

VNIVERSITAT
E VALÈNCIA  Institut de Trànsit i Seguretat Viària
INTRAS FACTHUM. lab. Grup d'Investigació

3 DE FEBRERO DE 2015

“ZONAS 30”

VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE 50 A 30 KM/H EN
DETERMINADAS ZONAS URBANAS. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

INTRAS

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL
UNIVERSIDAD DE VALENCIA





VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE 50 A 30 KM/H EN DETERMINADAS ZONAS URBANAS. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

1. ¿EL PORQUÉ DE LAS ZONAS 30?

"La pacificación del tráfico urbano, la potenciación del uso de la bicicleta y la reducción de la siniestralidad en los cascos urbanos son tres objetivos que tendrán como aliado muy importante la introducción general del límite de velocidad de 30 km/h en muchas de las calles de nuestras ciudades". Así expone la propuesta de modificación del Reglamento General de Circulación la posible introducción de las nuevas "zonas 30", áreas urbanas que reducirían su límite de velocidad genérico de 50 a 30 km/h.

Son muchas las voces en contra de esta medida, si bien es cierto que las cifras de siniestralidad en las zonas urbanas hablan por sí solas, especialmente las que se refieren a los usuarios más vulnerables de la vía. Sólo en el año 2013 se registraron 224 peatones muertos en las vías urbanas, 1.775 heridos graves y 9.400 heridos leves. Al igual que las cifras de siniestralidad en peatones, el número de ciclistas fallecidos en zonas urbanas también resulta alarmante: 24 ciclistas muertos, 347 heridos graves y 3.408 heridos leves en 2013, cifras además con tendencia ascendente desde los últimos años (DGT, 2013a). Detrás de gran parte de los accidentes que provocaron estas víctimas se encuentra el factor velocidad. Datos registrados por la DGT en el año 2013 nos dicen que dicho factor estuvo presente en el 22% de los accidentes mortales (DGT, 2013b).

2. Impacto para la seguridad vial

La relación entre accidentalidad y velocidad ha sido estudiada a través de diferentes modelos y teorías aunque es el "Power Model" de Nilsson el que mayor importancia ha cobrado, siendo ampliamente apoyado por la evidencia.

Según este modelo, reducir la velocidad media un 5% reduciría las cifras de accidentes con heridos un 10% y los accidentes mortales un 20%. Por el contrario, un incremento de velocidad de la misma magnitud aumentaría los accidentes con heridos un 10% y los mortales un 20% (Nilsson, 2004).

En cuanto a la frecuencia de accidentes, diversos estudios coinciden en afirmar que reducir tan solo 1 km/h la velocidad media conlleva un descenso de la frecuencia de accidentes del 3%, mismo aumento se espera cuando la velocidad se eleva 1 km/h (Finch, Kompfner, Lockwood y Maycock, 1994; ETSC, 1995). Así pues, desde el punto de vista de



VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE 50 A 30 KM/H EN DETERMINADAS ZONAS URBANAS. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

Nilsson, la creación de "zonas 30" traería consigo una reducción significativa de la accidentalidad y las víctimas.

Con el planteamiento de este modelo, queda patente que la reducción de la velocidad a la que circulan los vehículos motorizados logra una disminución de la frecuencia y la gravedad de las colisiones, pero esta conclusión se pone de manifiesto especialmente en los accidentes con peatones (OCDE e ITF, 2011), más frecuentes en áreas urbanas, posibles futuras "zonas 30". La velocidad del vehículo tiene una relación directa con las probabilidades de supervivencia del peatón atropellado (OCDE e ITF, 2011).

Según la OMS (2011), en un atropello a 50 km/h el riesgo de muerte es ocho veces más alto que si se produjera a 30 km/h. A partir de esta velocidad, el riesgo de morir o de sufrir lesiones graves aumenta significativamente además de elevar las probabilidades de sufrir un accidente. En un atropello a 64 km/h el 85% de los peatones mueren; a 48 km/h el 45%, mientras que si la velocidad es de 32 km/h sólo fallecen el 5% (ETSC, 1995). Con estos datos tan contundentes resulta de gran relevancia que la normativa y límites de velocidad se elaboren en base a los umbrales de tolerancia humana ante un impacto (ECMT, 2006).

3. "Zonas 30" en Europa

España no es un país pionero en la creación de "zonas 30". En países como Holanda se vienen creando estas áreas desde 1983 (SWOV, 2010) Además de Holanda, diferentes estados han implementado modificaciones en los límites de velocidad, algunas semejantes a la que en este momento se plantean para determinadas zonas urbanas de nuestro país.

Por ejemplo, en Suiza se redujo el límite a 30 km/h en 31 zonas residenciales. La comparación antes-después de la accidentalidad en estas zonas arroja un considerable descenso en el número de accidentes, concretamente un 15% menos, pero mayor es el descenso se observa en la gravedad de los mismos, un 27% menos de accidentes con víctimas como consecuencia de la modificación de los límites de velocidad (Lindenmann, 2005). Este mismo estudio analizó la rentabilidad de la creación de "zonas 30" concluyendo que el coste es moderado y que tras 3 años de su creación se puede conseguir una relación positiva coste-beneficio.

Los efectos positivos de las "zonas 30" también se pusieron de manifiesto con la introducción de la medida en Dinamarca el 1 de mayo de 1977. En este caso, la reducción



VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE 50 A 30 KM/H EN DETERMINADAS ZONAS URBANAS. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

de la velocidad se realizó a 30 y 15 km/h en diversas zonas residenciales. Según el estudio de Engel y Thomsen (1992), en los 223 kilómetros en los que se extendían las "zonas 30" se redujeron los accidentes un 77% y las víctimas un 88% en tres años, reduciéndose también la velocidad media en 11 km/h, tal y como afirma el modelo de Nilsson (2004). La investigación concluye que en las 44 calles que conformaban la "zona 30", el riesgo de encontrar víctimas se reduce un 72%. Tratando a parte los heridos graves, la reducción asciende al 78%.

El caso Holandés (SWOV, 2010). En este país se registraron 48 accidentes graves por cada 1.000 km de vía con límite 30 en 1998. En 2003 la cifra ascendía a 21 y en 2008 a 17 accidentes graves. Sin embargo las cifras la accidentalidad en las zonas con 50 y 70 km/h seguían una evolución diferente, registrándose 115 accidentes graves por cada 1.000 km en 1998, 131 en 2003 y 205 en 2008. Estos datos ponen de manifiesto que la accidentalidad decrece en las vías con límite 30 km/h mientras que aumenta en las zonas limitadas a 50 o 70 km/h.

Los casos de Suiza, Dinamarca y Holanda se encuentran en la línea de los resultados hallados por Elvik (2001) (en SWOV, 2010) quien concluye que la media de accidentes con heridos desciende un 25% cuando un área residencial de límite 50 km/h es transformada en "zona 30".

4. Otros beneficios de las "zonas 30"

Además del descenso en la accidentalidad, en el número de víctimas y en la velocidad media de la zona, la creación de "zonas 30" puede tener multitud de efectos positivos. Las "zonas 30" mejoran nuestra calidad de vida en la medida en que reducen los niveles de ruido, hacen más fácil el cruzar la calle, reducen las emisiones contaminantes, elevan la calidad del aire, contribuyen a un uso más eficiente de la energía, una circulación más suave de los vehículos y a una mejora de la habitabilidad y sostenibilidad de las ciudades (OCDE e ITF, 2011; SWOV, 2010). Como vemos, son muchos los argumentos a favor pero prácticamente inexistentes los que van en contra. Si se hace referencia a la movilidad en las "zonas 30", se ha demostrado que en las zonas urbanizadas, la reducción de la velocidad media de 50 a 30 km/h no supone una reducción muy significativa en la capacidad de circulación (ECMT, 2006).

Quizá por todas las ventajas mencionadas, la creación de "zonas 30" suele tener buena aceptación entre los conductores. Dinh y Kubota (2013) realizaron un estudio sobre



VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE 50 A 30 KM/H EN DETERMINADAS ZONAS URBANAS. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

la percepción del límite 30 km/h en zonas urbanas residenciales en Japón. La mayor parte de los 367 conductores encuestados tienen creencias positivas sobre este límite y comprenden las consecuencias negativas que puede acarrear la velocidad. Muchos de estos conductores apoyan el uso del límite 30 km/h por favorecer la protección de los usuarios de la vía vulnerables. El perfil de aquellos que se muestran en contra de esta medida es el de un conductor que comete más infracciones de tráfico, con creencias negativas hacia el respeto de los límites de velocidad, que consideran aceptable conducir a altas velocidades y que carecen de respeto hacia las opiniones de los vecinos.

Son muchos los argumentos que nos llevan a tratar la creación de las "zonas 30" como una medida positiva tanto para el medio ambiente como para la convivencia en las vías y especialmente para la seguridad vial.

5. Referencias

- Dinh, D. D., & Kubota, H. (2013). Drivers' perceptions regarding speeding and driving on urban residential streets with a 30 km/h speed limit. *IATSS Research*, 37(1), 30-38. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.iatssr.2012.12.001>
- Dirección General de Tráfico (2013a). Anuario estadístico de accidentes 2013. Recuperado el 27 de enero de 2015 de <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-de-accidentes/anuario-accidentes-2013.pdf>
- Dirección General de Tráfico (2013b). Las principales cifras de la siniestralidad vial España 2013. Recuperado el 2 de febrero de 2015 de http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/principales-cifras-siniestralidad/Siniestralidad_Vial_2013.pdf
- Elvik, R. (2001). Area-wide urban traffic calming schemes: a meta-analysis of safety effects. *Accident Analysis & Prevention*, 33(3), 327-336.
- Engel, U., & Thomsen, L. K. (1992). Safety effects of speed reducing measures in Danish residential areas. *Accident Analysis & Prevention*, 24(1), 17-28.
- ECMT (2006). Gestión de velocidad. Recuperado el 29 de enero de 2015 de <http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/06SpeedES.pdf>



VENTAJAS DE LA REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE 50 A 30 KM/H EN DETERMINADAS ZONAS URBANAS. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

- ETSC. (1995). *Reducing traffic injuries resulting from excess and inappropriate speed*. Brussels, Belgium.
- Finch, D., Kompfner, P., Lockwood, C. y Maycock, G. (1994). *Speed, speed limits and accidents*. Project report 58. Crowthorne: Transport Research Laboratory (TRL).
- Lindenmann, H. P. (2005). The effects on road safety of 30 kilometer-per-hour zone signposting in residential districts. *ITE journal*, 75(6), 50-54.
- Nilsson, G. (2004). *Traffic safety dimensions and the Power Model to describe the effect of speed on safety*. Bulletin 221. Lund Institute of Technology, Department of Technology and Society, Traffic Engineering, Lund.
- OCDE e ITF (2011). Peatones: seguridad vial, espacio urbano y salud. Resumen. Recuperado el 29 de enero de 2015 de <http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/11PedestrianSumES.pdf>
- OMS (2011). Transporte urbano y Salud. Recuperado el 30 de enero de 2015 de http://www.who.int/hia/green_economy/giz_transport_sp.pdf
- SWOV (2010). Zones 30: urban residential areas. Recuperado el 2 de febrero de 2015 de http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Residential_areas.pdf

Información elaborada por el equipo Facthum.lab del INTRAS©