

LICITACIÓN PÚBLICA MC-915.108.2.03.15



**ADECUACION FUNCIONAL VIAL Y CONSTRUCCION DE
ALGUNOS TRAMOS DE CORREDORES PRETRONCALES
Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE
TRANSPORTE MASIVO - MIO**

APÉNDICE 7 – DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL

SANTIAGO DE CALI, JULIO DE 2015

TABLA DE CONTENIDO

1-GENERALIDADES	3
2-DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS	3
2.1 ZONAS INTERVENIDAS POR EL CONTRATISTA	3
2.2 ZONAS DE PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO	6
3-METODOLOGIA	8
3.1 REVISIÓN DE LA CONDICION EXISTENTE Y DEL DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN	8
3.2 DISEÑO FINAL	8
4-DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.....	8
5-DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRANSITO	8
5.1 MARCAS VIALES	9
Definición.....	9
Función.....	9
Materiales, Colores y Letras.	9
Clasificación.	9

1-GENERALIDADES

En este documento se definen los parámetros y condiciones generales relacionadas con la ejecución de la actividad de demarcación horizontal y vertical, que debe desarrollar EL CONTRATISTA, en el marco del proyecto cuyo objeto contractual es la ADECUACIÓN FUNCIONAL VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE ALGUNOS TRAMOS DE CORREDORES PETRONCALES Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO -MIO.

Las actividades de demarcación vial permanente y provisional deberán regirse de acuerdo con lo contemplado en el Manual de Señalización Vial 2015 (Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia) del Ministerio de Transporte, en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS, versión 2013, y en el Apéndice 05, Especificaciones Generales y Particulares.

El alcance de las actividades por parte del **CONTRATISTA** estará limitada a las siguientes casos: 1.) En las zonas intervenidas por el contratista, 2.) en los lugares donde determine el Plan de Manejo de Tránsito. Más adelante, en el presente apéndice, se especifica y define el alcance de intervención para cada uno de los casos.

2-DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las actividades de demarcación horizontal y vertical se realizarán basadas en los lineamientos dados en el Manual de Señalización Vial 2015 (Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia) del Ministerio de Transporte y el Apéndice 05 Especificaciones Generales y particulares.

Las actividades se desarrollarán de la siguiente manera:

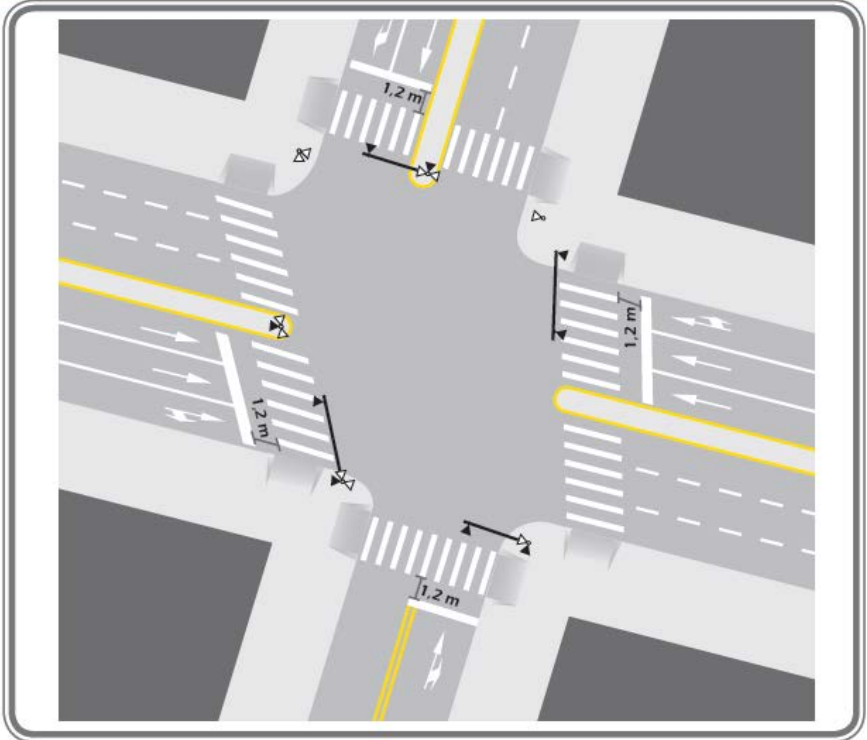
2.1 ZONAS INTERVENIDAS POR EL CONTRATISTA

En las zonas intervenidas por **EL CONTRATISTA**, en las cuales haya adelantado actividades de adecuación funcional vial y/o construcción de acuerdo a lo estipulado en los Apéndices Técnicos 02-03-04 FRENTE 01-02-03 respectivamente y en los tramos diseñados de Ciclorruta, se desarrollarán actividades de demarcación horizontal, señalización vertical y semaforización.

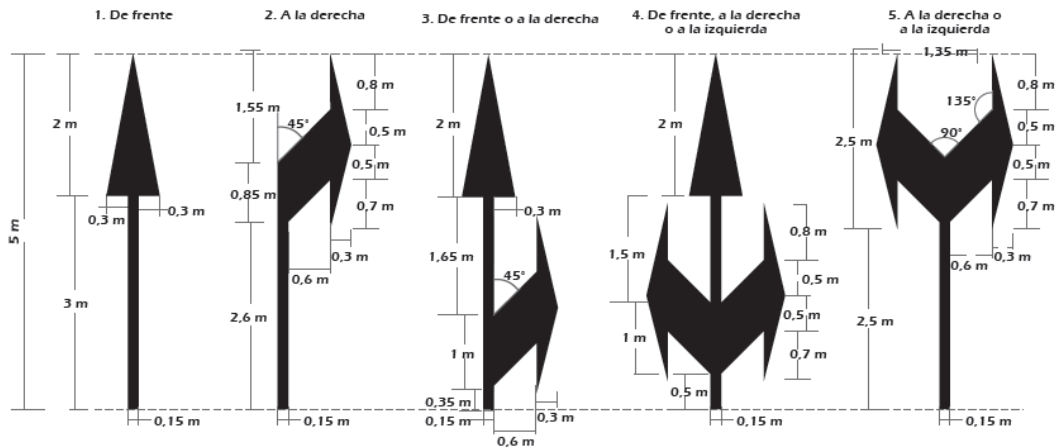
A continuación se muestra a manera de ejemplo, un esquema típico de señalización para una intersección semaforizada, donde se nombran cada una de las marcas viales a utilizar.

INTERSECCION SEMAFORIZADA Y DIMENSIONES DE LAS FLECHAS UTILIZADAS PARA DEMARCACIÓN HORIZONTAL.

Figura 3-31 Cruce Regulado por Semáforo

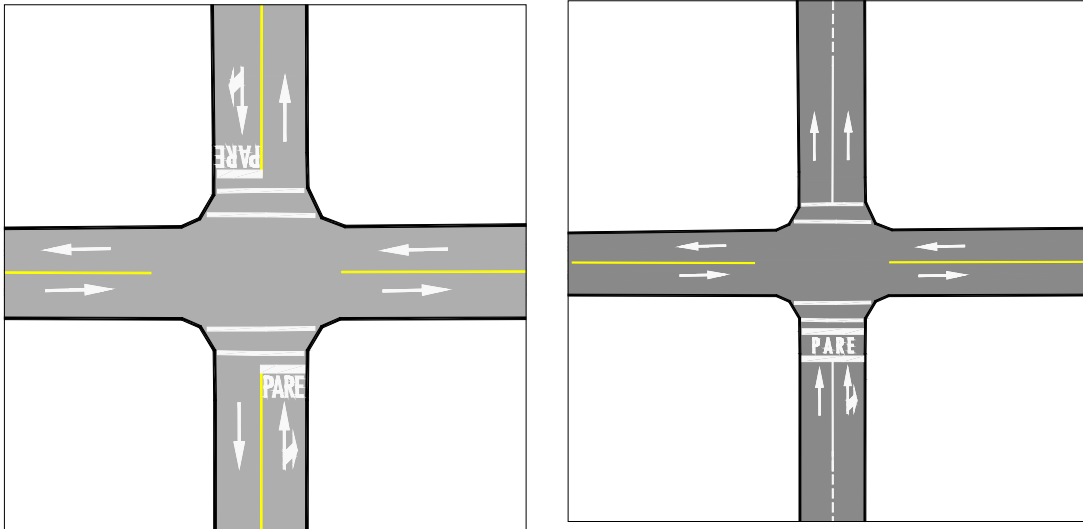


VÍAS CON VELOCIDADES DE OPERACION MENOR O IGUAL A 60 Km / h



Fuente: Manual de Señalización vial, MINTRANSPORTE 2015.

INTERSECCIÓN NO SEMAFORIZADA



Fuente: Elaboración propia.

Básicamente el trabajo a desarrollar, consiste en la señalización horizontal de la zona intervenida mediante la demarcación de las línea delimitadora de carril, en color blanco o amarilla según corresponda, en un espesor 0.12 m, de forma continua o discontinua., línea canalizadora (0.12 m), líneas de pare (0.60 m), línea cebreada para cruce de peatones (0.40 m) o línea de sendero peatonal (0.30 m), flechas direccional de frente, flechas direccional de giro a la derecha, flechas direccional de frente o a la derecha y la leyenda “PARE”, de color blanco.

Las actividades a desarrollar comprenderán la demarcación horizontal y la señalización vertical en base a las cantidades presupuestadas y definidas para los siguientes tramos viales:

FRENTE 1

FRENTE 1				
#	CORREDOR	INICIO	FINAL	LONG. DEL CORREDOR (KM)
1	CRA 41B	CALLE 36	CALLE 57	1,98
2	CALLE 48	CRA 50	CRA29	3,15

FRENTE 2

FRENTE 2				
#	CORREDOR	INICIO	FINAL	LONG. DEL CORREDOR (KM)
1	CRA 27	CALLE 121	CALLE 126	0,45
2	CLL 72U	CRA 28D	CRA 27	0,63
3	CLL 84	Tv 103	CRA 26C	0,42
4	CRA 26C	CLL 112	CLL 84	0,92
5	CALLE 76	CRA 8	CRA 7L	0,71
6	CLL 74	DG 26F	CRA 26G	0,07

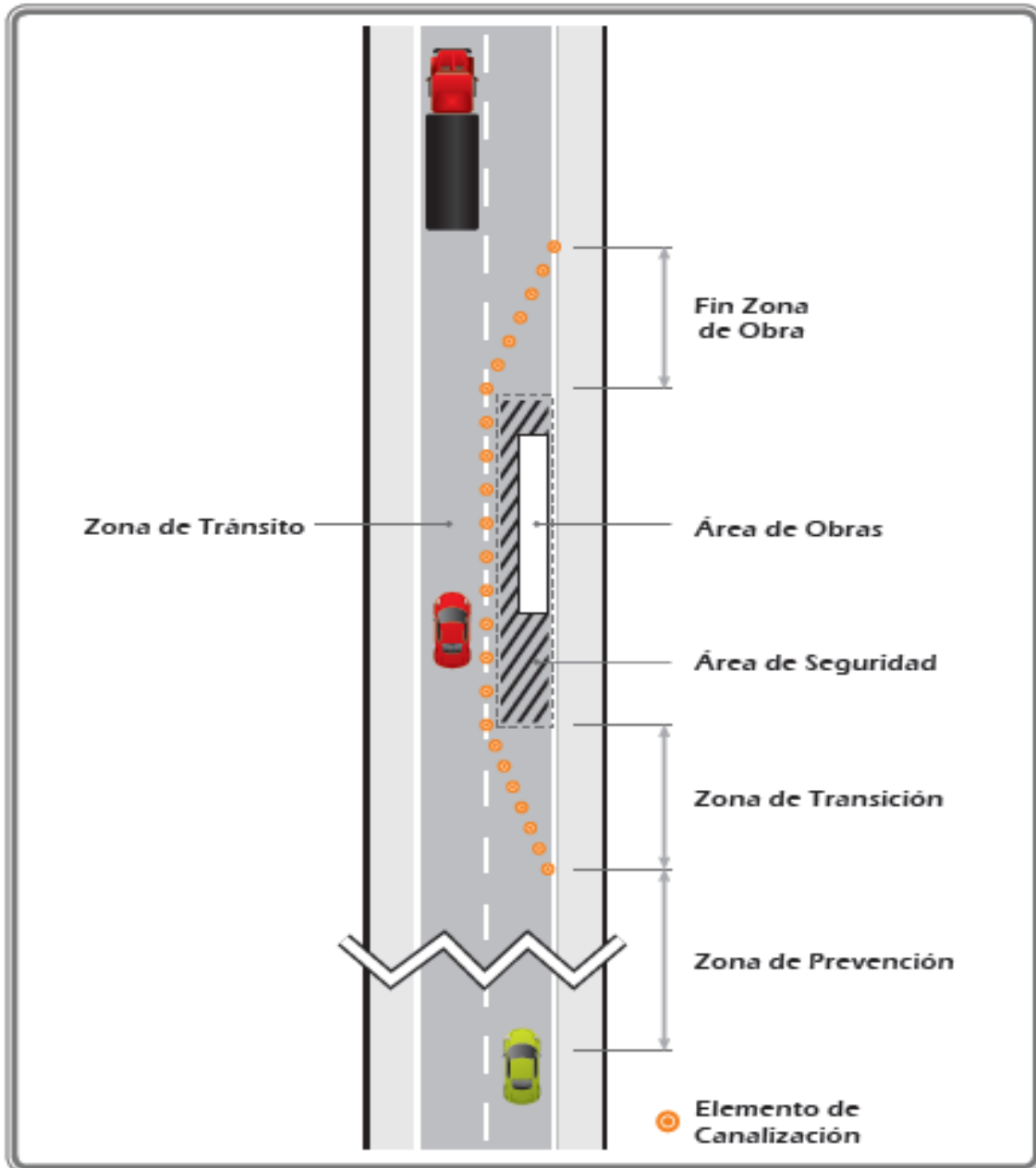
FRENTE 3

FRENTE 3				
#	CORREDOR	INICIO	FINAL	LONG. DEL CORREDOR (KM)
1	POLVORINES	RETORNO ALTOS DEL JORDAN(CRA 94)	CRA 90	0,25
2	SIRENA	CEMENTERIO JARDINES DEL RECUERDO	SIRENA	0,77

2.2 ZONAS DE PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

Se realizará la demarcación horizontal y vertical provisional y definitiva, y la señalización en calles afectadas por las obras, de acuerdo con el Plan de Manejo de Tránsito que se encuentra en los APÉNDICES TÉCNICOS No. 2, 3, 4 para cada uno de los frentes 01, 02,03 respectivamente. Se deberán incluir todos los elementos necesarios para la correcta señalización de la obra, en base a lo indicado en el Plan de Manejo de Tránsito y al Manual de Señalización Vial 2015, del Ministerio de Transporte. El ítem de pago de esta actividad estará incluido en el valor de global del Plan de Manejo de Tráfico.

Figura 4-1 Zona de Obras en la Vía



3-METODOLOGIA

El proceso empleado para el desarrollo del trabajo de demarcación horizontal y vertical, se describe brevemente en los siguientes apartes de este documento:

3.1 REVISIÓN DE LA CONDICION EXISTENTE Y DEL DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN

Con anterioridad al inicio de los trabajos de intervención en las zonas donde se van a realizar las actividades de señalización horizontal y vertical, el CONTRATISTA deberá reconocer el sitio de trabajo, observando el funcionamiento actual de las vías, señalización existente, prelación de vías, vías de mayor o menor jerarquía, etc.

En todo caso, si es necesario algún cambio, este deberá ser aprobado por la Interventoría y por la Secretaría de Tránsito de Cali, se deberá garantizar la circulación en forma ágil y segura.

3.2 DISEÑO FINAL

Como documento final, se presentará el plano con la información de la señalización horizontal y vertical en planos a escala 1:500, si existe algún cambio al diseño entregado, donde se indica la ubicación, dimensiones, materiales y colores de la demarcación. Estos planos deberán tener todas las firmas correspondientes y debe permanecer una copia en obra y una copia en manos del INTERVENTOR.

4-DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

Para brindar seguridad al personal de la obra y a quienes circulan cerca de ella, es necesario implementar una señalización que permita tener informado tanto al peatón como al personal de obra. Por lo cual, se han establecido parámetros para la implementación, los cuales se explican de manera más detallada en el APÉNDICE 05 ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES.

5-DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRANSITO

Como la implementación de la señalización básicamente es de marca viales, a continuación se hace una breve explicación de las condiciones y características principales de éstas:

5.1 MARCAS VIALES

Definición

Las marcas viales las constituyen los símbolos, líneas, letras y flechas que se pintan sobre el pavimento, guarniciones y estructuras, dentro o adyacentes a las vías, así como los objetos que se colocan sobre la superficie de rodamiento con el fin de regular o canalizar el tránsito e indicar la presencia de obstáculos.

Función.

Las marcas viales tienen como función de regular, canalizar el tránsito, advertir la presencia de obstáculos, y complementan la señalización de tipo vertical.

Materiales, Colores y Letras.

Las marcas viales deben hacerse mediante el uso de pinturas en frío o en caliente. Sin embargo, puede utilizarse otro tipo de material, siempre y cuando cumpla con las especificaciones de color y visibilidad, siendo necesario que no presenten condiciones deslizantes, especialmente en los pasos peatonales y en las proximidades a éstos.

Las marcas deben ser blancas o amarillas; el primero se empleará para indicar separación entre tránsito del mismo sentido, y el segundo para indicar separación entre tránsito de sentidos contrarios sobre una misma calzada. Las letras serán las del alfabeto y deberán cumplir con las especificaciones dadas por las normas vigentes (Ministerio de Transporte e Instituto Nacional de Vías).

Los requisitos que debe cumplir la pintura en frío para demarcación de pavimentos son los contemplados en la norma técnica colombiana NTC-1360-1 y los artículos 700-13 y 710-13 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías, versión 2013. Los requisitos para el diseño y aplicación de materiales como pinturas, termoplásticos, plásticos en frío y cintas preformadas, empleados en la demarcación de calles y carreteras, son los establecidos en la norma técnica colombiana NTC-4744.

Clasificación.

Las marcas viales se clasifican en:

- a) Líneas de Demarcación
 - Líneas centrales

ADECUACIÓN FUNCIONAL VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE ALGUNOS TRAMOS DE CORREDORES PRETRONCALES Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO-MIO

- Líneas de borde de pavimento
 - Líneas de carril
 - Líneas de separación de rampas de entrada o de salida
 - Demarcación de zonas de adelantamiento prohibido
 - Demarcación de bermas pavimentadas
 - Demarcación de canalización
 - Demarcación de transiciones en el ancho del pavimento
 - Demarcación de aproximación a obstrucciones
 - Demarcación de aproximación a pasos a nivel
 - Demarcación de líneas de estacionamiento
 - Demarcación de uso de carril
 - Demarcación de carriles exclusivos para buses
 - Demarcación de paraderos de buses
 - Demarcación de carriles de contraflujo
 - Flechas direccionales
- b) Marcas viales.
- Demarcación de PARE.
 - Demarcaciones de pasos peatonales.
 - Demarcaciones de ceda el paso
 - Líneas antibloqueo
 - Símbolos y letreros
- c) Marcas de bordillos y sardineles.
- d) Marcas de objetos
- Dentro de la vía.
 - Adyacentes a la vía.
- e) Marcas especiales
- Demarcadores de peligro.



ADECUACIÓN FUNCIONAL VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE ALGUNOS TRAMOS DE CORREDORES PRETRONCALES Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO-MIO

- Delineadores.

Las características de todas las marcas que se utilizan deben cumplir con las especificaciones que se contemplan en el "MANUAL DE SEÑALIZACIÓN 2015 SOBRE DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES Y CARRETERAS" del Ministerio de Transporte y el Apéndice 05, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES o en tal caso, por las normas vigentes de la nación.



METRO CALI S.A.

Avenida Vásquez Cobo N° 23 N-59

PBX: 660 00 01 FAX: 653 65 10 – metrocali@metrocali.gov.co