



ESTUDIO TÉCNICO DE REDUCTORES DE VELOCIDAD ESCUELA LAS MERCEDES RN 247

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE
TRÁNSITO

DEPARTAMENTO DE REGIONALES

MOPT-03-05-01-0797-2022

Información técnica del documento		
1. N° Informe MOPT-03-05-01-0797-2022	2. N° de Expediente	
3. Título Estudio técnico reductores de velocidad Escuela Las Mercedes RN 247	4. Fecha del informe Diciembre del 2022	
5. Institución ejecutora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito Departamento de Regionales Regional Siquirres Limón, Costa Rica Tel: (506) 2768-6241	6. Instituciones receptoras Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) Municipalidad de Pococí	
7. Tipo de reporte y periodo de extensión Informe final, diciembre de 2022	8. Colaboró Cuadrilla oficina regional Siquirres,	
9. Elaboró Ing. Raúl Jiménez Guevara Encargado Oficina Regional Siquirres Nombre y firma	10. Autorizó Ing. Alejandra Acosta Gómez Jefe Departamento de Regionales Nombre y firma	
11. Resumen Se realizó un levantamiento de las condiciones geométricas de la zona, así como un estudio de velocidades con el fin de determinar la velocidad de operación en el punto de estudio, la cual fue de 70 km/h en una zona donde la velocidad máxima permitida es de 25 km/h con estudiantes presentes, por lo cual se identificó un problema de exceso de velocidad en el sitio y por ende se aprueba la instalación de un reductor de velocidad.		
12. Palabras clave Señalamiento vial, seguridad vial, reductor de velocidad	13. Nivel de seguridad Público	14. N° páginas 9

1 Introducción

1.1 Origen del estudio

En atención a la nota sin número de oficio de la Msc. Paula Alejandra Vargas Aguilar, Directora de las Escuela Las Mercedes, solicitando a la Dirección General de Ingeniería de Tránsito (DGIT), lleve a cabo una serie de estudios para la seguridad vial en las inmediaciones de la institución sobre la Ruta Nacional N° 247.

1.2 Objetivo general

Determinar, por medio de las condiciones geométricas y las velocidades máximas de operación, la necesidad de instalar reductores de velocidad sobre la Ruta Nacional N° 247 específicamente en las inmediaciones de la Escuela Las Mercedes.

1.3 Objetivos específicos

- Llevar a cabo un estudio de velocidades con la finalidad de determinar la velocidad máxima de operación en la zona.
- Realizar un levantamiento geométrico de la zona.
- Determinar por medio de los estudios de velocidades y las condiciones geométricas de la zona la posibilidad de instalar reductores de velocidad.
- Determinar posibles factores de inseguridad vial en la zona
- Realizar las recomendaciones que permitan mejorar la seguridad vial en la zona de estudio.

1.4 Alcances

El presente estudio consiste en determinar la necesidad de instalar reductores de velocidad sobre la Ruta Nacional N° 247 en las inmediaciones de la Escuela Las Mercedes, al tratarse de una ruta nacional las posibles recomendaciones deberán ser ejecutadas por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) y la Municipalidad de Pococí según las competencias de cada institución.

1.5 Limitaciones

- No se presentaron limitaciones internas ni externas en el desarrollo del estudio.

1.6 Metodología aplicada

- Inspección técnica de campo con el fin de analizar las condiciones actuales de la vialidad vehicular y peatonal en la zona de análisis para determinar al área de influencia que debe abarcar el estudio.
- Se realiza la planimetría del área de influencia incluyendo todas las características importantes: anchos de calzada y carril y cualquier otro aspecto importante que pueda afectar al momento de recomendar una solución. Se utilizó un nivel digital para medir las pendientes de la vía.
- Se utiliza como guía el Decreto N°40601–MOPT “Reglamento para la Instalación y Eliminación de Reductores de Velocidad en las Vías Públicas Terrestres”, y el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes de Control del Tránsito SIECA, 2014 para determinar si existe algún impedimento legal para colocar reductores de velocidad.
- Se hace el informe con recomendaciones apropiadas para el caso.

1.7 Generalidades

1.7.1 Antecedentes. Actualmente en los archivos de la Oficina Regional de Siquirres de la DGIT no se cuenta con estudios de reductores y seguridad vial en la zona de estudio.

1.7.2 Fundamentación jurídica y/o normativa vigente

- Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito, SIECA 2014
- Ley 9078. “Ley de Tránsito por vías públicas terrestres y seguridad vial”
- Decreto N°40601–MOPT “Reglamento para la Instalación y Eliminación de Reductores de Velocidad en las Vías Públicas Terrestres”

2 Desarrollo

2.1 Condición real

2.1.1 Ubicación geográfica. El sector de estudio se encuentra en la provincia de Limón, en el cantón de Pococí, sobre la Ruta Nacional N° 247, específicamente en las inmediaciones de la Escuela Las Mercedes, por lo tanto, al tratarse de una Ruta Nacional su administración es competencia de la Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

En la siguiente figura se muestra la zona señalizada a través del programa Google Earth

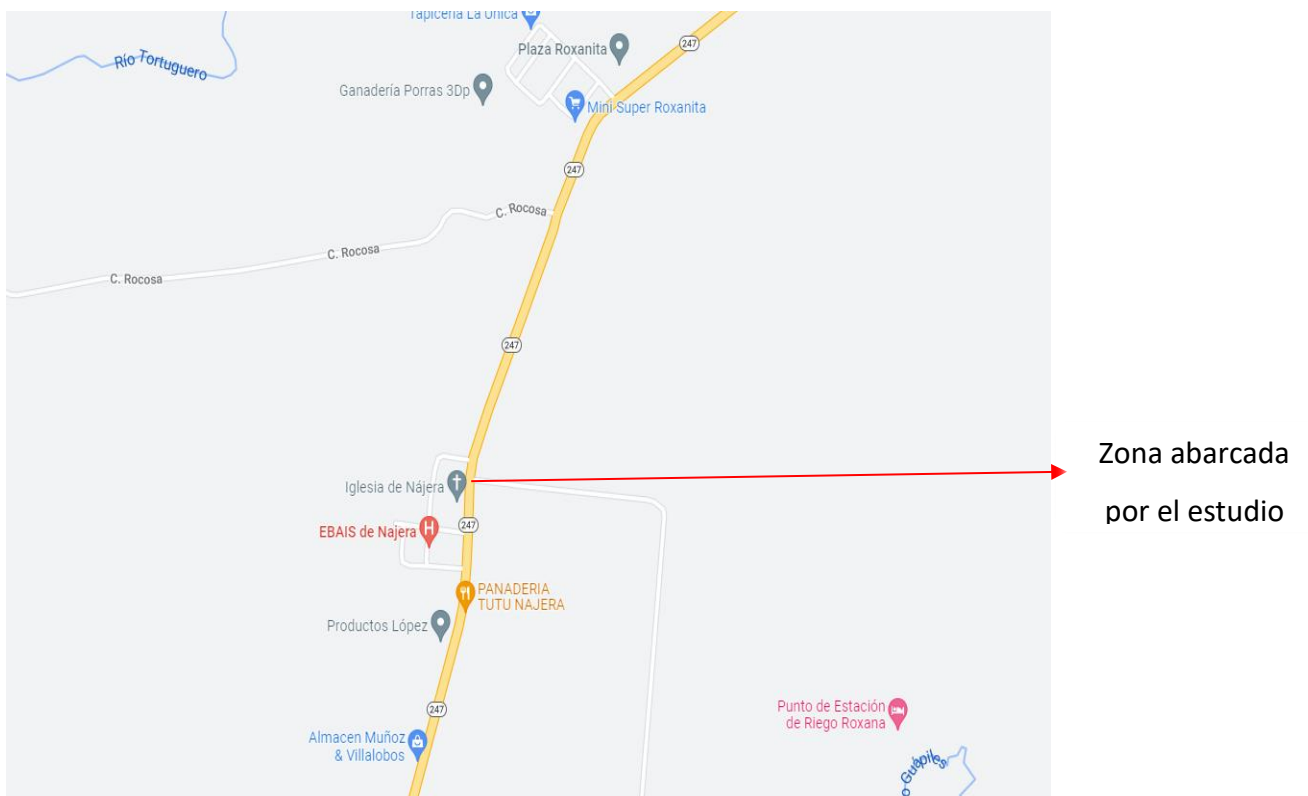


Figura 1. Zona de estudio
Fuente: Geoportal MOPT,2022

2.1.2 Características de la zona de estudio. El sector en estudio se encuentra conformado por 2 vías rectas de aproximadamente 700 y 200 metros, con una superficie de rodamiento en asfalto en donde no se evidencia agrietamientos. La vía cuenta con 2 carriles de circulación, 1 por sentido vehicular, con un ancho promedio de por carril de 3,5 metros.

La velocidad máxima en la zona utilizada como referencia en el presente estudio es de 25 km/h, por tratarse de una zona escolar. En el sector de estudio se midieron velocidades de operación durante horas de la tarde 70 km/h, lo cual refleja un problema de seguridad vial en la zona de estudio por exceso de velocidades.

Adicionalmente en la zona no se cuenta con aceras peatonales para el tránsito de los peatones.

2.1.3 Problemática encontrada. El exceso de velocidad de los vehículos en la zona que superan en más de 20 km/h la velocidad máxima establecida en la zona, así como la falta de infraestructura peatonal.

2.2 Condición propuesta según la norma

2.2.1 Reductores de velocidad. Con base en los análisis anteriores y lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.40601-MOPT “Reglamento para la instalación y Eliminación de Reductores de Velocidad en las Vías Públicas Terrestres, el cual establece lo siguiente:

Artículo 15: Constituyen criterios técnicos justificantes para la decisión de instalar reductores de velocidad cualquiera de los siguientes, siempre que cumpla con lo dispuesto en este reglamento:

- Que más del quince por ciento de los reductores excedan la velocidad máxima establecida por Ley o por señales reglamentarias instaladas para tal efecto, en al menos veinte kilómetros por hora (20km/h).

- Cuando exista un establecimiento público o privado de uso frecuente por diversos tipos de personas consideradas usuarios vulnerables (ancianos, niños, personas con discapacidad o enfermos) que requieran de la instalación de un reductor de velocidad para su protección y seguridad.

Los reductores de velocidad deben ser construido en concreto o asfalto, sin armadura metálica, con una dimensión de 1.2 metros de ancho por 5 centímetros de altura máxima según se muestra en el detalle adjunto y su largo debe cubrir únicamente la superficie de rodamiento, sin obstruir la cuneta o caño, para que permita el libre flujo del agua.

2.3 Causa

Las condiciones geométricas de la zona favorecen la aceleración de los conductores, como consecuencia se producen excesos de velocidad de los vehículos que transitan por la zona, la cual, supera en 20 km/h la velocidad máxima permitida en la zona.

2.4 Efecto

Con la construcción de un reductor de velocidad en la zona y su debida señalización, se controla los excesos de velocidad presentes en la zona de estudio y se aumenta la seguridad de los usuarios de la vía al impedir el ingreso a altas velocidades a la intersección.

3 Conclusión

3.1 Conclusiones

- Por medio de los estudios de velocidades se obtuvo una velocidad de operación máxima de 70 km/h, lo cual refleja un problema en la zona por excesos de velocidad debido a que la velocidad máxima en la zona es de 25 km/h.
- La vía cuenta con una superficie de rodamiento en asfalto en buenas condiciones lo cual permite a los usuarios de la vía aumentar las velocidades de operación.

- Se cumple con lo establecido en el artículo 15 del Decreto Ejecutivo No.40601-MOPT “Reglamento para la instalación y Eliminación de Reductores de Velocidad en las Vías Públicas Terrestres”, para la instalación de reductores de velocidad, lo anterior al contarse con velocidades de operación superiores a 30 km/h de la velocidad máxima establecida en la zona.
- En la zona se cuenta con señalamiento escolar.

3.2 Recomendaciones

3.2.1 CONAVI

- Construir un reductores de velocidad aproximadamente 30 metros al sur del salón comunal de Nájera sobre la Ruta Nacional N° 247.

3.2.2 A la Oficina Regional de Siquirres, DGIT.

- Llevar a cabo el mantenimiento del señalamiento vial en el sector del estudio, con base en el croquis adjunto en el anexo 1.

3.2.3 A la Municipalidad de Pococí.

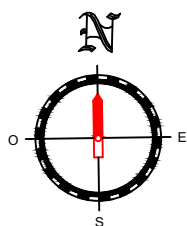
- La construcción de aceras peatonales, al menos 200 metros en ambas direcciones del salón comunal de Najera.

4 Bibliografía

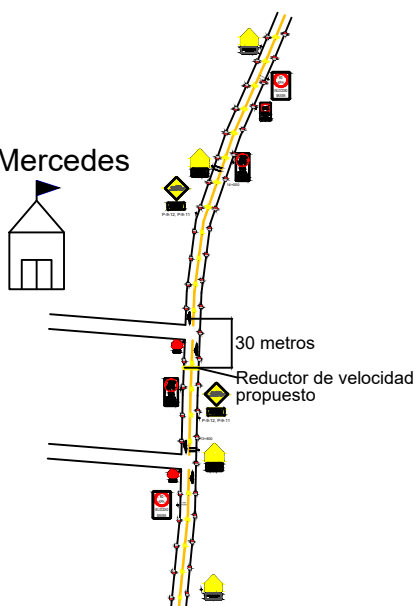
- Decreto N°38799-MOPT. Reglamento de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías. Diario Oficial La Gaceta. 24 de junio del 2015.
- Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías, 2015.

5 Anexos

5.1 Diseño propuesto



Escuela Las Mercedes



Expediente:	Oficio: MOPT-03-05-01-0797-2022	Fecha: 12/2022	Lámina: 1/1	Escala: 1:1	Dibujo: Ing. Raúl Jiménez Guevara	Diseño:	Aprobación:	DIVISIÓN DE TRANSPORTES DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO DEPARTAMENTO DE REGIONALES
Proyecto: Reductor de velocidad Escuela Las Mercedes RN 247			Contenido: Diseño señalamiento vial		Ing. Raúl Jiménez Guevara Prof. Responsable		Ing. Alejandra Acosta Gómez Prof. Responsable	
								