INFORME PMT

PAVIMENTACIÓN DE 6.3 KM EN LA VÍA GIRALDO– CUAJARÓN, MUNICIPIO DE GIRALDO

ELABORÓ:
SAMUEL BARRERA CABALLERO

GIRALDO, ANTIOQUIA

DICIEMBRE DE 2025

Email: Ciicocsabsas@gmail.com
Cel: 313 446 4892

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
2.4 METODOLOGIA....6
3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 6
4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO....6
4.1 TIPO DE OBRA....7
4.2 TIEMPO DE EJECUCIÓN 8
4.3 MAQUINARIA A EMPLEAR....8
4.4 SO PREDOMINANTE DEL SUELO 8
4.5 CARACTERISTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA 9
5 TRANSITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA....9
5.1 DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO 9
5.2 MANEJO DEL TRÁNSITO VEHICULAR DE SERVICIOS Y PARTICULAR9
5.3 MANEJO DEL TRÁNSITO PEATONAL 9
6 SECUENCIA DE LA OBRA....10
6.1 Demoliciones, Excavaciones y otros movimientos de tierra....10
6.2 Llenos compactos en material granular....10
6.3 Construcción de Placa huellas 11
7 SEÑALIZACIÓN 11
7.1 SEÑALES PREVENTIVAS 12
7.1.1 SPO-01. TRABAJOS EN LA VÍA....12
7.1.2 SPO-02. MAQUINARIA EN LA VÍA 13
7.1.3 SPO- 03 BANDERERO....13
7.1.4 SPO-05 ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA....13
7.1.5 SPO-06 ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA 14
7.2 SEÑALES PREVENTIVAS ADICIONALES PARA IMPLEMENTAR EN EL PMT 14
7.3 SEÑALES REGLAMENTARIAS 14

7.3.1 SR0-01 VIA CERRADA 15
7.3.2 SRO-02. DESVÍO 15
7.3.3 SR-01 PARE 15
7.4 SEÑALES INFORMATIVAS 16
7.4.1 SIO-01. APROXIMACIÓN A OBRA EN LA VÍA 16
7.4.2 SIO-02. SIO-03. INFORMACIÓN DE INICIO O FIN DE OBRA 16
7.4.3 SIO-04. CARRIL CERRADO (DERECHO-CENTRO-IZQUIERDO) 16
7.5 DISPOSITIVOS PARA LA CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO 17
7.5.1 BARRICADAS 17
7.5.2 DELINEADORES TUBULARES 17
7.5.3 BARRERAS PLÁSTICAS FLEXIBLES (MALETINES) 17
7.5.4 DISPOSITIVOS LUMINOSOS 18
7.5.5 REFLECTORES 18
7.5.6 LUCES DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO (LUCES INTERMITENTES) 18
7.5.7 DISPOSITIVOS MANUALES 18
7.5.8 BANDERAS Y PALETAS 19
8 INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN 20
9 CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT 21
9.1 Atención vecinos y usuarios 22
9.2 PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO 22

1 INTRODUCCIÓN

Con el objeto de estructurar y administrar los proyectos de infraestructura de transporte se ha propuesto mejorar el sistema de carreteras para satisfacer la demanda de vías de comunicación, con el fin de atender los requerimientos de la apertura económica y mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Giraldo; para esto es necesario presentar un plan para el manejo de tránsito de la zona durante el periodo de construcción de las obras.

El objetivo del plan de manejo de tránsito es mitigar los impactos generados por las obras que se desarrollaran sobre la vía pública y en las zonas aledañas a éstas, en el sector; con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.
En el Plan de manejo de tránsito además de los aspectos técnicos, se definen los costos iniciales y operativos de su implementación que se incluyen dentro del presupuesto en el componente de administración.

Para la realización del Plan de Manejo de Tránsito se siguieron las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.

El municipio de Giraldo desarrolló el presente documento denominado Plan de Manejo de Transito (PMT). En la ejecución del proyecto

Dentro de las actividades necesarias antes del inicio de la construcción de obras que se desarrollan en el área rural, 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 Giraldo, 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 2015.
El PMT que se presenta en este informe corresponde al tramo que se describirá más adelante en la Localización del proyecto zona rural del Municipio Giraldo. La cual está clasificada como de mediano impacto.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

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.

2.4 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.

3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Giraldo se encuentra ubicado en el departamento de Antioquia, en la región noroccidental de Colombia. Es parte de la subregión de Occidente de Antioquia, caracterizada por su relieve montañoso y su riqueza en biodiversidad.
Localización geográfica
Coordenadas: Giraldo está aproximadamente entre los 6°40' y 6°45' de latitud norte y los 75°50' y 76°00' de longitud oeste.
Altitud: Se encuentra a una altura promedio de 1,650 metros sobre el nivel del mar, lo que le otorga un clima templado, con temperaturas promedio entre 18°C y 24°C.
Distancia a Medellín: Está ubicado a unos 98 kilómetros de la capital del departamento, Medellín. El trayecto puede tomar entre 2.5 y 3 horas en vehículo por la vía que conecta a Medellín con Santa Fe de Antioquia y luego con Giraldo.
Límites municipales
Giraldo limita con varios municipios de la región:
Norte: Con el municipio de Buriticá.
Sur: Con el municipio de Santa Fe de Antioquia, que es uno de los más reconocidos por su importancia histórica y turística.
Oriente: Con el municipio de Ebéjico.
Occidente: Con el municipio de Cañasgordas.
Características del territorio y su entorno
El municipio está enclavado en la Cordillera Occidental de los Andes, lo que le da un relieve montañoso, con valles y colinas. Esto lo convierte en un lugar de gran

Belleza paisajística, ideal para actividades como caminatas ecológicas y recorridos rurales.
En sus alrededores, hay otros municipios destacados:
Santa Fe de Antioquia: Conocido por su arquitectura colonial y su importancia histórica.
Cañasgordas: Reconocido por su actividad agrícola y ganadera.
Buriticá: Famoso por su minería de oro.
Economía y recursos naturales
Giraldo es principalmente un municipio agrícola, con cultivos de café, plátano, yuca y maíz. Su biodiversidad también incluye zonas de bosque que son hábitat para muchas especies de fauna y flora. Además, gracias a su ubicación en las montañas, cuenta con fuentes de agua y quebradas que alimentan sus tierras y a las comunidades aledañas.
Acceso y vías de comunicación
La carretera principal que conecta a Giraldo pasa por Santa Fe de Antioquia y Buriticá. Aunque las vías han mejorado en los últimos años, algunas de las carreteras secundarias pueden ser más difíciles de transitar, especialmente en temporada de lluvias. Sin embargo, esto también ha ayudado a preservar su encanto rural y natural.
Esta combinación de ubicación geográfica, recursos naturales y cultura local hace de Giraldo un lugar atractivo tanto para residentes como para visitantes interesados en descubrir el encanto del Occidente antioqueño.



Ilustración 1 Localización general del proyecto

4.1 TIPO DE OBRA

La construcción de la vía veredal en zona rural del municipio de Giraldo 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, subbase granular, suministro y aplicación de mezcla densa en caliente para conformación de carpeta asfáltica.

La zona por intervenir son vías con estructura y rasante en subbase granular deteriorada 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.

4.2 TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de construcción de las obras está estimado en 6 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.

4.3 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.

- Retroexcavadoras
- Volquetas
- Compactadores
- Canguros
- Carrotanque de agua
- Herramienta menor
- Cargador ligero (Bobcat)
- Concretadoras
- Cortadora
- Compresores
- Motoniveladora
- Finisher

4.4 SO PREDOMINANTE DEL SUELO:

Es una zona rural medianamente poblada, donde sus terrenos presentan laderas pronunciadas.

4.5 CARACTERISTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

- La zona de influencia del proyecto corresponde en la zona rural del Municipio de Giraldo-Antioquia
- El volumen vehicular es bajo a media, la vía no es nueva.
- Generadores de peatones.
- Capacidad vial no afectada por la obra, no se aumenta el grado de saturación por la obra.

5 TRANSITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA

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

5.1 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 de reposición y construcción de redes de manejo de aguas como obras transversales y cunetas.

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 media como lo es el presente proyecto

5.2 MANEJO DEL TRÁNSITO VEHICULAR DE SERVICIOS Y PARTICULAR

La vía no afectará el transito normal de la zona, ya que el tramo a intervenir contará solo con restricción máxima de 15 minutos en pare y sigas, el contratista debe tener especial cuidado en la salida y entrada de volquetas por el municipio, en la disposición de materiales y señalización adecuada.

5.3 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.

6 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 con lo estipulado en las normas del ministerio de trasporte y el tránsito municipal de Giraldo. 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 por ejecutar en el tramo de obra son las siguientes:

- Localización, trazado y replanteo
- Excavación mecánica de material heterogéneo/botada
- Conformación de la calzada
- Llenos compactos en material granular
- Construcción de placa huellas.

6.1 DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y OTROS MOVIMIENTOS DE TIERRA

Las vías por 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 contará con la comunidad para acordar la entrada y salida de vehículos.

6.2 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 pedraplenes 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

6.3 CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO.

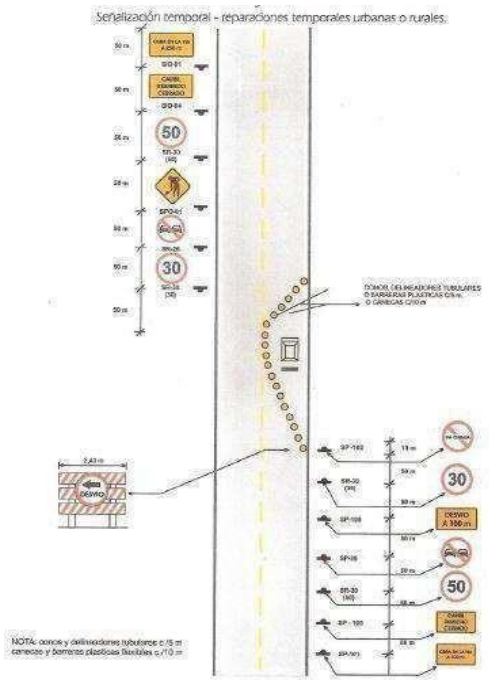
Las actividades de construcción de un pavimento, sólo se deben desarrollar con luz diurna. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado, o se deban evitar horas pico de tránsito público, el constructor puede autorizar el trabajo en horas nocturnas, siempre y cuando se garantice el suministro y operación de equipos de iluminación artificial que resulten apropiados para el trabajo. Si no se ofrece esta garantía, no se permite el trabajo nocturno y debe ponerse a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo especificado, operando únicamente durante las horas de luz solar.

7 SEÑALIZACIÓN

Cuando se ejecutan trabajos de construcción en una determinada vía como es el caso de la vía en pavimento rígido en el municipio de Giraldo, 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



7.1 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.

7.1.1 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.

7.1.2 SPO-02. MAQUINARIA EN LA VÍA



7.1.3 SPO- 03 BANDERERO



7.1.4 SPO-05 ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA



7.1.5 SPO-06 ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA



7.2 SEÑALES PREVENTIVAS ADICIONALES PARA IMPLEMENTAR EN EL PMT











7.3 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 identificarán con el código SRO- Número

7.3.1 SR0-01 VIA CERRADA



7.3.2 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.

7.3.3 SR-01 PARE



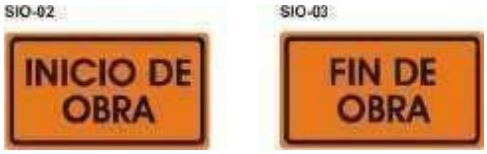
7.4 SEÑALES INFORMATIVAS

7.4.1 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 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 juntamente con otras señales o repetirla variando la distancia.

7.4.2 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”.

7.4.3 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”.

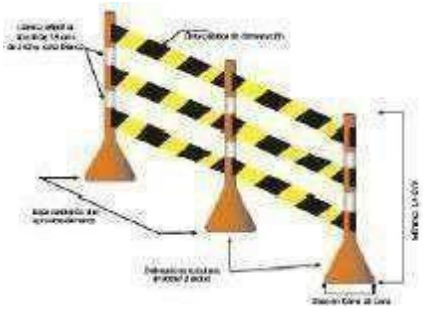
7.5 DISPOSITIVOS PARA LA CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO

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.

7.5.1 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.

7.5.2 DELINEADORES TUBULARES



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

7.5.3 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.

7.5.4 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 dedestello.

7.5.5 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.

7.5.6 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.

7.5.7 DISPOSITIVOS MANUALES

En este proyecto por sus características puntuales, la regulación del tránsito alternado se realizará mediante banderero 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 que entra al tramo una bandera roja u otro dispositivo con la instrucción de hacer entrega al banderero ubicado en el otro extremo.

7.5.8 BANDERAS 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 45 cm 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 lámina reflectiva Tipo I. El soporte de la paleta tendrá como mínimo 1,20 m de longitud y será de color blanco. La indumentaria del banderero consta 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 coeficientes de retrorreflexión 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 bandereo usará 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.

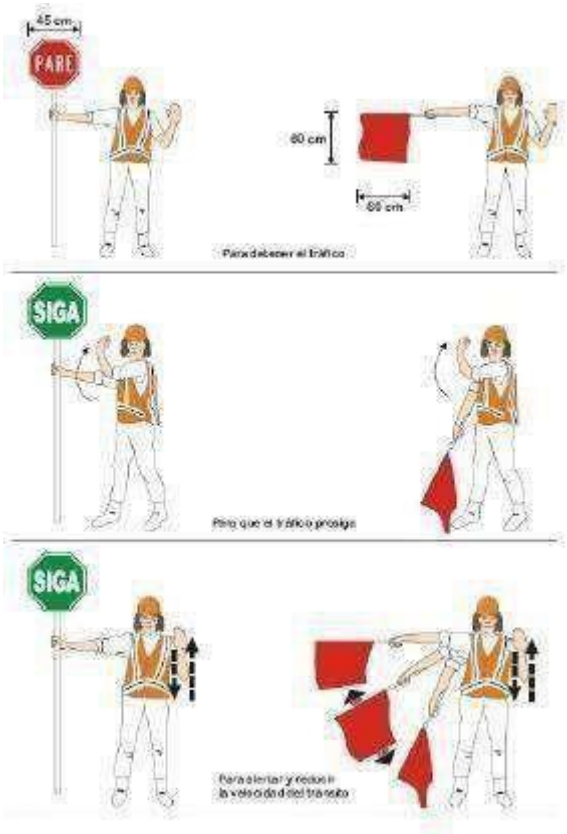
Cuando se utilicen banderas se seguirán las siguientes instrucciones para dar las señales a los conductores:

a) 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.

b) 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

c) 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 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.



8 INFORMACION Y DIVULGACIÓN DEL PLAN

Una vez aprobado el plan de manejo de tráfico y señalización para el plan de manejo de tránsito y señalización para la construcción del mejoramiento de la red vial 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.

La divulgación e información del plan de manejo de tránsito, a los afectados con los cierres de obra, se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el contrato de obra y será responsabilidad del componente ambiental del mismo.

Actividades por realizar:

- Mensajes informativos y de sensibilización hacia la obra y colaboración de la ciudadanía, donde se informa sobre la duración y tipo de obra, desvíos y precauciones a tomar.
- La información al usuario durante este periodo se realiza a través de acciones de prevención y mitigación por la construcción de las obras, ambientando a la población acerca de los beneficios que conlleva la construcción de esta.

Durante un tiempo prudencial antes de acometer las obras, se le debe informar a la comunidad sobre el proyecto, su proceso, la duración de la construcción y sus implicaciones, molestias que generará la obra y los beneficios que se obtendrán con la construcción del proyecto por parte de la concesionaria.

- Se indica de manera clara los desvíos y precauciones a tomar.

- Se realizarán comunicados por radio y redes sociales de los eventos y avances de la obra a la comunidad.

9 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 de este. De este seguimiento y de las acciones a realizar durante el mismo, dependerá el buen funcionamiento del Plan de Manejo de Trafico.

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.

El plan de manejo de tránsito se implementará de la siguiente manera

1. Ubicación de señalización informativa, preventiva y reglamentaria
2. Disposición de elementos para el cono de aproximación a la obra (delineadores tubulares y cinta plástica).
3. Disposición del personal de bandereros (controladores de tránsito
4. Disponibilidad de los radios para comunicación en los extremos de la obra.
5. Disponibilidad del Auxiliar HSEQ
6. Disponibilidad de la Policía de Carreteras o municipal, en lo posible

7. Delimitación y cierre de la zona de obra

Inicio de actividades Implementado el plan de manejo de tránsito, se realizarán los ajustes que se exijan en terreno, de acuerdo con las condiciones operacionales del momento, por parte del Contratista y la Interventoría. Una vez finiquitada cada una de las actividades de obra se desplazará la señalización a la otra zona de obra y así sucesivamente hasta finiquitar los 5.0 kilómetros de la obra programada. Terminados los 5.0 kilómetros, se levanta la señalización provisional de obra, se ubica la señalización definitiva y se da al servicio el tramo de vía.

9.1 ATENCIÓN VECINOS Y USUARIOS

El contratista responsable de la obra deberá poner a disposición de la ciudadanía los medios necesarios para recibir las quejas, reclamos y sugerencias como estrategia de veeduría. El contratista recibirá a representantes comunitarios, comerciantes, residentes y otros para atender sus quejas, reclamos y sugerencias en cuanto al Plan de Manejo de Tráfico implementado.
En la atención a la comunidad y cualquier persona, se seguirá el siguiente proceso:

- Recibir, registrar e iniciar el proceso de atención de quejas y reclamos, informando al reclamante cómo se atenderá su solicitud.
- Remitir a la dependencia interna del constructor o a la entidad oficial a que corresponda, el formato de registro de la queja.
- Hacer seguimiento a la ejecución de la respuesta o acción necesaria para atender la queja o reclamo.
- Informar al solicitante sobre la respuesta o acción llevada a cabo para atender la queja o reclamo.
- Difundir a través de las organizaciones locales a los municipios del Área de Influencia Directa las respuestas y acciones ejecutadas para atender quejas y reclamos de la comunidad.
- El contratista, a través de la oficina destinada para tal efecto, gestionará la cantidad y ubicación de los buzones de sugerencias para aquellas personas que quieran presentar sus inquietudes por escrito, generando así un canal de comunicación directo. La difusión de estos será responsabilidad del Concesionario.

9.2 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 con el cargo.

- Paleteros: 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 – 2015.

- 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 de este, 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 estas.



SAMUEL BARRERA CABALLERO
T.P. 68202-328667 STD
CIICOCSAB S.A.S