

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MEJÍA

DIRECCIÓN DE
MOVILIDAD Y TRANSPORTE

INFORME No. 115-IT-RC-FC-017-03-DMTM-2023

Machachi, 10 de agosto de 2023

PARA: Ing. Edison Paúl Paneluisa Pilicita
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ASUNTO: INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN Y RECEPCIÓN DEL CONTRATO N°. 001-2018, EN LA PARTE CORRESPONDIENTE AL CAPÍTULO DE SEÑALIZACIÓN.

De mi consideración:

En atención al Memorando N°. GADMCM-OOPP-2023-2862-M de fecha 03 de agosto del 2023, donde el Ing. Edison Paul Paneluisa Pilicita, director d Obras Públicas, solicita: *"El motivo de la es la designación de un técnico de su dirección que me ayude con la revisión y recepción del contrato N° 001-2018 en la parte correspondiente al capítulo de señalización"*.

En virtud de lo expuesto me permito poner en su conocimiento las actividades designadas y realizadas por: Sr. Abg. Franklin Caiza, de acuerdo al siguiente detalle.

I. NORMATIVA LEGAL

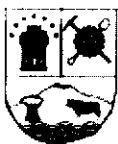
1.- Constitución del Ecuador

Que, el número 6 del Art.-264 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que: *"es competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados - GADs Metropolitanos y Municipales planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal"*.

Que, el Art 340.- *"El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa; se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación. El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte"*.

Que, el Art. 392, Indica: *"El Estado velará por los derechos de las personas en movilidad humana y ejercerá la rectoría de la política migratoria a través del órgano competente en coordinación con los distintos niveles de gobierno. El Estado diseñará, adoptará, ejecutará y*

**DIR. Machachi, calle Barriga entre
Rafael Arroba y Pasaje la Chorrera**
TELF. 023946166 Ext: 501-502
www.municipiodemejia.gob.ec



evaluará políticas, planes, programas y proyectos, y coordinará la acción de sus organismos con la de otros Estados y organizaciones de la sociedad civil que trabajen en movilidad humana a nivel nacional e internacional".

Que, el Art. 394.- "EL Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias".

2.- Código Orgánico de Organización Territorial

Que, el Art. 54.- Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: literal m) "Regular y controlar el uso del espacio público cantonal y, de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él la colocación de publicidad, redes o señalización".

Que, el Art. 55.- "Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley, literal f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal"

Que, en el Art.- 130 del COOTAD, inciso segundo determina; "A los gobiernos autónomos descentralizados municipales les corresponde de forma exclusiva planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte y la seguridad vial, dentro de su territorio cantonal".

Así mismo, el segundo inciso del Art. 140, determina que "Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial".

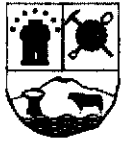
3.- Resoluciones del Consejo Nacional de Competencias

La Resolución N° 006-CNC-2012, publicada en el Registro Oficial No.712-Suplemento de fecha 29 de mayo del 2012, el Consejo Nacional de Competencias, menciona:

Art 1.- "Transferencia. - Transferir la competencia para planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial, a favor de los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales del país, progresivamente en los términos previstos en la presente resolución".

Art 5.- "Modelo de Gestión B.- Corresponde a este modelo de gestión los siguientes gobiernos autónomos descentralizados, dentro de las listas se encuentra el cantón Mejía,(...) que tendrá a su cargo la planificación, regulación y control de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial en los términos establecidos en la presente resolución, exceptuando el control operativo del tránsito en la vía pública, el cual lo podrá asumir cuando se encuentre debidamente fortalecidos individualmente, mancomunados o a través de consorcios".

4.- Ordenanza de la Gestión de Movilidad y del TTTSV



Que, el Art. 2.- menciona, *"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 de transporte del cantón Mejía, que comprende el tránsito, el transporte, la red vial y el equipamiento (...)"*.

II. JUSTIFICACION

La disponibilidad de vías adecuadas para el transporte es esencial, tanto para garantizar la competitividad y capacidad exportadora de los países como para promover su desarrollo local y la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, a medida que las redes viales son utilizadas por el transporte de carga, las vías se van deteriorando, y si no se mantienen oportunamente, ese deterioro alcanza niveles que pueden requerir su reconstrucción en periodos relativamente cortos con relación a la vida útil prevista en la decisión de inversión original.

La carencia de una infraestructura adecuada de transporte afecta la competitividad de las regiones y el desarrollo local. El sistema de vías de un país o región representa un capital de gran valor, en que cada cantón invierte miles de millones de dólares a lo largo de los años para crearlo. De allí que resulte necesario, que las entidades responsables de su construcción y conservación dispongan de estrategias para contar permanentemente con la organización, la capacidad institucional, las herramientas técnicas adecuadas y el financiamiento necesario para garantizar una gestión optima de este patrimonio.

La conservación y mantenimiento vial requieren un enfoque de mediano y largo plazo. Por lo que resulta imprescindible que los organismos viales posean capacidades adecuadas para la planificación a largo plazo, y permitan prever las necesidades en materia de inversión en obras de rehabilitación. La planificación a mediano plazo brindara luego herramientas para prever dichas inversiones, y preparase para disponer de recursos financieros, ejecutar los diseños, redactar los documentos de licitación y ejecutar los procesos licitatorios, con el objetivo de realizar las obras en el momento oportuno y maximizar su rentabilidad.

II. ANALISIS TECNICO

1.- Ubicación y población

El contrato a ejecutarse será en la parroquia de Machachi, cantón Mejía, teniendo injerencia directa en los barrios San Alfonso y San Agustín, y toda la carga vehicular que circula por la E35.

Dentro de esta población están incluidas a más de los barrios las fábricas asentadas en esta localidad, ya que se ha dado la categoría de zona industrial, en consecuencia, se debe tener la vía bien equipada para poder tener una circulación segura, tanto para los transportistas como para los peatones.

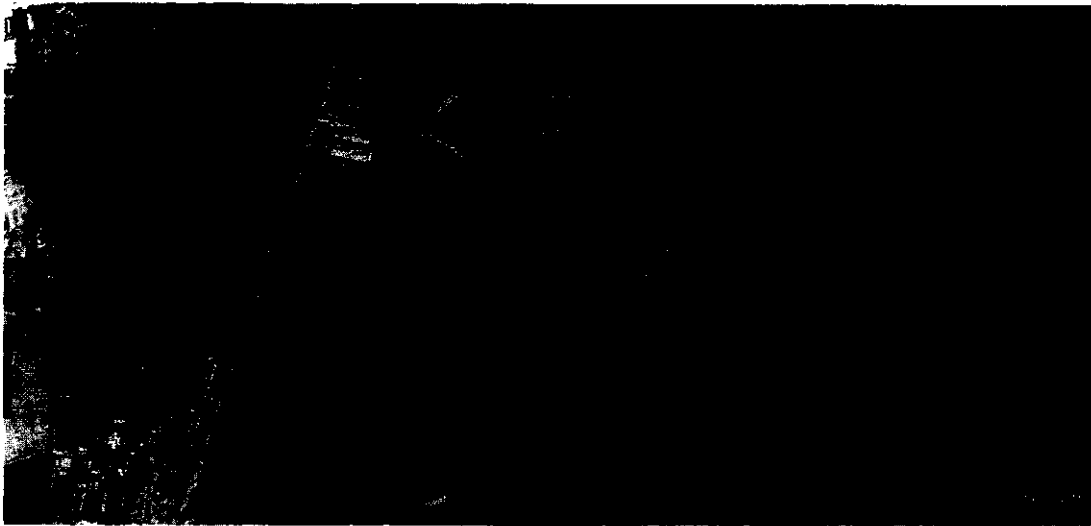
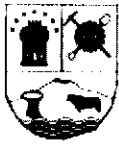


Ilustración 1.- ubicación geo referencial del tramo a ejecutar en el contrato de señalización

2.- Las Señales

Señales Horizontales



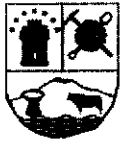
Las señales horizontales de tránsito son todas las demarcaciones o marcas viales que veremos pintadas sobre el pavimento, por otro lado, las tachas reflectivas (conocidas también como ojos de gato), tachones, entre otros artefactos sobre el asfalto también forman parte de estas señalizaciones.

También llamadas marcas viales o demarcaciones, estas señales de tránsito son las marcas o franjas que se posicionan en el pavimento para guiar el tráfico vehicular y peatonal, indicando acciones, normativas y movimientos a efectuar mediante líneas, leyendas y/o figuras.

Las señales horizontales tienen como objetivo regularizar la circulación, alertar y orientar a los conductores que transitan por una ruta pública, por lo que son consideradas necesarias para la seguridad vial, teniendo el mismo peso legal que una señal vertical.

Ya sea que se visualicen de manera individual o acompañadas por otras señalizaciones, su función es transmitir el mensaje desde otra perspectiva, pero con igual relevancia a los usuarios, garantizando de esta forma una armonía vial y el resguardo de todos.

Clasificación de las señales horizontales de tránsito



Las señales horizontales viales, como también se les conocen, cuentan con una clasificación, elementos y conceptos que las diferencian unas de otras. Entre esta clasificación podemos mencionar la siguientes:

Según su altura:

- **Planas:** Son aquellas que tienen una altura máxima de 6 mm.
- **Elevadas:** Para las tachas comprenden una altura de 6 a 21 mm, y para otros delineadores de piso alcanzan hasta 150 mm y se utilizan para complementar las primeras. Al tener mayor altura hace que sean más visibles cuando les da la luz de los faros provenientes de los vehículos, especialmente en situaciones de lluvia donde las planas son menos visibles.

Según su forma:

- **Líneas transversales:** Se usan principalmente en intersecciones viales, con la finalidad de señalar el lugar ante el cual los vehículos deben parar obligatoriamente. También se usan para delimitar caminos destinados al cruce de peatones y ciclistas.
- **Líneas longitudinales:** Se utilizan para precisar carriles y calzadas, para señalar zonas con o sin prohibición de adelantar o de cambiar de carril, al mismo tiempo, zonas con prohibición de estacionar y también para demarcar carriles exclusivos para vehículos específicos.
- **Demarcaciones para cruces:** Estas señales son las que se emplean para indicar el lugar donde debe realizarse el cruce de peatones. En las intersecciones de cruces o vías, estas demarcaciones complementan a la señal vertical o al semáforo que esté operando para indicar la prioridad del cruce general.

Todos estos factores trabajando en conjunto permiten una eficiencia en lo que respecta a la movilidad en las intersecciones, disminuyendo posibles confusiones entre los usuarios.

Señales Verticales

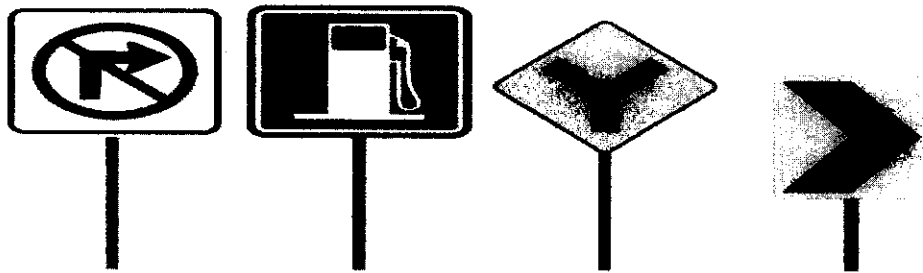
Las señales verticales de tránsito, se definen como un conjunto de herramientas o dispositivos conformado por señalizaciones preventivas, reglamentarias, informativas, transitorias y de mensaje variable, que se destinan a los usuarios (peatones y conductores) de las vías públicas, cada una proyectando según sus bases y fundamentos un mensaje con una finalidad particular.

La característica preponderante que rige a las señales verticales, es que son todas aquellas señalizaciones de tránsito que se encuentran posicionadas en los costados o sobre el las carreteras y autopistas camino de, de manera tal, que puedan ser visualizadas y comprendidas por los usuarios a diferentes distancias.

Por otro lado, estas señales deberán o serán repetidas las veces necesarias si es requerido, para así dar mayor información sobre lo relevante a la vía transitada.



Ahora bien, las señales de tránsito verticales son todas aquellas que requieren de una base o poste para hacerse visible en una vía, entre estas señales podemos mencionar las del tipo informativas, preventivas, reglamentarias, transitorias, etc.



Tachas Reflectivas

Las tachas reflectivas, también conocidas popularmente como “ojos de gato”, son marcadores retro reflectivos desarrollados para delinear de manera efectiva las rutas dentro de las vías en condiciones de poca visibilidad, es decir: que sean percibidas y detectadas durante la noche, a la vista de los conductores.

Estos objetos son parte de la señalización vial, las cuales son de cuerpo sólido y superficie lisa. Mayormente, son de material plástico y de color blanco o amarillo, aunque también existen de otros tonos, y son reflectivos. Asimismo, las tachas reflectivas están destinadas para complementar la pintura en espacios de estacionamiento de carretera.

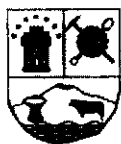
III. CONCLUSIONES:

1.- Por esta vía tenemos un tráfico considerado de vehículos, por tal razón es indispensable contar con la señalización y seguridad vial para la rehabilitación de la vía San Alfonso(E35)-San Agustín en la parroquia de Machachi.

2.- El promedio de velocidad de circulación por esta vía en las condiciones que se encuentran en la actualidad es de 20km/H, por la vía San Alfonso-San Agustín de la parroquia de Machachi, por la misma circulan vehículos pesados, públicos, comerciales, particulares, entre otros, los mismo que no exceden el límite de velocidad por las condiciones de la vía, circulando a menor velocidad de la permitida.

3.- Con la rehabilitación de la vía San Alfonso(E35)-San Agustín en la parroquia de Machachi, se tendrá una circulación más rápida, por lo tanto, se requiere de señalización y seguridad vial, de acuerdo a lo establecido en la norma técnica estipulado en el Reglamento Técnico Ecuatoriano de Señalización Vial.

IV. RECOMENDACIONES:



1.- De acuerdo a los aspectos técnicos y luego de la revisión del contrato N° 001-2018, en la parte correspondiente al capítulo de señalización, es viable implementar toda la señalización y seguridad vial, establecida en el contrato mencionado.

2.- Técnicamente se recomienda que el tipo de señalización y seguridad vial, que debe implementarse en el contrato, debe ser el estipulado en el Reglamento Técnico Ecuatoriano de Señalización Vial.

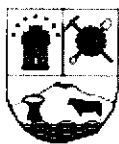
SEÑALIZACION VIAL VERTICAL, HORIZONTAL ESTABLECIDA EN EL CONTRATO

SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
LIMITE DE VELOCIDAD, PARE, GIROS	u	63,00
PARADA DE BUS SEÑALIZACION VERTICAL	u	3,00
SEÑALIZACION TURISTICA	u	9,00
PARA DE BUS AL PISO Y FLECHAS VARIAS, SEÑALIZACION HORIZONTALES	u	12,00
LINEA ANCHA 400MM	m	130,00
LINEA ANCHA 125MM	m	7772,16
TACHAS REFLECTIVAS 10X10 CM	u	1260,00
MASETA ALBORIZADA	u	3,00

Ilustración de acuerdo al contrato N° 001-2018

Se recomienda que las señales de límite de velocidad, se realice su instalación después de la rehabilitación de la vía, y de un estudio previo de dicho tramo, donde se considere el tipo de vía, su velocidad de diseño y de operación, la accidentalidad registrada, el uso del suelo del sector adyacente. Esta señal será complementada con placas, livianos, pesados y buses, dependiendo el requerimiento.





GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN MEJÍA

DIRECCIÓN DE
MOVILIDAD Y TRANSPORTE

3.- Todas las señalización y seguridad vial horizontal que se va a implementar en la rehabilitación de la vía San Alfonso (35)- San Agustín en la parroquia de Machachi deberá cumplir las condiciones necesarias:

- a) ser necesario
- b) ser visible y llamar la atención
- c) ser legible y fácil de entender
- d) dar tiempo suficiente al usuario para responder adecuadamente
- e) debe infundir respeto
- f) debe ser creíble

4.- Ubicación. La ubicación de la señalización debe ser tal que garantice al usuario que viaja a la velocidad máxima que permite la vía, ver y comprender su mensaje con suficiente tiempo para reaccionar y ejecutar la maniobra adecuada, de modo de satisfacer uno de los siguientes objetivos:

a) indicar el inicio, tramo o fin de una restricción o autorización, en cuyo caso la señalización debe ubicarse en el lugar específico donde se requiera.

b) advertir o informar sobre maniobras o acciones que se deben o pueden realizarse más adelante.

5.- Dimensiones. Las dimensiones de la señalización dependen de la velocidad máxima de la vía en que se ubican.

6.- Las tachas o "ojos de gato" señalización complementaria, debe cumplir, su lado mayor o el diámetro de su base, debe ser de 100mm con tolerancia de ± 5 mm; con altura de 17,5mm con tolerancia de $\pm 2,5$ mm. Además, ninguno de sus caras debe formar un ángulo mayor a 60° con la horizontal.

7.- Remitir el presente informe al Ing. Edison Paul Paneluisa Pilicita, Director de Obras Públicas, Administrador del Contrato N° 001-2018, para la consideración e implementación de la señalización y seguridad vial para la rehabilitación de la vía San Alfonso (35) San Agustín, en la parroquia de Machachi,

Con sentimiento de consideración y estima.

Atentamente

Mgs. Karina Pachacama Velásquez

DIRECTORA DE MOVILIDAD Y TRASNPORTE

Elaborado por:	Abg. Franklin Caiza L.
----------------	------------------------



FRANKLIN EDUARDO
CAIZA LOPEZ

DIR. Machachi, calle Barriga entre
Rafael Arroba y Pasaje la Chorrera
TELF. 023946166 Ext 501-502
www.municipiodemejia.gob.ec