



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

[Firma manuscrita]
13/03/2023

INFORME TÉCNICO No. 006-IT-MT-CR-DMTM-2023

FECHA: Machachi, 13 de marzo de 2023

PARA: Mgs. Teodoro Remache
DIRECTOR DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

ASUNTO: INFORME DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA CALLE PRINCIPAL N° 3 DEL BARRIO EL TAMBO 2 DE LA PARROQUIA DE CUTUGLAGUA.

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, publicada 31 de enero del 2014, mediante Registro Oficial N° 101, menciona en el **Art. 2.-**: *"La Dirección de Movilidad y Transporte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mejía, se encargará 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 No. 2023-TAMBOS-003, de fecha 16 de febrero de 2023, el Sr. Lic. José Toalombo, presidente del barrio Tambo N° 2 y la Sra. María Cruz, secretaria del barrio Tambo N° 2, solicitan a la Sra. Aurora Carvajal, presidenta del GAD Parroquial de Cutuglagua lo siguiente: *"Por medio de la presente, conocedores de su alto espíritu de apoyo y colaboración hacia la comunidad mediante sus obras y gestiones realizadas durante su administración, muy comedidamente SOLICITAMOS se digne gestionar; a través de las entidades correspondiente, la construcción de DOS ROMPE VELOCIDADES en la calle principal 3 y el otro paralelo a la misma calle; a los costados del parque infantil del barrio, ya que por ser una calle de alto tráfico se ha constituido un peligro inminente para los moradores"*.

Mediante oficio No. GPCUT-P-ACM-081-2023, con guía de trámite N° 139148, de fecha, 23 de febrero de 2023, la Sra. Aurora Carvajal, presidenta del GAD Parroquial de



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

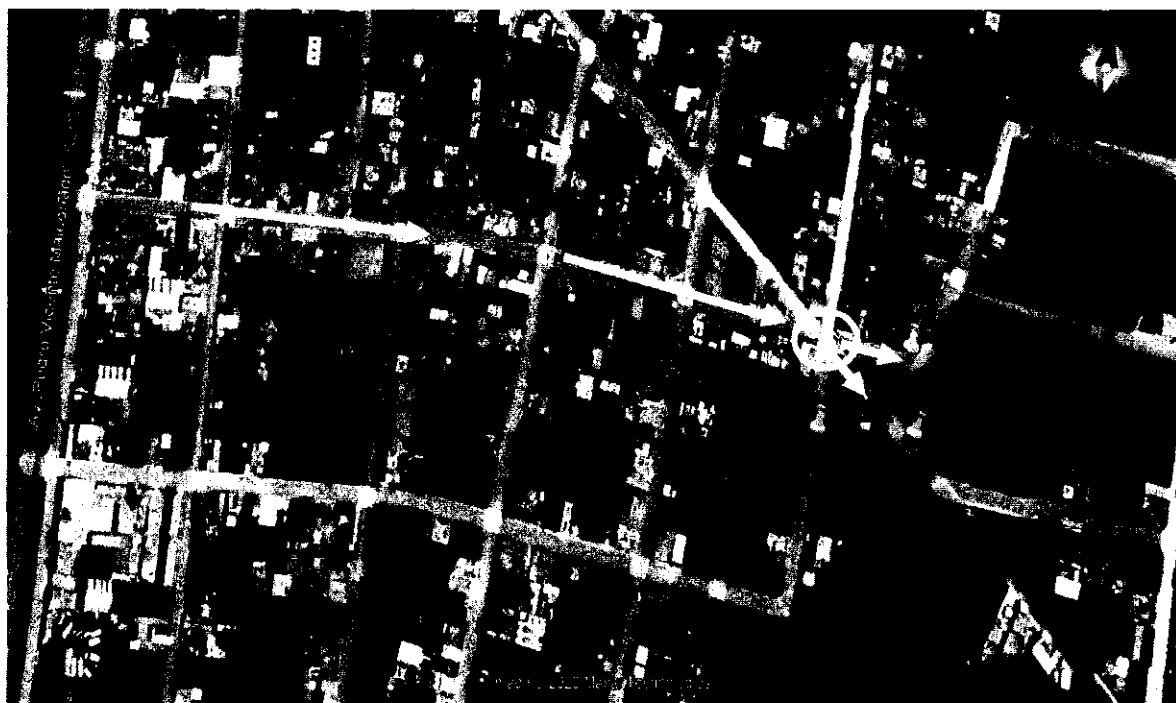
Cutuglagua, solicita al Sr. Abg. Roberto Hidalgo, Alcalde del GAD Municipal del cantón Mejía, lo siguiente: *"Señor Alcalde, solicito de la manera más cordial por su intermedio delegue a quien corresponda se realice la inspección correspondiente previo a la autorización para la construcción de dos rompe velocidades en las calles: principal N° 3 y calle colindante al parque infantil del Barrio Tambo N° 2. Calles que en la actualidad debido al alto tráfico se han vuelto un peligro para los moradores. Adjunto copia simple del oficio ingresado"*.

Mediante sumilla inserta al documento con guía de trámite N° 139148, el Director de Movilidad y Transporte, dispone al personal técnico, se realice la inspección y el informe de factibilidad para la construcción de los reductores de velocidad en la calle N° 3 del barrio el Tambo N° 2, de la Parroquia de Cutuglagua.

2) ANÁLISIS TÉCNICO

El día viernes 03 de marzo del presente año, se realizó la inspección en la parroquia de Cutuglagua, barrio el Tambo N° 2, en la calle principal N° 3, a la altura de la calle "D".

Se pudo evidenciar que la calle principal N° 3 del barrio el Tambo N° 2, la Parroquia de Cutuglagua, desde la calle "D", hacia el este, se convierte en una bifurcación, como se muestra en la siguiente ilustración:



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE



Ilustración 1.- Calle principal N° 3, barrio el Tambo N° 2, Cutuglagua.

La dificultad que se evidencia en el sentido Este – Oeste, es que los conductores de vehículos, al momento de bajar con dirección a la E28A, (Av. Pedro Vicente Maldonado), lo hacen a exceso de velocidad.



Ilustración 2.- Tramos de la calle principal N° 3, barrio el Tambo N° 2, Cutuglagua, en los que se evidencia excesos de velocidad en el sentido Este – Oeste.

Al no estar definida como principal y secundaria, ninguno de los dos tramos en los que se divide la calle principal N° 3, permite que los conductores circulen a exceso de velocidad causando la preocupación de moradores y transeúntes del sector.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

2.1 Tipología de la vía

Se consideró un área específica de la vía, la cual será analizada, en tal sentido la calle principal N° 3, tiene las siguientes características:

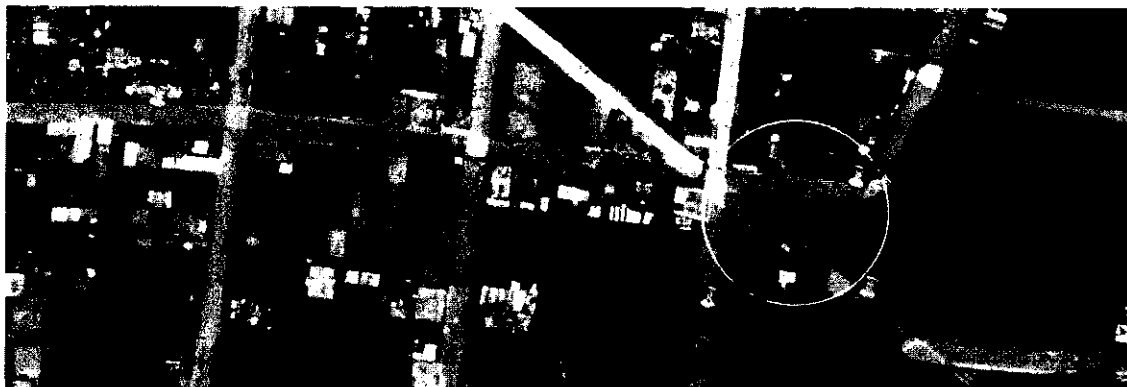


Ilustración 3.- Área a ser analizada.

Tabla N°1: Características de la vía.

TIPO	Asfalto	
LARGO	45m. aprox.	
ANCHO	7m. aprox.	
VEREDA	De hormigón	
TIPO DE VEHICULOS QUE TRANSITAN	Todo tipo de vehículos	
NOMENCLATURA	Tramo 1	Tramo 2
	S/N	S/N

Fuente: Elaboración Propia.

2.2 Especificaciones técnicas para determinar la construcción de un reductor 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”.*

En el mencionado lugar se encuentran juegos infantiles instalados, los cuales son utilizados por niños del sector.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

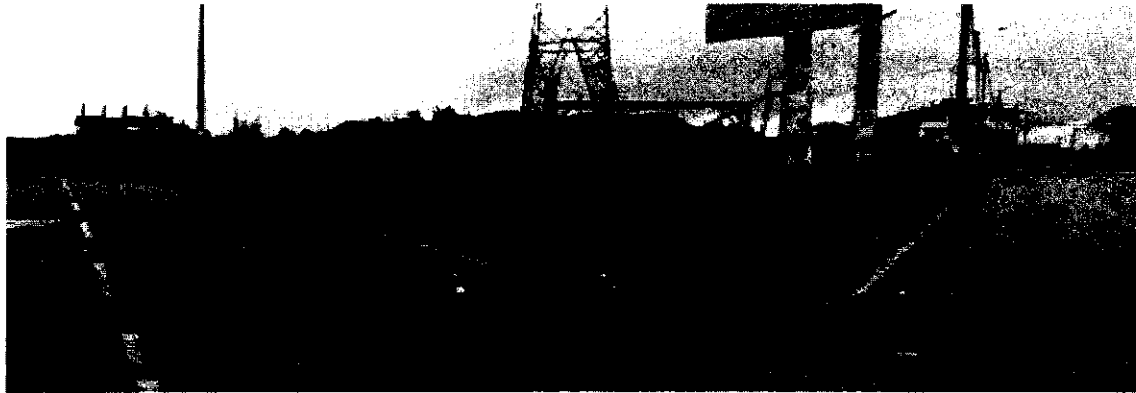


Ilustración 4.- Juegos infantiles tramos en los que se divide la calle principal N° 3.

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, en el sentido Oeste – Este y a través del programa Google Earth Pro, se verificó que en los dos tramos en que se divide la calle principal N° 3 del barrio el Tambo N° 2, el porcentaje de inclinación de esta pendiente es 0.0%.



Ilustración 5.- Porcentaje de inclinación de calle principal N° 3, barrio el Tambo N° 2, Cutuglagua.
Fuente: Google Earth Pro.

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

Mediante oficio No. 2023-TAMBOS-003, de fecha 16 de febrero de 2023, el Sr. Lic. José Toalombo, presidente del barrio Tambo N° 2 y la Sra. María Cruz, secretaria del barrio Tambo N° 2, solicitan a la Sra. Aurora Carvajal, presidenta del GAD Parroquial de Cutuglagua lo siguiente: *“Por medio de la presente, conocedores de su alto espíritu de apoyo y colaboración hacia la comunidad mediante sus obras y gestiones realizadas durante su administración, muy comedidamente SOLICITAMOS se digne gestionar; a*



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

*través de las entidades correspondiente, la construcción de **DOS ROMPE VELOCIDADES** en la calle principal 3 y el otro paralelo a la misma calle; a los costados del parque infantil del barrio, ya que por ser una calle de alto tráfico se ha constituido un peligro inminente para los moradores”.*

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

Durante la inspección en el lugar, se realizó el conteo vehicular alrededor de una hora y media, en la que se pudo levantar la siguiente información:

Tabla N°2: Conteo de vehículos.

CONTEO VEHICULAR									
PARROQUIA:	Cutuglagua	FECHA:	03/03/2023	RESPONSABLE:	Marco Tapia	SENTIDO		Tramo	
HORA	MOTOS	LIVIANOS	BUSES	PESADOS	MAQUINARIA	Oeste-Este (subida)	Este-Oeste (bajada)	Tramo 1	Tramo 2
10:00 a 10:30	1	5				2	4	5	1
10:30 a 11:00		7		1		5	3	6	2
11:00 a 11:30	1	6			1	5	3	3	5
SUMATORIA	2	18		1	1	12	10	14	8
TOTAL			22			22		22	

Fuente: Conteo manual 2023.

Se contabilizan 12 vehículos que circularon en el sentido Oeste – Este (subida), 10 vehículos que circularon en el sentido Este – Oeste (bajada), un total de 22 vehículos que pasaron en aproximadamente una hora y media, en el tramo 1 se evidenció más carga vehicular.

De acuerdo al análisis realizado, el departamento técnico de la Dirección de Movilidad y Transporte sugiere que el tramo 1 sea considerado como calle principal, debido a la prolongación que tiene la misma, y el tramo 2 como calle secundaria, debido a que se convierte en una transversal como se muestra la siguiente ilustración:

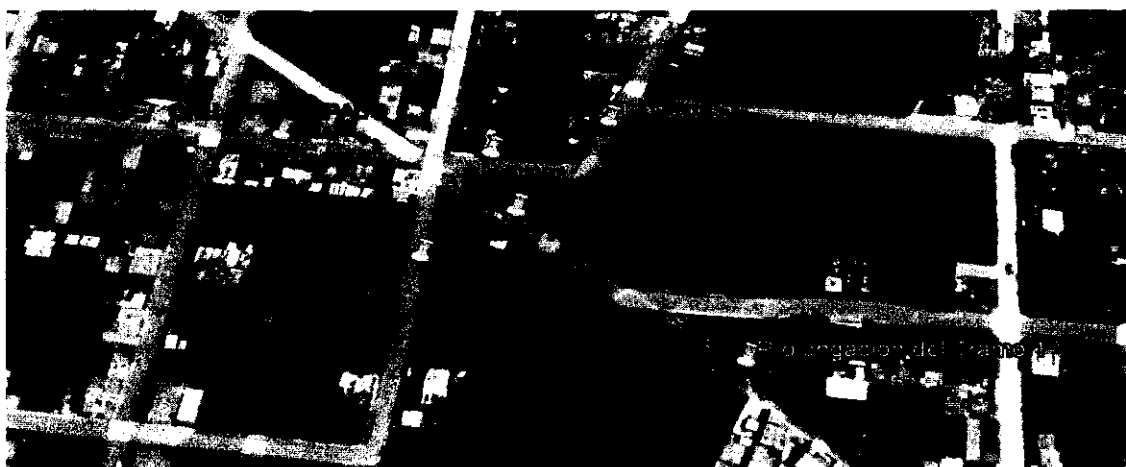


Ilustración 6.- Tramo principal y secundario, calle principal 3.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

Es viable la construcción de un reductor de velocidad sobre el tramo 1 de la calle N° 3 del barrio el Tambo N° 2, de la Parroquia de Cutuglagua; en el tramo 2, se sugiere colocar una señalética vertical de PARE, con el fin de disminuir el riesgo de accidentes que podrían ocasionarse en el mencionado sector.

El reductor de velocidad se lo construirá sobre el tramo 1 de la calle N° 3 del barrio el Tambo N° 2, Parroquia de Cutuglagua, a unos 15m., aproximados del inicio del espacio verde que se encuentra en el sector, de igual forma, la señalética vertical de prevención, se la colocará a unos 10m., antes del reductor, a lado derecho en el sentido Oeste – Este, como se muestra en la siguiente ilustración:



Ilustración 7.- Área de construcción del reductor de velocidad y sitio de colocación de señalética vertical preventiva, tramo 1, sentido Oeste – Este.

La señalética vertical de prevención, se la colocará a unos 10m., antes del reductor, a lado derecho en el sentido Este – Oeste, como se muestra en la siguiente ilustración:

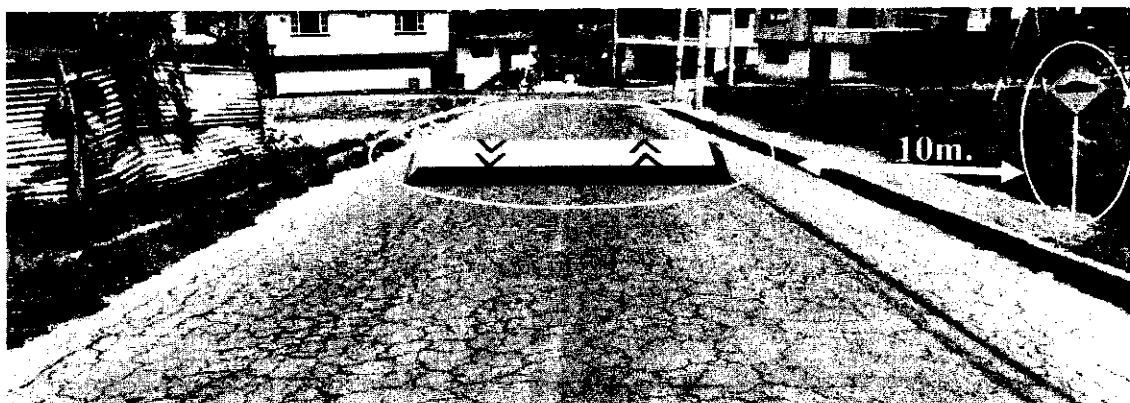


Ilustración 8.- Área de construcción del reductor de velocidad y sitio de colocación de señalética vertical preventiva, tramo 1, sentido Este – Oeste.

La señalética vertical regulatoria de PARE, se la colocará sobre el tramo 2 de la calle N° 3 del barrio el Tambo N° 2, Parroquia de Cutuglagua, antes del poste de luz, en el sentido Este – Oeste, como se muestra en la siguiente ilustración:



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE



Ilustración 9.- Sitio de colocación señalética vertical preventiva, tramo 2, sentido Oeste – Este.

3) CONCLUSIONES

1. De acuerdo al análisis realizado, el tramo 1 de la calle N° 3 del barrio el Tambo N° 2, de la Parroquia de Cutuglagua es la calle principal, mientras que el tramo 2 es la calle secundaria.
2. El mayor flujo vehicular se evidencia en el tramo 1 de la calle principal N° 3 del barrio el Tambo N° 2 de la Parroquia de Cutuglagua
3. Es factible la construcción de un reductor de velocidad y la colocación de señalética vertical preventiva y regulatoria, en los tramos 1 y 2 de la calle principal N° 3 del barrio el Tambo N° 2 de la Parroquia de Cutuglagua con lo cual se prevendrá siniestros viales.

4) RECOMENDACIONES

1. Construir un reductor de velocidad sobre el área que se muestra en la ilustración N° 6 del presente informe, el mismo debe 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 del reductor 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*



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA**

DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

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. El reductor de velocidad deberá estar construidos 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.

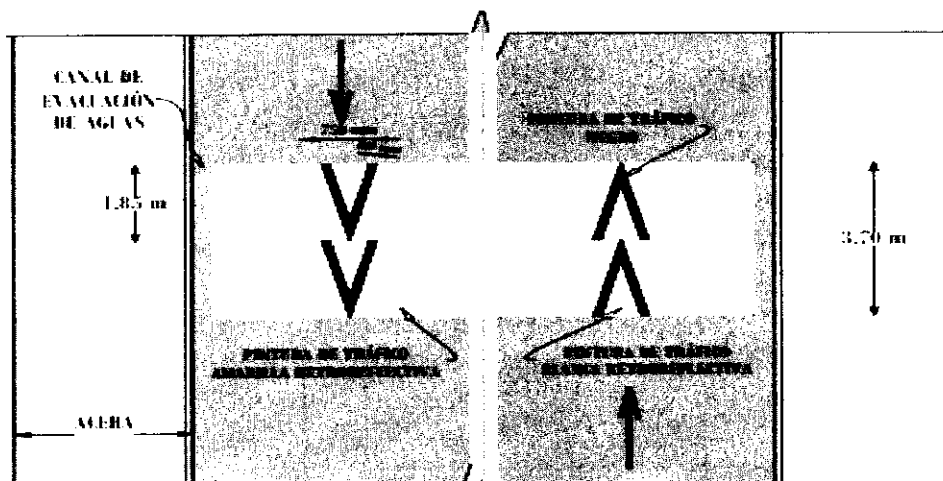


Ilustración 10.- Reductor de velocidad bidireccional de circulación.

4. Remitir el presente informe a la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía para la construcción del reductor de velocidad y al área de señalización vial para la colocación de la señalética vertical y horizontal una vez construido el reductor sobre la calle principal N° 3 del barrio el Tambo N° 2, la Parroquia de Cutuglagua.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE MEJÍA
DIRECCIÓN DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

5. Remitir el presente informe al Sr. Lic. José Toalombo, presidente del barrio Tambo N° 2 y a la Sra. Aurora Carvajal, presidenta del GAD Parroquial de Cutuglagua para la coordinación de la construcción del reductor de velocidad con la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía, conjuntamente con el GAD Parroquial de Cutuglagua de acuerdo a lo establecido en la norma técnica.

Atentamente.,

Tlgo. Marco Tapia Arévalo

ASISTENTE DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE