**PROYECTO:**

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

**LOCALIZACIÓN:**

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

**CONTIENE:**

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

**REALIZÓ:**

INGENIERO CAMILO ANDRÉS SOLER C.
M.P. 5202-255574 CND
Ingeniería y construcción

MEDELLIN, FEBRERO DE 2026

# TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ..... 4
2. OBJETIVO ..... 5
2.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO ..... 5
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO ..... 5
2.3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES ..... 5
3. METODOLOGIA ..... 7
4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA ..... 8
4.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ..... 8
4.2. TIPO DE OBRA ..... 9
4.3. TIEMPO DE EJECUCIÓN ..... 10
4.4. MAQUINARIA A EMPLEAR ..... 10
5. CARACTERISTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA ..... 12
6. TRANSITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA ..... 12
7. DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO ..... 13
7.1. MANEJO DEL TRÁNSITO VEHICULAR DE SERVICIOS Y PARTICULAR ..... 13
7.1.1. TRAMO SECTOR NUEVO SANTA FE ..... 14
7.2. MANEJO DEL TRÁNSITO PEATONAL ..... 14
7.3. SECUENCIA DE LA OBRA ..... 14
7.3.1. Demoliciones, Excavaciones y otros movimientos de tierra ..... 15
7.3.2. Llenos compactos en material granular ..... 16
7.3.3. Construcción de Pavimento Flexible ..... 16
8. SEÑALIZACIÓN ..... 17
8.1. SEÑALES PREVENTIVAS ..... 19
8.2. SEÑALES REGLAMENTARIAS ..... 20
8.3. SEÑALES INFORMATIVAS ..... 20
8.4. DISPOSITIVOS PARA LA CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO ..... 21

8.5. DISPOSITIVOS LUMINOSOS ..... 23
8.6. DISPOSITIVOS MANUALES ..... 24
9. INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN ..... 29
10. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT ..... 30
10.1. PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO ..... 30
11. ANEXOS ..... 31

# 1. INTRODUCCIÓN

El municipio de Santa Fe de Antioquia, desarrolló el presente documento denominado Plan de Manejo de Transito (PMT) para la ejecución del proyecto "PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA".

Dentro de las actividades necesarias antes del inicio de la construcción de obras que se desarrollan en el área urbana, se requiere la realización del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), cuya implementación y desarrollo estará a cargo de la firma contratista y supervisión y/o Interventoría con el apoyo de la dirección de tránsito de Santa Fe de Antioquia, Este PMT se implementará armonizado con el cronograma de obra previsto.

El PMT se ha preparado basado en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para el control del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, del Ministerio de Transporte, edición 2024

El PMT que se presenta en este informe corresponde a los tramos que se describirán más adelante en la Localización del proyecto zona urbana del Municipio de Santa Fe de Antioquia. La cual está clasificada como de mediano impacto.

# 2. OBJETIVO

## 2.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

El objetivo de este documento es el de mitigar el impacto generado por las obras durante la construcción del proyecto, 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.

## 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

- 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 facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Implementar rutas alternativas 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 el desarrollo de ejecución de las obras.
- Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

## 2.3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

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

- 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 las obras.
- Con el propósito de asegurar niveles de operación aceptables, se deben realizar inspecciones rutinarias de los elementos de regulación del tránsito.
- Debido al incremento potencial de riesgos, durante la regulación temporal

del tránsito, la seguridad en la zona debe tener constante atención.

- Para la toma de decisiones de trabajo, cada persona, cuyas acciones afectan el control temporal del tránsito, debe recibir entrenamiento adecuado, desde el nivel superior del personal administrativo hasta el personal de campo.
- La regulación del tránsito a través de las áreas de trabajo, es una parte esencial en la ejecución de obras.

Es importante considerar la difusión de los trabajos por desarrollar, con el propósito de que se tenga un conocimiento por parte de los usuarios de las vías y los habitantes de la zona.

# 3. METODOLOGIA

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.

# 4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

## 4.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Santa Fe de Antioquia es un municipio de Colombia, ubicado en la subregión Occidente de Antioquia, departamento del que fue capital hasta el 17 de abril de 1826. Limita por el norte con los municipios de Giraldo y Buriticá; por el nororiente con los municipios de Buriticá, Liborina y Olaya; por el oriente con los municipios de Olaya y Sopetrán; por el sur con los municipios de Ebéjico, Anzá y Caicedo; y por el occidente con los municipios de Caicedo, Abriaquí y Giraldo.
Santa Fe es monumento nacional por su admirable y hermosa arquitectura de la época colonial; posee siete iglesias y una gran cantidad de casas de los siglos XVI, XVII y XVIII. Hace parte de la Red de pueblos patrimonio de Colombia.

**Imagen 1. Localización General del Proyecto en Santa Fe de Antioquia**

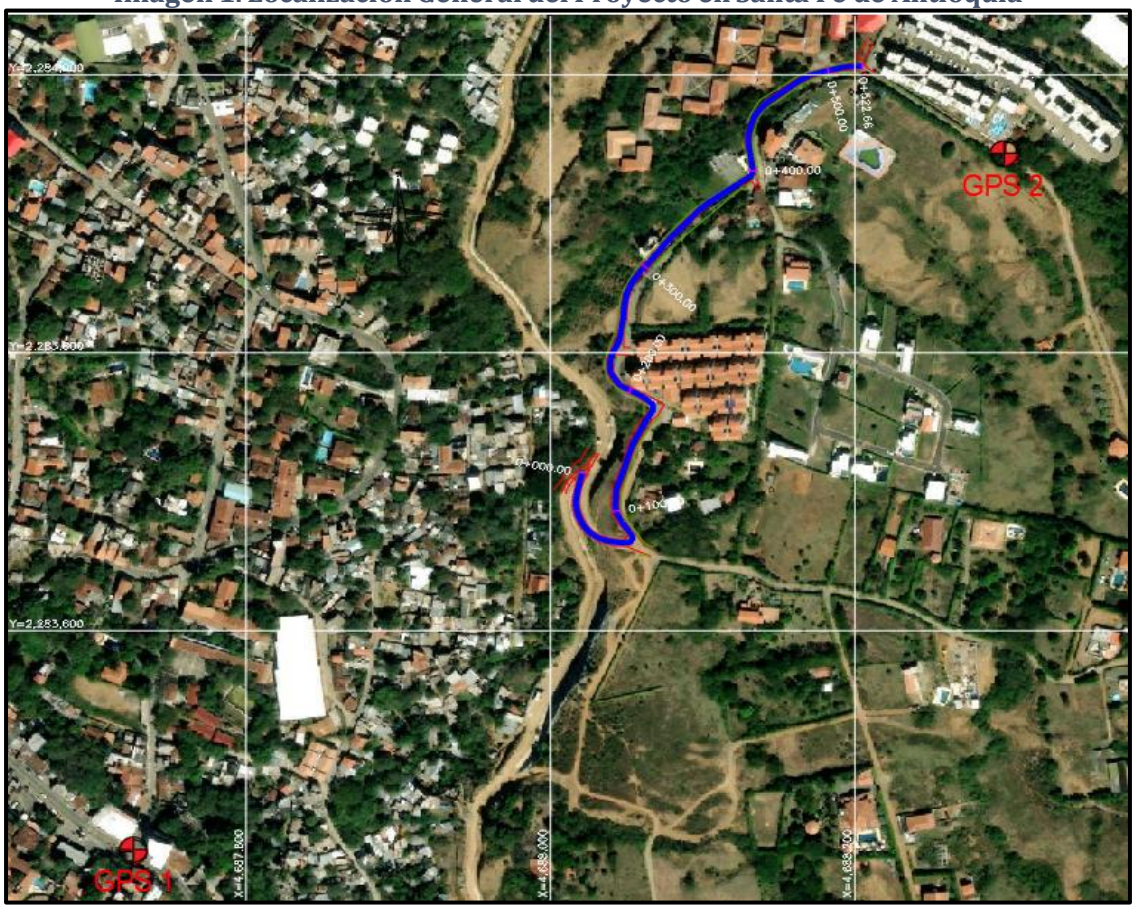


Tabla No 1. Amarre de Coordenadas

| VÍA NUEVO SANTA FÉ (SANTA FÉ DE ANTIOQUIA) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRAMO | COORDENADAS DE INICIO | | | COORDENADAS DE FIN | | | LONGITUD (m) |
| | ABSCISA | NORTE | ESTE | ABSCISA | NORTE | ESTE | |
| 1 | K0+000.00 | 2283664.548 | 4688056.514 | K0+450.34 | 2284008.356 | 4688203.448 | 450.34 |
| LONGITUD TOTAL DE INTERVENCION (m) | | | | | | | 450.34 |

**Número de habitantes**: 26.164 habitantes según el DANE (2018).

**Extensión total**: El Municipio tiene una extensión de 493 $km^2$.

**Población urbana**: 16.351 habitantes según el DANE (2018).

**Población urbana**: 9.813 habitantes según el DANE (2018).

## 4.2. TIPO DE OBRA

La construcción del pavimento flexible en el sector Nuevo Santa fe, zona urbana del municipio de Santa Fe de Antioquia, comprende en forma general las siguientes actividades:

Preliminares: Localización y replanteo, cerramiento y señalización.

Excavaciones, rellenos y otros movimientos de tierra: Excavación manual y mecánica, rellenos en material granular, rellenos en material seleccionado, acarreo de material sobrante.

Reposiciones y mantenimiento de obras de drenaje: Conformación y compactación de subrasante, súbase granular, base granular, suministro y aplicación de asfalto para pavimento flexible, suministro y aplicación de concreto de 3000 psi para rieles y concreto ciclópeo para centros y sobreanchos, construcción de cunetas en concreto de 3000 psi con acero de refuerzo, señalización vial.

La zona a intervenir son vías estrechas con estructura y rasante en recebo deteriorado por acción del uso, las condiciones climáticas y topográficas. Antes

de ejecutar las obras se concertará con los usuarios de estas vías para buscar los horarios de los cierres con el fin de establecer las mejores condiciones para ejecutar las obras.

## 4.3. TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de construcción de las obras está estimado en 4 meses a partir del acta de inicio de obra, este tiempo de ejecución se realizaría sin contratiempos que se llegasen a presentar por causas ajenas a las actividades mismas de la obra.

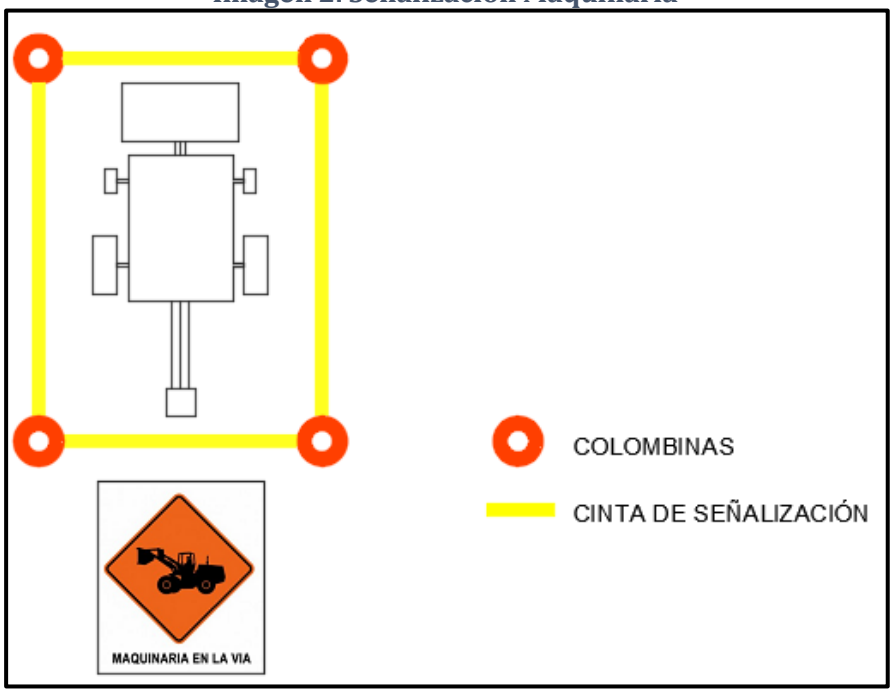
## 4.4. MAQUINARIA A EMPLEAR

Para la construcción del proyecto se empleará la siguiente maquinaria y equipos los cuales tendrán inspecciones permanentes para verificar el cumplimiento de la señalización (entrada y salida de volquetas), transporte de maquinaria pesada, transporte de materiales etc., dando cumplimiento al código nacional de tránsito.

- Mezcladora de concreto 2 bulto.
- Motoniveladora.
- Retroexcavadora.
- Volquetas
- Finisher
- Vibrocompatador, potencia 153 HP, peso 10 Ton.
- Planta de Energía con capacidad de 110 y 220 voltios.
- Pulidoras.
- Vibrador de concreto (incluye operario)

La maquinaria nombrada anteriormente una vez terminada la jornada laboral, quedará parqueada dentro del área de trabajo con la señalización requerida para el caso, la cual exige como mínimo cuatro colombinas y cinta de señalización de tal forma que quede aislada por completo como se muestra en la siguiente imagen:

**Imagen 2. Señalización Maquinaria**



# 5. CARACTERISTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

- La zona de influencia del proyecto corresponde en la zona urbana del Municipio de Santa Fe de Antioquia.
- El proyecto presenta una zona de trabajo: Tramo Sector Barrio Nuevo Santa fe.
- El volumen vehicular es mínimo.
- Generadores de peatones.
- Capacidad vial no afectada por la obra, no se aumenta el grado de saturación por la obra.

# 6. TRANSITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA

El tránsito que se presentara en la zona de influencia de las obras es principalmente de motocicletas, vehículos particulares y en menor medida camiones de carga sencillos y de eje tándem.

# 7. 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 como la construcción e instalación de pavimento flexible y la limpieza, reposición y construcción de redes de manejo de aguas como cunetas y obras transversales.

De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual de Señalización y con lo relacionado con el PMT, la zona de influencia para obras las actividades a realizar, corresponde a una interferencia media para el presente proyecto del "*PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA".*

## 7.1. MANEJO DEL TRÁNSITO VEHICULAR DE SERVICIOS Y PARTICULAR

Para efectos de contrarrestar los impactos negativos sobre la circulación vehicular particular, que inevitablemente se generaran en el desarrollo de la obra, este PMT propone un horario de restricción vehicular total de la siguiente manera:

El horario habitual de trabajo será de lunes a viernes de 07:00 am a 05:00 pm, y el sábado será de 07:00 am a 12:00 pm. En las horas comprendidas entre la 07:00 am a 08:00 am se destinarán a señalizar y adecuar el frente de trabajo correspondiente para el inicio de las actividades, este tiempo también será utilizado para habilitar el paso de peatones, motocicletas y si las condiciones de la obra lo permiten, vehículos pequeños, una vez cumplido este horario se continuará con el cierre total del tramo en ejecución.

En todos los tramos a intervenir se dejará un sendero estrecho para que las motos en horarios específicos puedan circular, esto se concretará en reuniones periódicas con la comunidad y para buscar soluciones inmediatas, en el momento que se requiera transportar cargas, el personal en obra se dispondrá con ayuda de la comunidad para hacer transbordos manuales.

Se diseñó así el plan de trabajo debido a que la programación de obra está dispuesta para trabajar en tramos según lo indicado en este documento, lo cual permite un mayor control y orden de la obra, por ende, la comunidad no se verá

afectada por plazos de tiempo tan extensos.

### 7.1.1. TRAMO SECTOR NUEVO SANTA FE

En esta vereda se comenzará la intervención del proyecto desde el día No 1 comenzando por la abscisa K0+000 a K0+450.34 con el sistema de trabajo de cierres totales en sectores de 38 metros, como se muestra en el siguiente diagrama:

**Tabla No 2. Cierres Por Sector Tramo No 2.**

| ESQUEMA DE TRABAJO Y CIERRES TOTALES POR SECTOR NUEVO SANTA FE | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCRIPCION | TRAMO | | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | |
| | DE | A | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Cierre de Sector por etapas por Construcción de Pavimento Flexible | K0+000.00 | K0+038.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+038.00 | K0+076.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+076.00 | K0+114.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+114.00 | K0+152.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+152.00 | K0+190.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+190.00 | K0+228.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+228.00 | K0+266.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+266.00 | K0+304.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+304.00 | K0+342.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+342.00 | K0+380.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+380.00 | K0+418.00 | | | | | | | | | | | | |
| | K0+418.00 | K0+450.34 | | | | | | | | | | | | |

## 7.2. MANEJO DEL 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 horizontales que orienten al peatón, así como senderos peatonales delimitados por pasamanos y soportados por teleras. En caso tal de que un peatón presente alguna discapacidad o se presente una emergencia, se le prestara la debida ayuda por medio del personal encargado especialmente para dichos eventos.

## 7.3. 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 trasporte y el tránsito municipal de Santa Fe de Antioquia. 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 pocetas, cabezotes, cámaras de caídas, cajas de empalme etc.

Las principales actividades a ejecutar en cada tramo de obra son las siguientes:

1. Localización, trazado y replanteo
2. Excavación mecánica de material heterogéneo/botada
3. Conformación de la calzada
4. Llenos compactos en material granular
5. Construcción de pavimento flexible.
6. Construcción de Cunetas.
7. Construcción de Obras Transversales, así como la limpieza y mantenimiento de las Obras existentes.

### 7.3.1. Demoliciones, Excavaciones y otros movimientos de tierra

Las vías a intervenir, son muy estrechas generalmente habilitadas para un solo carril, en la ejecución de las obras en estas, se tienen que programar cierres totales. Se contara con la comunidad para acordar la entrada y salida de vehículos.

### 7.3.2. Llenos compactos en material granular

Este trabajo consiste en la preparación de la superficie de apoyo del pedraplén y la colocación y compactación de materiales pétreos adecuados, de las características indicadas y de acuerdo con los planos y secciones transversales del proyecto y las instrucciones del interventor.

El equipo empleado para la construcción de piedraplenes deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y a cumplimiento de las exigencias

### 7.3.3. Construcción de Pavimento Flexible

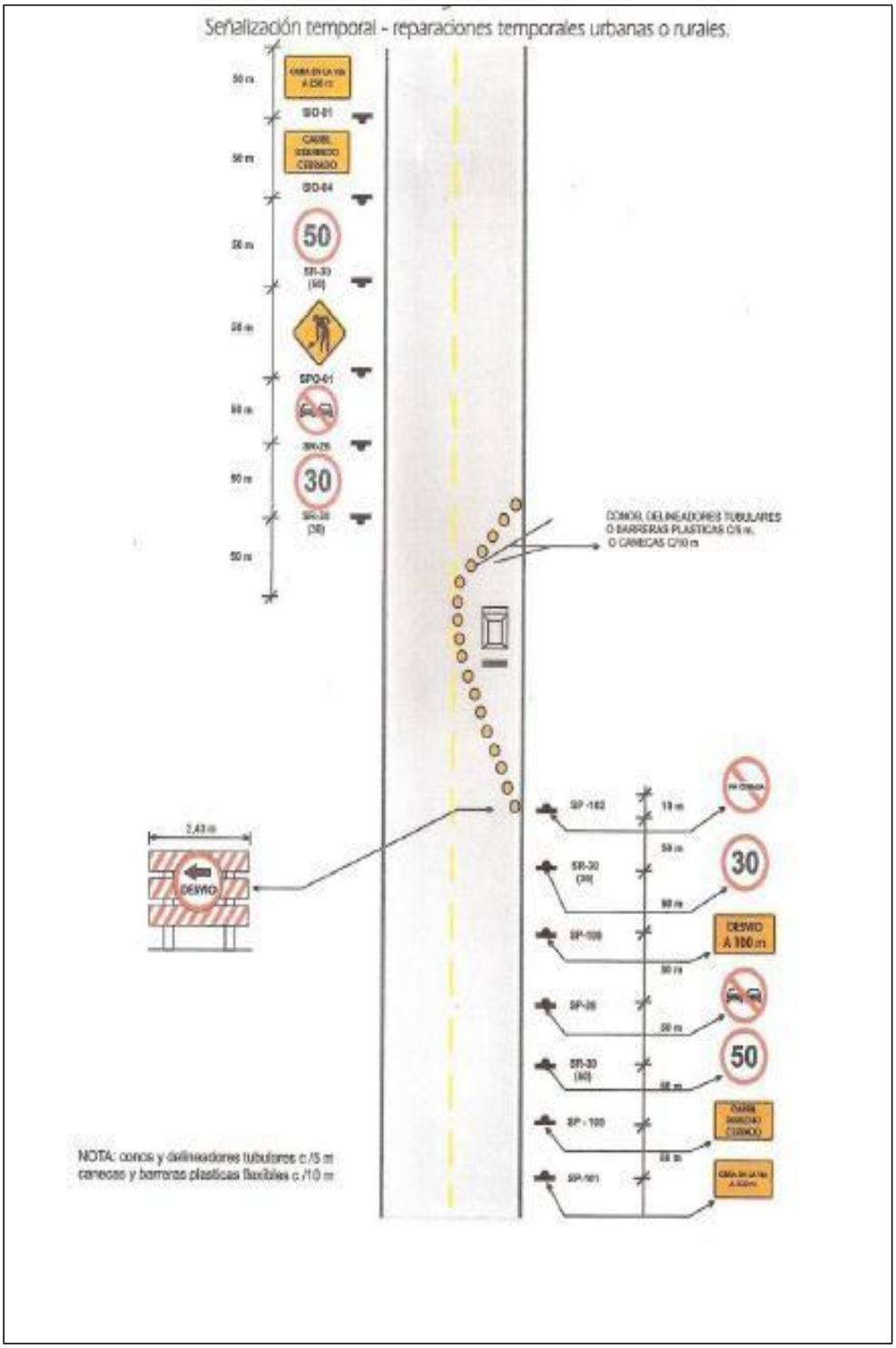
Está compuesta por las actividades necesarias para la rehabilitación de la vía con la construcción de pavimento y comprende riego de liga asfáltica e instalación de asfalto y construcción de cunetas en concreto reforzado.

# 8. SEÑALIZACIÓN

Cuando se ejecutan trabajos de construcción en una determinada vía como es el caso de la *PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA*, afortunadamente se presentan condiciones mínimas que afectan la circulación de vehículos y personas.

Para dicha situación se deben implementar medidas técnicas apropiadas, que se incorporan a lo largo de la ejecución del proyecto, esto con el objeto de reducir el riesgo de accidentes del flujo vehicular (conductores), el flujo peatonal (transeúntes) y personal de la obra que intervienen en el mismos dispositivos para la regulación del tránsito, en cada tramo o tramos de alcantarillado y acueducto a intervenir en las vías nacionales y departamentales deberán ubicarse con anterioridad al inicio de la obra, permanecer durante la ejecución de la misma y serán retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación. Como es el caso de la ejecución de los trabajos de alcantarillado y acueducto que se deben acometer por etapas, deberán permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean requeridas.

## *Figura 3.Señalización temporal*



## 8.1. SEÑALES PREVENTIVAS

Tienen por objeto advertir a los usuarios de la vía sobre los peligros potenciales existentes en la zona, cuando existe una obra que afecta el tránsito y puede presentarse un cierre parcial de la vía. Las señales preventivas deberán ubicarse con suficiente anticipación al lugar de inicio de la obra. Las señales preventivas tienen forma de rombo y sus colores serán naranja para el fondo y negro para símbolos, textos, flechas y orla. Se colocarán a el (los) lado(s) (derecho y/o izquierdo) 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.

SPO-02. MAQUINARIA EN LA VÍA



## 8.2. SEÑALES REGLAMENTARIAS

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 identificaran con el código SRO-

Número. SRO-02. DESVÍO




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

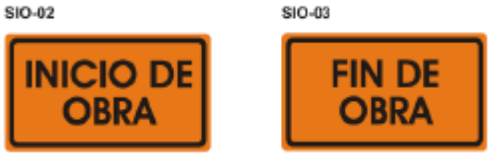
## 8.3. SEÑALES INFORMATIVAS.

SIO-01. APROXIMACIÓN A OBRA EN LA VÍA




Esta señal se empleara para advertir a conductores y peatones la aproximación a un tramo de vía afectado por la 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. 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”.

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 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”.

## 8.4. DISPOSITIVOS PARA LA CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO

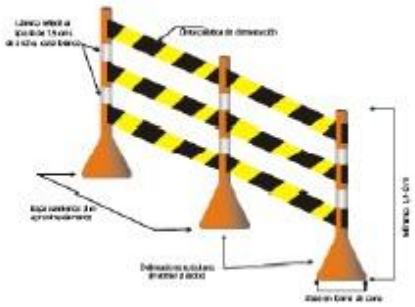
La función de estos elementos es encauzar el tránsito a través de la zona de trabajos y marcando las transiciones graduales necesarias en los casos en que se reduce el ancho de la vía o se generan movimientos inesperados. Deberá poseer características tales que no ocasionen daños serios a los vehículos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




### 8.4.1. BARRICADAS.

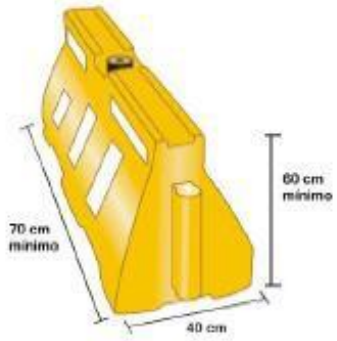
Las barricadas estarán formadas por bandas o listones horizontales, con una longitud entre 2,0 m y 2,4 m y una altura de 0,20 m, separados por espacios iguales a sus alturas. Las bandas serán fijadas a postes firmemente hincados cuando sean fijadas para obras de larga duración y sobre caballetes cuando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

### 8.4.2. DELINEADORES TUBULARES



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

### 8.4.3. 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 3 m; su color deberá ser naranja.

## 8.5. DISPOSITIVOS LUMINOSOS

Se emplearan 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.

### 8.5.1. 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.

### 8.5.2. 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 una lente mínima 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.

## 8.6. DISPOSITIVOS MANUALES

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

Con el fin de que el banderero conozca cuándo permitir el tránsito por el acceso que controla, empleará algunos de los siguientes sistemas:

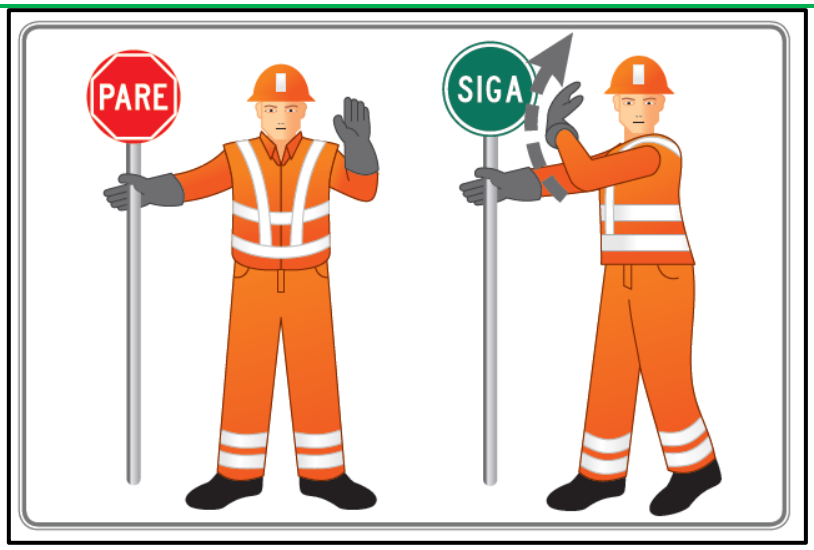
- Identificar por medio de la placa de la matrícula o describir el último vehículo, al banderero del otro extremo.
- Entregar al conductor del último vehículo que entra al tramo una bandera roja u otro dispositivo, con la instrucción de hacer entrega al banderero ubicado en el otro extremo.

### 8.6.1. CONTROL PARE Y SIGA

En este sistema de control de tránsito, personal de la obra, trabajadores comúnmente llamados Auxiliares de Tránsito, otorgan el derecho de paso alternado, utilizando la Paleta portátil PARE / SIGA.




*Señales (Paletas) Pare / Siga*




*Auxiliar de Transito*

### 8.6.2. SEÑAL PARE Y SIGA

La señal debe ser indeformable por la acción del viento u otros factores y debe ser unida a una paleta (bastón) de un largo que asegure en una posición vertical que la parte inferior de la señal esté a 1,6 m de elevación. El tablero debe ser construido con material retrorreflectivo tipo IV o de características de retrorreflexión superiores y sus colores de fondo son verde en la cara que contiene la palabra SIGA y rojo en aquella que lleva la leyenda PARE, mientras que ambos textos y orlas son blancos. Estos materiales deben cumplir siempre con los niveles mínimos de retrorreflexión definidos anteriormente en este Capítulo. Estas paletas también pueden ser electrónicas (con fuente de energía autónoma) de mensaje variable, conservando la forma y colores especificados anteriormente, las cuales se usarán en zonas baja visibilidad a causa de condiciones atmosféricas adversas.

### 8.6.3. AUXILIAR DE TRANSITO

En el sistema de control PARE / SIGA el Auxiliar de Tránsito es responsable de la seguridad de los usuarios de la vía, por lo que debe ser seleccionado cuidadosamente, debiendo cumplir, a lo menos, con los siguientes requisitos:

a. Debe haber terminado mínimo el ciclo de educación primaria.
b. Haber aprobado una capacitación y entrenamiento con certificado físico

que lo habilite como Auxiliar de Tránsito para obras en vías.

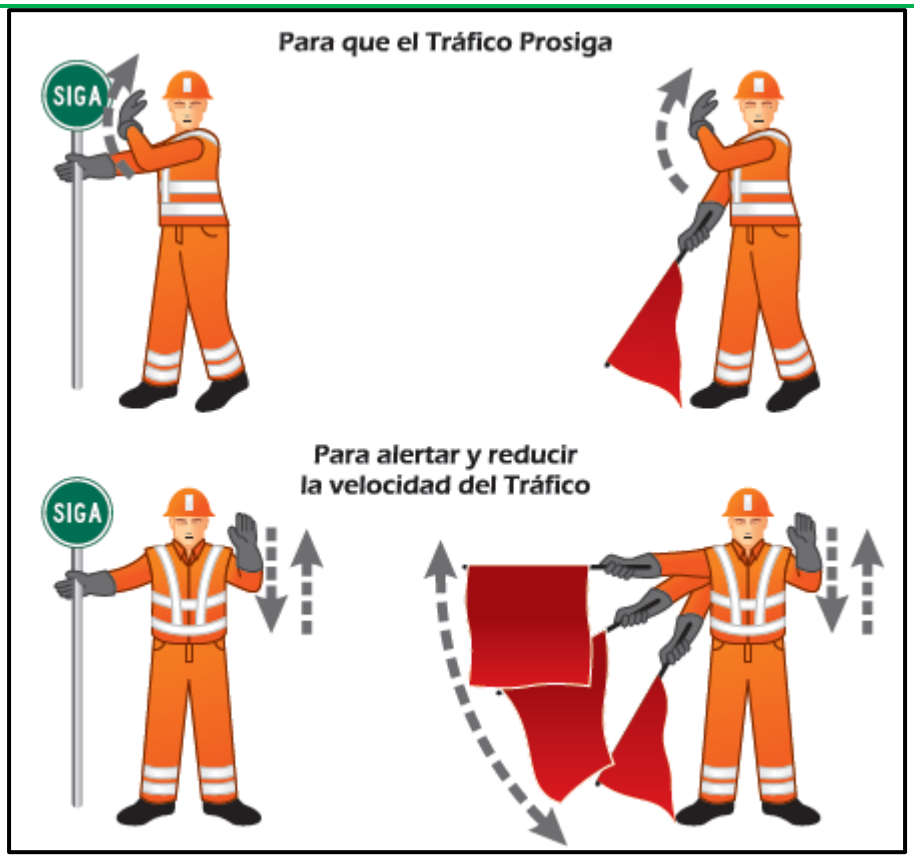
c. Poseer buenas condiciones físicas y visión y audición compatibles con sus labores a desarrollar, aceptándose que estos aspectos puedan estar corregidos por dispositivos tales como lentes o audífonos.
d. Contar con aptitudes adecuadas de comportamiento ciudadano.
e. Debe tener sentido de responsabilidad por la seguridad de los transeúntes y ser capaz de reconocer situaciones peligrosas.
   El Auxiliar de Tránsito debe ser siempre visible a una distancia mínima de 200 m para todos los conductores, por ello debe usar permanentemente la vestimenta especificada en la Sección 8.6.1 de este informe.

Debe ubicarse frente al tránsito que se acerca al área de actividad.

Durante la noche, el puesto donde se ubica el Auxiliar de Tránsito debe iluminarse apropiadamente con dispositivos que no encandilen a los conductores, peatones y/o trabajadores y preferiblemente brinden 360 grados de iluminación. En casos de emergencia este requerimiento no rige.

La velocidad máxima permitida en la vía, en el sector donde se ubica el Auxiliar de Tránsito, nunca debe superar los 30 km/h






*Operaciones del sistema Pare / Siga*

Para indicar a los conductores si deben avanzar o detenerse, el Auxiliar de Tránsito debe realizar los siguientes pasos manteniendo siempre la señal entre él y el tránsito, y enfrentando en todo momento al tránsito que se le aproxima: Detención del tránsito. El Auxiliar de Tránsito debe ubicarse de frente a los conductores que deben detenerse, con la señal en posición vertical en una posición entre él y el tránsito, mostrando a los conductores que se acercan la indicación PARE y extendiendo su mano libre con la palma de frente al tránsito que se aproxima.

Permitido avanzar. El Auxiliar de Tránsito debe gira la señal hasta que la indicación SIGA enfrente a los conductores detenidos y con el brazo libre debe indicar a los conductores que prosigan.

Aminorar la Velocidad. El Auxiliar de Tránsito debe mostrar la indicación SIGA, debiendo hacer con su brazo libre un movimiento hacia arriba y hacia abajo sin

levantarlo sobre la posición horizontal.

Se puede utilizar una bandera roja en casos de emergencia mientras se consigue y se empieza a usar la Paleta PARE/SIGA.

# 9. INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN

Una vez aprobado el Plan de Manejo de Tráfico y señalización para la PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA, se adelantará una campaña de divulgación del mismo, con el fin de informar oportunamente a los usuarios de las vías sobre las intervenciones, la cual se realiza por medio de piezas de divulgación masiva tales como reuniones, avisos 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.

# 10. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT

Una vez puesto en marcha el Plan de Manejo de Tránsito, 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 Tránsito.

El contratista debería 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.

## 10.1. PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO

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

- Bandereros: Corresponde al personal encargado de controlar el tránsito de vehículos y peatones dentro de la zona afectada por la obra. Serán los encargados de guiar en forma segura los peatones, 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

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 amarillo y casco de acuerdo con las especificaciones definidas por el Manual de Señalización – 2004.

- Personal a cargo de la 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 asignadas en el frente de trabajo.

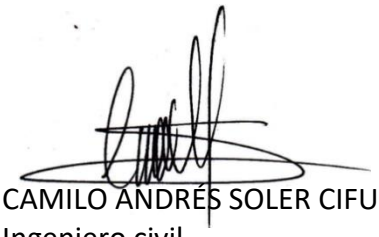
El Plan de Manejo de Transito ha de implementarse antes del inicio de las obras, por lo que ha de asignarse el responsable de la implementación, capacitación y puesta en marcha del mismo, usualmente a cargo del Ingeniero Residente o Supervisor de la obra, por lo que las señales y equipo mínimo requerido han de estar instalados y disponibles antes del inicio de las mismas.

# 11. ANEXOS

- Presupuesto PMT.
- Esquemas de PMT.

Agradecemos de antemano la participación en su proyecto y quedamos a atentos a cualquier inquietud.

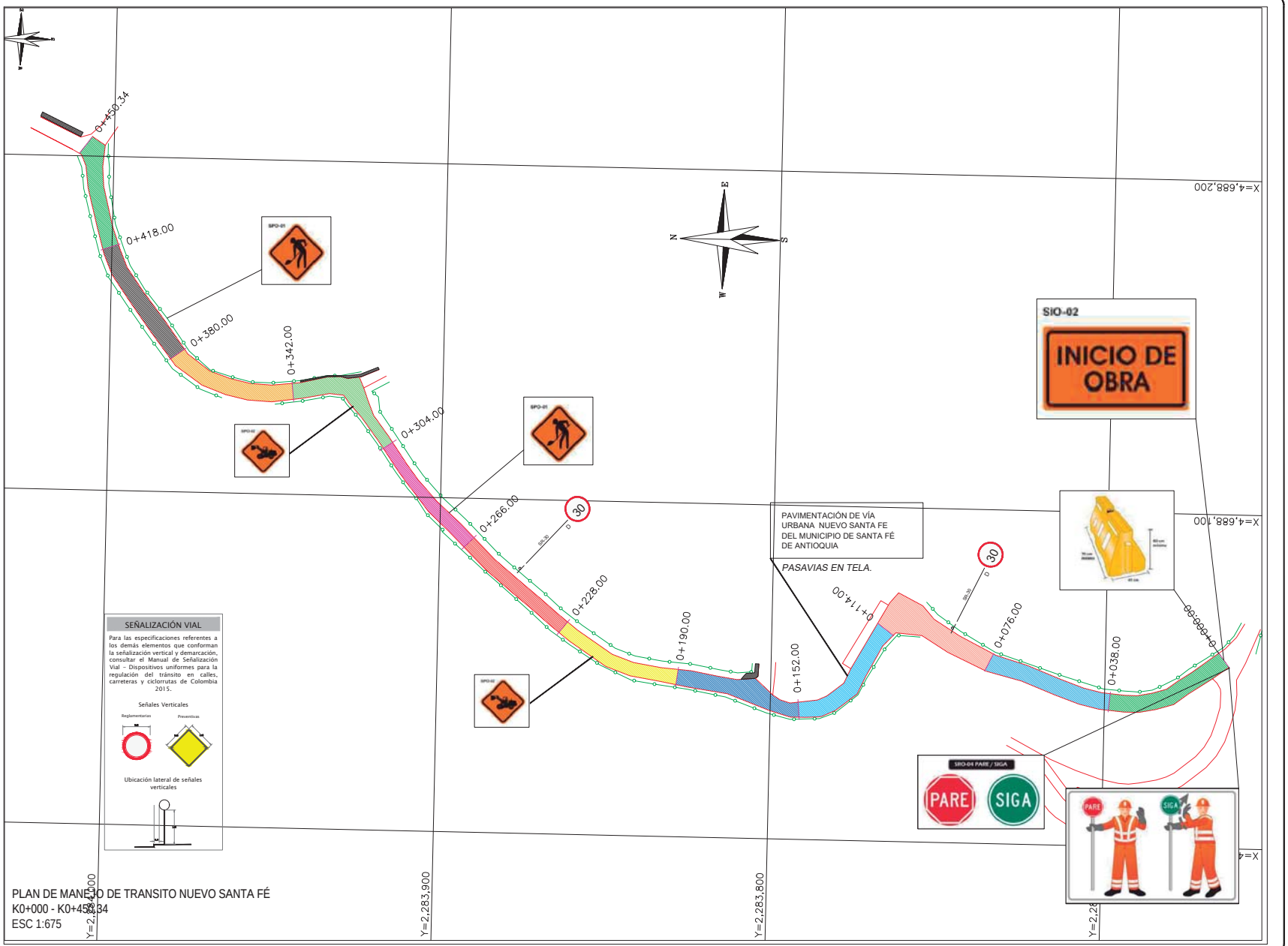
Cordialmente,



CAMILO ANDRÉS SOLER CIFUENTES
Ingeniero civil
M.P. 25202-255574 CND

# PRESUPUESTO PMT

# ESQUEMA SEÑALIZACIÓN PMT TRAMO NUEVO SANTA FE




PLAN DE MANEJO DE TRANSITO NUEVO SANTA FÉ
K0+000 - K0+450.34
ESC 1:675

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:
PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
- *Esquema de Señalización PMT Tramo Nuevo Santa Fe K0+000 - K0+450.34*

TOPÓGRAFO:
ING. CAMILO ANDRÉS SOLER C.
M.P. 25202-255974 CND

REVISÓ Y APROBÓ:
ING. CAMILO ANDRÉS SOLER C.
M.P. 25202-255974 CND

CONVENCIONES
- Zona de Intervención 1
- Zona de Intervención 2
- Zona de Intervención 3
- Zona de Intervención 4
- Zona de Intervención 5
- Zona de Intervención 6
- Zona de Intervención 7
- Zona de Intervención 8
- Zona de Intervención 9
- Zona de Intervención 10
- Zona de Intervención 11
- Zona de Intervención 12

MARCO DE COORDENADAS: MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM - 12)

| GPS | NORTE | ESTE | COTA |
|---|---|---|---|
| 1 | 2283412.458 | 4997730.897 | 2268.727 |
| 2 | 2283414.208 | 4998297.999 | 2283.249 |

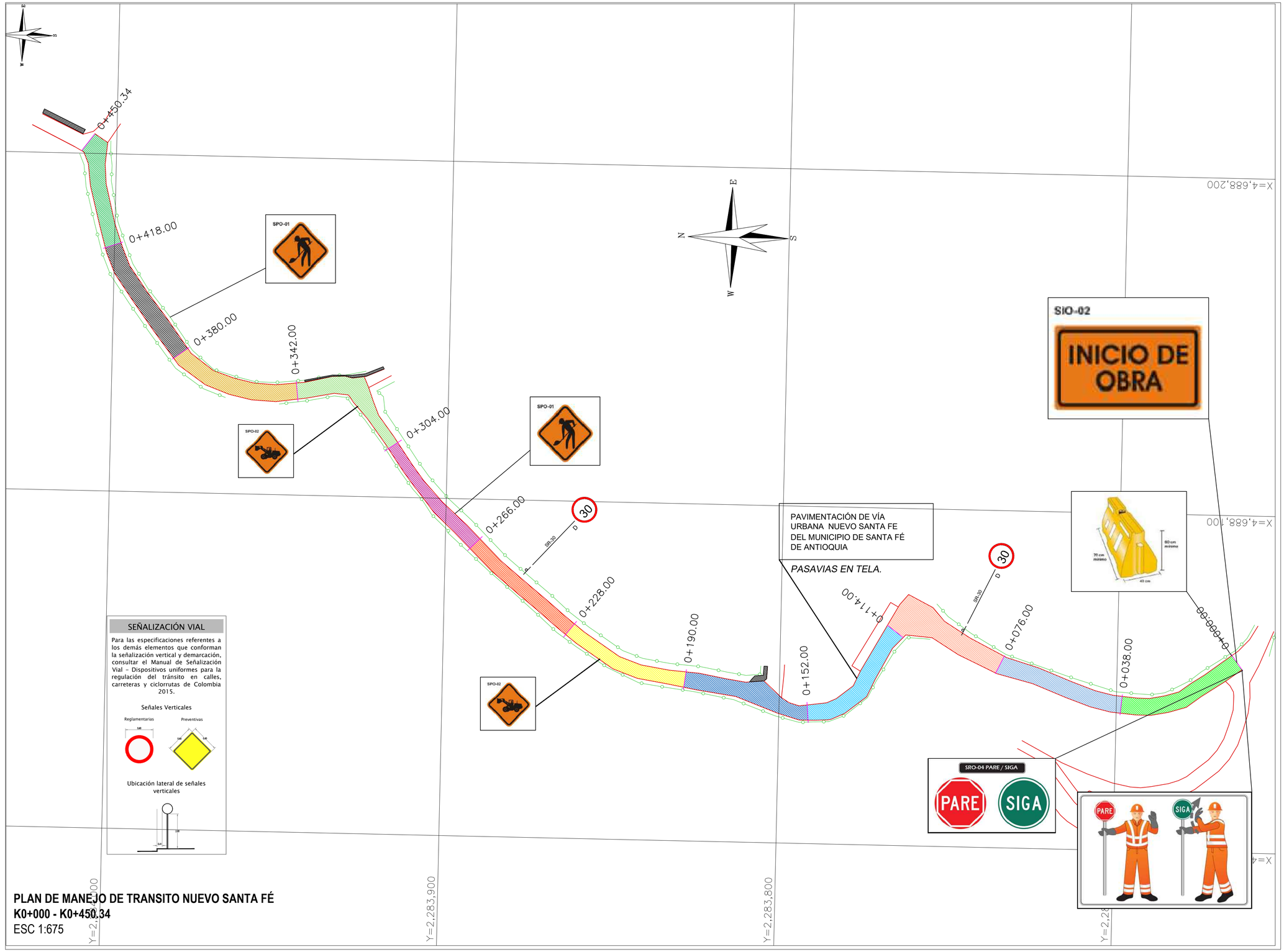
| No. | FECHA | DESCRIPCIÓN | DISEÑO | APROBACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

ARCHIVO:
*2.ESQUEMA PMT NUEVO SANTA FE.dwg*

ESCALAS:
PLANTA INDICADA
PERFIL N/A
SECCIONES N/A

PLANO: 1
DE: 1

FECHA:
*FEBRERO DE 2026*




## SEÑALIZACIÓN VIAL

Para las especificaciones referentes a los demás elementos que conforman la señalización vertical y demarcación, consultar el Manual de Señalización Vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia 2015.

Señales Verticales

Reglamentarias




Preventivas




Ubicación lateral de señales verticales




# PLAN DE MANEJO DE TRANSITO NUEVO SANTA FÉ
## K0+000 - K0+450.34

ESC 1:675

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:

- Esquema de Señalización PMT Tramo Nuevo Santa Fe K0+000 - K0+450.34

TOPÓGRAFO :

ING. CAMILO ANDRÉS SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

REVISÓ Y APROBÓ :

ING. CAMILO ANDRÉS SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

## CONVENCIONES

- Zona de Intervención 1
- Zona de Intervención 2
- Zona de Intervención 3
- Zona de Intervención 4
- Zona de Intervención 5
- Zona de Intervención 6
- Zona de Intervención 7
- Zona de Intervención 8
- Zona de Intervención 9
- Zona de Intervención 10
- Zona de Intervención 11
- Zona de Intervención 12

AMARRE DE COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM-12)

| GPS | NORTE | ESTE | COTA |
|---|---|---|---|
| 1 | 2283442.456 | 1688726.082 | 558.747 |
| 2 | 2283943.488 | 1688297.989 | 593.246 |
| | | | |

| No. | FECHA | DESCRIPCIÓN | DISEÑO | APROBACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

ARCHIVO:

2.ESQUEMA PMT NUEVO SANTA FE.dwg

ESCALAS:

PLANTA INDICADA

PERFIL N/A

SECCIONES N/A

PLANO: 1

DE: 1

FECHA:

FEBRERO DE 2026