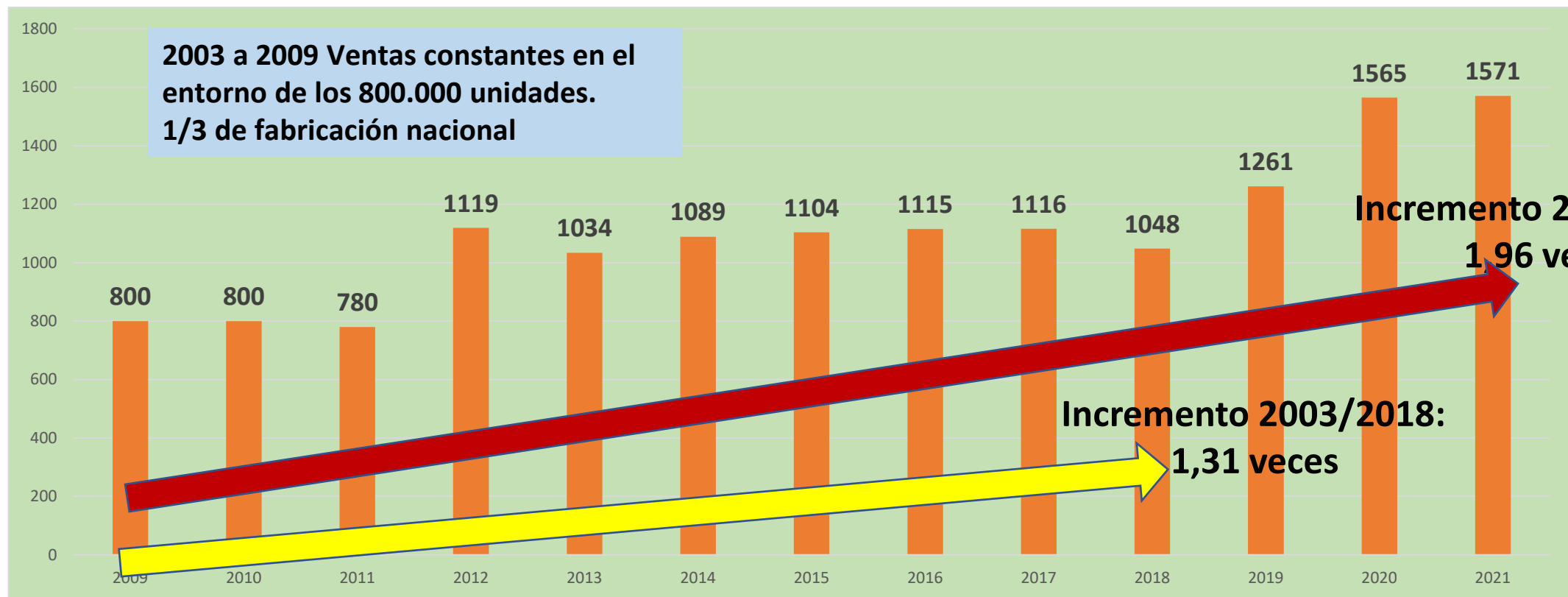
PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DE LOS CICLISTAS EN LAS CARRETERAS.

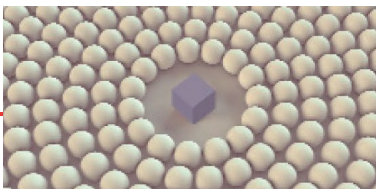
Análisis de datos



Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

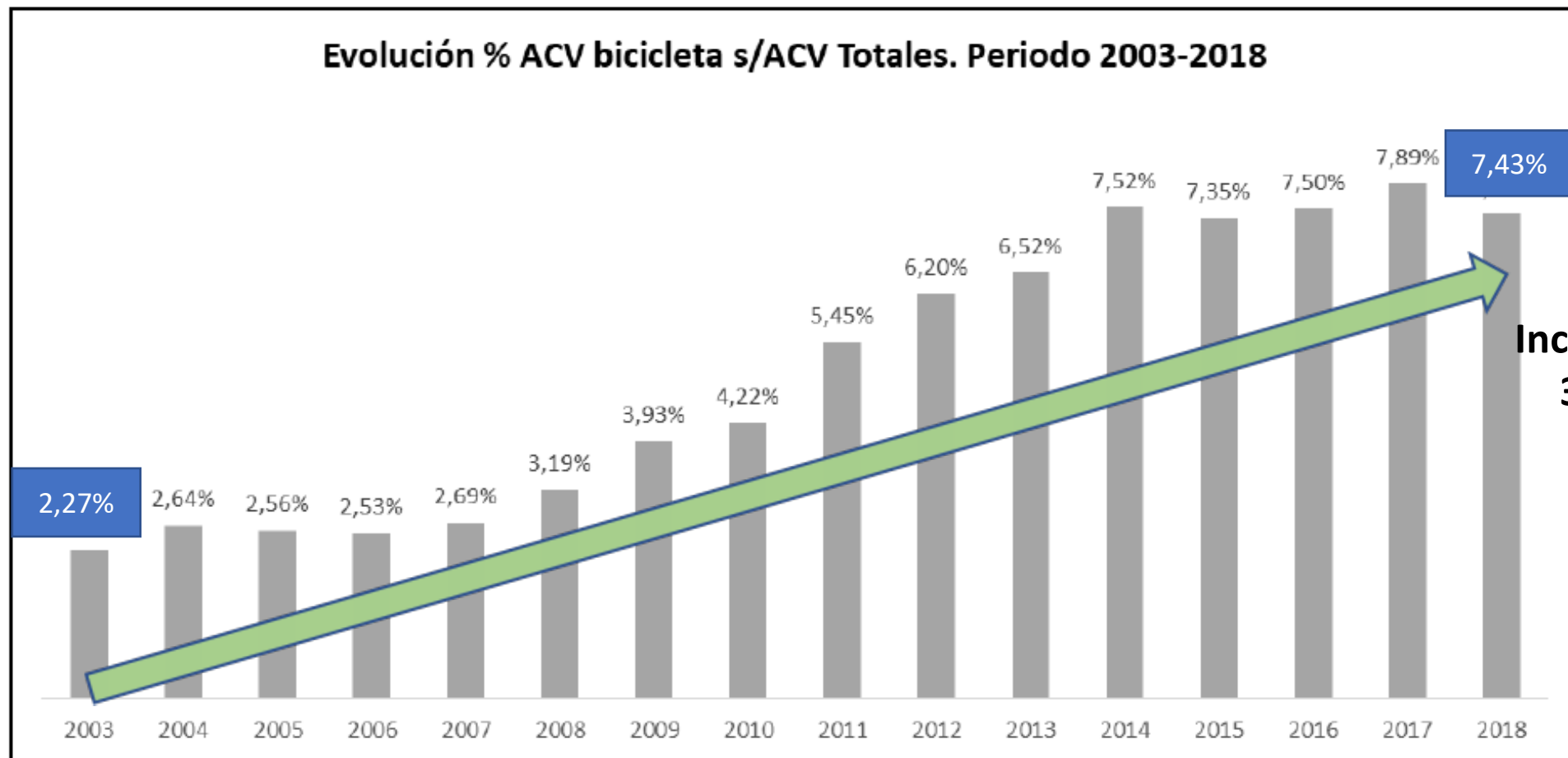
Venta de bicicletas de 2003 a 2021





Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

ACV bicicletas sobre total de accidentes 2003/2018

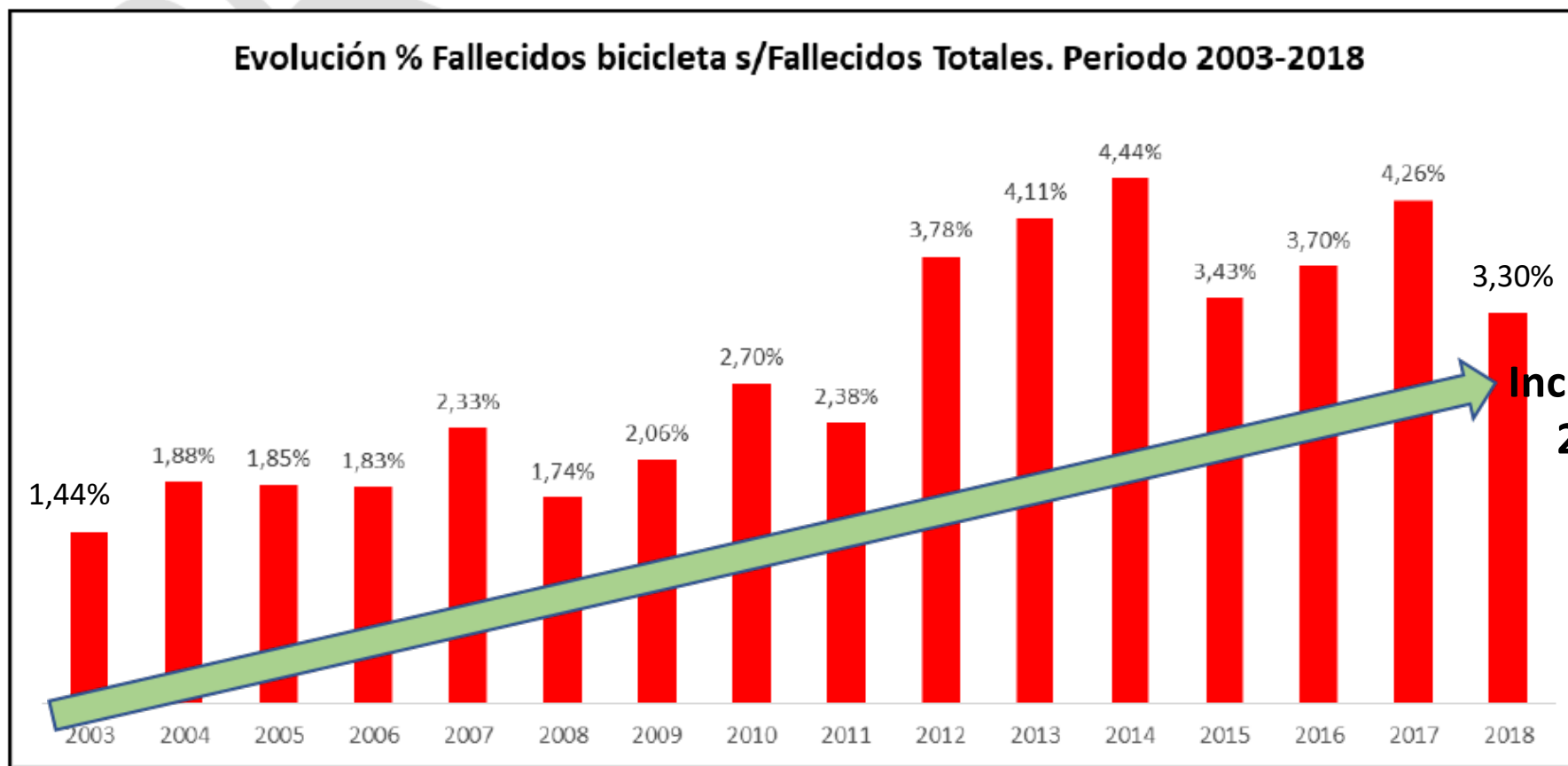


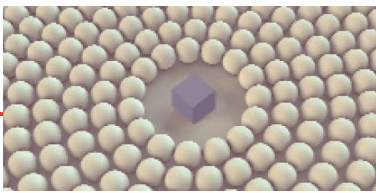
**Incremento de:
3,27 veces**



Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

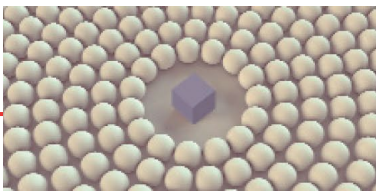
Fallecidos bicicleta sobre total fallecidos 2003/2018





PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA DE LOS CICLISTAS EN LAS CARRETERAS.

Vulnerabilidad de los ciclistas.



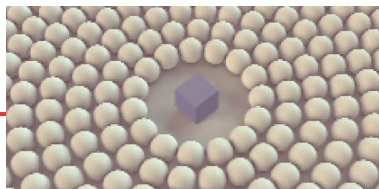
La vulnerabilidad de los ciclistas: Importancia de la velocidad

La **velocidad**, es un **factor clave**, no solo en la accidentalidad, sino también en la gravedad de los accidentes.

Resulta necesario que la **circulación de los ciclistas** se produzca con **mayores condiciones de seguridad**.

Por tanto, debemos:

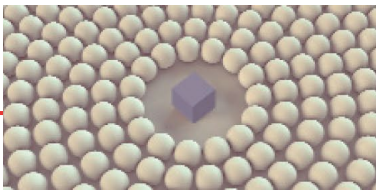
- **Reducir el número de encuentros** entre los ciclistas y el tráfico motorizado veloz.
- **Reducir las diferencias de velocidad** allí donde la separación entre las bicicletas y los vehículos motorizados sea imposible o no deseable.



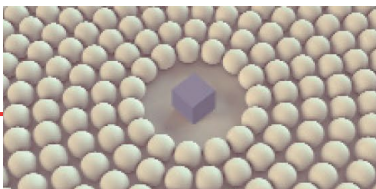
Tipología de usuarios de bicicletas

Características y necesidades en función de la tipología de usuarios			
Tipología de usuarios	Motivo desplazamiento	Longitud recorrido tipo	Exigencias en cuanto a gradiente
1.- Urbano cotidiano	Trabajo, compras...	3 - 8 km viaje i/v	Altas
2.- Urbano y periurbano no recreativo	Ejercicio suave y saludable	5 - 12 km	Medias-altas
3.- Recreativo de día no laborable	Acceso y disfrute naturaleza	20 - 40 km	Medias
4.- Cicloturista de medio o largo recorrido	Turismo de "alforjas"	40 - 80 km	Medias
5.- Deportivo de montaña	Ejercicio intenso en naturaleza	30 - 50 km	Bajas
6.- Deportivo de carretera	Ejercicio intenso al aire libre	50 - 120 km	Medias-bajas

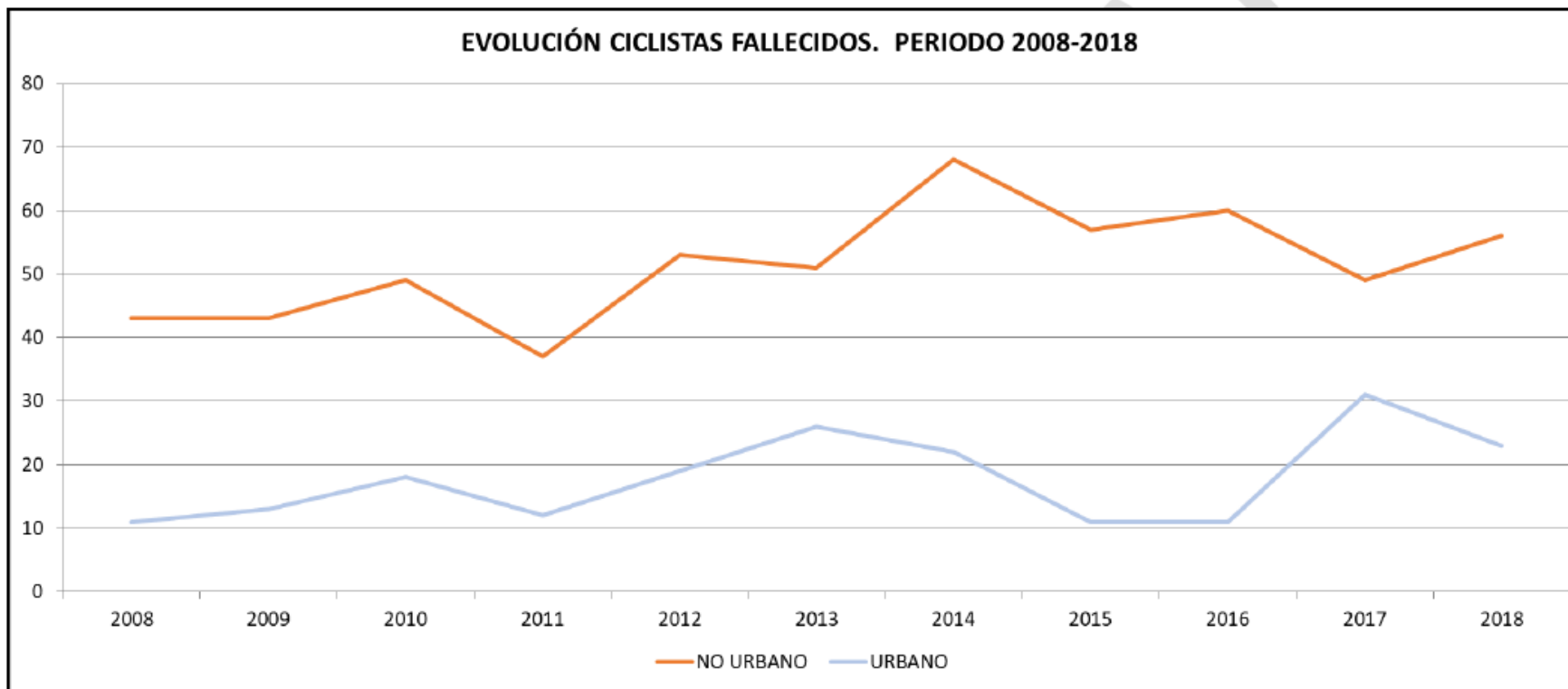
❑ Distintos entornos: El urbano, el periurbano y el interurbano.



ACCIDENTABILIDAD DE LOS CICLISTAS EN ESPAÑA.



Evolución fallecidos en bicicleta 2008/2018.

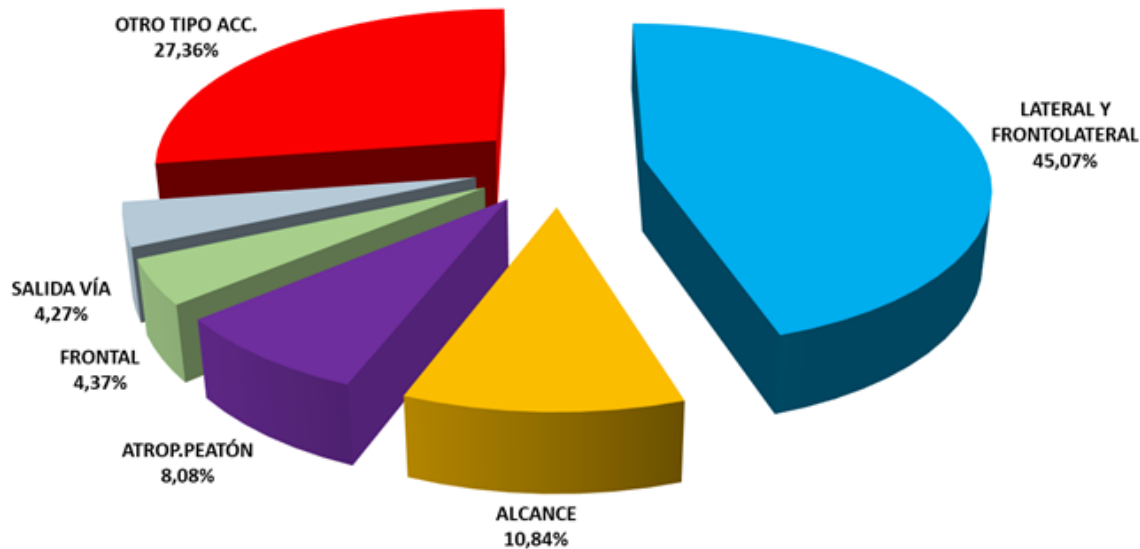


- España encabeza el 'ranking' europeo de ciclistas fallecidos en carretera

- Los accidentes se produjeron mayoritariamente en vías urbanas (80 %).
- Analizando la mortalidad de los ciclistas según el tipo de vía, se observa que el número de fallecidos es superior en vías interurbanas, manteniendo una proporción aproximada de tres fallecidos en vías interurbanas por cada fallecido en vías urbanas.

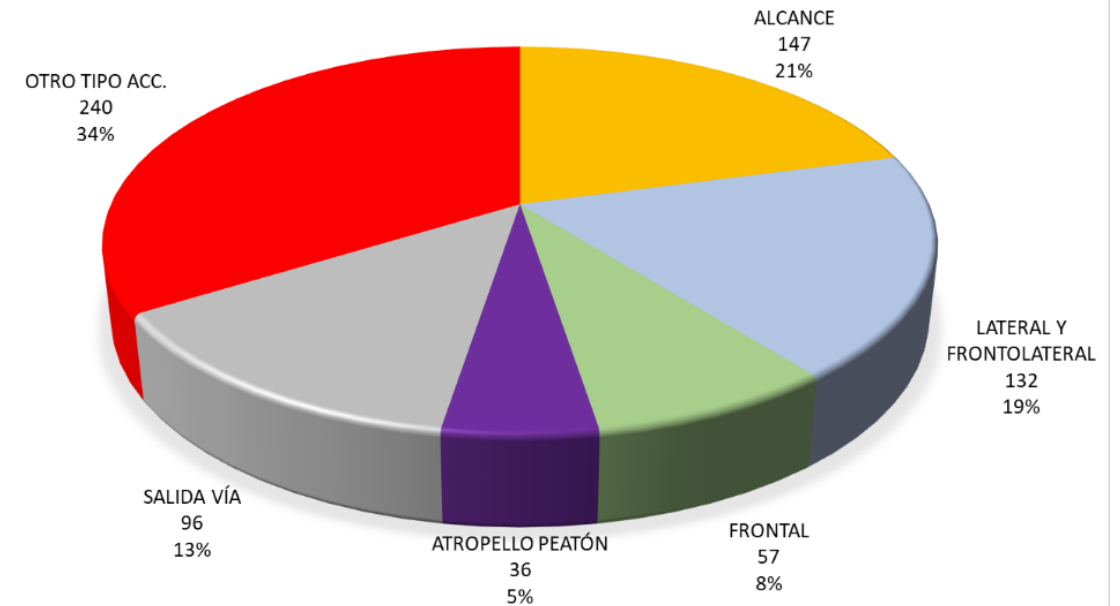
Accidentabilidad ciclistas en España: Tipología.

TIPOLOGÍA ACCIDENTES CICLISTAS. PERIODO 2008-2018

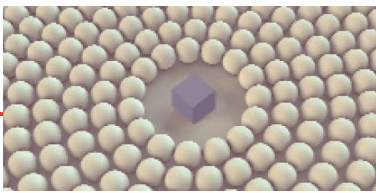


- Datos totales:
 - El 45% lateral y frontolateral
 - El 10% por alcance

CICLISTAS FALLECIDOS EN VÍA NO URBANA. TIPOLOGÍA ACCIDENTE. PERIODO 2008-2018

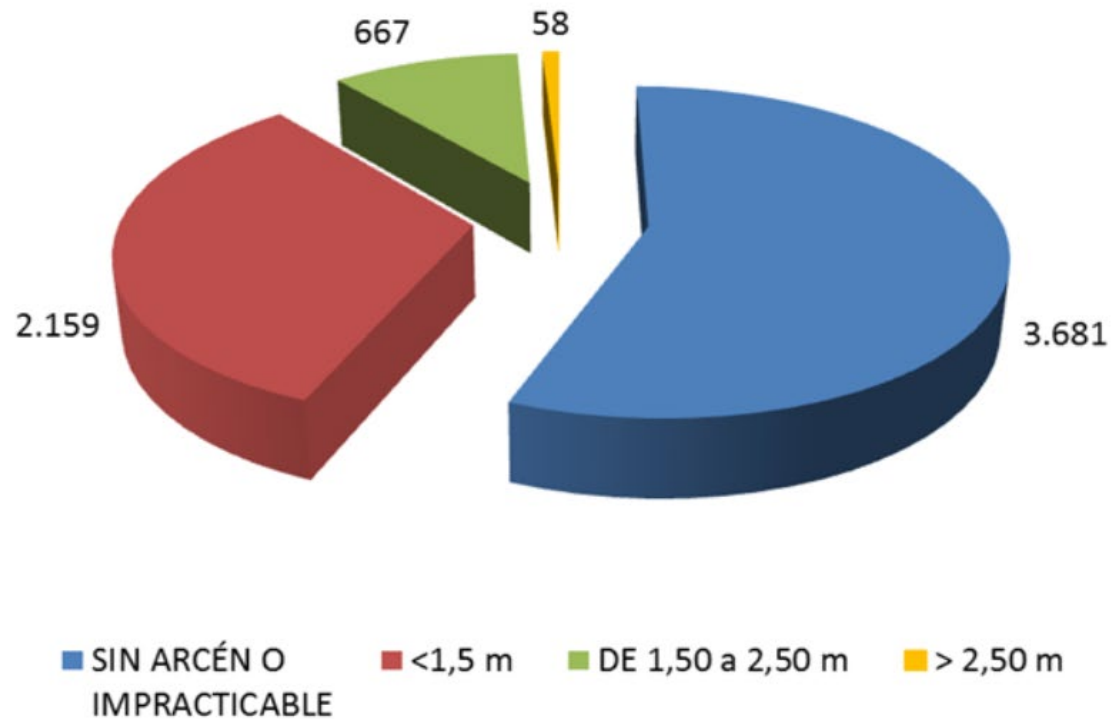


- Fallecidos en vías NO urbanas:
 - Alcance 21%
 - Lateral y frontolateral 19%
 - Salida de vía 13%



Accidentabilidad ciclistas en España: Anchura arcén 2008/2012.

Nº CICLISTAS ACCIDENTADOS EN VÍAS RÁPIDAS, CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS DE SERVICIO EN FUNCIÓN DE LA ANCHURA DEL ARCÉN

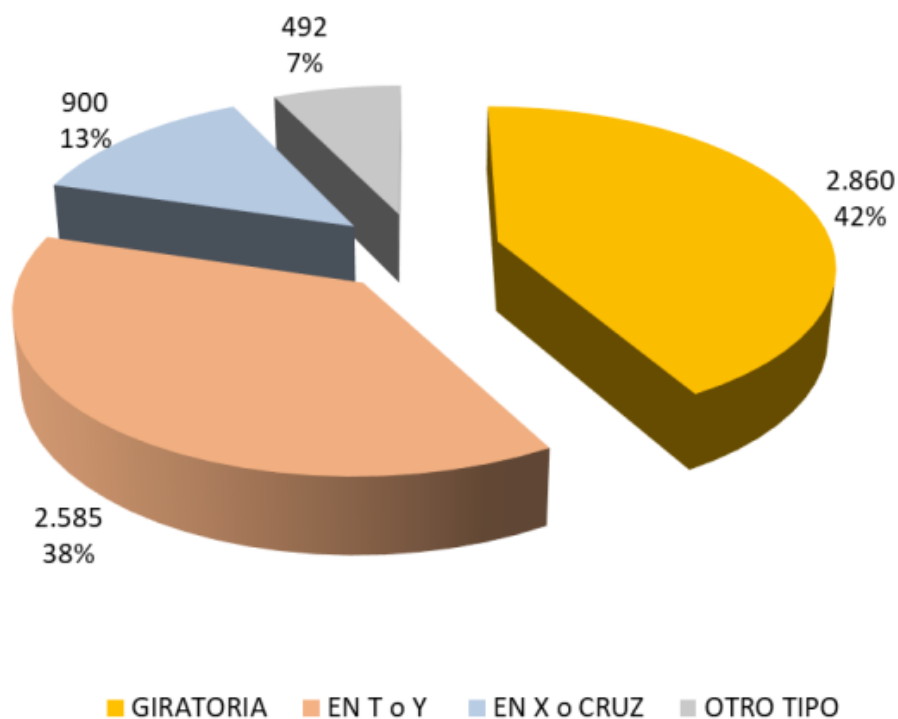


- La mayor parte de los accidentes ciclistas (88%) se producen en aquellas vías no urbanas en las que su arcén presenta una anchura **insuficiente** para la circulación cómoda y segura de los ciclistas, inferior a 1,50m, o su estado de mantenimiento lo hace impracticable o que se reduzca la anchura útil circulable.

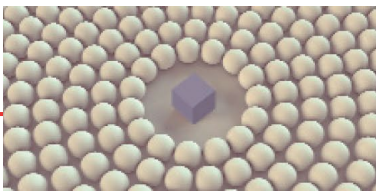


Accidentabilidad ciclistas en España: Intersecciones no urbanas.

CICLISTAS ACCIDENTADOS EN INTERSECCIONES EN ZONA NO URBANA. PERIODO 2008-2018

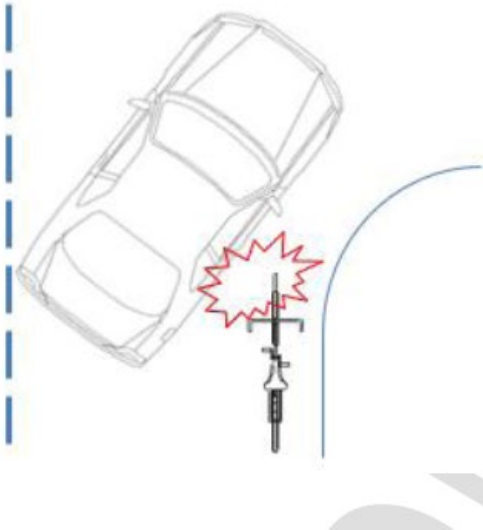


- Las **intersecciones giratorias** son las que presentan **mayor índice de accidentabilidad** (42%), y muy próximas a las intersecciones en T o Y (38%).
- En cuanto a **gravedad ésta es mayor en X o cruz** con un 25% fallecidos o graves, frente a un 19% en T o Y, y un 9% en giratorias.
- En las **giratorias** el porcentaje de fallecidos sólo representa el 0,35% de total de accidentados.
- La **mayor parte de accidentes con ciclistas se producen en tramos rectos de carretera convencional.**

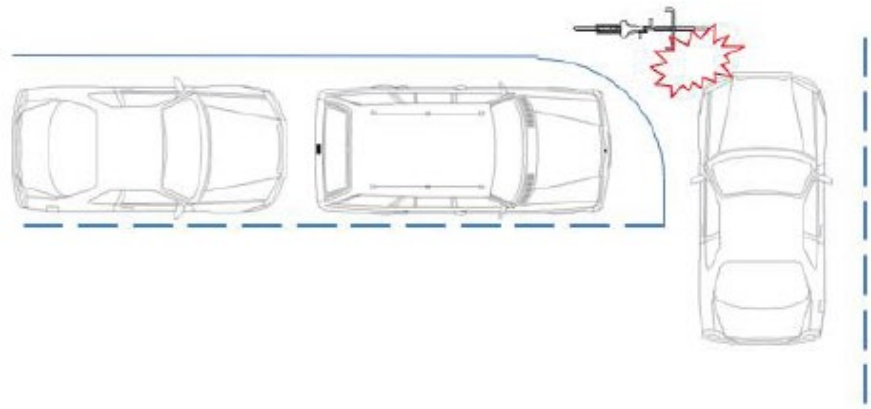


**TIPOLOGÍA DE ACCIDENTES CON
CICLISTAS EN VÍAS URBANAS E
INTERURBANAS.**

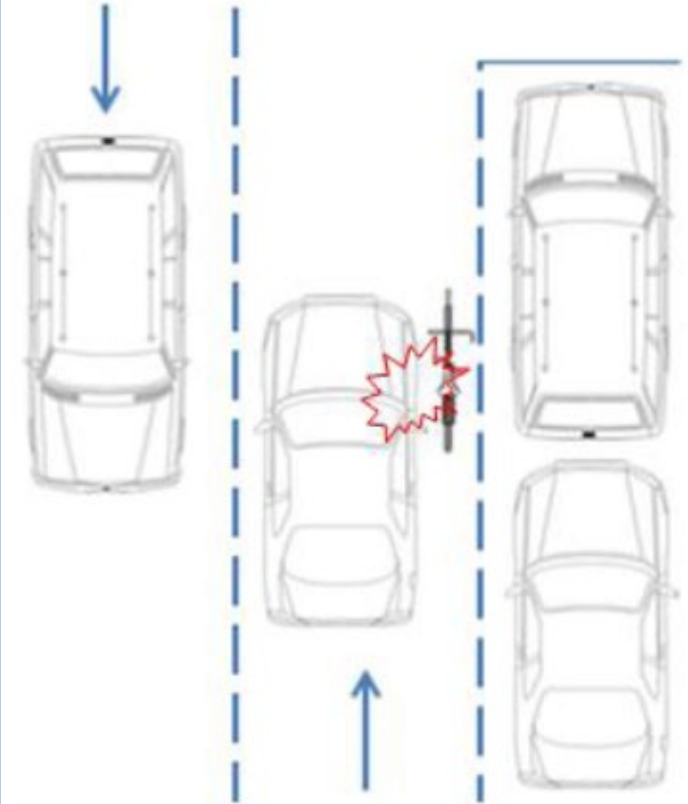
Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022



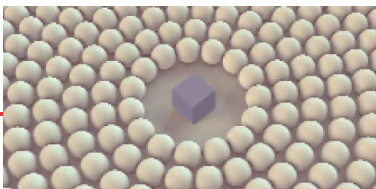
Giros a la derecha



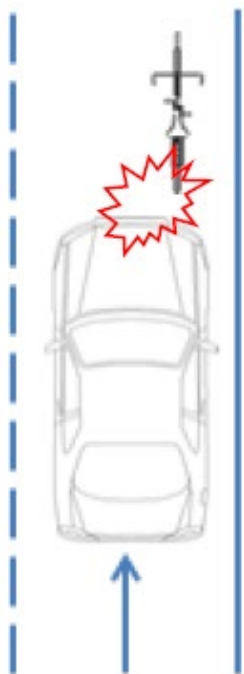
Cruces transversales



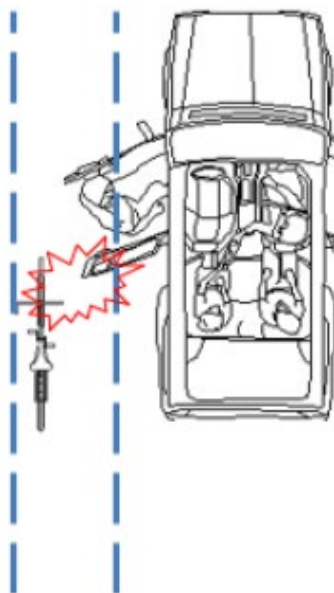
**Adelantamiento sin
distancia de seguridad**



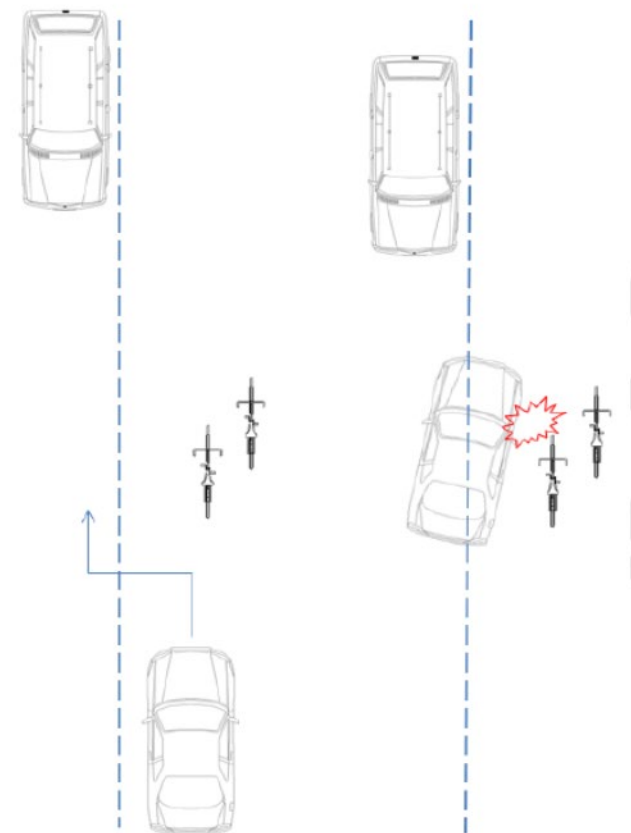
Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022



Alcance

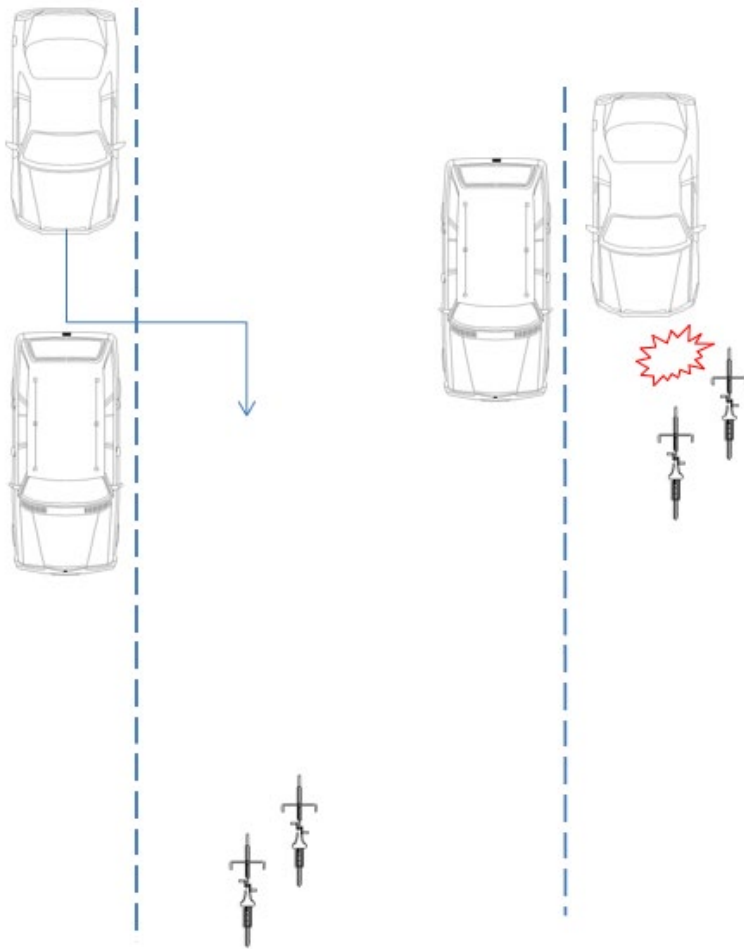


**Apertura de puertas en
Vehículo estacionado**

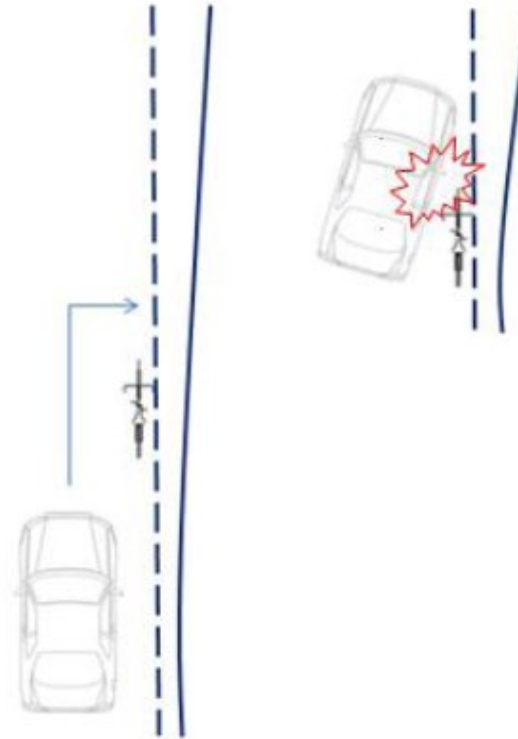


**Adelantamiento desestimado
del vehículo**

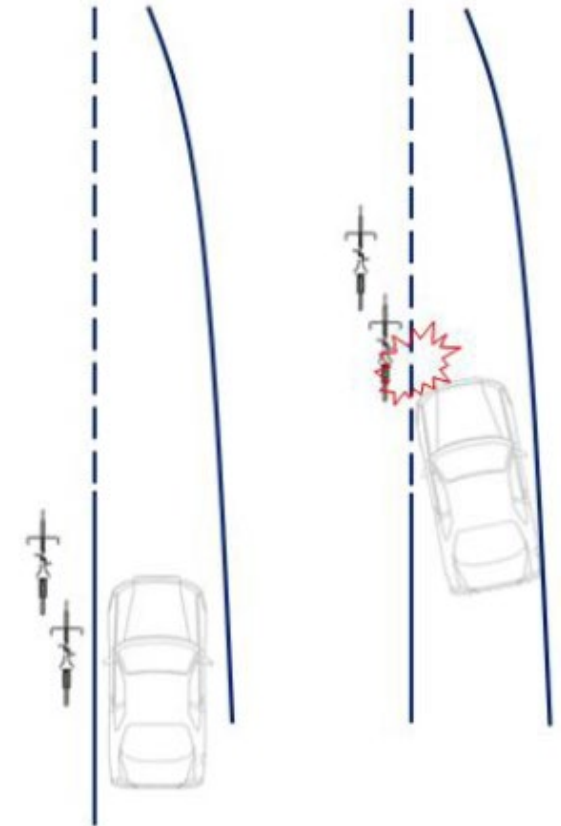
Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022



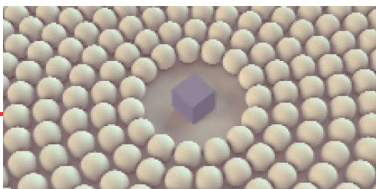
**Colisión frontal en adelantamiento
o carretera de sección reducida**



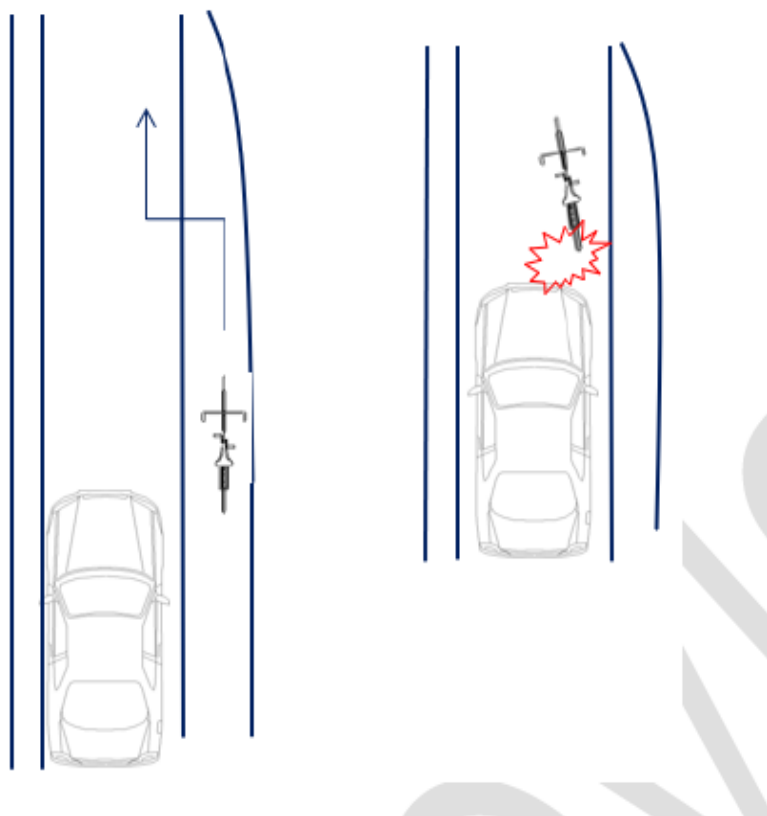
Salida por la derecha



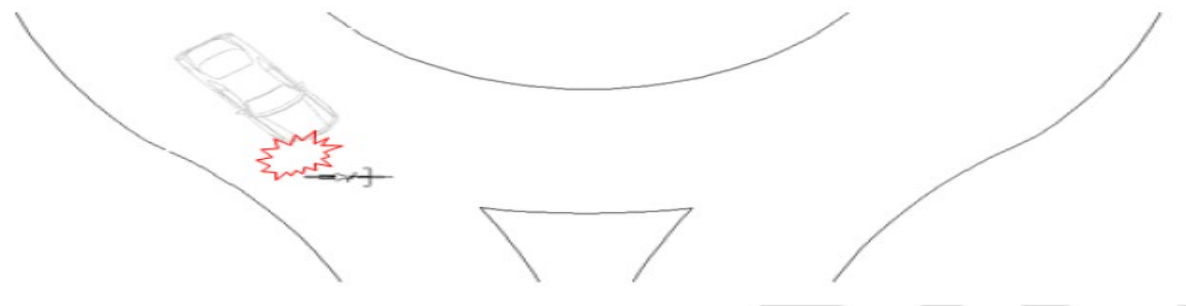
Incorporación por la izquierda



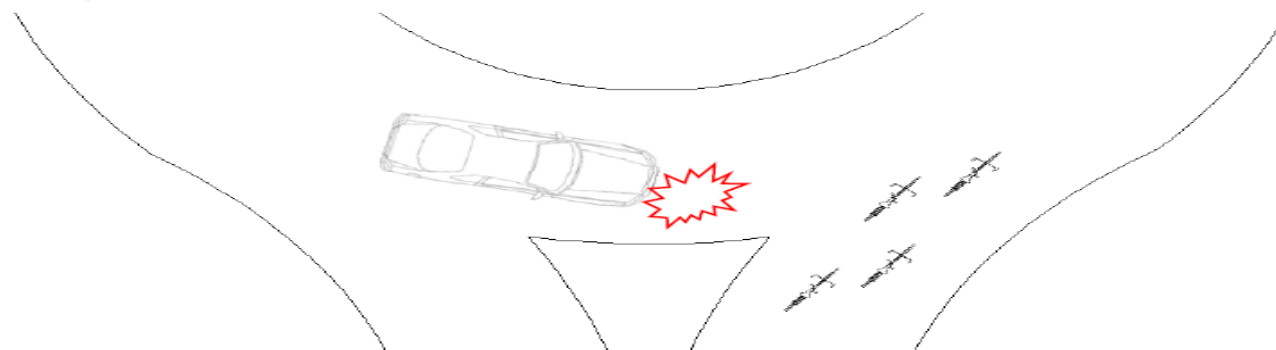
Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022



**Aproximaciones a glorietas
o reducción sección del arcén**



En la glorieta, ciclista aislado

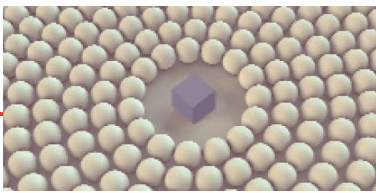


En la glorieta, grupo de ciclistas

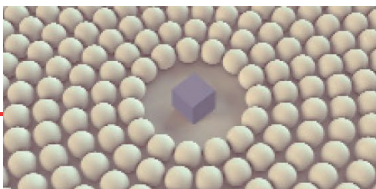


Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

	Vía urbana	Vía Interurbana
1.- Giro a la derecha de vehículo	X	X
2.- Cruces transversales	X	X
3.- Adelantamiento sin distancia lateral de seguridad (1,5 m)	X	X
4.- Alcance por vehículo	X	X
5.- Apertura de puerta de vehículo estacionado	X	
6.- Adelantamiento desestimado de vehículo		X
7.- Colisión frontal en adelantamiento o carreteras con sección reducida y trazado accidentado		X
8.- Incorporación/salida de vehículo por la derecha		X
9.- Incorporación de vehículo por la izquierda		X
10.- Aproximación a glorietas. Reducción sección del arcén		X
11.- Glorietas. Trenzado/grupo de ciclistas dentro de la glorieta	X	X
12.- Con peatones (peatón acera/bici, intersección paso peatonal...)	X	
13.- Con animales (en acera/bici)	X	



**RECOMENDACIONES PARA
MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL DE LOS
CICLISTAS EN LA CARRETERA**



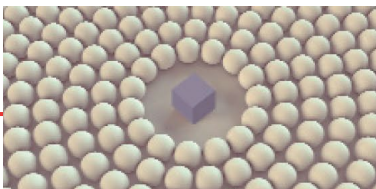
Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

El debate que se está dando es enriquecedor, en absoluto sencillo y buscando siempre el consenso entre todos los miembros del grupo. Con el objetivo de avanzar en la mejora de la seguridad de los ciclistas.

Nos encontramos en el proceso de “cierre” de las recomendaciones.

Borrador

Concepto	Número propuestas	Debate de “consenso”
▪ Limitativas/Restrictivas (R)	4	4
▪ De mejora (M)	12	1
▪ Preventivas (P)	8	0
▪ Formativas (F)	2	0



Borrador

Recomendaciones de carácter formativo:

- Propuesta de **formación** en seguridad vial, calmado de tráfico y movilidad sostenible **para todos los técnicos** de los departamentos de carreteras de las distintas administraciones (así como personal técnicos de empresas privadas anexas).
- Proponer **formación específica regulada** relativa a la circulación ciclista para los usuarios (8,5M, y 6 de cada 10 NO conocen la normativa sobre circulación en bicicleta).

Recomendaciones de carácter preventivo:

- Necesidad de **identificar los principales itinerarios ciclistas**.
- Realizar **inspecciones de seguridad vial específicas** de los tramos con elevada presencia de ciclistas.
- **Estudio y análisis de los accidentes** en los que se vean implicados ciclistas y analizar los tramos con varios accidentes con víctimas.
- **Selección de itinerarios** recomendados para ciclistas a través de las carreteras con menor intensidad de circulación de vehículos motorizados y señalizarlos convenientemente.
- Promover la **mayor homogeneidad** posible en las **soluciones a implantar** tendentes a mejorar la seguridad del ciclista en la carretera.
- **Reforzar las tareas de conservación**.
- **Intensificar la vigilancia** por parte de los gestores del tráfico de las carreteras frecuentadas por ciclistas.
- Proponer **cambios en la Normativa** legal de aplicación a los ciclistas (no ordenanzas municipales).

Borrador

Recomendaciones de mejora:

- **Disminuir el ancho de los carriles de la calzada**, en carreteras con presencia de ciclistas.
- Implantar arcenes amplios: **arcenes-bici**.
- Introducir **el color rojo** en los **arcenes bici**.
- Introducir elementos **reductores de velocidad** y señalización en las travesías.
- Ejecutar **cunetas de seguridad** en todas las carreteras con tráfico ciclista.
- Realizar **diseño específico de las intersecciones para priorizar la seguridad del ciclista**.
- **Modificar la sección transversal en puertos de montaña** para generar un arcén junto al carril de ascenso (con secciones asimétrica).
- **Mejorar la visibilidad en curvas en puertos de montaña**.
- **Construir vías de servicio con prioridad ciclista**.
- Crear **itinerarios segregados** de carriles bici o ciclo-peatonales. Diseñar **separadores de la calzada central y las vías segregadas** para usuarios vulnerables.
- Emplear la **tecnología** para el aviso a los conductores de vehículos motorizados de la presencia de ciclistas en la carretera.
- Realizar **diseño específico de los accesos a la carretera**.

Borrador

Borrador

Recomendaciones limitativas/restrictivas:

- **Garantizar la seguridad en el adelantamiento de ciclistas** por parte de los vehículos motorizados (se planteo hasta prohibir, cambiándose por realizar una mejorar la señalización).
- **Limitar la circulación de los ciclistas** por carreteras con tráficos superiores a 10.000 veh/día, planteando vías alternativas (se ha disminuido, inicialmente prohibir. Otro aspecto de debate: 5.000-10.000 veh???).
- **Reducir la velocidad** en los principales itinerarios ciclistas (horarias, fines de semana...).
- Limitar la **velocidad en los accesos a las travesías**.

Jornadas Nacionales de Seguridad Vial 2022

La seguridad vial como centro de gravedad de las carreteras

Málaga, 19-21 de septiembre

Muchas gracias por su atención

