

**“MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN CONCRETO MR 41
(Estampado), EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS
DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO
DE BOLIVAR”**

PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO Y SEÑALIZACION

**SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE MAGANGUE
DEPARTAMENTO DE BOLIVAR**

MAYO DEL 2026

CONTENIDO

		PÁG.
1	INTRODUCCIÓN	3
2	ALCANCE Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
2.1	ALCANCE DEL ESTUDIO	4
3.0	OBJETIVOS	5
3.1	OBJETIVOS GENERALES	5
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
4.0	DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO	6
4.1	SECUENCIA DE LA OBRA	6
4.2	PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	7
4.2.1	SEÑALES PREVENTIVAS AL INICIO DE LA OBRA	8
4.2.2	SEÑALES REGLAMENTARIAS DURANTE LA OBRA	9
4.2.3	SEÑALES INFORMATIVAS DURANTE LA OBRA	10
4.2.4	DISPOSITIVOS PARA LA CANALIZACION DEL TRANSITO	12
4.2.5	DISPOSITIVOS LUMINOSOS	14
4.2.5.1	REFLECTORES	14
4.2.5.2	LUCES DE IDENTIFICACION DE PELIGRO (LUCES INTERMITENTES)	15
4.2.6	DISPOSITIVOS MANUALES	15
4.2.6.1	BANDERA Y PALETAS	15
4.2.7	SEÑALES PREVENTIVAS PERMANENTES	16
4.2.8	SEÑALES REGLAMENTARIAS PERMANENTES	21
4.2.9	ALTURA EN SEÑALES PARA OBRA	22
5.0	INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN	22
6.0	CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT	22
6.1	PESONAL Y EQUIPO REQUERIDO	23
6.1.1	BANDEREROS	23
6.1.2	PERSONAL A CARGO DE SEÑALIZACION	23
7.0	RECOMENDACIONES	23

1. INTRODUCCION

El presente plan de manejo de Tránsito y señalización se realiza para las vías; Carrera 4B, Carrera 4B y Carrera 4 sector centro en el municipio de Magangué departamento de Bolívar. Es una prioridad para la administración Municipal en cabeza del señor alcalde y la oficina de Planeación Municipal contar con una maya vial en buen estado, debido a que se acerca el periodo de lluvias y la población sufre mucho con las vías en mal estado, por lo que es necesario intervenirla para mejorar las condiciones y calidad de vida de las personas aledañas a la zona y toda la población en general, por lo tanto, se debe ejecutar un plan de manejo del tránsito y señalización.

2. ALCANCE Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1 ALCANCE DEL ESTUDIO

Cuando se ejecutan trabajos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o de una determinada vía, o en zona adyacente a la misma, se presentan condiciones especiales que afectan la circulación de vehículos y personas. Dicha situación deberá ser atendida a través de unas medidas técnicas apropiadas con el fin de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil y expedito el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la vía.

Los dispositivos para regulación del tránsito, deberán ubicarse con anterioridad al inicio de la obra, permaneciendo durante toda la ejecución de la misma y serán retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación. Después de la construcción de la obra se instalarán unas señales permanentes preventivas y reglamentarias donde sean necesarias.

3.0 OBJETIVOS

3.1 Objetivos Generales

Mitigar el impacto generado por la obra que se desarrolla en las vías; Carrera 4A y Carrera 4 sector centro en el municipio de Magangué departamento de Bolívar, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

3.2 Objetivos Específicos

- Procurar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores.
- Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilita la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

4.0 DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO

El Plan general de Manejo de Tráfico tiene como objetivo mitigar el impacto que puedan ejercer las obras del proyecto en las vías; Carrera 4A y Carrera 4 sector centro en el municipio de Magangué departamento de Bolívar. De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual de Señalización en y con lo relacionado con planes de manejo de tráfico, la zona de influencia para obras de interferencia moderada como lo es este proyecto.

4.1 SECUENCIA DE LA OBRA

Para facilitar el manejo de la obra y acorde con la infraestructura disponible, el plan general de manejo de tráfico, se utilizará la señalización de acuerdo a lo estipulado en las normas del ministerio de transporte y el tránsito municipal. De la siguiente forma:

Se dispondrá de señales del tipo informativa y de precaución, instaladas en sitios específicos localizadas a lo largo del proyecto, que sirvan para informar en forma general que se construirá determinada obra.

Se dispondrá de señales del tipo preventivas temporales en el sitio específico donde se desarrollará en tramo a construir en el día a día del proyecto.

Se dispondrán de señales del tipo preventivas en los puntos en donde por razones constructivas se deban tener holguras en el desarrollo de las actividades, tales como Construcción de pavimentos, andenes y reposición de redes de alcantarillados etc.

Por la única parte que se puede hacer el desvío para cuando se esté construyendo el pavimento es por las vías alternas con su respectiva señal de desvío, esto se

les comunica a la comunidad y a la secretaria de obras públicas del Municipio de Magangué.

La junta de acción comunal del barrio junto con su comunidad y secretaria de obras Públicas adelantaron conversaciones con la población beneficiaria del proyecto.

Durante la ejecución de las obras se contará con barricadas, paletas, conos, cinta señalizadora de peligro y la dotación de los trabajadores para la ejecución de los trabajos.

4.2 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Las estrategias para el manejo temporal del tránsito por obras civiles deben apoyarse en los siguientes principios:

- La seguridad de los usuarios en áreas de control temporal del tránsito, debe ser un elemento integral y de alta prioridad de todo proyecto.
- La circulación vial deberá ser restringida u obstruida lo menos posible.
- Los conductores y los peatones deben ser guiados de manera clara mediante dispositivos, mientras se aproximan y atraviesan la zona de obras.
- Con el propósito de asegurar niveles de operación aceptables, se deben realizar inspecciones rutinarias de los elementos de regulación del tránsito.

4.2.1 SEÑALES PREVENTIVAS AL INICIO DE LA OBRA

Este tipo de señales tiene por objeto advertir a los usuarios de la vía sobre los peligros potenciales existentes en la zona, en caso que la obra afecte el tránsito y puede representarse un cierre parcial o total de la vía, las señales preventivas deberán ubicarse con suficiente anticipación al lugar de inicio de la obra.

SPO-01. TRABAJOS EN LA VÍA

SPO-01



TRABAJOS EN LA VÍA

Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un tramo de la vía que se ve afectado por la ejecución de una obra que perturba el tránsito por la calzada o zonas aledañas.

SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA



Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un sector por el que habitualmente circula equipo pesado para el desarrollo de obras.

4.2.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS DURANTE LA OBRA

Los trabajos en las vías públicas o en las zonas próximas a ellas que afecten el tránsito, originan situaciones que requieren atención especial.

Si en tales condiciones son necesarias medidas de reglamentación diferentes a las usadas normalmente, los dispositivos reglamentarios permanentes se removerán o se cubrirán adecuadamente y se reemplazarán por los que resulten apropiados para las nuevas condiciones del tránsito. Estas señales se identificarán con el código SRO-Numero

SRO-01



Esta señal se empleará para notificar a los conductores el inicio de un tramo de vía por el cual no se permite circular mientras duren las obras.

SRO-02. DESVIO



Se usará esta señal para reglamentar el paso alternado de los vehículos, cuando en una calzada de dos carriles se cierra uno de ellos.

4.2.3 SEÑALES INFORMATIVAS DURANTE LA OBRA

Se utilizarán señales informativas en la ejecución de obras, para indicar con anterioridad el trabajo que se realiza, distancia y otros aspectos que resulte importante destacar. Las señales de información deberán ser uniformes y tendrán fondo naranja reflectivo, mensaje y orla de color negro. Para el texto se utilizará el alfabeto tipo D, con una altura mínimo de la letra de 20cm.

➤ **SIO-01 APROXIMACION OBRA EN LA VÍA**

SIO-01



Esta señal se empleará para advertir a conductores y peatones la aproximación a un tramo de vía afectado por una obra. La señal llevara la leyenda “OBRA EN LA VÍA”, seguida de la distancia a la cual se encuentra la obra. Se podrá usar conjuntamente con otras señales o repetirla variando la distancia.

➤ **SIO-02. SIO-03. INFORMACION DE INICIO O FIN DE OBRA**

SIO-02



SIO-03



Esta señal indicara el inicio de los trabajos en la vía o zona adyacente a ella, con el mensaje “INICIO DE OBRA”. Igualmente, se instalará otra señal con las mismas

características, pero indicando el sitio de finalización de la obra, con la leyenda “FIN DE LA OBRA”. Las letras tendrán una altura de mínimo 20 cm, utilizando el alfabeto tipo O.

➤ **SIO-04 CARRIL CERRADO (DERECHO-CENTRO-IZQUIERDO)**

SIO-04



Esta señal se empleará para prevenir a los conductores sobre la proximidad a un tramo de vía en el cual se ha cerrado uno o varios carriles de circulación. El texto de la señal deberá mencionar el (los) carril (es) inhabilitado (s) para el servicio. Por ejemplo: “CARRIL CENTRAL CERRADO”.

4.2.4 DISPOSITIVOS PARA LA CANALIZACION DEL TRANSITO:

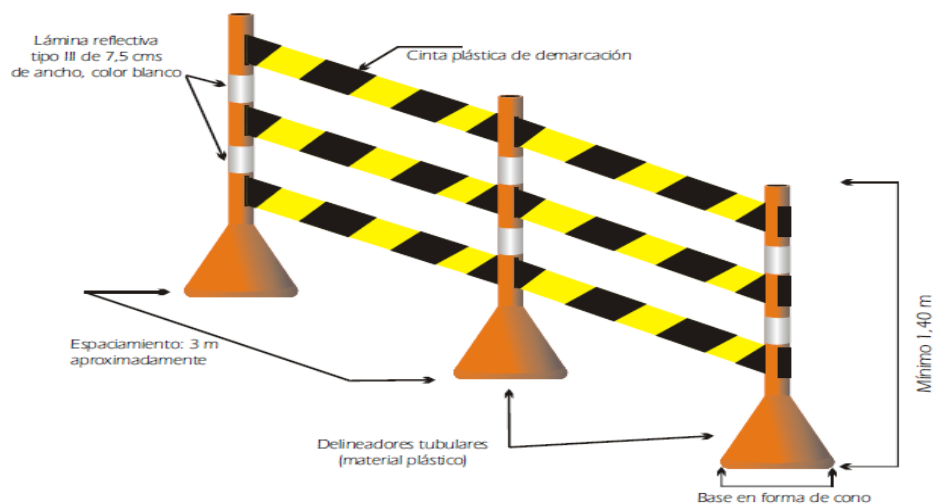
La función de estos elementos es encauzar el tránsito a través de la zona de trabajos y marcando las transiciones graduales necesarias en los casos en el que se reduce el ancho de la vía o se generan movimientos inesperados. Deberá poseer características tales que no ocasionen daños serios a los vehículos que lleguen a impactarlos.

BARRICADAS



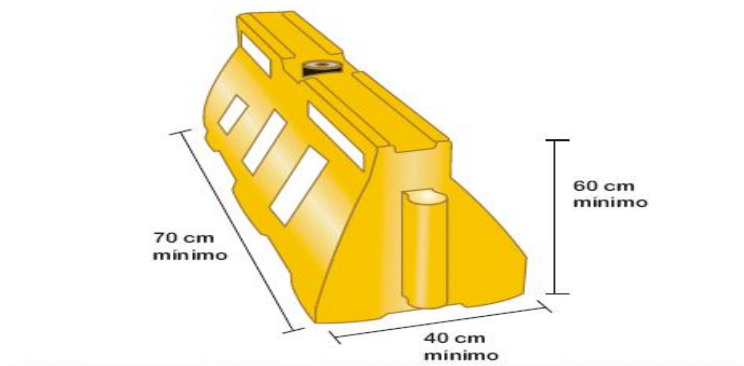
Las barricadas estarán formadas por bandas o listones horizontales, con una longitud entre 2,0 m y 2,4 m y una altura de 0,20 m, separados por espacios iguales a sus alturas. Las bandas serán fijadas a postes firmemente hincados cuando se han fijadas para obras de larga duración y sobre caballetes cuando sean portátiles para obras de corta duración. La altura de cada barricada deberá ser de 1.5m como mínimo

Delineadores Tubulares



Estos dispositivos de canalización vehicular y peatonal serán fabricados en material plástico anaranjado y unido por cinta de señalización (CINTA PELIGRO).

Barreras Plásticas Flexibles (maletines)



Son dispositivos, en material plástico, utilizados para restringir y canalizar el tránsito vehicular, cuando se genera un cierre total o parcial de la vía. Generalmente como dispositivos de canalización, se colocan en serie a una distancia máxima de separación de 3m; su color deberá ser naranja.

4.2.5 DISPOSITIVOS LUMINOSOS

Se emplearán estos dispositivos en horas nocturnas o en condiciones climáticas adversas, por lo tanto, es necesario complementar las señales verticales y los elementos de canalización con dispositivos luminosos, tales como reflectores, luces permanentes y luces intermitentes o de destello.

4.2.5.1 Reflectores

Estos dispositivos se usarán cuando se desarrollen trabajos nocturnos para iluminar la zona de trabajo, también para iluminar el banderero.

Se debe tener cuidado en iluminar correctamente el área deseada para evitar el encandilamiento de los conductores.

4.2.5.2 Luces de Identificación de peligro (luces intermitentes)

Serán utilizadas en puntos de peligro como un medio de llamar la atención de los conductores. Las luces de identificación de peligro son del tipo intermitente con luz amarilla, con un lente mínimo de 20 cm de diámetro. La activación de las luces intermitentes se hará en horas nocturnas. En el día se usarán cuando las condiciones climáticas lo exijan. Podrán operarse por unidades o en grupos.

4.2.6 DISPOSITIVOS MANUALES

En este proyecto por sus características puntuales, la regulación del tránsito alternado se realizará mediante bandereo en cada extremo de la obra, con radios que permitan la comunicación entre ellos.

Con el fin de que el banderero conozca cuando permitir el tránsito por el acceso que controla, empleara algunos de los siguientes sistemas.

Identificar por medio de la placa de la matricula o describir el último vehículo, al bandereo del otro extremo.

Entregar al conductor del último vehículo que entra al tramo una bandera roja u otro dispositivo, con la instrucción de hacer entrega al banderero ubicado en el otro extremo.

4.2.6.1 Bandera y Paletas

Los bandereros emplean banderas o paletas. Las banderas son franjas de tela de color rojo, de 60 por 60 cm, sujetas a una hasta de 100 cm de longitud.

Son dispositivos que se usan comúnmente en las horas del día para efectos de regulación del tránsito en vías afectadas por la ejecución de obras.

Las paletas son elementos fabricados en madera, plástico u otros materiales semirrígidos livianos, que tienen la misma forma y características de la señal SR-01 pare y que contiene los mensajes de “PARE” por una cara y de “SIGA” o “LENTO” en la otra cara. El tamaño mínimo de la paleta corresponderá a la inscripción de un octágono dentro de un círculo mínimo de 45cm de diámetro.

El fondo de la cara de PARE, será de color rojo con letras y bordes blanco y el fondo de la cara SIGA, será de color verde con letras y bordes blancos, todos ellos fabricados en lamina reflectiva tipo I. el soporte de la paleta tendrá como mínimo 1.20m de longitud y será de color blanco.

La indumentaria del banderero contara de:

Un casco de color naranja con franjas horizontales de 10 cm de largo por 5cm de ancho, fabricadas en lamina reflectiva tipo III, de color blanco en el frente y rojo en la parte posterior.

Chaleco color naranja con un mínimo de dos franjas (horizontales, verticales u oblicuas), de 5cm cada una, en cinta reflectiva que cumpla con los coeficientes de retrorreflexion especificados en la norma técnica colombiana NTC – 4739, para la lámina reflectiva tipo I. las franjas serán en color blanco, rojo o amarillo.

Cuando las condiciones climáticas lo requieran, el banderero usara un impermeable de color amarillo, con una franja blanca en cinta reflectiva de 15 cm de ancho, colocada horizontalmente en el tercio superior, a la altura del tórax.

El banderero deberá estar visible para los conductores que se acercan, desde una distancia suficiente que permita una respuesta oportuna en el cumplimiento de las

instrucciones que se impartan. Esta distancia está relacionada con las velocidades de aproximación.

Cuando se utilicen banderas se seguirán las siguientes instrucciones para dar las señales a los conductores:

Detención del tránsito: el banderero estará de frente al tránsito y extenderá la bandera horizontalmente a través del canal de tránsito en una posición estacionaria, de tal forma que toda la bandera sea visible.

Para dar un énfasis mayor la mano libre se puede levantar con la palma de frente al tránsito que se aproxima.

Circulación del Tránsito: el banderero estará parado en dirección paralela al movimiento de tránsito, y con la bandera y el brazo debajo de la línea visual del conductor, indicará a los conductores que prosigan, moviendo su mano libre. No se usarán las banderas para indicar el tránsito que prosiga.

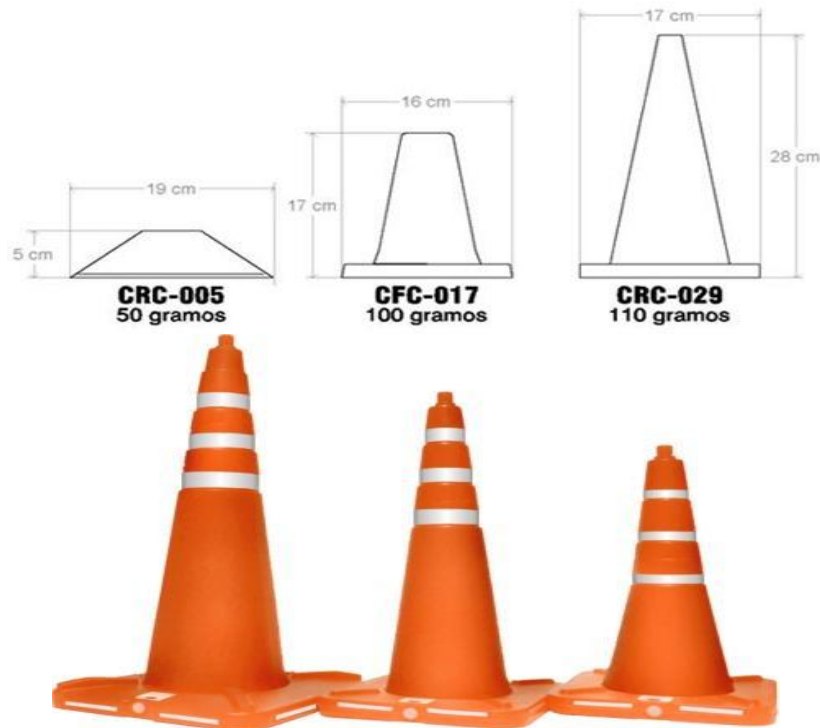
Aproximación lenta: el banderero estará parado de frente al tránsito y moverá la bandera despacio, en un movimiento hacia arriba y hacia abajo sin levantar el brazo sobre la posición horizontal.

Siempre que sea posible, el banderero les indicará a los conductores la razón de la demora y el periodo aproximado de tiempo de detención del tránsito. Es necesario hacer entender a los bandereros y operadores de equipo que debe concederse el derecho de paso al público y evitar demoras excesivas.

Conos

Los conos de tránsito se emplearán para delinear carriles temporales de circulación, especialmente en los periodos de secamiento de pinturas sobre el pavimento, en la formación de carriles de tránsito que entran a zonas de

reglamentación especial y en general en la desviación temporal del tránsito por una ruta.



4.2.7 SEÑALES PREVENTIVAS PERMANENTES

Su propósito es advertir a los usuarios de la vía sobre el cambio de condiciones o la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes.

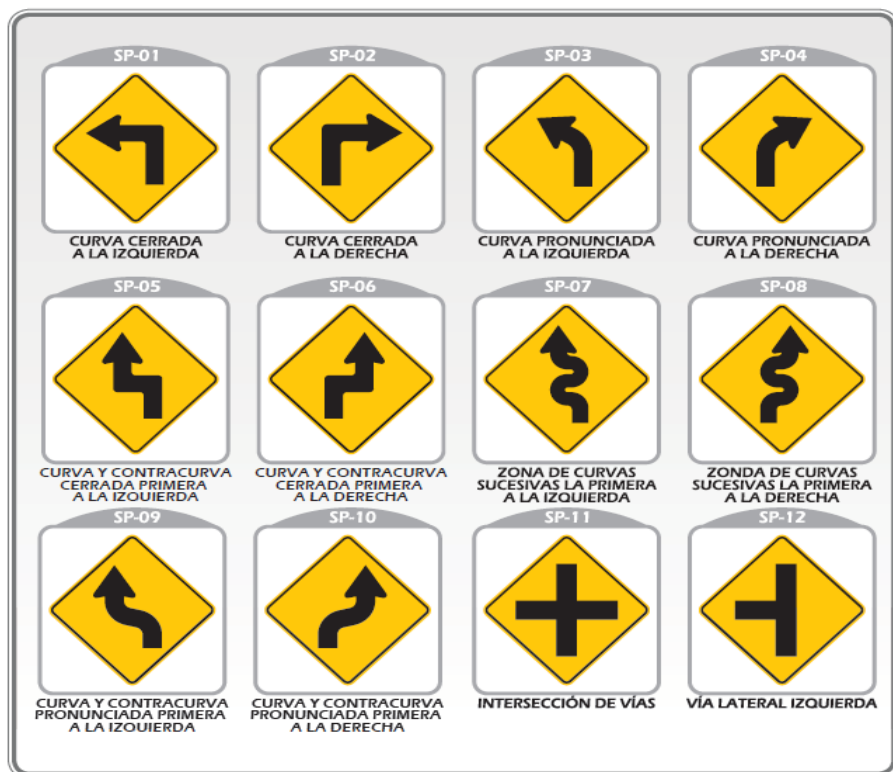


Figura 1. Señales preventivas

4.2.8 SEÑALES REGLAMENTARIAS PERMANENTES

Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes.

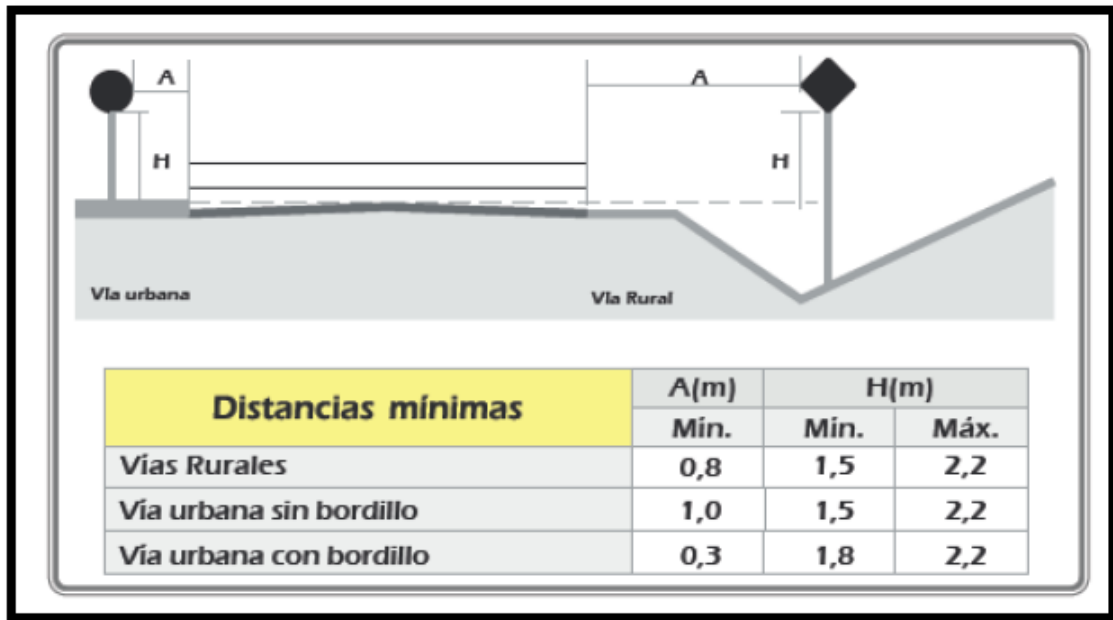


Figura 2. Señales reglamentarias

En el proyecto se instalará 2 señales reglamentarias de tipo **SR-01** localizado en las bocas calles y tramos viales;

4.2.9 ALTURA EN SEÑALES PARA OBRA

La altura de la señal debe asegurar su visibilidad. Por ello la elevación correcta queda definida, en primer lugar, por los factores que podrían afectar dicha visibilidad, como altura de vehículos en circulación, alto de la vegetación existente o la presencia de cualquier otro obstáculo. En segundo lugar, debe considerarse la geometría horizontal y vertical de la vía.



Fuente: Manual de Señalización Vial 2015. Mintransporte.

5.0 INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN

Una vez aprobado el plan de manejo de tráfico y señalización para el proyecto: **“MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN CONCRETO MR 41 (Estampado), EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR”**, Se adelantará una campaña de divulgación del mismo, con el fin de informar oportunamente a los pobladores del municipio de Magangué, la cual se realizará por medio de piezas de divulgación masiva tales como reuniones, aviso y volantes.

Esta divulgación será realizada de la siguiente manera:

- Envío a empresas de transporte
- Entrega de boletines al transporte público y particular
- Reuniones con la comunidad
- Avisos parroquiales

6.0 CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT

Una vez puesto en marcha el plan de manejo de tráfico, el contratista dispondrá del personal suficiente y los elementos necesarios para llevar un adecuado seguimiento del mismo. De este seguimiento y de las acciones a realizar durante el mismo, dependerá el buen funcionamiento del Plan de Manejo de Tráfico.

El contratista deberá contar con planes de contingencia que le permitan aplicar acciones oportunas que den solución a las diferentes alteraciones al tráfico que puedan presentarse durante la ejecución de las obras.

6.1 PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO

Los requerimientos de personal y su dedicación durante la ejecución de las obras se muestran a continuación. Además, se incluyen las funciones que deberá desempeñar el personal de acuerdo al cargo.

6.1.1 Bandereros

Corresponde al personal encargado de controlar el tránsito de vehículos dentro de la zona afectada por la obra. Serán los encargados de guiar en forma segura los conductores y trabajadores y estarán en contacto directo con la ciudadanía; en consecuencia, para desempeñarse en este cargo, se seleccionará personal capacitado con educación básica secundaria completa, experiencia en obras similares, con buenas relaciones interpersonales, buenos reflejos y reacciones,

sentido de responsabilidad, conocimiento de las normas básicas de tránsito, buenas condiciones físicas y mentales. Su dedicación es de tiempo completo.

Para el adecuado desempeño de sus funciones estará dotado de paletas con los mensajes PARE Y SIGA (una por cada cara) y /o lámparas operadas manualmente; como parte de su indumentaria se requiere un uniforme color naranja y casco de acuerdo con las especificaciones definidas por el Manual de Señalización – 2015.

6.1.2 Personal a cargo de señalización

Personal de la obra que estará pendiente dentro de sus funciones de la movilización, ubicación y revisión de la estabilidad de las señales colocadas. Dedicación; puede ser parcial dentro de otra función que tengan asignados en el frente de trabajo.

7.0 RECOMENDACION

El plan de Maneja del Tránsito se tiene que implementarse antes del inicio de obras, por lo que ha de asignarse el responsable de la implementación, capacitación y puesta en marcha del mismo, usualmente a cargo del ingeniero Residente o el supervisor de la obra, por lo que las señales y equipo mínimo requerido han de estar instalados y disponibles antes del inicio de las mismas.



ING. ROBERTO REINO VARGAS
MP: 03000-25930
ESP. VIAS Y TRANSPORTE