



INFORME TÉCNICO No. 116-IT-SC-RV-DMTM-2023

FECHA: Machachi, 27 de Octubre de 2023

PARA: Mgs. Karina Pachacama Velásquez
DIRECTOR DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

ASUNTO: INFORME DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CINCO REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA PARROQUIA DE UYUMBICHO.

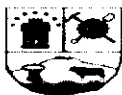
1) ANTECEDENTES

En la Resolución No. 162-2010, se emite el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004, *“Señalización Vial. Parte2. Señalización Horizontal”*, mismo que, dentro del Art. 1 de su parte resolutive, punto 0.2, menciona: *“Principios generales. Sobre la base de la necesidad de reglamentar y regular la normativa de la señalización horizontal en el Ecuador, se ha visto necesario desarrollar este Reglamento Técnico, con fuerza de ley en el que se establezca regulaciones normativas, especificaciones técnicas y formas constructivas de implementar las marcas de pavimento, con la finalidad de uniformizar en todo el país procesos regulares de implementación de señalización horizontal”*.

La Ordenanza que regula la gestión de Movilidad y del Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en el Cantón Mejía de 31 de enero del 2014, el Art. 2 determina: *“(...)La Dirección de Movilidad y Transporte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mejía, se encargara de gestionar, coordinar, administrar, ejecutar y fiscalizar todo lo relacionado con el sistema del Transporte del Cantón Mejía, que comprende el tránsito, el transporte, la red vial y el equipamiento, en concordancia con el plan de Movilidad Sustentable del Cantón Mejía, Provincia de Pichincha(...)”*.

Mediante oficio Of. No. 079-GPU-2023 con guía de trámite Nro. 144710, de fecha 13 de junio del 2023, el Ingeniero Santiago Terán con cedula de identidad 1768087800001, presidente del GAD de la parroquia de Uyumbicho, solicita a la Mgs. Karina Pachacama Velásquez, Directora de Movilidad y Transporte del GAD Municipal del cantón Mejía, lo siguiente: *“(...) se realice una inspección técnica para la colocación de cinco rompe velocidades en los siguientes lugares:*

- 2 en el barrio la Isla primera transversal.
- 2 en el barrio San Blas uno en la calle Isidro Ayora y otro en la calle Cayambe.
- 1 en el barrio Jalupana calle Isidro Ayora. (...)”



2) ANÁLISIS TÉCNICO

El día lunes 14 de agosto del presente año, se realizó la inspección en la parroquia de Uyumbicho, en los barrios: La Isla, San Blas, Centro y San Sebastián.

2.1 Análisis de los puntos a colocarse los reductores de velocidad.

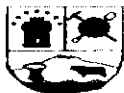
2.1.1 Barrió La Isla

En el barrio la Isla situado al norte de la parroquia de Uyumbicho, se encuentra la calle denominada Primera Transversal. Con coordenadas: 0°22'55.4"S 78°31'13.8"W.



Figura 1. Ubicación de la calle Primera Transversal.

La calle es utilizada como un punto de conexión con la autopista Simón Bolívar, por lo que es usada habitualmente en horas pico, circulando vehículos de carga pesada y particulares que exceden el límite de velocidad en zona urbana 50km/h.



2.1.1.1 Tipología de la vía

Para el presente análisis, se toma en cuenta solo La calle Primera Transversal, tienen las siguientes características:

Tabla 1. Características tipológicas de la calle Primera Transversal.

CALLE	
CARACTERÍSTICAS	PRIMERA TRANSVERSAL
ÁREA DE ANÁLISIS	
TIPO LARGO	Adoquinado 250m. aprox. Desde la calle Isidro Ayora hasta la calle Carlos Brito
ANCHO VEREDA	7m. aprox. Hormigón
TIPO DE VEHICULOS QUE TRANSITAN	Todo tipo de vehículos
PORCENTAJE DE INCLINACIÓN	 0,8%

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2 Barrio San Blas.

En el barrio San Blas al norte de la parroquia de Uyumbicho se encuentran las calles Isidro Ayora, con una longitud de 600 metros y la calle Cayambe con una longitud de 560 metros. Con coordenadas: 0°23'01.5"S 78°31'14.5"W.

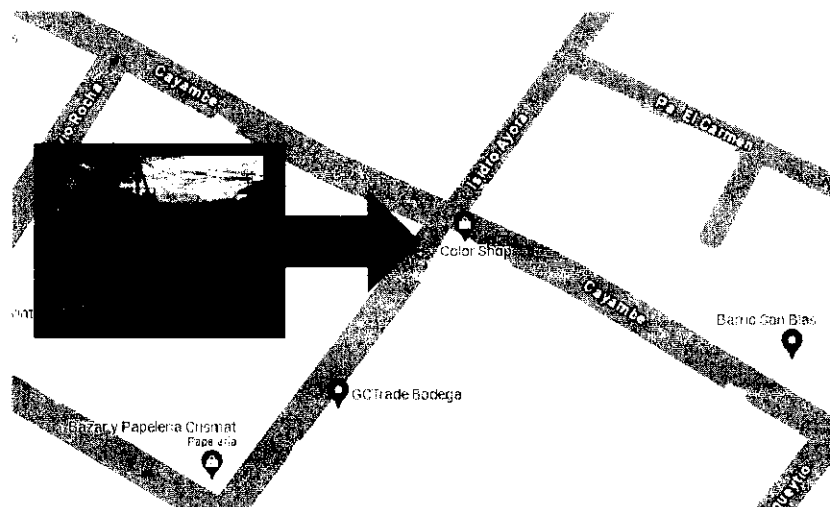


Figura 4. Calles: Isidro Ayora y Cayambe.

La calle Cayambe es utilizada como una conexión a la autopista Simón Bolívar, por lo que es usada habitualmente en horas pico, circulando vehículos de todo tipo.

2.1.2.1 Tipología de la vía

Para el presente análisis, se toma en cuenta Las calle Cayambe e Isidro Ayora, que tienen las siguientes características:

Tabla 2. Características tipológicas de las Calles: Cayambe e Isidro Ayora.

CALLE	Cayambe	Isidro Ayora
CARACTERÍSTICAS		
ÁREA DE ANÁLISIS		
TIPO	Adoquinado	Adoquinado
LARGO	68m. aprox. Desde la calle Reinaldo Murgueytio hasta la intersección con la calle Isidro Ayora.	82m. aprox. Desde la calle Sarahurco hasta la intersección con la calle Cayambe.
ANCHO	5m. aprox en el final de la calle.	7m. aprox.
VEREDA	Hormigón	Hormigón



TIPO DE VEHICULOS QUE TRANSITAN	Todo tipo de vehículos	Todo tipo de vehículos
PORCENTAJE DE INCLINACIÓN		

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Barrio El Centro.

En el barrio Centro situado al norte de la parroquia de Uyumbicho, se encuentra la calle denominada Octavio Rocha, una calle en sentido norte-sur. Con coordenadas: 0°23'04.3"S 78°31'19.3"W.

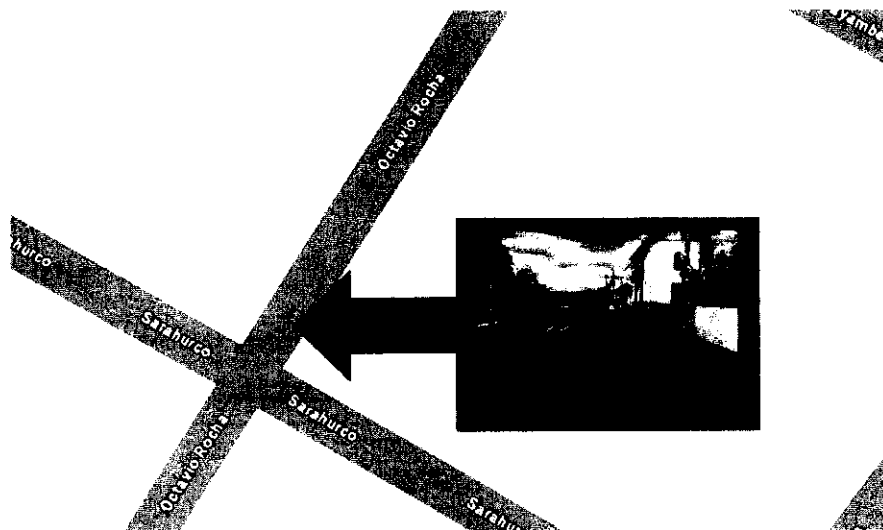


Figura 7. Ubicación de la calle Octavio Rocha.

La calle es un punto de conexión con el parque central de Uyumbicho, por lo que es usada habitualmente en horas pico, circulando vehículos de todo tipo

2.3.1 Tipología de la vía

Para el presente análisis, se toma en cuenta solo La calle Primera Transversal, tienen las siguientes características:



Tabla 3. Características tipológicas de la calle Octavio Rocha.

CALLE	OCTAVIO ROCHA	
	CARACTERÍSTICAS	
ÁREA DE ANÁLISIS		
TIPO	Adoquinado	
LARGO	70m. aprox. Desde la calle Sarahurco hasta la calle	
ANCHO	Antisana	
VEREDA	7m. aprox.	
TIPO DE VEHICULOS QUE TRANSITAN	Hormigón	
	Todo tipo de vehículos	
PORCENTAJE DE INCLINACIÓN		
0,0%		

Fuente: Elaboración propia.

2.4 Barrio San Sebastián.

En el barrio San Sebastián situado al este de la parroquia de Uyumbicho, se encuentra la calle denominada El Altar, una calle en sentido norte-sur. Con coordenadas: 0°23'21.9"S 78°31'18.2"W.

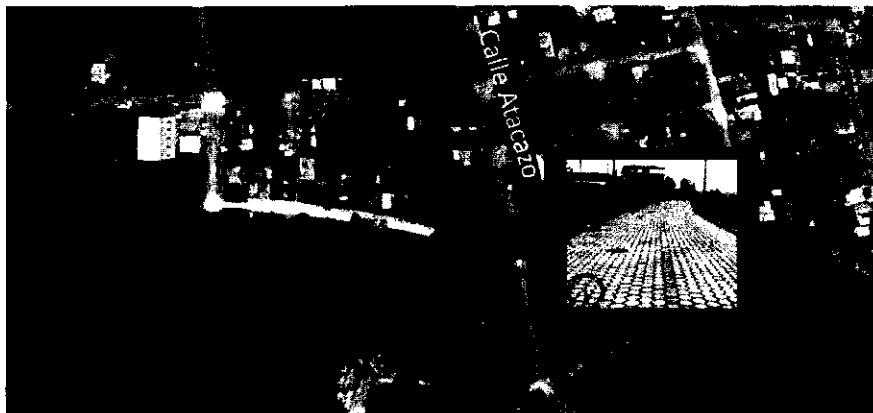


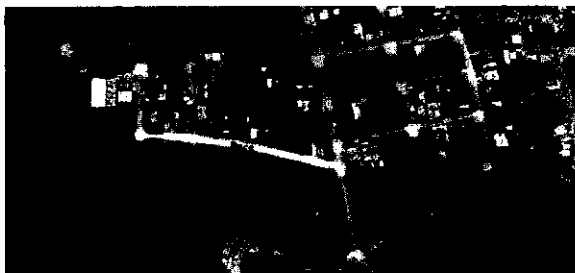
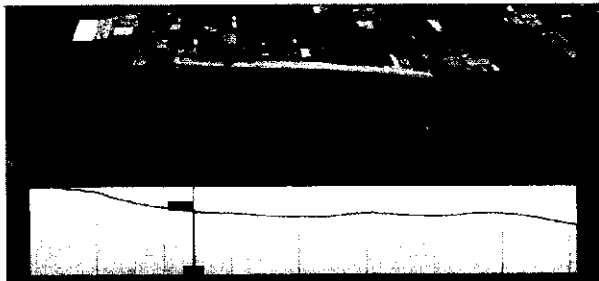
Figura 10. Ubicación de la calle El Altar.

La calle es recientemente adoquinada, no existe señalización de ningún tipo, por lo que es importante contar con reductor de velocidad para controlar el flujo vehicular.

2.4.1 Tipología de la vía

Para el presente análisis, se toma en cuenta solo La calle Primera Transversal, tienen las siguientes características:

Tabla 4. Características tipológicas de la calle El Altar.

CALLE	
EL ALTAR	
CARACTERÍSTICAS	
ÁREA DE ANÁLISIS	
TIPO	Adoquinado
LARGO	200m. aprox. Desde la calle Imbabura hasta la calle Atacazo
ANCHO	7m. aprox.
VEREDA	Hormigón
TIPO DE VEHICULOS QUE TRANSITAN	Todo tipo de vehículos
PORCENTAJE DE INCLINACIÓN	

Fuente: Elaboración propia.



2.2 Especificaciones técnicas para determinar la construcción de los reductores de velocidad

Según la norma INEN, se deben cumplir los siguientes requisitos para la construcción de un reductor de velocidad:

a) *“Identificación de la necesidad en zonas escolares, parques infantiles, residenciales, ingreso y salidas de estacionamiento, peajes y lugares públicos de alto flujo peatonal”.*

Los lugares mencionados son de uso residencial, y de alto flujo peatonal.

b) *“Estos reductores de velocidad no deben ser instalados en vías y carreteras principales, en vías arteriales y carreteras de primer orden; en curvas verticales ni horizontales o en vías con pendientes mayores a 8%”.*

En la inspección realizada, se verificó que en los puntos a colocar los reductores de velocidad no exceden el 8% de inclinación de la vía.

c) *“Debe existir el requerimiento de la comunidad”*

Mediante oficio Of. No. 079-GPU-2023 con guía de trámite Nro. 144710, de fecha 13 de junio del 2023, existe el pedido para la construcción de reductores de velocidad en los siguientes lugares:

- 2 en el barrio la Isla primera transversal.
- 2 en el barrio San Blas uno en la calle Isidro Ayora y otro en la calle Cayambe.
- 1 en el barrio Jalupana calle Isidro Ayora. (...).

d) *“El flujo vehicular de la vía debe ser menor a 500 vehículos/h”*

Los puntos mencionados se encuentran en una zona urbana.

2.3 Construcción de los reductores de velocidad

2.3.1 Reductor de Velocidad en el Barrio La Isla

De acuerdo al análisis realizado, el departamento técnico de la Dirección de Movilidad y Transporte sugiere la construcción de un reductor de velocidad, sobre la calle Primera Transversal, a 3 metros de la intersección con la calle Octavio Rocha, sentido oriente-occidente. Con coordenadas: 0°22'55.3"S 78°31'13.9"W.

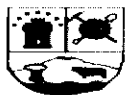


Figura 3. Ubicación del primer reductor de velocidad.

2.3.2 Reductor de Velocidad en el Barrio San Blas

De acuerdo al análisis realizado, el departamento técnico de la Dirección de Movilidad y Transporte sugiere la construcción de un reductor de velocidad. La ubicación del reductor de velocidad será: a 4,70 metros de la intersección con la calle Cayambe, frente al restaurante “La mama cuchara”, Con coordenadas: 0°23'01.6"S 78°31'14.6"W.

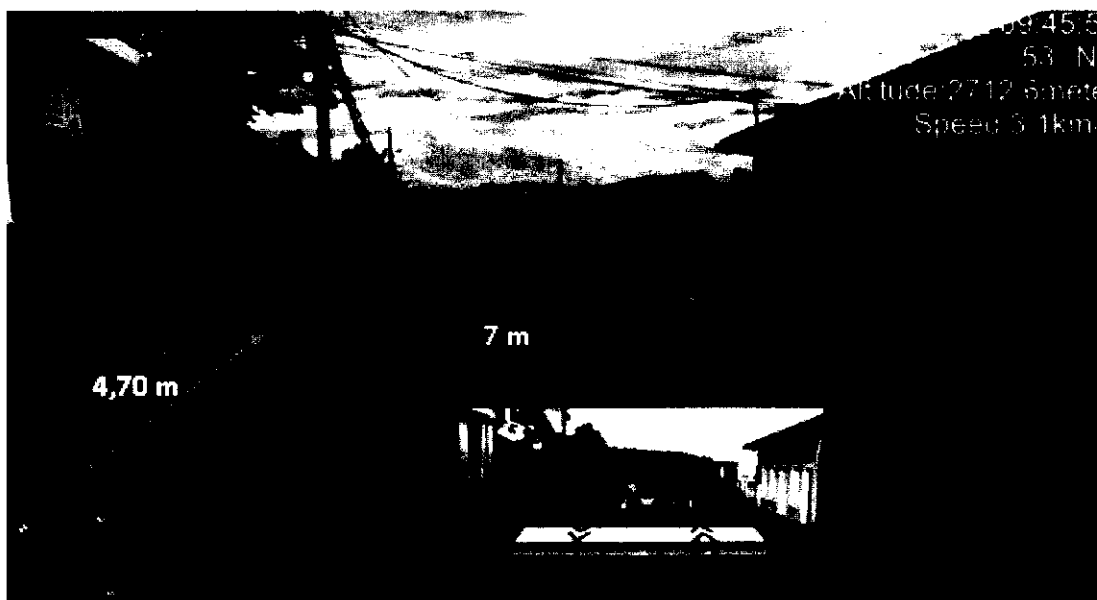


Figura 6. Ubicación del tercer reductor de velocidad.

2.3.3 Reductor de Velocidad en el Barrio El Centro

De acuerdo al análisis realizado, el departamento técnico de la Dirección de Movilidad y Transporte sugiere la construcción de un reductor de velocidad, ubicado en la intersección de la calle Octavio Rocha y Antisana, en la mitad de la vía, a 2 metros del portón negro, en sentido norte-sur. Con coordenadas: 0°23'03.6"S 78°31'18.9"W.



Figura 9. Ubicación del cuarto reductor de velocidad.

2.3.4 Construcción del reductor de velocidad

De acuerdo al análisis realizado, el departamento técnico de la Dirección de Movilidad y Transporte sugiere la construcción de un reductor de velocidad, sobre la calle El Altar, estará ubicado en la mitad de la calle, a unos 100 metros desde la intersección con la calle Atacaso, el punto de referencia es una casa con portón negro, a 1,5 metros del portón sentido sur-norte. Con coordenadas: 0°23'21.9"S 78°31'18.2"W.



Figura 12. Ubicación del cuarto reductor de velocidad.

3) CONCLUSIONES

1. Es factible la construcción de cuatro (4) reductores de velocidad y la posterior colocación de señalética vertical preventiva, en la parroquia de Uyumbicho, con lo cual se prevendrá siniestros viales.

4) RECOMENDACIONES

1. Construir cuatro (4) reductores de velocidad sobre las áreas que se muestran en el informe, estos deben estar en ángulo recto con respecto al eje longitudinal de la calzada para permitir el drenaje de agua se debe construir canaletas recortando un



mínimo de 300 mm a cada lado de los reductores aledaños a las aceras y deberá contemplar las especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento Técnico Ecuatoriano.

2. Se recomienda que el tipo de reductores de velocidad sea el de Resalto en calzada bidireccional de circulación, conforme el Reglamento Técnico Ecuatoriano, ya que cumple con varias especificaciones que este señala:

- a) *"Este dispositivo podrá utilizarse en zonas escolares, en intersecciones con altos índices de accidentabilidad; en cruces donde es necesario proteger el flujo peatonal y en diversos tipos de vías donde sea indispensable disminuir la velocidad, aproximadamente a no más de 25 km/h con que circulan los vehículos; para disminuir el riesgo de accidentes y elevar el margen de seguridad vial en el sector, debiendo cumplir con todos los requisitos detallados en este Reglamento Técnico Ecuatoriano"*.

- b) *"Estos reductores de velocidad no deben ser instalados en vías y carreteras principales y carreteras de primer orden; en curvas verticales ni horizontales o en vías con pendientes mayores a 8%"*.

- c) *"Requisitos para instalar un resalto:*

Requerimiento de la comunidad.

El flujo vehicular de la vía debe ser menor a 500 vehículos /h.

Este dispositivo no puede ser instalado sin la autorización expresa y por escrito de la entidad de control competente (...)".

3. Los reductores de velocidad deberá estar contruidos de acuerdo a las siguientes dimensiones como lo establece el Reglamento Técnico Ecuatoriano:

- *Ancho: 3,50 a 3,70m.*
- *Altura: 80 a 100mm con respecto a la calzada.*
- *Largo: depende del ancho de la calzada.*
- *Pendiente máxima de ingreso y salida: 8%.*

Materiales: se debe utilizar el mismo material con el que se construya la calzada.

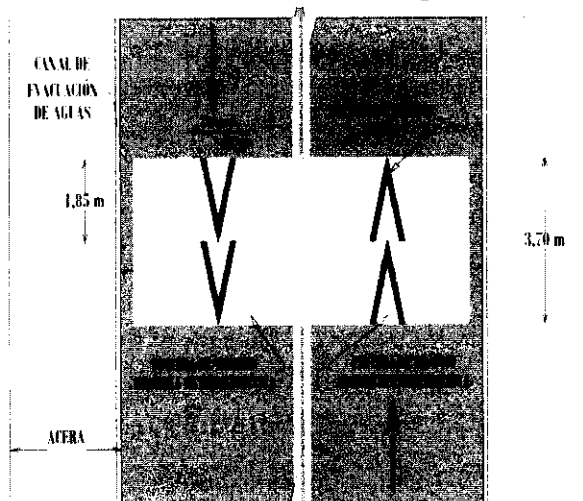


Figura 13. Resalto en calzada bidireccional de circulación.

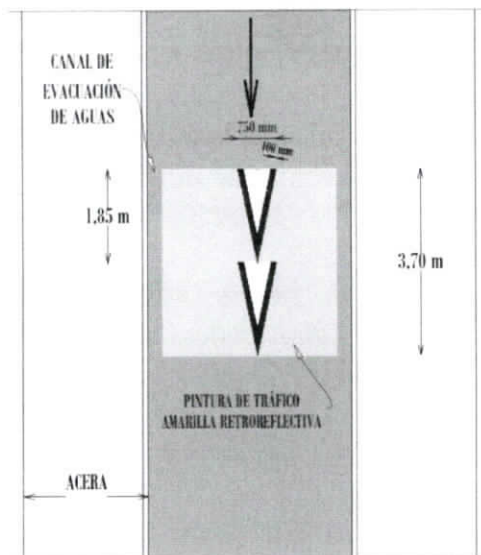
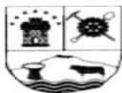


Figura 14. Resalto en calzada unidireccional de circulación.

4. Remitir el presente informe a la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía para la construcción de los reductores de velocidad.
5. Remitir el presente informe al Ingeniero Santiago Terán, para la coordinación de la construcción del reductor de velocidad, con la Dirección de Obras Públicas y la Dirección de Movilidad y Transporte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía.

Atentamente,

Lic. Sebastián Constante

ASISTENTE DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE

Revisado por: Ing. Richard Angulo	
Aprobado por: Mags. Karina Pachacama	