

GUIA PARA LA MOVILIDAD URBANA SEGURA

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HERRIZAINGO SAILA
Segurtasun Sailburuordetza
Trafiko Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE INTERIOR
Viceconsejería de Seguridad
Dirección de Tráfico

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2009

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco: <http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>

Edición: 1º. abril 2009

Tirada: 300 ejemplares

© : Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Interior

Internet: www.euskadi.net/trafico

Edita: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
c/Donostia-San Sebastián kalea, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Director: Ignacio Eguiara Garay

Autor: BITAKA

Composición: Iñaki Mtz. de Arbulo

Impresión: Mccgraphics

ISBN: 978-84-457-2925-0

D.L. BI 970-2009

Agradecemos a todas aquellas personas e instituciones que han prestado su apoyo para la elaboración de la presente guía, en especial al Instituto Mapfre de Seguridad Vial y a la Oficina de Seguridad Vial del Servei Català de Transit.

PRESENTACIÓN	5
1. INTRODUCCIÓN	7
2. MODELO DE ACTUACIÓN	9
2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS	10
2.2. POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DETECTADOS	12
3.3. EVALUACIÓN	14
3. MARCO LEGISLATIVO E INSTITUCIONAL	15
BIBLIOGRAFÍA	19
ANEXO I. SOLUCIONES	21
ANEXO II. MARCO LEGISLATIVO	71

PRESENTACIÓN

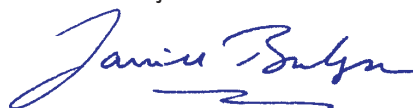
La irrupción del automóvil a finales del siglo XIX supuso un gran cambio en nuestra sociedad. Permitió acceder a lugares y servicios que hasta entonces estaban vetados a los ciudadanos debido a la lentitud de los sistemas de transporte hasta entonces utilizados. Ante esta revolución, el hombre puso al servicio del automóvil una serie de espacios y derechos que entendía como necesarios.

La generalización de su uso en el pasado siglo trajo consigo un incremento de la accidentalidad que ha llegado a límites insostenibles. Cada vez es mayor la concienciación respecto a la seguridad vial en todos los ámbitos de la sociedad; si antaño se aceptaban los accidentes de tráfico como el tributo necesario que había que pagar por el desarrollo, hoy se considera inaceptable exponer la vida de ningún ciudadano al riesgo de un accidente de tráfico. La sociedad ha reaccionado y está poniendo todo su esfuerzo en disminuir esa lacra.

Uno de los ámbitos donde esto se produjo con mayor intensidad fue el urbano. El automóvil debía poder acceder sin restricciones a todos los lugares; el peatón debía ceder su espacio para la nueva revolución. La opinión generalizada en la actualidad respecto al automóvil es que hay que controlar los desmanes que se han cometido en su nombre. Se empiezan a cuestionar las medidas aplicadas en las décadas anteriores y se reclama de nuevo el espacio urbano para el ciudadano. Se proponen actuaciones como recuperar espacios públicos, regular su uso y disminuir su velocidad, que permitan una convivencia segura con el resto de usuarios de las calles, logrando con ello una mejora de la seguridad vial urbana.

Siguiendo esa línea de pensamiento se ha decidido preparar esta guía. Pretende dar a conocer las técnicas más utilizadas para lograr la mejora de la seguridad vial en ámbitos urbanos. Son medidas contrastadas en numerosos lugares del mundo con resultados muy positivos desde el punto de vista de la seguridad vial. Esperamos que sea de utilidad y podamos ver sus frutos próximamente en forma de actuaciones concretas en los municipios de nuestra comunidad.

Javier Balza Aguilera
Consejero de Interior



1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Seguridad Vial del País Vasco, atacando el problema de manera multifocal, es el marco que está permitiendo que la tendencia de disminución de la accidentalidad sea constante durante los últimos años.

Uno de los focos de dicho plan es la movilidad urbana segura que tiene sus características específicas. El tráfico urbano tiene sus particularidades que exigen unas medidas determinadas diferentes. En el ámbito urbano deben coexistir cuatro grupos de personas que se mueven de diferente manera: peatones, ciclistas, automovilistas y motociclistas. Esos cuatro grupos tienen unas características propias de movilidad, velocidad y vulnerabilidad frente a los demás grupos que dificultan la coexistencia de los cuatro.

Los problemas son comunes a todas las urbes del mundo y se han ido abordando en los últimos años de manera más o menos ingeniosa y valiente, saliendo de los caminos habituales en busca de soluciones. Así, en los últimos años se ha desarrollado el concepto de "calmado del tráfico", que se ha empezado a aplicar en Euskadi más o menos recientemente, si bien no con el desarrollo de otros países como Holanda, Inglaterra o Francia.

Las ciudades de gran tamaño cuentan con sus propios departamentos de tráfico y movilidad que se encargan de estos temas. Las poblaciones de pequeño tamaño, que no disponen de estos departamentos específicos en los que trabajen expertos en el tema, encontrarán en esta guía una ayuda para abordar los problemas que el tráfico genera incluso en las poblaciones más pequeñas.

Son abundantes los ejemplos de los municipios que lo han resuelto con éxito mediante una adecuada metodología donde se incluye una diagnosis o identificación del problema a tratar, distintas alternativas de soluciones técnicas posibles y la elección de la solución concreta y su ejecución.

Es preciso tener en cuenta en todo momento el marco legal e institucional, las competencias de las distintas administraciones y las diferentes leyes existentes, que deben ser tenidas en cuenta a la hora de realizar diferentes actuaciones. En esta guía se dedica un capítulo a este asunto así como un anexo en el que se recogen todas las leyes que puedan estar relacionadas de alguna manera con esta problemática.

2. MODELO DE ACTUACIÓN

Esta guía está destinada fundamentalmente a los Ayuntamientos de pequeño tamaño que por su dimensión no disponen de un departamento específico de tráfico o vialidad y se encuentren ante un problema de ámbito de seguridad vial y/o movilidad.

Se trata, al igual que en los municipios más grandes, de realizar un plan de movilidad; conocer qué necesidades de movilidad tiene la población, qué problemas genera y cómo podemos minimizar esos problemas. Los problemas pueden ser de seguridad vial, de contaminación del aire o acústica o de congestión.

En primer lugar se debe recopilar toda la información relacionada con la movilidad en su municipio. Cuáles son los principales puntos generadores de movimiento: ikastola, centro comercial, centro urbano, polideportivo, polígono industrial...

Cómo accede la gente a esos puntos; andando, en su coche particular o en transporte colectivo.

Qué tipo de vehículos acceden; vehículos ligeros, bicicletas, vehículos pesados en el caso de polígonos industriales.

Cuáles son las distancias y tiempos de desplazamiento. (En lugares donde no se ha ordenado el tráfico, todavía se mantiene la costumbre de acceder en coche hasta la puerta, cuando andando el tiempo no supera los 5 minutos)

Qué tipos de problemas se dan; exceso de velocidad en las calles o en la travesía que cruza el municipio, existencia de algún cruce peligroso, invasión de los vehículos en zonas que deberían ser de uso y disfrute con seguridad de los peatones, falta de señalización, inseguridad de peatones y ciclistas, etc.

Cada uno de estos problemas debe recogerse y analizar cuáles son las causas y cuáles pueden ser las soluciones a cada uno de ellos. Finalmente, la propuesta de soluciones, que deberán ser coherentes entre sí, conformará un plan de movilidad que hará del municipio un lugar más seguro y agradable para vivir.

Una vez realizado el trabajo, es importante realizar una campaña de comunicación y concienciación ciudadana para transmitir a los habitantes del municipio el por qué de cada propuesta y cómo se espera que mejore la vida ciudadana con ello. Sólo con el compromiso de todos se consiguen los mayores logros.

En muchos casos nos encontramos con que la titularidad de las vías objeto del problema no son del propio municipio sino de la Diputación Foral. Este suele ser normalmente el caso de las travesías.

Cuando la vía sea de competencia local, el municipio podrá solucionar por sí mismo el problema detectado utilizando las especificaciones técnicas de la presente Guía. Para ello, deberá identificar en primer lugar el problema a tratar para luego buscar la solución concreta atendiendo a las posibilidades expuestas en el Anexo II. Cuando la vía a analizar no sea de su titularidad, la guía al menos le servirá para conocer las actuaciones más o menos adecuadas posibles para solucionar el problema existente.

Podrá solicitar asimismo su presencia en las “Mesas de movilidad urbana segura” que, dentro del ámbito del Plan Estratégico de Seguridad Vial, se mantienen de manera periódica, para intercambiar experiencias con otros técnicos y representantes de administraciones con problemas similares.

2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS

Uno de los pasos principales del proceso es realizar una buena diagnosis e identificar de manera concreta el conflicto detectado. A continuación se detalla mediante una pequeña explicación los problemas más frecuentes que se producen en los municipios de la CAPV.

1. Exceso de velocidad

La excesiva velocidad es el problema que más se repite en todos los municipios de la CAPV y es la causa de muchos de los accidentes registrados en los mismos. Si el exceso de velocidad es uno de los factores concurrentes en los accidentes de tráfico más frecuentes, aquí se agrava debido a la necesaria coexistencia de diferentes grupos de usuarios de características tan diferentes como son los peatones, ciclistas y automovilistas.

2. Inseguridad de los peatones y ciclistas frente a los vehículos

El peatón es, de todos los elementos que intervienen en el tráfico, el más débil, ya que no cuenta con la protección física que otorga un vehículo a motor. Los mayores, junto con los niños, son los dos grupos de personas de más alto riesgo en los accidentes de circulación peatonal. Los atropellos más graves tienen lugar en carreteras interurbanas, mientras que dentro del suelo urbano son de mayor cuantía.

El colectivo de los ciclistas también se incluyen entre los usuarios más vulnerables, ya que el hecho de que los ciclistas sean menos veloces que los vehículos a motor y sean visualmente menos notorios provoca que tengan menos posibilidades de salir airoso en un posible accidente de tráfico.

3. Peligrosidad en intersecciones

A la hora de elegir un tipo de intersección hay que analizar la demanda, la seguridad, los tiempos de espera, la situación geográfica donde se asentará la futura intersección y el posible comportamiento que los usuarios tendrán en ella. Muchas veces es difícil determinar qué tipo de intersecciones es mejor en cada situación, pues pueden existir varias alternativas. Si la intersección por la que se ha optado no es la más adecuada puede aumentar el riesgo de accidente de tráfico.

4. Problemas con vehículos estacionados

Los vehículos estacionados o los que van a aparcar o salir de una plaza de aparcamiento contribuyen a un número elevado de los accidentes de tráfico. Por esa razón, los aparcamientos fuera de la vía con puntos de entrada y salida claramente definidos crean condiciones más seguras, aumentando visibilidad de los peatones y reduciendo conflictos entre vehículos en movimiento y estacionados. El uso racional de las regulaciones de estacionamiento también contribuye a mantener las vías importantes despejadas para el tráfico en movimiento aumentando su capacidad y seguridad vial.

5. Condiciones de visibilidad deficientes

El adecuado grado de visibilidad dentro de una carretera es fundamental para que sea un vial seguro. Las intersecciones deben ser claramente visibles por los conductores que se aproximan; aquí debe mencionarse la habitual existencia de coches aparcados y contenedores demasiado cerca de las esquinas y que muy a menudo dificultan la visibilidad en el cruce. Las señalizaciones de advertencia y la iluminación son elementos que pueden contribuir a una operación segura en las intersecciones y están relacionadas con las consideraciones de visibilidad. Esto es especialmente importante por la noche donde la visibilidad puede aumentar notablemente con el uso de demarcaciones y signos reflectantes.

6. Falta de concienciación social

De acuerdo con la "Guía de competencias de educación para la Movilidad Segura" del Departamento de Interior del Gobierno Vasco, corresponde a la

Administración impulsar estrategias, coordinar a organismos y agentes sociales, así como dinamizar distintas acciones dirigidas a mejorar la seguridad de todos los usuarios de las vías. Es necesario un cambio en la conciencia vial y de seguridad vial que permita a la población reflexionar acerca de su conducta. Este cambio solo puede realizarse a través de un cambio de cultura vial, lo que implica incidir en la educación y en la formación vial, incidir en definitiva en el factor humano, factor que está presente como causa directa en la mayoría de los accidentes de tráfico.

7. Indisciplina viaria

Se sabe que las infracciones son causa primordial de accidentes, y que conducir bebido o drogado, saltarse un stop o estacionar en doble fila produce víctimas. La tolerancia cero en relación a estas conductas de riesgo se justifica en la responsabilidad de todos los ciudadanos de cumplir con los preceptos derivados de las ordenanzas municipales y las normas sobre tráfico y circulación de vehículos a motor y seguridad. Si bien la gestión de esta demanda con la imposición en su caso de sanciones económicas es compleja y, a veces, incomprendida por el ciudadano, es necesaria si queremos lograr un municipio seguro.

2.2. POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DETECTADOS

Cada uno de los problemas citados en el capítulo anterior se puede abordar de distintas maneras, tanto desde el punto de vista del diseño y construcción de la infraestructura, señalización y balizamiento, como de la vigilancia y control del tráfico. En algún caso una sola medida puede erradicar definitivamente el problema, pero lo más habitual será que sea necesario aplicar un conjunto de medidas que sean complementarias entre sí.

Una vez identificado el problema, se debe tomar una decisión sobre cómo atajar el conflicto vial. En el **Anexo II** de la presente Guía, se encuentra una recopilación de diferentes medidas susceptibles de utilizar para cada grupo de problemas existentes con indicación de sus ventajas e inconvenientes y una indicación de su coste.

A continuación se presenta una relación de las diversas soluciones que encontrará en el Anexo II:

1. Exceso de velocidad

- 1.1. Pórtico de entrada en zona urbana
- 1.2. Estrechamiento de carriles

- 1.3. Desviación del eje de la trayectoria
- 1.4. Paso sobreelevado
- 1.5. Diferente pavimento (textura /color)
- 1.6. Bandas sonoras
- 1.7. Lomos
- 1.8. Almohadas

2. Inseguridad de los peatones y ciclistas frente a los vehículos

- 2.1. Peatonalización
- 2.2. Refugios para peatones
- 2.3. Pasarelas peatonales / pasos bajo nivel
- 2.4. Orejas
- 2.5. Barreras físicas entre acera y calzada
- 2.6. Pilonas/jardineras
- 2.7. Carriles bici
- 2.8. Plataforma de autobús
- 2.9. Iluminación de los pasos de peatones

3. Peligrosidad en movimientos de giro

- 3.1. Semaforización
- 3.2. Rotondas
- 3.3. Minirotondas

4. Problemas con los vehículos estacionados

- 4.1. Parking
- 4.2. Controles de estacionamiento

5. Condiciones de visibilidad deficientes

- 5.1. Señalizaciones / marcas reflectantes
- 5.2. Balizamiento
- 5.3. Espejos

6. Falta de concienciación social

- 6.1. Educación vial
- 6.2. Campañas preventivas

7. Indisciplina viaria

- 7.1. Control de velocidad
- 7.2. Control de alcohol y drogas

2.3. EVALUACIÓN

Es importante realizar una evaluación de los resultados obtenidos tras la adopción de las medidas. En el caso de que ocurra, habrá que analizar las causas de que una determinada actuación no haya dado los frutos esperados. Existen a menudo factores que no se han tenido en cuenta y que han afectado a la eficacia de la medida. De esta manera se consigue mejorar los resultados en futuras actuaciones, corrigiendo aquello que haya resultado menos eficaz.

Asimismo, podrán aprovechar nuestra experiencia otros afectados por problemas similares; o nosotros la de aquellos que hayan realizado trabajos parecidos al nuestro con anterioridad y hayan realizado la evaluación oportuna. En muchos casos es difícil aconsejar acerca de lo que es conveniente hacer ante un problema determinado, pero es mucho más fácil aconsejar sobre aquello que no debe hacerse. Evitar los errores que otros han cometido anteriormente es muy útil y relativamente sencillo. Por ello es muy importante contactar con aquellos que han tenido problemas como los nuestros y los han solucionado y acercarse en persona a ver lo que se ha hecho en otros sitios.

3. MARCO LEGISLATIVO E INSTITUCIONAL

La naturaleza de la normativa vigente relacionada con los conflictos del ámbito de tráfico y la carretera es compleja. Ya que no solo hay que atender a las especificaciones establecidas en la legislación vigente sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, sino también a la legislación relativa al urbanismo, a obras públicas y transporte, a la vigente en medioambiente, e incluso al referente al área de las carreteras. En el **Anexo II** se expone una relación de las principales normas que puedan tener relación en un problema de ámbito vial.

Uno de los problemas más importantes a la hora de abordar un problema de seguridad vial es conocer los organismos competentes en el mismo. En este sentido, en principio, el tráfico y la circulación de vehículos a motor es competencia exclusiva del Estado. Sin embargo, el Estado ha transferido a la C.A.P.V. dicha competencia y, como consecuencia de ello, esta Comunidad Autónoma tiene la competencia de ejecutar la legislación estatal en materia de tráfico y circulación. Por otro lado, las Diputaciones Forales son las competentes en materia de carreteras. Esto es importante, ya que en muchos casos el ámbito de actuación es un tramo de carretera que atraviesa la localidad, cuya titularidad no es municipal sino foral.

A continuación se detallan las principales competencias que se les tiene atribuidas a la CAPV y a los órganos forales de los diversos territorios históricos:

COMPETENCIA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE EUSKADI
1. Ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda.
2. Obras públicas que no tengan la calificación legal de interés general o cuya realización no afecte a otros territorios.
3. En materia de carreteras y caminos las Diputaciones Forales de los Territorios Históricos conservarán íntegramente el régimen jurídico y competencias que ostentan.

COMPETENCIA DE LOS ORGANOS FORALES DE LOS TERRITORIOS HISTORICOS

1. Redacción y aprobación del Plan Foral de Obras y Servicios, Asistencia y asesoramiento técnico a las Entidades Locales.
2. Planificación, proyecto, construcción, conservación, modificación, financiación, uso y explotación de carreteras y caminos.
3. Obras públicas cuya realización no afecte a otros Territorios Históricos o no se declare de interés general por el Gobierno Vasco.
4. En materia de urbanismo, las facultades de iniciativa, redacción, ejecución, gestión, fiscalización e información, así como las de aprobación de los instrumentos de la Ordenación Territorial y Urbanística, en desarrollo de las determinaciones del planeamiento de rango superior, dentro de su ámbito de aplicación, sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otros entes públicos y órganos urbanísticos.

Por su parte, la Ley Reguladora de Bases del Régimen Local establece que corresponde a las entidades locales la ordenación del tráfico de vehículos y personas en las vías urbanas. En relación a este precepto, el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, concreta estas competencias municipales.

- a. Ordenación y el control del tráfico en las vías urbanas de su titularidad.
- b. Vigilancia por medio de Agentes propios, la denuncia de las infracciones que se cometan en dichas vías y la sanción de las mismas.
- c. Regulación mediante Ordenanza Municipal de Circulación, de los usos de las vías urbanas.
- d. Inmovilización y retirada de los vehículos en vías urbanas e interurbanas.
- e. Autorización de pruebas deportivas cuando discurran íntegra y exclusivamente por el casco urbano, exceptuadas las travesías.
- f. El cierre de vías urbanas cuando sea necesario.

Por último, mediante una sencilla relación se detallan los órganos administrativos vinculados a la movilidad dentro de la CAPV y de las diferentes Diputaciones Forales:

<p>GOBIERNO VASCO</p> 	<p>DEPARTAMENTO DE INTERIOR</p>	<p>Dirección de la Ertzaintza Dirección de Tráfico Dirección de Coordinación de Policías Locales</p>
	<p>DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES Y OBRAS PÚBLICAS</p>	<p>Dirección de Transportes Dirección de Infraestructuras del Transporte</p>
<p>DIPUTACIÓN FORAL DE ALAVA</p> 	<p>DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE</p>	
<p>DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA</p> 	<p>DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS</p>	
	<p>DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES Y URBANISMO</p>	
<p>DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA</p> 	<p>DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS</p>	
	<p>DEPARTAMENTO DE MOVILIDAD Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p>	

BIBLIOGRAFIA

- INSTITUTO MAPFRE DE SEGURIDAD VIAL: Identificación de problemas de seguridad vial en travesías. Madrid. Editorial Mapfre, S.A., 2004.
- VV. AA., Plan tipo de Seguridad Vial Urbana. Guía apoyo para la actuación local. Madrid: Dirección General de Tráfico, 2007.
- VV. AA., Pasos de peatones sobreelevados instrucción técnica. Departamento de Obras Públicas y Transporte. Diputación Foral de Bizkaia.
- VV. AA., Movilidad, urbanismo y medio ambiente. Buenas prácticas de accesibilidad sostenible. Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Departamento de Transportes y Obras Públicas, 2003.
- VV. AA., Pla local de seguretat viària. Sevei Català de Trànsit.
- VV. AA., Criterios de movilidad: zonas 30. Barcelona, Fundación RACC, 2006.
- VV. AA., Educación para la movilidad segura. Guía de competencias. Vitoria - Gasteiz, Departamento de Interior del Gobierno Vasco, 2008.

ANEXO.I. SOLUCIONES

1.

Exceso de velocidad

2.

Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

3.

Peligrosidad en movimientos de giro

4.

Problemas con los vehículos estacionados

5.

Condiciones de visibilidad deficientes

6

Falta de concienciación social

7.

Indisciplina viaria

I.

Exceso de velocidad

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Pórtico de entrada en zona urbana



Ventajas

- Indica claramente el cambio de límite de velocidad.
- La reducción de velocidad dependerá del diseño y será mas eficiente en combinación con otras medidas reductoras.
- Fácil instalación.
- Solución económica.

Inconvenientes

- No evita físicamente el incumplimiento de límites de velocidad.
- La efectividad del impacto visual se reduce si se trata de un itinerario habitual de los conductores.
- Requiere espacio en ambos lados de la calzada.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h	30-50 km/h	20-30 km/h	€	€	€	€	€
---------	------------	------------	---	---	---	---	---

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 2

Estrechamiento de carriles



Vitoria-Gasteiz, Araba

Ventajas

- Diversidad de tipos de estrechamientos:
 1. Estrechamiento de la calzada mediante un elemento físico central.
 2. Estrechamiento de la calzada mediante la reducción de los laterales o ampliación de las aceras en ambos lados.
 3. Estrechamiento de la calzada en uno de los lados.
- Los estrechamientos a 1 solo carril con un único sentido son muy efectivos.
- Se puede reducir hasta en 19 km/h la velocidad de los vehículos con un ancho de 2,5 metros por cada carril.

Inconvenientes

- Si se realiza el estrechamiento a 1 sólo carril con 2 sentidos y uno de ellos tiene baja intensidad, la reducción de velocidad no será significativa.
- Si se ofrece prioridad a un sentido, la reducción de velocidad tiende a producirse sólo en el contrario.
- No se recomiendan estrechamientos de un solo carril en vías principales con más de 600 vehículos en hora punta.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

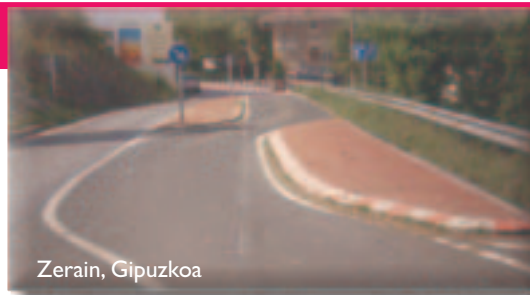
Coste

50 km/h	30-50 km/h	20-30 km/h	€	€	€	€	€
---------	------------	------------	---	---	---	---	---

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA Nº 3

Desviación del eje de la trayectoria



Zerain, Gipuzkoa

Ventajas

- Se utiliza esta medida en rectas demasiado largas, donde se alcanzan velocidades considerables. Con la desviación del eje de la trayectoria se consigue una disminución importante de velocidad por la obligatoriedad del conductor de realizar una maniobra de desvío.
- Se puede implantar mediante:
 1. Desviación de la trayectoria mediante una isleta separadora o modificación del diseño urbano.
 2. Desviación de la trayectoria con plataforma sobreelevada.
 3. Desviación de trayectoria con elementos a los costados.
 4. Desviación de trayectoria con elementos a los costados y lomo.
 5. Desviación doble de la trayectoria, "zig-zag".
- Es bastante efectiva.

Inconvenientes

- Pueden dar lugar a críticas por cambiar el aspecto tradicional de las calles.
- Si no se trata de un desvío sobreelevado, no es eficiente para la reducción de velocidad de ciclomotores y motocicletas.
- Dependiendo del diseño, reduce el número de plazas de aparcamiento en la calzada.
- Si la anchura viene determinada por el paso de vehículos pesados, la reducción de velocidad es menor.
- El diseño en zig-zag puede ser percibido como pista de carreras, para evitarlo habrá que diseñar formas rectangulares y no redondeadas

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

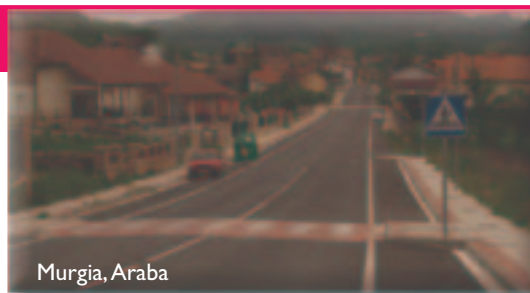
€

€

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 4

Paso sobreelevado



Murgía, Araba

Ventajas

- Solución moderadamente económica.
- Buenos resultados en reducciones de la velocidad de tránsito y seguridad de peatones.
- Dispositivo muy conocido y ampliamente implantado.
- Pueden situarse en calzadas de doble o sentido único de circulación.
- Opinión generalizada de que favorecen la seguridad de los ciclistas a pesar de las incomodidades.

Inconvenientes

- Puede provocar vibraciones al entorno.
- Aumento de la contaminación acústica.
- Si no se disponen a la distancia adecuada entre ellos, aceleraciones y frenadas.
- Pueden suponer ligeras dificultades para los ciclistas, aunque siempre menores que en los lomos. Como solución se pueden crear canales especiales o un rebaje ligero de las rampas en los extremos de la calzada.
- Precisa de buena iluminación y señalización para visibilidad nocturna.
- Requiere mantenimiento.
- Su uso excesivo puede provocar enfermedades profesionales a conductores de autobuses y camiones.
- Supone una grave molestia para los vehículos de emergencia, en especial, ambulancias.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 5

Diferente pavimento (textura y / o color)



Ventajas

- Puede dar lugar a una reducción significativa en la velocidad dependiendo del tipo y condición de la vía.
- Es una medida muy efectiva y muy aceptada al identificarse con zona peatonal.

Inconvenientes

- Necesidad de mantenimiento periódico.
- Aumento de la contaminación acústica en caso de que se utilice pavimento tipo adoquinado u otro de textura muy rugosa.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 6

Bandas sonoras



Atxondo, Bizkaia

Ventajas

- Pueden estar formados por resaltes transversales, pavimentación rugosa o resaltes discontinuos.
- Su eficacia radica en su capacidad de advertencia y alerta que presentan, y pueden darse descensos de velocidad del orden del 10%.
- Variedad de materiales de construcción.
- Compatibles con el paso de bicicletas dejando canales de unos cms (0,3m-1 metro).

Inconvenientes

- Producen bastante ruido.
- La reducción de velocidad puede disminuir con el paso del tiempo. Algunos perfiles de franjas se superan de una manera más cómoda a mayor velocidad.
- Fuera de ciertos límites razonables podrían producir daños a vehículos.
- En caso de que haya alguna forma de atravesar la sección en la que están instaladas sin pisarlas, posibilidad de encontrarnos a conductores dispuestos a invadir el carril contrario o el arcén para lograrlo, constituyendo un peligro para la circulación.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

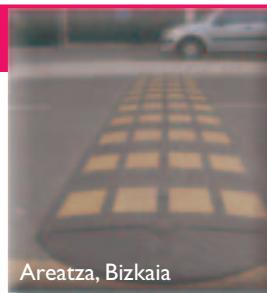
€

€

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 7

Lomos



Ventajas

- Método muy común y efectivo para reducir la velocidad de los vehículos.
- Su propósito principal es la moderación de la velocidad del tráfico.
- Buenos resultados en reducciones de la velocidad de tránsito.
- Pueden situarse en calzadas de doble o sentido único de circulación.
- Opinión generalizada de que los lomos favorecen la seguridad de los ciclistas a pesar de las incomodidades.
- Variedad de materiales de construcción.

Inconvenientes

- Si no se disponen adecuadamente la circulación tiende a ser más irregular con aceleraciones y frenadas.
- Puede aumentar la contaminación acústica.
- Pueden suponer dificultades para los ciclistas, por lo que se pueden crear canales o rebajes ligeros de las rampas en los extremos de la calzada.
- Conflictivos por la noche, por lo que precisan de buena iluminación y señalización.
- Es indispensable su correcta preseñalización para que el conductor reduzca su velocidad a la necesaria para afrontar este tipo de dispositivos.
- Puede dificultar la limpieza y el desagüe viario.
- Supone una grave molestia para los vehículos de emergencia, en especial, ambulancias.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

1. Exceso de velocidad

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 8

Almohadas



Hondarribia, Gipuzkoa

Ventajas

La almohada es una elevación implantada parcialmente en la calzada. Es una medida física de reducción de velocidad que penaliza a los turismos frente a otros vehículos:

- Permite el paso sin incomodidades a ciclistas, autobuses, ambulancias y camiones.
- Variedad de perfiles.
- Variedad de materiales de construcción.

Inconvenientes

- Posible falta de confort, por lo que hay que calcular la anchura en función de la distancia entre las ruedas de los vehículos cuya velocidad se pretende reducir y la de los vehículos de transporte urbano y de emergencias.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2.

Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Peatonalización



Ventajas

- Medida ampliamente conocida y experimentada.
- Muy eficaz.
- Mejora la calidad de vida de los residentes.
- El coste puede variar según el sistema de peatonalización elegido (pilonas fijas, control de acceso, restricción horaria a la zona a proteger mediante señalización...).

Inconvenientes

- Medida muy restrictiva.
- Si no se estudia bien puede dar lugar a conflictos en otras zonas.
- El coste puede llegar a ser alto pues suele ir acompañado de una serie de medidas no exclusivamente dirigidas a la seguridad vial.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 2

Refugios para peatones



Itsasondo, Gipuzkoa

Ventajas

- Aumenta la seguridad de los peatones.
- Idóneos para intersecciones de escaso flujo peatonal.
- Recomendable en grandes avenidas y en vías con tráfico denso.
- Bajo coste comparado con otros métodos.
- Muy útil para personas con movilidad reducida o con velocidad de desplazamiento anormalmente baja.
- Se consigue por añadidura una reducción de la velocidad.

Inconvenientes

- La disminución de accidentes no es tan grande como podría pensarse (en caso de ubicarlos cerca de semáforos, al reducir los tramos de calzada, puede aumentar el número de peatones que no respeten el semáforo).
- Ha de diseñarse bien para no excluir a ciclistas, sillas de ruedas, carritos de niño...
- Requiere disponer de más espacio viario.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 3

Pasarelas peatonales / pasos bajo nivel



Iurreta, Bizkaia

Ventajas

- Como cualquier método de segregación de flujos es muy efectivo.
- Buena alternativa para evitar el control de semáforos que puede resultar inapropiado y peligroso en ciertas circunstancias como cuando existe una vía primaria rápida.

Inconvenientes

- Alto costo de construcción, por lo que son sólo apropiados cuando altos volúmenes peatonales intenten cruzar vías con mucho tráfico.
- Si se quieren adecuar al paso de ciclistas, supondría un sobrecosto al tener que proporcionar el nivel inclinado requerido por los mismos, además necesitan más terreno.
- Requieren de un mantenimiento: mantenimiento de la estructura de pasarelas, y limpieza y drenaje fluvial de los pasos bajos.
- Los pasos inferiores pueden ser lugares de riesgo ante robos y asaltos.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 4

Orejas



Ventajas

Consiste en ampliar el espacio de las aceras hacia la calzada, de manera que los peatones consiguen una mayor visibilidad.

- Facilita el cruce seguro de los peatones.
- Impiden el aparcamiento ilegal en las esquinas, con lo que se mejora la visibilidad en los cruces.
- Efecto reductor de la velocidad gracias al estrechamiento de la calzada y a la disminución del radio de giro de los vehículos.
- En intersecciones en "T", la disposición de las orejas y aparcamiento permite romper la linealidad de las trayectorias, lo que favorece la moderación del tráfico.

Inconvenientes

- Es preciso un buen diseño. Si el radio de curvatura es excesivo, facilitará el aparcamiento ilegal. Si es demasiado estricto puede complicar las maniobras de los vehículos de mayor tamaño, en especial autobuses urbanos..

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 5

Barreras físicas entre acera y calzada



Elgeta, Gipuzkoa

Ventajas

- Conduce el movimiento de los peatones por itinerarios seguros.
- Evita la invasión de la acera por los coches estacionados.
- Protegen a los peatones de una invasión accidental de vehículos en movimiento.
- Dificulta el aparcamiento de motociclistas sobre la acera.

Inconvenientes

- Pueden causar dificultades a las personas con deficiencias visuales.
- Mayor ocupación del espacio

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 6

Pilonas / jardineras



Ventajas

- Supone un impedimento físico, y por tanto es más eficiente en la preservación del espacio de los peatones.
- Aumenta la seguridad y comodidad de los peatones.
- Impide el aparcamiento de los vehículos en las aceras.
- Mejora la estética de la vía.

Inconvenientes

- Pueden causar dificultades a personas que tienen deficiencias visuales.
- Alto coste de mantenimiento de las plantas en las jardineras y la reposición de las pilonas.
- Mayor ocupación del espacio.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 7

Carriles bici



Zarautz, Gipuzkoa

Ventajas

- Determina los diferentes usos del espacio.
- Aumenta la percepción de los conductores que ese espacio está reservado a los ciclistas, por lo que aumenta la seguridad de ciclistas.
- Cuando las actuaciones están bien planificadas, se obtienen incrementos considerables del tráfico ciclista y disminuciones del riesgo de accidentes.
- Favorece el medioambiente. Reduce la contaminación del aire, el consumo de energía y el ruido.

Inconvenientes

- Si la planificación es deficiente, el incremento de ciclistas no será significativo y la accidentalidad no registrará descensos notables.
- A veces son utilizados ilegalmente por motociclistas, se debe evitar con barreras colocadas estratégicamente.
- Coste de mantenimiento.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 8

Plataforma de autobús



Ventajas

- Facilita la operación de subida y bajada de los pasajeros.
- Evita el aparcamiento de otros vehículos en el espacio de parada del autobús.
- La reincorporación del autobús a la circulación es más fácil y rápida.
- Amplia el espacio de espera de los usuarios.
- Fácil instalación.

Inconvenientes

- Mayor ocupación de la calzada con un elemento físico.
- El autobús para en la vía de circulación y puede obstaculizar la misma.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

2. Inseguridad de peatones y ciclistas frente a los vehículos

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 9

Iluminación y señalización luminosa de los pasos de peatones



Zarautz, Gipuzkoa

Ventajas

- Aumenta la visibilidad de los peatones, y por tanto, mejora la seguridad de éstos.
- Medida de coste bajo o moderado.
- Es posible alimentar la iluminación mediante placas solares, de una manera sostenible.

Inconvenientes

- Necesidad de mantenimiento periódico para asegurar su eficiencia.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

3.

Peligrosidad en movimientos
de giro

3. Peligrosidad en los movimientos de giro

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Semaforización



Murgia, Araba

Ventajas

- Funcionan bien en áreas urbanas donde se necesitan altas capacidades y donde las velocidades son bajas.

Inconvenientes

- Los semáforos que permiten giros con luz en ámbar son peligrosos para los peatones..
- Cuando se instalan semáforos en intersecciones no apropiadas con flujos bajos y tiempo fijo, se incentiva la infracción.
- Los semáforos son menos apropiados para vías de alta capacidad y rurales, donde es potencialmente peligroso hacer parar el tránsito de la vía principal.
- Necesitan de un mantenimiento periódico.
- Los accesos inmediatamente adyacentes a una intersección pueden hacer que las decisiones del conductor sean mucho más complejas y provocar situaciones de riesgo.
- Son caros de instalar.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

3. Peligrosidad en los movimientos de giro

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 2

Rotondas



Zeanuri, Bizkaia

Ventajas

- Las rotondas proveen una alta capacidad.
- Constituyen además un elemento moderador de velocidad, y puede ser interesante su instalación en los accesos a una población.
- Causan pocas demoras en el período fuera de hora punta.
- Son muy útiles cuando hay cuatro brazos o más en la intersección, aunque generalmente se usan de tres o cuatro brazos.

Inconvenientes

- Una mala visibilidad en los accesos a la rotonda puede llevar a los conductores a tomar decisiones imprudentes.
- Las altas velocidades de ingreso y la infracción de las reglas de prioridad pueden causar accidentes, aunque suelen ser de poca gravedad.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

3. Peligrosidad en los movimientos de giro

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 3

Minirotondas



Ventajas

- Contribuyen a disminuir las velocidades de aproximación a las intersecciones.
- Menor accidentalidad respecto a las intersecciones en T o en cruz.
- Permite una buena distribución del tráfico.
- Con un diseño convencional no precisa de espacio adicional de calzada.
- Bajo coste de mantenimiento respecto a intersecciones con semáforos.

Inconvenientes

- Implantación sólo en vías urbanas en las que la velocidad de aproximación no supere los 30-50 km/h.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

4.

Problemas con los vehiculos estacionados

4. Problema con los vehículos estacionados

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Parking



Mandata, Bizkaia

Ventajas

- Los estacionamientos fuera de la vía con puntos de “entrada-salida” claramente definidos crean condiciones más seguras.
- Una reducción del ancho de las calzadas y asignación del espacio extra para áreas de estacionamiento “fuera de la vía”, ayudará a los peatones a cruzar y permitirá que las maniobras sean hechas de forma más segura.

Inconvenientes

- La mala planificación de lugares de estacionamiento puede crear peligros inesperados al forzar al público a caminar a través de la calzada después de estacionar.
- El estacionamiento no controlado, adyacente a vías principales, puede causar condiciones inseguras para el tráfico en movimiento cuando los vehículos reducen su velocidad para estacionar o salir de un estacionamiento.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

5.

Condiciones de visibilidad
deficientes

5. Condiciones de visibilidad deficientes

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Señalizaciones / marcas reflectantes



Ventajas

- Permiten advertir al conductor anticipadamente.
- Las señalizaciones de advertencia reflectantes juegan un papel muy importante al reducir los accidentes nocturnos cuando no existen postes de alumbrado.

Inconvenientes

- El mantenimiento es un gran problema, y es común ver señales de tránsito gastadas (casi ilegibles o dañadas).

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

5. Condiciones de visibilidad deficientes

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 2

Balizamiento



Amurrio, Araba

Ventajas

- Elementos muy útiles para delimitar los bordes de la carretera y puntos singulares.
- Muy importantes en carreteras sin iluminación.

Inconvenientes

- Precisa mantenimiento.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

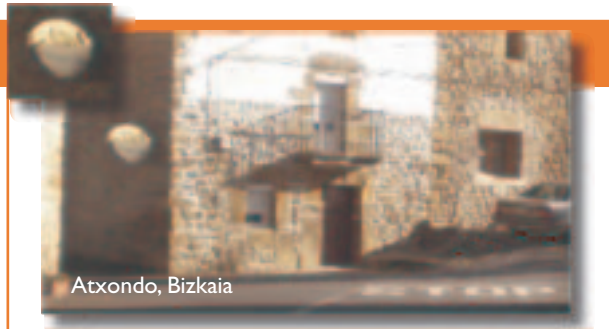
€

€

5. Condiciones de visibilidad deficientes

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 3

Espejos



Ventajas

- Fácil instalación.
- Medida de bajo coste económico.

Inconvenientes

- Puede ocasionar problemas a vehículos pesados o de grandes dimensiones.
- Durante el invierno conviene asegurarse de que no se empañen, ya que suelen tener tendencia a hacerlo en días de helada o de rocío intenso.

Aplicación según tipo de vía (límite de velocidad)

Coste

50 km/h

30-50 km/h

20-30 km/h

€

€

€

€

€

6

Falta de concienciación social

6. Falta de concienciación social

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Educación vial



Ventajas

- El objetivo de estas actividades puede estar dirigido tanto a niños/as, jóvenes, gente adulta, conductores profesionales u otros colectivos.
- Es una forma muy directa de llegar al usuario de la vía.
- Permite ofrecer información inmediata y responder así a las necesidades que expresan las personas usuarias.
- Iniciada a la edad infantil los conceptos son integrados cognitivamente de una manera sólida.
- El Gobierno Vasco ofrece ayudas económicas al respecto, así como un asesoramiento técnico.

Inconvenientes

- Los resultados son a medio – largo plazo.

Coste

€

€

€

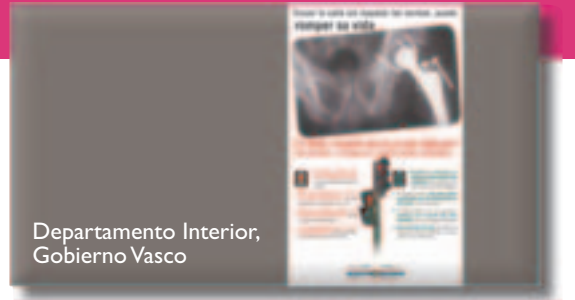
€

€

6. Falta de concienciación social

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 2

Campañas preventivas



Ventajas

- Favorecen cambios de actitud ante los problemas que se abordan.
- Son un buen complemento de otras actuaciones de vigilancia y control.
- En casos específicos se pueden organizar campañas de interés municipal, para un solo municipio, o bien coordinadas para varios municipios con intereses comunes.
- Posibilidad de difusión por varios tipos de vías (acciones mediáticas, publicaciones, foros, debates...)

Inconvenientes

- Necesidad de reiteración del mensaje para conseguir una retención del mismo en destinatario y llegar a nuevos conductores.
- Dificultad para medir la efectividad de una campaña.

Coste

€

€

€

€

€

7.

Indisciplina viaria

7. Indisciplina viaria

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 1

Control de velocidad



Ventajas

- Las velocidades se pueden registrar de dos maneras diferentes: controles de radar móviles y fijos.
- Eficacia con efecto disuasorio sobre todo si va asociada con una sanción económica y retirada de puntos.
- Actuación de respuesta inmediata por parte del conductor.
- La incorporación de esta medida de manera fija es un buen modo de reforzar la disciplina viaria.

Inconvenientes

- Necesidad de dedicación periódica de recursos humanos y económicos para el control y vigilancia.
- Aumenta la tramitación de sanciones y por tanto, es necesario una plantilla suficiente de recursos humanos.
- Tiene un coste alto.
- El efecto disuasorio disminuye si utilizamos este método en campañas esporádicas.

Coste

€

€

€

€

€

7. Indisciplina viaria

SOLUCIÓN TÉCNICA N° 2

Control de alcohol y drogas



Ventajas

- Eficacia con efecto disuasorio sobre todo si va asociada con una sanción económica.
- Actuación de respuesta inmediata por parte del conductor.
- Posibilidad de eliminar el riesgo de manera radical.
- La incorporación de esta medida de manera fija es un buen modo de reforzar la disciplina viaria.

Inconvenientes

- Necesidad de dedicación periódica de recursos humanos y económicos para el control y vigilancia.
- El efecto disuasorio disminuye si utilizamos este método en campañas esporádicas.

Coste

€

€

€

€

€

ANEXO.II. MARCO LEGISLATIVO

URBANISMO Y CARRETERAS

- **Ley 2/2006**, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.
- **LEY 2/2000**, de Transporte Público Urbano e Interurbano de Viajeros en automóviles de Turismo
- **NORMA FORAL 2/1993**, de Carreteras de Bizkaia. (Incluye las modificaciones realizadas por la Norma Foral 2/2007, de 7 de febrero, por la Norma Foral 2/2006, de 20 de junio, por la Norma Foral 8/1999, de 15 de abril, y las realizadas por la Norma Foral 8/1997, de 14 de octubre)
- **Decreto Foral 109/1997**, de desarrollo del artículo 16 de la Norma Foral de Carreteras
- **DECRETO FORAL 72/1996**, regulador de la instalación y construcción de Cerramientos en las zonas de protección de las carreteras del Territorio Histórico de Bizkaia.
- **Decreto Foral 7/1995**, regulador de la localización e instalación de Estaciones de Servicio en las carreteras convencionales del Territorio Histórico de Bizkaia
- **NORMA FORAL 17/1994**, de Carreteras y Caminos de Gipuzkoa. (Incluye las modificaciones realizadas por la Norma Foral 7/2000, de 28 de diciembre)
- **NORMA FORAL 20/1990**, de Carreteras del Territorio Histórico de Alava
- **Decreto 126/2001**, de 10 de Julio por el que se aprueban las Normas Técnicas sobre Condiciones de Accesibilidad en el Transporte
- **LEY 4/2004**, de 18 de marzo, de Transporte de Viajeros por Carretera

NORMATIVA DE TRÁFICO

CIRCULACIÓN GENERAL

Normas básicas de referencia:

- **Ley 18/1989** de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. (BOE núm. 178, de 27 de julio; corrección de errores en BOE núm. 75, de 28 de marzo).
- **Real Decreto Legislativo 339/1990** de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (BOE núm. 63, de 14 de marzo; corrección de errores en BOE, núm. 185, de 3 de agosto).

Modificaciones y otras normas:

- **Real Decreto 965/2006**, de 1 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por **Real Decreto 1428/2003**, de 21 de noviembre (BOE núm. 212, de 5 de septiembre).
- **ORDEN INT/2596/2005**, de 28 de julio, por la que se regulan los cursos de sensibilización y reeducación vial para los titulares de un permiso o licencia de conducción (BOE núm. 190, de 10 de agosto de 2005).
- **Ley 17/2005**, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial (BOE núm. 172, de 20 de julio).
- **Real Decreto 8/2005**, de 14 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1544/1997, de 3 de octubre, por el que se crea la Comisión Interministerial de Seguridad Vial (BOE núm. 22, de 26 de enero).
- **Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (BOE núm. 313, de 31 de diciembre; corrección de errores en BOE núm. 3, de 3 de enero de 2004).
- **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 articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por **Real Decreto Legislativo 339/1990**, de 2 de marzo (BOE núm. 306, de 23 de diciembre).
- **Real Decreto 317/2003**, de 14 de marzo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Consejo Superior de Tráfico y Seguridad de la Circulación Vial (BOE núm. 80, de 3 de abril).
- **Ley 19/2001**, de 19 de diciembre, de reforma del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (BOE núm. 304, de 20 de diciembre).
- **Real Decreto 1947/2000**, de 1 de diciembre, por el que se modifica la composición de la Comisión Interministerial de Seguridad Vial (BOE núm. 289, de 2 de diciembre).
- **Ley 43/1999**, de 26 de noviembre, sobre adaptación de las normas de circulación a la práctica del ciclismo (BOE núm. 283, de 26 de noviembre).
- **Ley 55/1999**, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (BOE núm. 312, de 30 de diciembre).

- **Real Decreto 1544/1997**, de 3 de octubre, por el que se crea la Comisión Interministerial de Seguridad Vial (BOE núm. 238, de 4 de octubre).
- **Real Decreto 116/1998**, de 30 de enero, por el que se adaptan a la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, el Reglamento General de Circulación y el Reglamento de Procedimiento Sancionador en Materia de Tráfico (BOE núm. 42, de 18 de febrero).
- **Ley Orgánica 6/1997**, de 15 de diciembre, de Transferencias de Competencias Ejecutivas en materia de Tráfico y Circulación de Vehículos a Motor a la Comunidad Autónoma de Cataluña (BOE núm. 300, de 16 de diciembre).
- **Ley 5/1997**, de 24 de marzo, de reforma del texto articulado de la de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (BOE núm. 72, de 25 de marzo).
- **Orden de 18 de febrero de 1993**, por la que se modifica la Estadística de Accidentes de la Circulación (BOE núm. 47, de 24 de febrero; corrección de errores en BOE núm. 115, de 14 de mayo).
- **Real Decreto 3256/1982**, de 15 de octubre, sobre traspaso de servicios del Estado a la Comunidad Autónoma del País Vasco en materia de ejecución de la legislación del Estado sobre tráfico y circulación de vehículos. (BOE núm. 287, de 30 de noviembre).
- **Decreto de 25 de septiembre de 1934**, aprobando el Código de la Circulación y sus Anexos. (Gaceta núm. 269, de 26 de septiembre). Únicamente quedan en vigor los siguientes artículos: 6, 7, 126, 127, 275, 279. III, 288, 290, 292, 292 bis, y 312.

PROCEDIMIENTO SANCIONADOR

Normas básicas de referencia:

- **Real Decreto 320/1994**, de 25 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de procedimiento sancionador en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. (BOE núm. 95, de 21 de abril).

Modificaciones y otras normas:

- **Real Decreto 318/2003**, de 14 de marzo, por el que se modifica y adapta el Real Decreto 320/1994, de 25 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de

Procedimiento Sancionador en Materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, a la reforma operada por la Ley 19/2001 (BOE núm. 82, de 5 de abril).

- **Real Decreto 137/2000**, de 4 de febrero, por el que se modifica el Reglamento de Procedimiento Sancionador en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto 320/1994, de 25 de febrero (BOE núm. 42, de 18 de febrero).
- **Real Decreto 1398/1993**, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para el ejercicio de la potestad sancionadora (BOE núm. 189, de 9 de agosto)

CONDUCTORES

- **Orden de 4 de diciembre de 2000** por la que se desarrolla el capítulo III del título II del Reglamento General de Conductores, aprobado por Real Decreto 772/1997, de 30 de mayo
- **Orden INT/1272/2002**, de 22 de mayo, por la que se modifica parcialmente la Orden de 4 de diciembre de 2000, por la que se desarrolla el capítulo III del título II del Reglamento General de Conductores, aprobado por Real Decreto 772/1997, de 30 de mayo.(BOE núm. 133, de 4 de junio de 2002)
- **Real Decreto 1598/2004**, de 2 de julio, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores, aprobado por el Real Decreto 772/1997, de 30 de mayo (BOE del 19)
- **Real Decreto 62/2006**, de 27 de enero, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores, aprobado por Real Decreto 772/1997, de 30 de mayo (BOE de 2 de febrero)

ALCOHOLEMIA

- **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 articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo (BOE núm. 306, de 23 de diciembre).

OTROS

- **Resolución de 21 de febrero de 2007**, de la Dirección General de Tráfico, por la que se establecen medidas especiales de regulación del tráfico durante el año 2007 (BOE núm. 54, de 3 de marzo de 2007).
- **Resolución de 12 de mayo de 2006**, de la Dirección General de Tráfico, por la que se restringe la circulación de vehículos con masa máxima autorizada superior a 3500 kg, con excepción de transportes especiales autorizados, que procedentes de la N-120 (cruce de Villanilla de Burgos) accedan a la N-620 sentido Burgos capital (BOE núm. 123, de 24 de mayo)".
- **Real Decreto Legislativo 8/2004**, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor (BOE núm. 267, de 5 de noviembre)
- **Real Decreto Legislativo 2/2004**, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales. (BOE núm. 59, de 9 de marzo).
- **Ley Orgánica 15/2003**, de 25 de noviembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal (BOE núm. 283, de 26 de noviembre).
- **Real Decreto 894/2002**, de 30 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 443/2001, de 27 de abril, sobre condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores (BOE núm. 209, de 31 de agosto).
- **Real Decreto 443/2001**, de 27 de abril, sobre condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores (BOE núm. 105, de 2 de mayo).
- **Real Decreto 7/2001**, de 12 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos a Motor (BOE núm. 12, de 13 de enero).