

ESTUDIO DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACION

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de seguridad vial y señalización del proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS BEGONIAS DE COPACABANA Y LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS DALIAS DE COPACABANA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630857", se ha elaborado de acuerdo a las características de diseño plano altimétrico y tomando en cuenta el "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras" vigente, aprobado por Resolución Ministerial N° 210-2000-MTC/15.02.

El Estudio de Señalización está referido al establecimiento de los diversos dispositivos de prevención y/o regulación, que son necesarios a la vía en diseño, a fin de crear mecanismos de seguridad y prevención de accidentes al usuario.

2. SEÑALES PREVENTIVAS

DEFINICIÓN

Las señales preventivas o de prevención son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía o concurrentes a ella que implican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas precauciones necesarias.

FORMA

Serán de forma cuadrada con uno de sus vértices hacia abajo formando un rombo.

COLOR

Fondo y borde : Amarillo caminero
Símbolos, letra y marco : Negro

DIMENSIONES

Las dimensiones de las señales preventivas deberán ser tales que el mensaje transmitido sea fácilmente comprendido y visible, variando su tamaño de acuerdo a la siguiente recomendación:

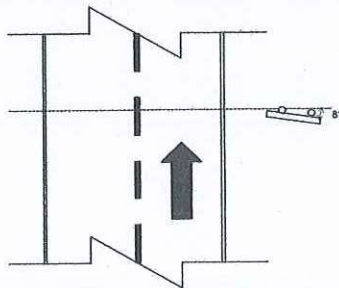
Carreteras, avenidas y calle 0.60 m. x 0.60 m

En casos excepcionales, y cuando se estime necesario llamar preferentemente la atención como consecuencia de alto índice de accidentes, se utilizarán señales de 0.90 m x 0.90 m ó de 1.20 m. x 1.20 m.

UBICACIÓN

Deberán colocarse una distancia del lugar que se desea prevenir; de modo tal que permitan al conductor tener tiempo suficiente para disminuir su velocidad; la distancia será determinada de tal manera que asegure su mayor eficacia tanto de día como de noche, teniendo en cuenta las condiciones propias de la vía.

Se ubicarán a la derecha en ángulo recto frente al sentido de circulación, pudiéndose variar ligeramente en el caso de las señales con material reflectorizante, la cual será de 8 a 15° en relación a la perpendicularidad de la vía.



En general las distancias recomendadas son:

- En zona urbana 10 m. - 15 m.


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 19322

RELACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS

- Señal "**CRUCERO PEATONAL**" (SP-32). Se usará para prevenir la presencia de cruces peatonales, sea de subida o bajada.



SP-32

- Señal "**RESALTO**" (P-33). Se usará para prevenir la presencia de gibas de asfalto.



P-33

3. MARCAS EN EL PAVIMENTO

GENERALIDADES

Las marcas en el pavimento o en los obstáculos son utilizadas con el objeto de reglamentar el movimiento de vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Sirven, en algunos casos, como suplemento a las señales y semáforos en el control del tránsito; en otros constituye un único medio, desempeñando un factor de suma importancia en la regulación de la operación del vehículo en la vía.

AUTORIDAD LEGAL

Las líneas y marcas en el pavimento u obstáculos sólo podrán ser diseñadas y colocadas por la autoridad competente.

UNIFORMIDAD

Las marcas en el pavimento deberán ser uniformes en su diseño, posición y aplicación; ello es imprescindible a fin de que el conductor pueda reconocerlas e interpretarlas rápidamente.

CLASIFICACIÓN

Teniendo en cuenta el propósito, las marcas en el pavimento, en el estudio se observa la siguiente marca:

CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 193329

MARCAS EN EL PAVIMENTO.

- Marcas de paso peatonal

MATERIALES

Los materiales que pueden ser utilizados para demarcar superficies de rodadura, bordes de calles o carreteras y objetos son la pintura convencional de tráfico, base al agua para tráfico (acrílica), epóxica, termoplástica, concreto coloreado o cintas adhesivas para pavimento. Para efectuar las correcciones y/o borrado se podrá emplear pintura negra TTP-110C (pintura de tráfico) u otras que cumplan la misma función. Todas éstas de acuerdo a "Manual de dispositivos de control de Tráfico Automotor para calles y carreteras".

La demarcación con pintura puede hacerse en forma manual o con máquina, recomendándose esta última ya que la pintura es aplicada a presión, haciendo que ésta penetre en los poros del pavimento, dándole más duración.

Los marcadores individuales de pavimento URPM o demarcador reflectivo son elementos plásticos, metálicos o cerámicos con partes reflectantes con un espesor no mayor a 2 centímetros (2.0 cm.) pudiendo ser colocados continuamente o separados.

El color de los marcadores estará de acuerdo al color de las otras marcas en el pavimento y que sirven como guías. El blanco y el amarillo son utilizados solos o en combinación con las líneas pintadas en el pavimento consolidando el mismo significado.

COLORES

Los colores de pintura de tráfico u otro elemento demarcador a utilizarse en las marcas en el pavimento serán blancos y amarillos.

- Las Líneas Blancas: Indican separación de las corrientes vehiculares en el mismo sentido de circulación.
- Las Líneas Amarillas: Indican separación de las corrientes vehiculares en sentidos opuestos de circulación.

TIPO Y ANCHO DE LAS LÍNEAS LONGITUDINALES

Los principios generales que regulan el marcado de las líneas longitudinales en el pavimento son:

- Líneas segmentadas o discontinuas, sirven para demarcar los carriles de circulación del tránsito automotor.
- Líneas continuas, sirven para demarcar la separación de las corrientes vehiculares, restringiendo la circulación vehicular de tal manera que no deba ser cruzada.
- El ancho horizontal de las líneas es de 0.10 m a 0.15 m para las líneas longitudinales de línea central y línea de carril, así como de las líneas de barrera.
- Las líneas continuas dobles indican máxima restricción.
- Para las líneas de borde del pavimento tendrán un ancho de 0.10 m.

TIPOS DE LINEAS Y DEMARCADORES DEL PAVIMENTO

LÍNEA DE BORDE DE PAVIMENTO

Se utilizará para demarcar el borde del pavimento a fin de facilitar la conducción del vehículo, especialmente durante la noche y en zonas de condiciones climáticas severas.

- Deberá ser línea continua de 0.10 m de ancho de color blanco.


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 10362

LÍNEAS DE PASOS PEATONALES

Las líneas o marcas para pasos peatonales se usarán tanto en áreas urbanas como rurales, para guiar al peatón por donde debe cruzarla en calzada.

Se utilizarán franjas de 0.50m de color blanco espaciadas 0.50m y de un ancho entre 3.00m y 4.00m dependiendo de cada caso; las franjas deberán estar a una distancia no menor de 1.50m de la línea más próxima de la vía interceptante.

El ancho de la demarcación peatonal se rige generalmente por el ancho de las aceras que conecta.

En el caso que se diseñe pasos peatonales en localizaciones donde el tránsito vehicular que interceptan no esté controlado por semáforo o señal de PARE(R-1), las franjas podrán utilizarse de más de 0.50m a fin de llamar más la atención; los pasos en estos casos sirven para prevenir a los conductores y de salvaguarda de los peatones.

Deberán demarcarse pasos peatonales en lugares donde exista gran movimiento de peatones, o donde los peatones no puedan reconocer con facilidad el sitio correcto para cruzar.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- a) Se han proyectado 30 unidades de señales preventivas SP-32 y P-33.
- b) Se han proyectado 15 unidades de gibas de asfalto.
- c) Para la zona en estudio se han proyectado 4,558.20 metros lineales de marcas en el pavimento con pintura lineal continua.
- d) Se han proyectado para el estudio líneas de pasos peatonales en el pavimento.
- e) Se recomienda tener en cuenta lo indicado en el estudio, pero dejando a criterio del Ing. Supervisor la modificación y/o cumplimiento de estas de ser el caso.
- f) Se adjunta plano de planta general incluyendo la señalización en el expediente técnico.


CESAR ANTONIO
CHAVARRIA ARAGON
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 193326