

Conclusiones del estudio *Guía para la correcta ubicación y señalización de paradas de autobuses escolares en la Comunidad Foral de Navarra*

Más del 70 por ciento de las paradas escolares en la Comunidad de Navarra no están bien señalizadas

El 60 por ciento de las que sí lo están, tienen la señal mal situada, y en el 68 por ciento las condiciones de conservación no son las adecuadas

Los datos extraídos del informe elaborado por el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial de FUNDACIÓN MAPFRE, en colaboración con la Asociación Española de la Carretera y la Comunidad Foral de Navarra demuestran que un buen número de las paradas escolares de dicha Comunidad no cumple los requisitos mínimos de adecuación y visibilidad. Tanto es así que cerca de tres cuartas partes de las paradas no están bien señalizadas, y en una mayoría la señal no se encuentra correctamente ubicada. Además, casi el 70 por ciento de las que cuentan con señalización presentan condiciones deficientes de conservación.

Cabe destacar también que más del 80 por ciento de las paradas de autobús escolar navarras no cuentan con marcas viales que las delimiten: paso de peatones cercano, carril bus propio, plataforma de acceso para viajeros, etc.; además, cuando hay señalización vertical y horizontal, ésta suele haber perdido la capacidad de retrorreflexión. Asimismo, la práctica totalidad de las paradas carece de iluminación artificial.

Entre los aspectos favorables destaca que prácticamente ninguna de las paradas se encuentra oculta a causa de la vegetación, el mobiliario urbano, carteles, etc., y que casi dos tercios del trazado analizado está preparado para que los vehículos no puedan alcanzar velocidades excesivas.

Las carencias en paradas escolares tienen como consecuencia el desencadenamiento de conflictos de seguridad vial que, en numerosas ocasiones, desembocan en graves accidentes o, en el mejor de los casos, contribuyen a perturbar el flujo normal del tráfico. Con el fin de resolver esta situación, el informe advierte que es necesario que las paradas

estén ubicadas en tramos con buena visibilidad, que cuenten con señalización vertical y que garanticen la accesibilidad de todos los usuarios.

Además, al tratarse de paradas escolares, cuyos principales usuarios son niños, es necesario maximizar sus condiciones de seguridad y extremar las precauciones, puesto que sus comportamientos son habitualmente imprevisibles y pueden crear involuntariamente situaciones de peligro.

*** Situación de las paradas de autobús escolar en Navarra:**

Parada señalizada	29,1%	Parada no señalizada	70,9%
Correcta ubicación de la parada	40%	Incorrecta ubicación de la parada	60%
Adecuada conservación de la parada	32%	Deficiente conservación de la parada	68%
Existencia de límite de velocidad oportuno	26,7%	No existencia de límite de velocidad oportuno	73,3%
Presencia de marquesina	31,4%	No presencia de marquesina	68,6%
Fácil accesibilidad	44,2%	Difícil accesibilidad	55,8%
Buena visibilidad	41,9%	Mala visibilidad	58,1%

Según el estudio, para garantizar la seguridad tanto de los viajeros como de los conductores y viandantes, las paradas deben cumplir dos condiciones básicas: estar correctamente ubicadas, y por tanto ser perfectamente visibles y estar bien señalizadas.

Se considera que una parada está correctamente ubicada si se encuentra situada en tramos rectos y no a la salida de una curva ni en las proximidades de un cambio de rasante. Además, deberán estar alejadas de zona de carga y descarga y de elementos que puedan dificultar su visibilidad, como árboles, mobiliario urbano, etc.

En cuanto a la señalización, hay que decir que todas las paradas deben estar correctamente señalizadas. Para que esto sea así, la señal vertical tiene que encontrarse bien ubicada, ser visible en ambos sentidos de la circulación (incluso durante la noche o en condiciones meteorológicas adversas) y mantenerse en un buen estado de conservación. La eficacia de la señalización vertical se complementará con las correspondientes marcas viales.

Otros elementos que contribuyen a mejorar la seguridad de las paradas escolares son los pasos de peatones delante de las paradas, los elementos de protección contra las inclemencias del tiempo y la iluminación adecuada de las mismas.

Requisitos que deben cumplir las paradas según el tipo de vía en que se ubiquen

A parte de las recomendaciones de tipo general, las características concretas de cada parada dependerá del tipo de vía en que se encuentre ubicada.

Las paradas que se sitúen en enlaces cercanos a autovías (nunca en la propia autovía) deberán disponer de marquesina, doble señalización vertical (la de preaviso y la propia señal) y una correcta señalización horizontal, entre otros requisitos.

En carreteras convencionales con alta IMD (Intensidad Media Diaria de tráfico), la ubicación de las paradas será similar a la de las autovías. Además, éstas deberán disponer de una pasarela peatonal o un semáforo semiarticulado, y en caso de que no exista carril propio de parada se utilizará el arcén para tal efecto.

En carreteras convencionales con bajas IMD, así como en las rurales y secundarias, las paradas escolares deberán contar con un paso peatonal, señalización oportuna, refugios peatonales y otros elementos que adviertan al conductor de que debe reducir la velocidad.

Finalmente, en el interior de las ciudades todas las paradas deberán disponer de pasos peatonales correctamente ubicados y señalizados, y de la oportuna señalización vertical. Además, es muy recomendable que cuenten con marquesinas y plataformas y posean un aceptable nivel de iluminación.

Acciones que se desarrollarán en el marco del estudio

En el marco de esta investigación y con el objetivo de mejorar las condiciones de las paradas escolares en Navarra, el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial financiará un proyecto por el cual se renovarán, entre otras, las paradas de los municipios de Arróniz, Murugarren y Aspurz, que actualmente presentan un estado más deficiente en la Comunidad Foral, debido a su incorrecta ubicación, señalización, etc.

Asimismo, con el fin de lograr una mayor sensibilización social e implicar a los más jóvenes en los asuntos relativos a la seguridad vial que les afectan directamente, la Consejería de Educación del Gobierno navarro, el Instituto MAPFRE de Seguridad Vial y la Asociación Española de la Carretera (AEC) organizarán un concurso escolar en el que los propios alumnos diseñarán las que, a su juicio, serían las mejores señales de preaviso de parada.

Los criterios para escoger la señal ganadora serán el impacto que produzca en el conductor, así como la transmisión de su mensaje de forma clara e inequívoca. Ésta deberá contar además con un diseño novedoso, basado en la utilización de pictogramas infantiles, y que sus características técnicas garanticen su correcta visibilidad.

ANEXO: Resumen de los elementos necesarios para garantizar la seguridad de las paradas escolares

ASPECTO	CARACTERÍSTICAS
Ubicación-Visibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - En tramos rectos (nunca a la salida de curvas) - Lejos de zonas de carga y descarga - No cerca de cambios de rasante - Sin elementos que dificulten la visibilidad
Señalización	<ul style="list-style-type: none"> - Doble señalización - Visible en ambos sentidos - Buen estado de conservación - Retrorreflectante
Pasos de peatones	<ul style="list-style-type: none"> - En tramos con buena visibilidad - No cerca de una curva - Delante de la parada - Retrorreflectantes y antideslizantes - Correctamente señalizados

<p>Iluminación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ser suficiente, equilibrada y no deslumbrar - Aprovechar el alumbrado público - Cuando no exista, utilizar un generador fotovoltaico de baja potencia
<p>Elementos de protección contra las inclemencias del tiempo (marquesinas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integradas en el paisaje (urbano o rural) - Diferenciadas de las paradas de transporte de viajeros
<p>Homogeneidad en toda la Comunidad</p>	<p>Para que las medidas sean efectivas, debe existir uniformidad en las características de todos los elementos</p>
<p>Accesibilidad para todos los usuarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zona libre de obstáculos de 1,20 m. para acceder lateralmente - Radio de giro mínimo de 1,7 m. de diámetro en la acera o plataforma
<p>Carril propio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Segrega las operaciones de carga y descarga del tráfico rodado - Facilita el flujo del tráfico
<p>Plataforma de acceso de viajeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Altura suficiente - Distancia horizontal mínima - Dejar un acceso libre de obstáculos que permita el giro de las sillas de ruedas