ALCALDÍA DE SINCELEJO

Sincelejo
Unidos transformamos más

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Calle 28 N.25A - 246 Sede Principal. Sincelejo - Sucre - Código Postal: 700003
Telefonos: (5) 2740241 - 2740242 - 2740245

REPOSICIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RIGIDO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION EN LA CARRERA 17ª SECTOR SIERRA FLOR, DE LA CIUDAD DE SINCELEJO.

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

CONSULTOR:
ALCALDIA DE SINCELEJO.

JULIO 2023

CONTENIDO

GLOSARIO 4

1. INTRODUCCIÓN 6

2. MARCO LEGAL 7

3. OBJETIVOS 8
3.1. General 8
3.1.1. Específicos 8

4. ALCANCE DEL ESTUDIO 8

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 8
6. UBICACION PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO 9
7. INFORMACION BASICA 9
7.1. Características y Uso del suelo 9
7.2. Componente social y económico 9
7.2.1. Infraestructura 10
7.4.1. Características del tránsito. 10
7.4.2. Volúmenes de tránsito. 10
7.4.3. Composición del tránsito. 11
7.5. Características del tránsito peatonal y de bicicletas 11
7.5.1. Categoría de los trabajos a realizar 12

8. METODOLOGÍA 13

9. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 13

10. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 14
10.1. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN 14
10.2. MANEJO DE TRÁNSITO PEATONAL 14
10.3. MANEJO DEL TRÁNSITO VEHICULAR 14
10.4. DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO 15
10.4.1. Barricadas 15
10.4.2. Delineadores tubulares 15
10.4.3. Conos 16

11.2. Señales Informativas 17
11.3. Señales reglamentarias 19
11.4. Dispositivos luminosos 20
11.4.1. Dispositivos Manuales 20
11.4.2. Banderas y paletas 20

12. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT 23

13. FINALIZACIÓN DEL PMT 24

GLOSARIO

Se lista el glosario de términos clave utilizados en el presente Plan de Manejo de tránsito, entre los cuales se destacan los siguientes:

- **Accidente de tránsito:** Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.
- **Agente de tránsito:** Todo funcionario o persona civil identificada que está investida de autoridad para regular la circulación vehicular y peatonal y vigilar, controlar e intervenir en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte en cada uno de los entes territoriales.
- **Autopista:** Vía de calzadas separadas, cada una con dos (2) o más carriles, control total de acceso y salida, con intersecciones en desnivel o mediante entradas y salidas directas a otras carreteras y con control de velocidades mínimas y máximas por carril.
- **Bahía de estacionamiento:** Parte complementaria de la estructura de la vía utilizada como zona de transición entre la calzada y el andén, destinada al estacionamiento de vehículos.
- **Banderero:** Persona que se ubica temporalmente al lado de la vía para dar paso en ambos sentidos, cuando se ejecutan obras viales.
- **Berma:** Parte de la estructura de la vía, destinada al soporte lateral de la calzada para el tránsito de peatones, semovientes y ocasionalmente al estacionamiento de vehículos y tránsito de vehículos de emergencia.
- **Bocacalle:** Embocadura de una calle en una intersección.
- **Bus:** Vehículo automotor destinad o al transporte colectivo de personas y sus equipajes, debidamente registrado conforme a las normas y características especiales vigentes.
- **Buseta:** Vehículo destinado al transporte de personas con capacidad de 20 a 30 pasajeros y distancia entre ejes inferiores a 4 metros.
- **Calzada**: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos.
- **Camión**: Vehículo automotor que por su tamaño y destinación se usa para transportar carga.
- **Carretera:** vía cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos, con niveles adecuados de seguridad y comodidad.
- **Carril:** Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.
- **Choque o colisión:** Encuentro violento entre dos (2) o más vehículos, o entre un vehículo y un objeto fijo.
- **Cicloruta**: Vía o sección de la calzada destinada al tránsito de bicicletas en forma exclusiva.
- **Cuneta:** Zanja o conducto construido al borde de una vía para recoger y evacuar las aguas superficiales.
- **Peatón:** Persona que transita a pie o por una vía.

- **Señal de tránsito:** Dispositivo físico o marca especial. Preventiva y reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías.
- **Señales informativas:** Tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario, proporcionándole la información que pueda necesitar.
- **Señales luminosas de peligro:** Señales visibles en la noche que emiten su propia luz, en colores visibles como el rojo, amarillo o blanco.
- **Señales preventivas:** Tienen por objeto advertir al usuario de la vía la existencia de un peligro y la naturaleza de éste.
- **Señales reglamentarias:** Tienen por objeto indicar a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye falta que se sancionará conforme a las normas del presente código.
- **Señales transitorias:** Pueden ser reglamentarias, preventivas o informativas y serán de color naranja. Modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía.
- **Separador:** Espacio estrecho y saliente que independiza dos calzadas de una vía.
- **Tráfico**: Volumen de vehículos, peatones, o productos que pasan por un punto específico durante un periodo determinado.
- **Tránsito:** Es la movilización de personas, animales o vehículos por una vía pública o privada abierta al público.
- **Vía:** Zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

1. INTRODUCCIÓN

Atendiendo al compromiso social de mejoramiento continuo de las vías rurales del municipio y teniendo en cuenta que es indispensable satisfacer las necesidades de las comunidades, la alcaldía de Sincelejo ha acordado el REPOSICIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RIGIDO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION EN LA CARRERA 17ª SECTOR SIERRA FLOR, DE LA CIUDAD DE SINCELEJO. de tal manera que se logre mejorar la movilidad en esto sectores rurales.

El trazado planteado para el mejoramiento de los tramos (tomado de levantamiento topográfico) de las vías, requiere de la ocupación temporal de áreas vehiculares (vía), por lo cual se presenta el siguiente Plan de Manejo de Tránsito (PMT).

El presente documento propone el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) de acuerdo a las normas colombianas vigentes y en especial las exigencias establecidas por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS; este incluye las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar el impacto generado a las condiciones habituales de movilización y desplazamientos de los usuarios por la ejecución del proyecto, la cual será una obra ejecutada por la alcaldía municipal de Sincelejo.

Las medidas contempladas en este documento deben ser tenidas en cuenta durante la fase de ejecución del proyecto.

2. MARCO LEGAL

Las leyes, decretos, reglamentos y normas técnicas relacionadas con los Planes de Manejo de Tránsito para este tipo de proyecto son:

- Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito Terrestre, Artículo 101 - Normas para realizar trabajos en vía pública, Artículo 109 - de la obligatoriedad y Artículo 111 - Prelación de las señales.
- Resolución 0001885-2015, Manual de Señalización Vial 2015 - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.
- Manual de Señalización Vial 2015. Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y Ciclorrutas de Colombia. Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- Ley 388/97. Sobre ordenamiento territorial.
- Constitución Nacional (1991).

3. OBJETIVOS

3.1. General

Mitigar el impacto generado por las obras de REPOSICIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RIGIDO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION EN LA CARRERA 17ª SECTOR SIERRA FLOR, DE LA CIUDAD DE SINCELEJO., con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, 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.

3.1.1. Específicos

- Procurar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores.
- Evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Implementar rutas alternativas o desvíos con elementos de control y operación del tránsito, para permitir al transporte público y particular la optimización de distancias y tiempos de recorrido de acuerdo con los desvíos requeridos para la ejecución de las obras.
- Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

4. ALCANCE DEL ESTUDIO

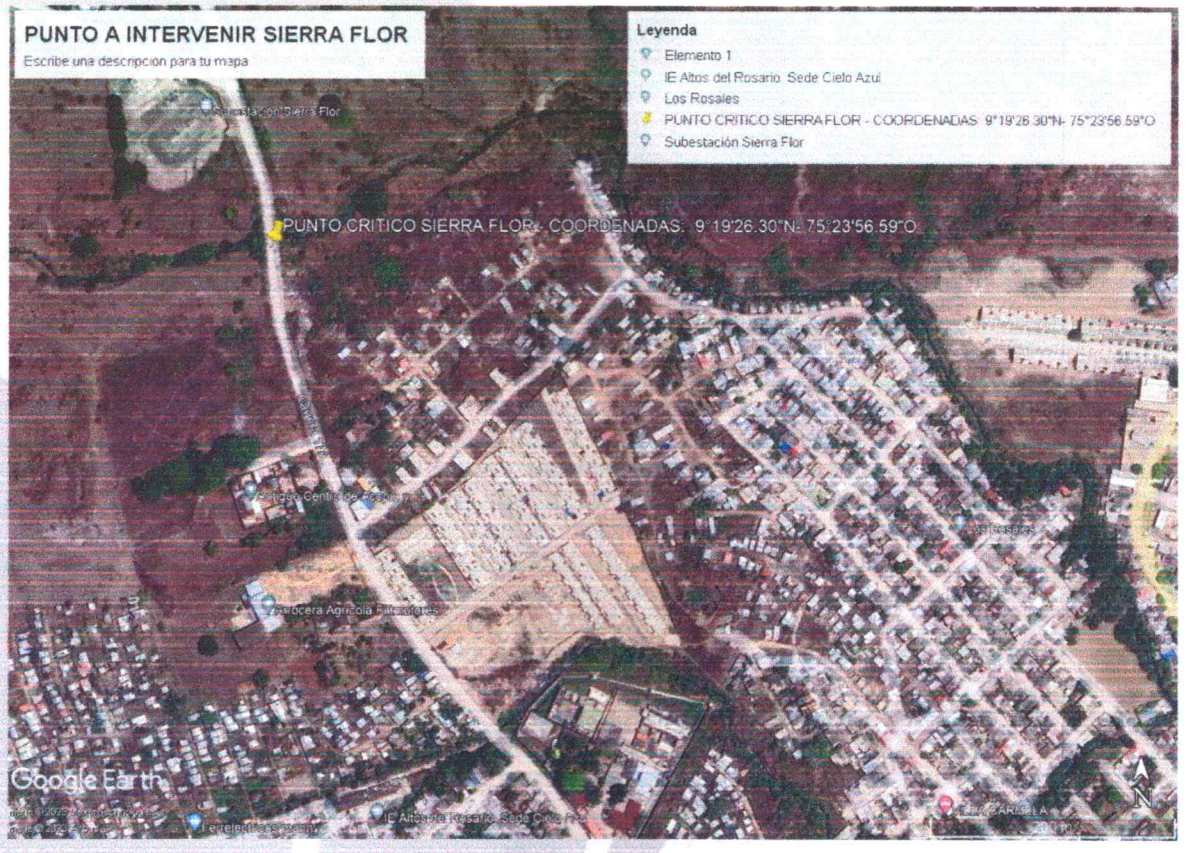
Determinar el número acumulado de ejes equivalentes, utilizando los aforos vehiculares de puntos que sean representativos del tramo vial. Para el cual se tendrá en cuenta la información disponible como estudios de tránsito previos, información del INVIAS y del DANE para hacer las proyecciones y factores de afectación de información secundaria que deban tenerse en cuenta para los cálculos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La vía en estudio se encuentra ubicada en la zona rural del municipio de Sincelejo - Departamento de Sucre.

Los tramos viales se clasifican como vías urbanas. En caso de pavimentarse deberán cumplir con las condiciones geométricas estipuladas para las vías Secundarias. (Manual diseño geométrico INVIAS).

6. UBICACION PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO



La vía a intervenir se encuentra al norte del municipio de Sincelejo, zona urbana:

Localización del proyecto. de Google Earth Pro 2018. Modificado por el autor

7. INFORMACION BASICA

7.1. Características y Uso del suelo

Predomina el paisaje compuesto por pequeñas ondulaciones a los costados de la conformación vial, con abundante presencia de matorrales a los costados y arboles de pequeño y mediano tamaño típico de la zona tales como Matarraton, Uvito, ceiba, roble, naranjo, limonero, entre otros. En general la banca de la vía se encuentra delimitada por cercas lo que a su vez restringe el área de influencia del proyecto en cuanto a los espacios concernientes al municipio.

7.2. Componente social y económico

La economía en el sector está representada actividades agropecuarias. Aunque la mayoría de los cultivos son para autoconsumo. En cuanto a la ganadería, El ganado especialmente el vacuno y algunas especies menores acompañan generalmente a los moradores en el avance de sus fincas. Los pastos crecen fácilmente en la región y los animales ayudan al transporte de los productos y generan alimento e ingresos para las familias.

7.2.1. Infraestructura

7.3. Estado de la infraestructura vial a intervenir.

El tramo de vía a intervenir presenta múltiples afectaciones por causa de las corrientes pluviales, las cuales han provocado socavación en la calzada, erosión, descubrimiento de rocas, baches, hundimientos dificultando la transitabilidad por la misma. No hay estructuras de drenaje que permitan una correcta evacuación de aguas lluvias.

Figura 7.1-1 Erosión en la vía. Tomado por el autor.



7.4. Estado de la infraestructura de las vías que servirán como desvíos.

No se requieren desvíos para la ejecución de los trabajos previstos en los tramos de vías.

7.4.1. Características del tránsito.

7.4.2. Volúmenes de tránsito.

Los volúmenes de tránsito se han extraído del estudio de tránsito para la vía en estudio:

Tabla 7.4.1-1 Resumen de aforos vehiculares

RESUMEN AFORO VEHICULAR

DIRECCION TRAMO VIAL SAN ANTONIO

AFORADOR: **RUBEN CHAVEZ**

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	TPD
Autos	20	10	7	13
Buses	5	3	2	4
C2-Pequeño	3	3	3	3
C2-Grande	3	4	3	4
Motos	35	44	48	43

TPD	24	Vehiculos

54,17%	Autos
16,67%	Buses
29,17%	Camion
42,86%	C2 - Pequeño
57,14%	C2 - Grande

Se obtuvieron los siguientes datos como se observa en la anterior gráfica:

Transito promedio diario: 24 VEHICULOS
% DE AUTOS: 54,17%
% DE BUSES: 16,67%
% DE CAMIONES: 29,17%

7.4.3. Composición del tránsito.

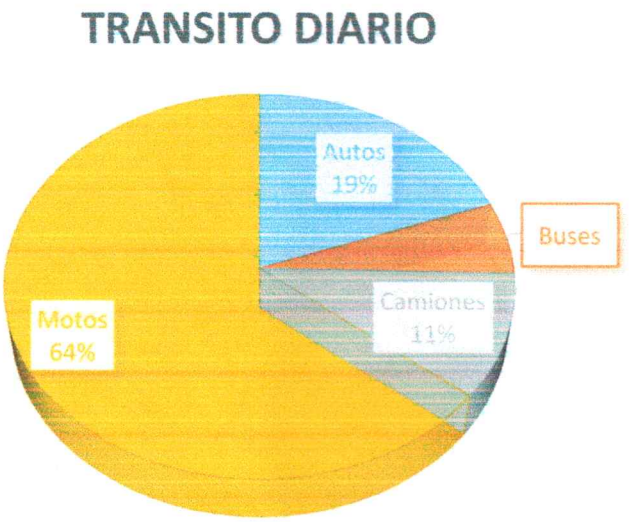


Figura 7.4.1-1 Composición del tránsito diario

7.5. Características del tránsito peatonal y de bicicletas

El tránsito de peatones y bicicletas a lo largo de la vía es bajo.

Se presenta entonces el caso que en esta área se encuentra gran cantidad de

proyecto. No existe andén ni ciclorrutas. El tránsito de peatones se presenta principalmente en sobre la misma calzada al igual que el tránsito de bicicletas.

7.5.1. Categoría de los trabajos a realizar

El proyecto se clasifica como categoría I por ser una pobre de interferencia mínima. Los espacios de circulación son muy poco afectados por las intervenciones y no hay afectación sobre zonas aledañas. Hay poca intervención en los espacios de circulación peatonal. El impacto de la obra sobre el tránsito de vehículos puede ser mitigado por la misma infraestructura a intervenir sin esperar que los flujos sean desviados. La señalización necesaria se puede lograr siguiendo uno o más de los esquemas incluidos en el capítulo 4 del manual de señalización vial INVIAS 2015, con ningún o pocos ajustes a estos.

8. METODOLOGÍA

El desarrollo del plan de manejo del tránsito en la zona de influencia de las obras comprende las etapas siguientes:

- Conocimiento de las características de las obras.
- Identificación de las características generales de la zona de influencia de la obra.
- Toma de información básica requerida para elaborar el Plan de Manejo del Tránsito.
- Diseño del Plan de Manejo del Tránsito.
- Puesta en marcha del Plan de Manejo del Tránsito.
- Supervisión del Plan de Manejo del Tránsito.

El PMT a implementar se ejecutará de acuerdo al avance de las obras el cual tiene como objetivo primordial garantizar el flujo vehicular y en ningún momento hacer cierres totales de la vía.
Los principales impactos que controla o mitiga el plan de manejo del tránsito son:

- Alteraciones al flujo vehicular.
- Ocurrencia de accidentes.
- Molestias a la comunidad.

Las medidas de manejo general corresponden a:

- Definir claramente las áreas de trabajo.
- Delimitar las áreas de circulación peatonal y vehicular.
- Prevenir el ingreso de vehículos y personas ajenos a la obra.
- Proteger a los trabajadores de posibles accidentes.

9. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

Dado que la vía en donde se intervendrá se verá afectado el espacio peatonal, debido a que en mayor parte las distintas comunidades alrededor de esta vía transitan a pie, en animales, en motocicleta y a veces en automóvil, es necesario dar una consideración especial para la regulación y canalización del tránsito en forma segura y eficiente y para brindar una protección adecuada en las zonas en donde se realicen trabajos.
Los procedimientos para la regulación del tránsito se harán con suficiente antelación a la zona de trabajo, para que las confluencias se efectúen con la menor fricción posible; dicha situación debe 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.
Las estrategias para el manejo temporal del tránsito se apoyan en los siguientes principios fundamentales: la seguridad de los usuarios en áreas de control temporal del tránsito, la circulación vial deberá ser restringida u obstruida lo menos posible, los conductores y los peatones deben ser guiados de manera clara mediante

- Información y divulgación.
- Manejo de tránsito peatonal.
- Manejo de tránsito vehicular.
- Dispositivos de canalización del tránsito.
- Señalización durante la ejecución de la obra.

El constructor designará a un Ingeniero civil o vías, como responsable de la puesta en marcha del Plan de Manejo de Tránsito para que coordine la aplicación, la verificación de la implementación y el mejoramiento del PMT. Este ingeniero debe contar con la colaboración de:

- Supervisores del Plan de Manejo.
- Personas guías para peatones y vehículos.
- Cuadrillas de mantenimiento de la señalización.

10.COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

A continuación, se describen cada uno de los componentes del Plan de Manejo de Tránsito:

10.1. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

Dado que las obras de mejoramiento se extenderán en los sectores relacionados en el nombre del proyecto resulta importante considerar la difusión de los trabajos a desarrollar, con el propósito de que se tenga un conocimiento por parte de la comunidad (peatones, conductores, residentes, comerciantes y transportadores).

10.2. MANEJO DE TRÁNSITO PEATONAL

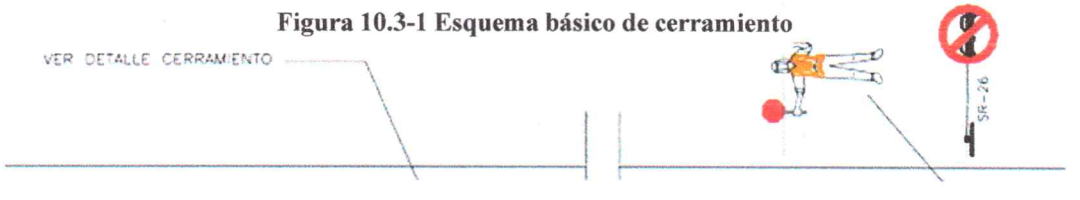
Se dispondrá de todos los elementos necesarios exigidos por las normas para dar seguridad y accesibilidad a los peatones, se implementarán señales verticales y elementos de canalización del tránsito que orienten al peatón. La señalización dispuesta por el constructor que contrate la Alcaldía Municipal de Tuchín debe permitir la fácil identificación por parte de los peatones.

Dado que el mejoramiento corresponde a obras longitudinales (en vías), se deben tomar medidas para aislar el tráfico peatonal y segregarlos del tráfico vehicular. Se recomienda que la intervención los accesos a las viviendas se debe realizar por tramos alternos y en todo momento se debe garantizar el acceso peatonal y vehicular a peatones, residentes y comerciantes durante el tiempo de obra. En caso de no ser posible el acceso vehicular o peatones a las viviendas el Constructor debe suplir esta necesidad.

10.3. MANEJO DEL TRÁNSITO VEHICULAR

El manejo del tránsito vehicular para la ejecución de los trabajos se desarrollará mediante cierres temporales de un carril con paso intermitente para cada uno de los sentidos de circulación regulado por medio de bandereros.

Figura 10.3-1 Esquema básico de cerramiento



10.4. DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO

Los dispositivos para la 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.
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 que se reduce el ancho de la vía o se generan movimientos inesperados; los cuales poseen características tales que no ocasionan daños serios a los vehículos que lleguen a impactarlos.

10.4.1. 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, separadas por espacios iguales a sus alturas. Las bandas serán fijadas sobre caballetes dada la corta duración de la obra. La altura de cada barricada deberá ser de 1,50 m como mínimo.

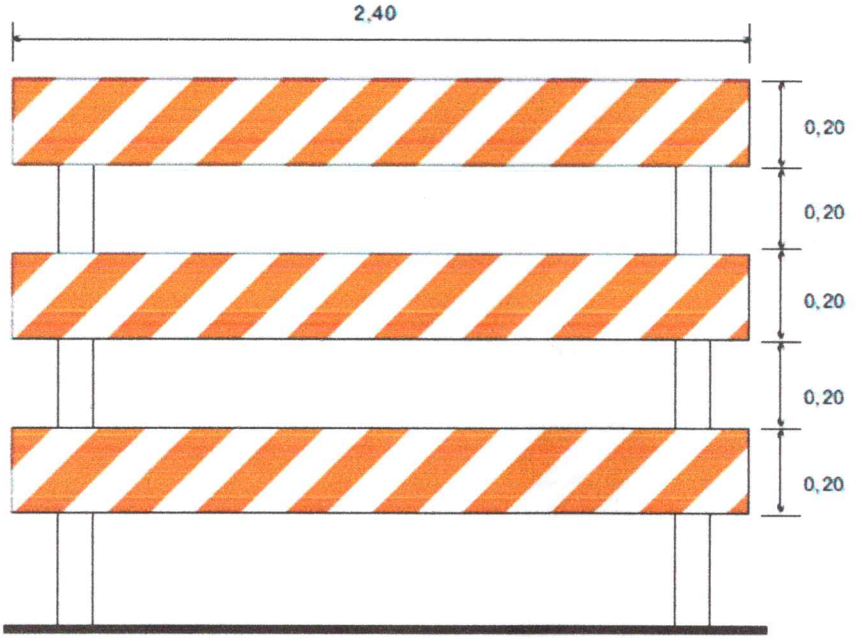


Figura 10.4-1 Barricadas. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

10.4.2. Delineadores tubulares

Estos elementos tendrán una altura no menor a 0,70 m y un diámetro no menor a 7 cm, ni mayor a 10 cm, y deberán contar con tres bandas de 7,5 cm, separadas entre sí no menos de 10 cm, unido por cinta de señalización (CINTA PELIGRO. En su parte inferior serán anclados a una base que garantice su estabilidad, la cual podrá contar con un lastre que contenga materiales deformables (que no sea concreto ni piedras) y que le proporcione estabilidad en su posición vertical.

Para garantizar su estabilidad y funcionamiento, se recomienda una separación entre ellos de aproximadamente 3 m.

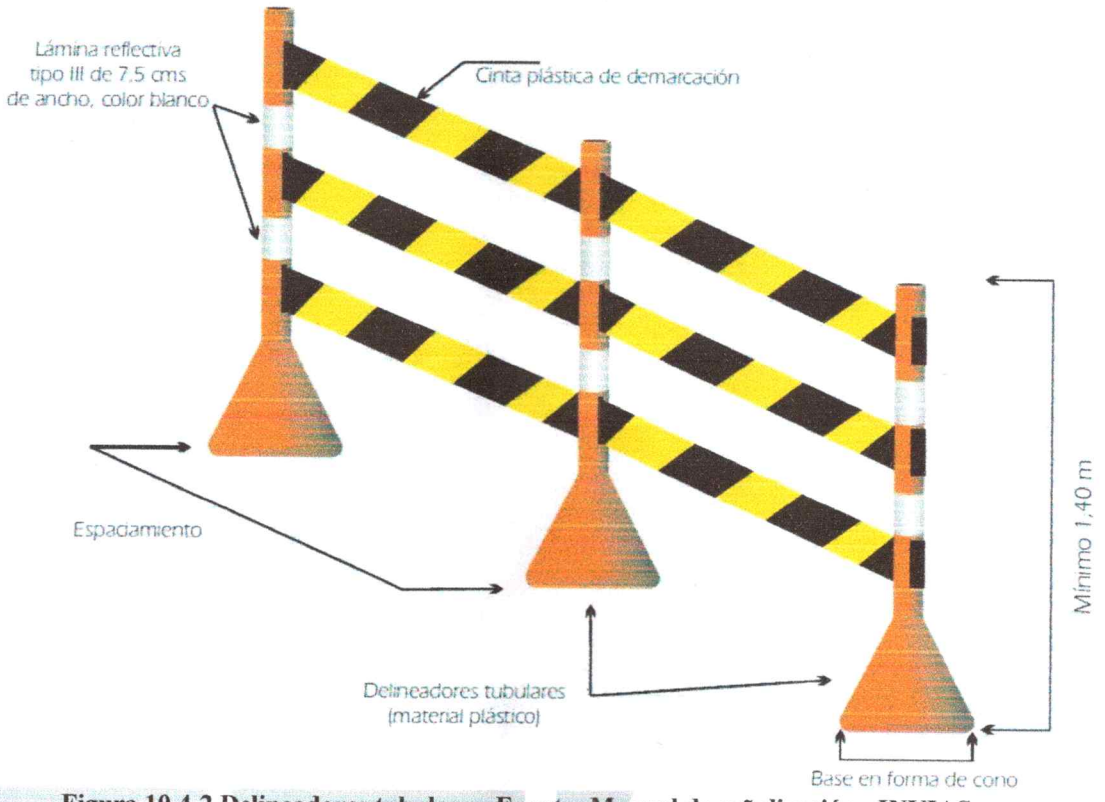


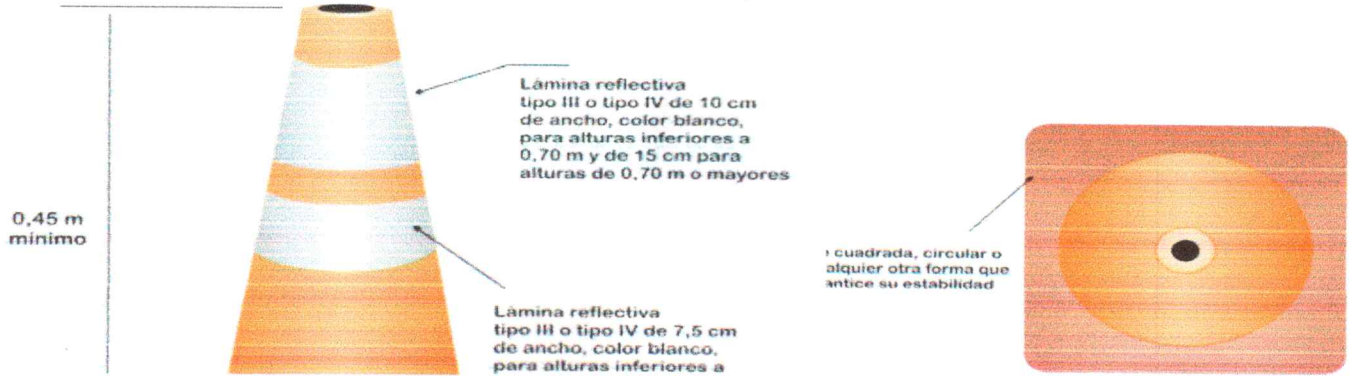
Figura 10.4-2 Delineadores tubulares. Fuente: Manual de señalización - INVIAS

10.4.3. Conos

Los conos de tránsito se emplearán para delinear carriles temporales de circulación y en general en la desviación temporal del tránsito por una ruta. Son dispositivos en forma de cono truncado fabricados en material plástico anaranjado, con protección UV para evitar su decoloración y de alta resistencia al impacto, de tal manera que no se deteriore ni cause daño a los vehículos.

Deberán tener un mínimo de 0,45 m de altura, con base de sustentación cuadrada, circular o de cualquier otra forma que garantice su estabilidad.
Es necesario adoptar medidas para asegurar que los conos no sean movidos por la brisa que producen los vehículos que les pasen cerca. Los conos tienen un mayor impacto visual que los delineadores

Tubulares. La eficiencia de estos elementos puede aumentarse durante el día, colocando una bandera de color naranja en su parte superior y en la noche cuando son iluminados internamente.



11. SEÑALIZACIÓN

Basados en la normatividad vigente, que corresponde a la resolución 0001885-2015 expedida por el Ministerio de Transporte, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para la regulación del tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorutas de Colombia.

11.1.1. Señales preventivas

Este tipo de señales tienen por objeto advertir a los usuarios de la vía sobre los peligros potenciales existentes en la zona, dado que la obra afecta el tránsito y se presentará un cierre parcial de la vía, las señales preventivas serán ubicadas con suficiente anticipación al lugar de inicio de la obra.
Las señales preventivas deberán tener forma de rombo y sus colores serán naranja para el fondo y negro para símbolos, textos, flechas y orla, por ser una carretera de alta velocidad su tamaño será como mínimo de 90 por 90 cm ó 120 por 120 cm. Se colocarán al lado derecho de la vía que se afecte por la obra.

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 sus zonas aledañas.



Figura 11-1 SPO-01 Trabajos en la vía. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

11.2. Señales Informativas

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

SIO-01. Aproximación a obra en la vía: Esta señal se empleará para advertir a conductores y peatones la aproximación a un tramo de vía afectado por una obra. La señal llevará 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-01



Figura 11-2 Aproximación a obra en la vía. Manual de señalización – INVIAS

SIO-02. SIO-03. Información de inicio o fin de obra: Esta señal indicará 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 OBRA". Las letras tendrán una altura de mínimo 20 centímetros, utilizando el alfabeto tipo D.

SIO-02



SIO-03



Figura 11-3 SIO-02 y SIO-02 Inicio y fin de obra. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

SIO-04. Carril cerrado (derecho-centro-izquierdo): Esta señal se empleará para prevenir a los conductores sobre la proximidad a un tramo de vía en el cual se ha cerrado un carril de circulación. El texto de la señal mencionará el carril inhabilitado para el servicio. Por ejemplo: "CARRIL CENTRAL CERRADO".

SIO-04



Figura 11-4 SIO-04 Carril cerrado. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

SIO-05. Desvío: Esta señal se empleará para advertir a los usuarios de las vías, la proximidad a un sitio en el cual se desvía la circulación del tránsito. Deberá indicarse la distancia a la cual se encuentra el desvío.

SIO-05



Figura 11-5 SIO-04 Desvío. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

11.3. Señales reglamentarias

Los trabajos en las vías públicas o en las zonas próximas a ellas que afectan el tránsito, originan situaciones que requieren atención especial, por lo que se hará uso de señales reglamentarias, las cuales serán de forma circular y cuyo diámetro estará entre 90 ó 120 cm; colocándose del lado derecho de la vía que se afecta por la obra.

SRO-01. Vía cerrada: 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-01



Figura 11-6 SRO-01 Carril cerrado. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

SRO-02. Desvío: Se usará esta señal para reglamentar el paso de los vehículos, cuando en la calzada de dos carriles se cierra uno de ellos, esta señal se empleará para notificar el sitio mismo en donde es obligatorio tomar el desvío señalado.

SRO-02



Figura 11-7 SRO-02 Desvío. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

SR-30. Velocidad máxima: Se hará uso de esta señal, para notificar a los conductores la velocidad máxima a la que se puede circular, en el presente PMT se contempla la instalación de señales con 50 km/h y 30 km/h.



Figura 11-8 SR-30 Velocidad máxima. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

11.4. Dispositivos luminosos

En caso que se llegarán a desarrollar trabajos nocturnos, se emplearán estos dispositivos o en el caso que las condiciones climáticas sean adversas, por lo tanto, es necesario complementar las señales verticales y los elementos de canalización con dispositivos luminosos, tales como reflectores.

Estos dispositivos se usarán cuando se desarrollen trabajos nocturnos para iluminar la zona de trabajo, durante esta labor se debe tener cuidado en iluminar correctamente el área deseada para evitar el encandilamiento de los conductores.

11.4.1. Dispositivos Manuales

Dado que algunas vías cuentan con solo dos carriles que funcionan en sentidos contrarios, resulta necesario habilitar un solo carril para en donde el tránsito de los vehículos sea alternado.

11.4.2. Banderas y paletas

Las banderas son franjas de tela de color rojo, de 60 por 60 cm, sujetas a una hasta de 100 cm de longitud y corresponden a 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 semirígidos 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 45 cm de diámetro. El fondo de la cara de "PARE", será de color rojo con letras y bordes blancos y el fondo de la cara "SIGA", será de color verde con letras y bordes blancos, todos ellos fabricados en lámina reflectiva ipo I. El soporte de la paleta tendrá como mínimo 1,20 m de longitud y será de color blanco.

La indumentaria del banderero constará de:

- Un casco de color naranja con franjas horizontales de 10 cm de largo por 5 cm de ancho, fabricadas en lámina 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 5 cm cada una, en cinta reflectiva que cumpla con los

colombiana NTC - 4739, para la lámina reflectiva Tipo I. Las franjas serán en color blanco, rojo o amarillo.

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.

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.

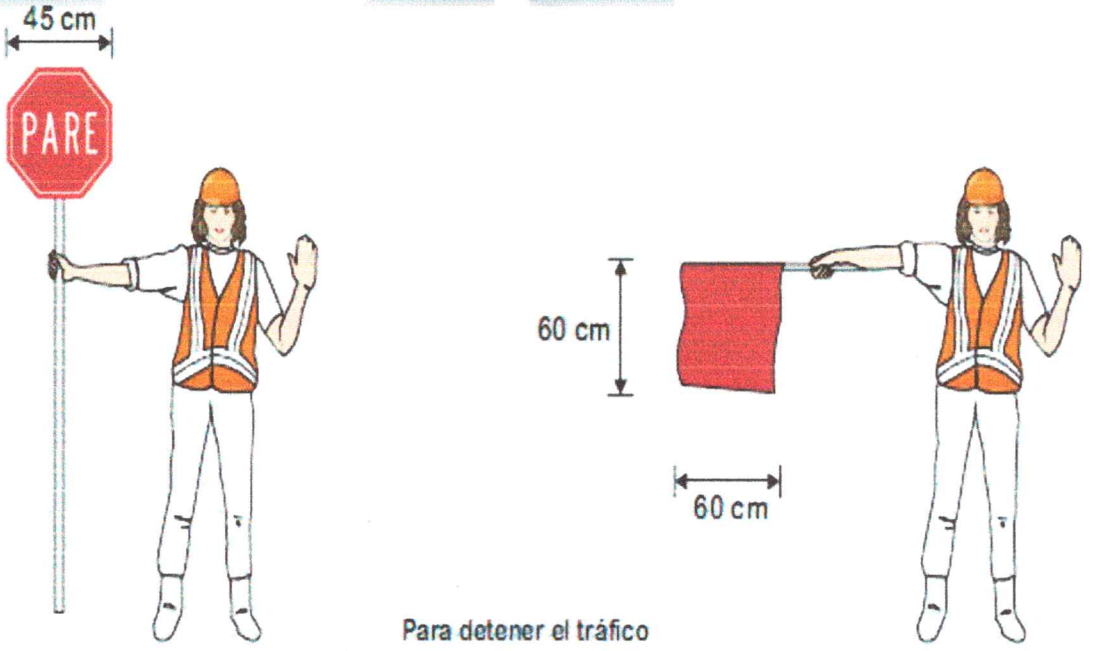


Figura 11-9 Paleta y banderero para detener el tránsito. Fuente: Manual de señalización - INVIAS

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 al tránsito que prosiga.



Figura 11-10 Paleta y banderero para que prosiga el tránsito. Fuente: Manual de señalización – INVIAS

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 le indicará a los conductores la razón de la demora y el período 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.

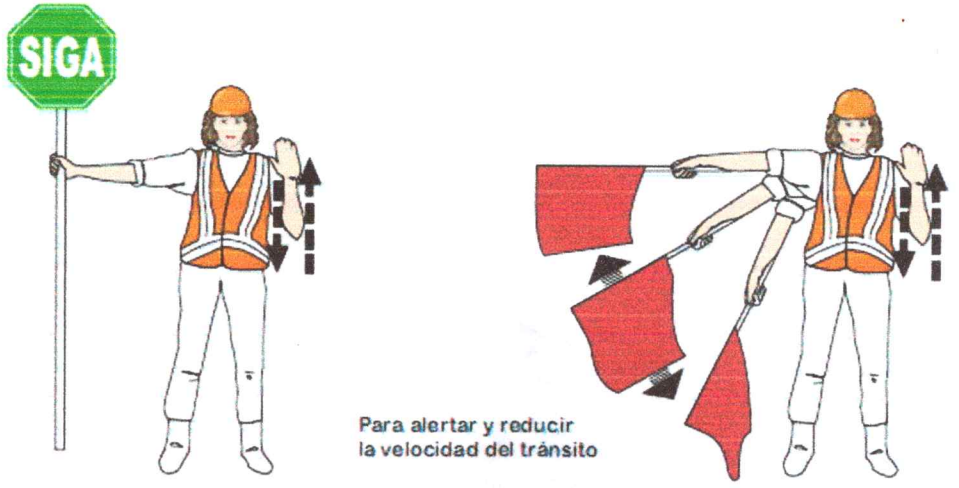


Figura 11-11 Paleta y banderero para aproximación lenta del tránsito. Fuente: Manual de señalización - INVIAS

12.CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT

Una vez puesto en marcha el Plan de Manejo de Tránsito, el constructor contratado por Municipio de Sincelejo 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.

Dicho constructor deberá contar con planes de contingencia que le permitan aplicar acciones oportunas que den solución a las diferentes alteraciones al tránsito que puedan presentarse de forma imprevista durante la ejecución de las obras.

El Constructor deberá realizar un informe detallado de seguimiento al Plan de Manejo de Tránsito en el cual se reportará el comportamiento del tráfico y se hará seguimiento al cumplimiento de los parámetros establecidos en el presente documento.

Previo a la ejecución de las obras, más específicamente seis (6) horas antes de iniciar obras sobre alguno de los sectores a intervenir se debe tener completamente implementado el Plan de Manejo de Tránsito.

Los profesionales especializados e Inspectores en HSEQ, podrán suspender cualquier actividad que se ejecute dentro del área del proyecto si se evidencia una condición y/o acto inseguro, o la violación a las normas establecidas o por el incumplimiento grave y/o reiterativo al Plan de Manejo de Trafico.

Durante la etapa de puesta en marcha del PMT, se debe garantizar:

- La permanencia de la señalización en el lugar de la obra.
- La correcta ubicación y estado de las señales, todos los días mientras se estén ejecutando las obras incluyendo los domingos y festivos. En caso de robo o vandalismo no se eximirá al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones, para esta situación deberá reponer a su consto la señalización hurtada y requerida para garantizar a los usuarios de la vía la continuidad del flujo vehicular y la seguridad.
- Un stock de señalización equivalente al 5% del total de la señalización implementada en el PMT, que le permita el remplazo o la instalación de la señalización en forma inmediata de acuerdo a las necesidades y ajustes de la obra.

Los dispositivos para la regulación del tránsito, estén ubicados con anterioridad al inicio de la obra, permaneciendo en su totalidad durante la ejecución de la misma y ser retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación.

13.FINALIZACIÓN DEL PMT

Después de terminada la ejecución de las obras se retirará toda la señalización provisional de la obra que fue implementada durante la ejecución del Plan de Manejo de tránsito, y restablecer las condiciones alteradas o afectadas con la puesta en marcha del PMT.

Además, se debe entregar un informe detallado el cual contendrá el reporte final del comportamiento del tránsito, un registro fotográfico de la zona intervenida en donde se evidencie su buen estado físico y aseo.

Elaboró: ing. Kevin Rodríguez Pizarro	

ING. ERBERT ROSA MERCADO
Secretario de Infraestructura
Alcaldía de Sincelejo

14. BIBLIOGRAFÍA

- Resolución 0001885-2015, Manual de Señalización Vial - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorutas de Colombia.

- Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y Ciclorutas de Colombia. Instituto Nacional de Vías – INVIAS 2015.

- Plan básico de Ordenamiento Territorial.