PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO, MUNICIPIO DE RIO QUITO - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ



MUNICIPIO DE RÍO QUITO
DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ
NOVIEMBRE DE 2025

1. INTRODUCCIÓN

2.1 OBJETO

El presente documento tiene como finalidad exponer el análisis del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) correspondiente al proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO, MUNICIPIO DE RIO QUITO - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ”.

Este plan ha sido diseñado como una medida de seguridad vial orientada a la gestión de los diferentes modos de transporte que circulan por el sector, con el objetivo de garantizar la continuidad de la movilidad en la zona durante la ejecución de la obra.

El propósito central es establecer parámetros de seguridad para la transitabilidad, mitigando al máximo las posibles consecuencias del proceso constructivo, de manera que tanto vehículos como peatones puedan circular de forma segura y sin mayores inconvenientes. La obra será desarrollada en el corregimiento de Villa Conto le cual pertenece al municipio de Río Quito en el departamento del Chocó. Se espera que su ejecución impacte directamente el tráfico actual en el área de influencia.

Con base en lo anterior, se elaboró el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (PMT), el cual tiene como principal objetivo planificar las actividades a realizar de manera que los cierres y desvíos programados no afecten significativamente la movilidad de los usuarios de la vía.

El PMT considera la implementación de medidas específicas para garantizar que

las diferentes etapas de la obra se lleven a cabo sin generar traumatismos en el tránsito local y en las zonas aledañas al proyecto.

Es esencial que se realicen las divulgaciones correspondientes con suficiente antelación para informar a la comunidad y a los usuarios de las vías sobre las modificaciones en el tránsito, con el fin de minimizar posibles inconvenientes durante el desarrollo de los trabajos

2.2 NORMATIVIDAD VIGENTE

- ***Normas generales***

Para la realización de este informe se ha llevado a cabo bajo las normativas estipuladas enlas siguientes entidades:

- **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS (ICONTEC)**
  Norma 1486 – Documentación, presentación de tesis, trabajos de grado y otrostrabajos de investigación.

- ***Normas reglamentarias***

- **MINISTERIO DE TRANSPORTE**
  Manual de Señalización vial. Dispositivos uniformes para la regulación del tránsitoen calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. 2023.

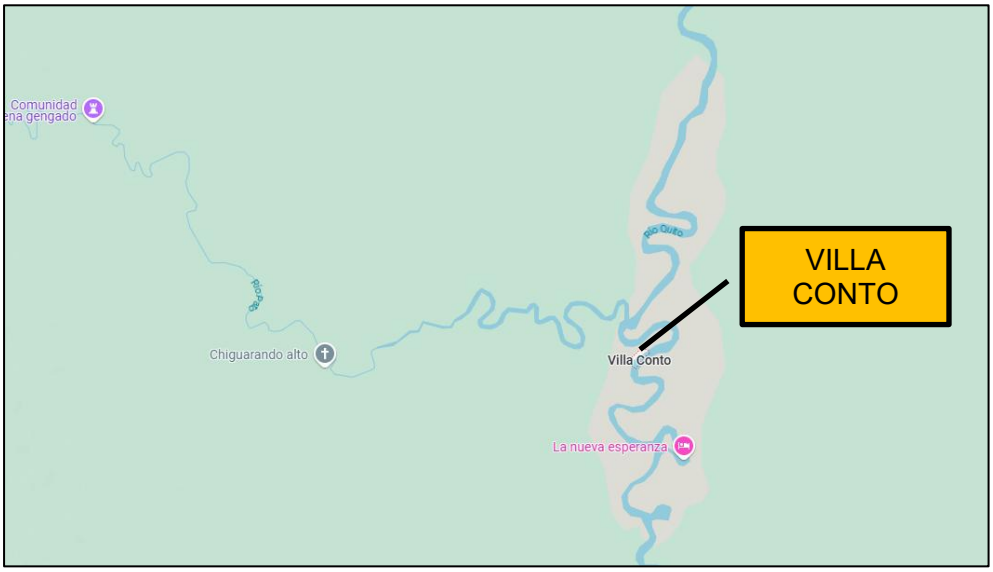
- **ANTECEDENTES**

No se dispone de versiones previas de Planes de Manejo de Tránsito.

2. DESARROLLO DEL PMT

2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área de estudio se localiza en zona rural del municipio de Río Quito, específicamente en el Corregimiento de Villa Conto, en el departamento del Chocó.





Localización general del corregimiento de Villa Conto

2.4 ACTIVIDADES DE DISEÑO Y DESARROLLO

- ***Identificación de la zona a intervenir***

Haciendo un análisis a partir de información primaria y secundaria, se ha identificado la zona de intervención, en este caso particular, el Plan de Manejo del Trafico se implementará para la para el mejoramiento Corredores viales Urbanos, en este orden de ideas el sistema está dado para el control de la interacción de los vehículos que van a suministrar el material con los cuales se va a ejecutar las obras que dan lugar al a los corredores viales.

- ***Determinación de la categoría del Plan de Manejo de Tránsito según el grado de interferencia de obras***

El desarrollo de este Plan de Manejo de Tránsito según el artículo 4.5.4 del "Manual de Señalización Vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas en Colombia 2023" se clasifica como categoría I, que hace referencia a obras de interferencia baja. Debido a que los espacios de circulación vehicular seven comprometidos por las intervenciones y puede haber afectación sobre zona aledañas, así mismo. Por otro lado, el impacto de la obra sobre el tránsito de vehículos puede ser mitigado por la misma infraestructura a intervenir sin que los flujos sean desviados.

- ***Metodología de elaboración***

A continuación, se presenta la metodología general empleada para la realización del Plan de Manejo de Tránsito para el Proyecto en mención.

Recopilación de información existente: información de tránsito recolectada en campo einformación secundaria de la geografía de la zona de intervención.

Identificación de la geometría en planta del área a intervenir: Identificar los casos generales de manejo del tránsito a lo largo del tramo.

Determinación de estrategias a implementar: Implementación de medidas de mitigación en función de las características geométricas del tramo o de la intervención a realizar. Cuantificación de recursos físicos y humanos e identificación de medidas tipo de fácil y posible aplicación en cualquier punto según corresponda.

- ***Identificación de zonas donde se evidencien el manejo***

Como ya fue mencionado la metodología se va a implementar en puntos específicamente, determinados por zonas de cierre, de del proyecto a mejorar.

2.5 PROPUESTA PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

El Plan de Manejo de Trafico, se desarrollará en los diferentes corredores viales a mejorar, usando la numeración utilizada en el Diseño Geométrico de los Corredores viales Urbanos.

Implementación de los esquemas.

El plan de manejo de tráfico se desarrollará en dos etapas principales, las cuales dependerán del estado de los corredores viales en términos de su fase constructiva y su uso por parte de la comunidad.

Como ya fue mencionado el proyecto incluye la rehabilitación de los corredores viales existentes, los cuales actualmente forman parte de la malla vial del municipio y están en servicio para la comunidad.

Bajo este enfoque, se adoptó el esquema tipo del manual de señalización 2023 típico 18.

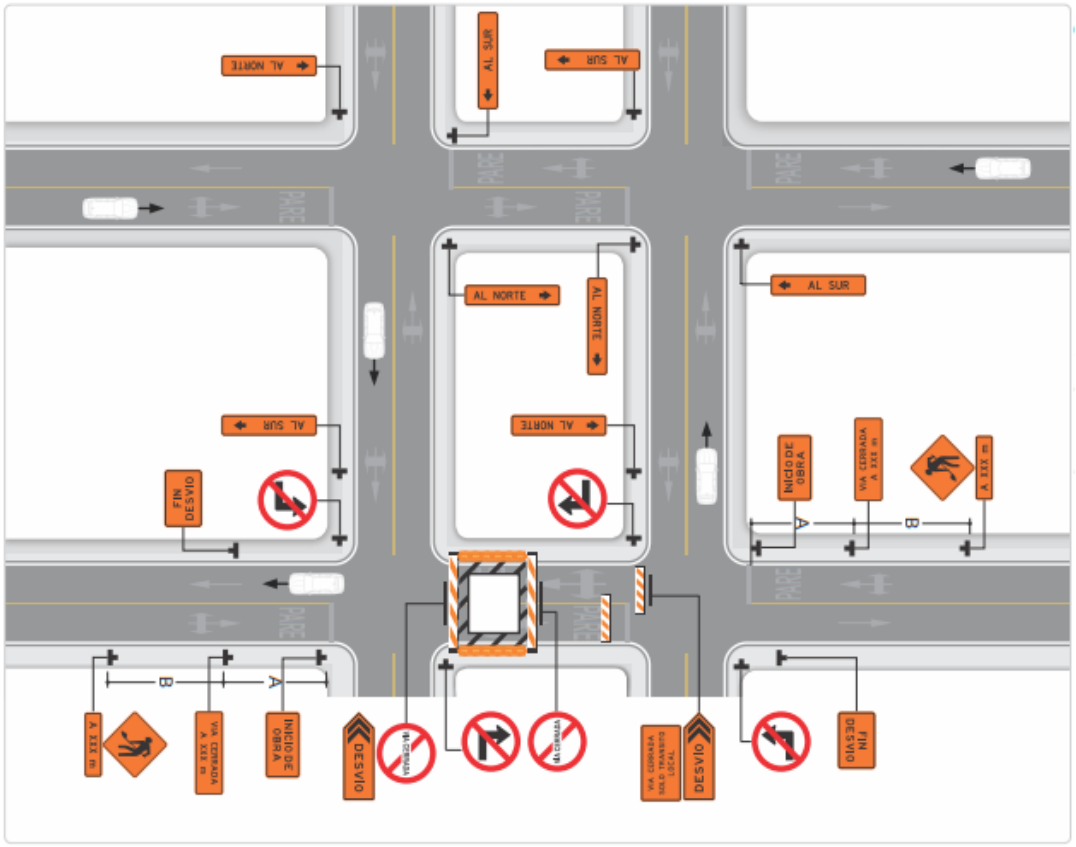


Figura 7-49. Desvío de la vía cerrada (esquema típico 18)

En este esquema típico, se prevé la realización de cierres de los corredores viales mencionados, y propone desvíos por las calles alternas a esta.

En este contexto, se adjuntan los planos correspondientes a este informe, en los cuales se ha adoptado un esquema típico que responde a las condiciones urbanísticas específicas del sector del proyecto. Este esquema ha sido diseñado con el propósito de ser implementado de manera efectiva durante la ejecución de las actividades. A continuación, se procederá a describir detalladamente el funcionamiento de dicho esquema.

CIERRE TÍPICO TEMPORAL

Este procedimiento hace referencia al cierre individual de las calles o de la franja vial contenida entre dos intersecciones viales, con el objetivo de ejecutar actividades constructivas del corredor vial mencionado.

Los propietarios de automotores que deban ingresar al corredor o calle con cierre temporal, se les permitirá el paso controlado para salir y entrar a sus propiedades, para ello se deberá establecer horarios para tal fin concertadamente de tal manera que estas maniobras se ejecuten antes de iniciar labres de ejecución de obra y después de terminarlas, en este aparte se deberá aclarar que los horarios son limitados en brechas concertadas como ya se mencionó, con el objetivo de que estas actividades no se ejecuten en el momento de que las actividades estén en ejecución y que cierto tiempo después de cerrar la obra, por ejemplo, se podría permitir la salida de los vehículos de 6:00 am a 7:30 am y entrarlos de 5:30 pm a 6:30 pm. Por consiguiente, si se logra este convenio entre el proyecto y la comunidad, no se podrá transitar en horario diferentes a no ser de caso de emergencias.

El contratista deberá garantizar una superficie adecuada tanto en los accesos a los predios como en el corredor intervenido. En el caso de que haya excavaciones muy profundas o adecuaciones de tubería, mientras estas actividades se den, no es posible la entrada y salida de vehículos particulares.

Por otro lado, los vehículos de los usuarios que no residen en el sector directamente intervenido, estos deberán realizar desvíos por calles adyacentes al proyecto.

Los ejes viales objeto de intervención están conformados por calzadas de dos carriles, lo que permite canalizar o redireccionar el flujo vehicular por uno de los

carriles mientras se realiza la intervención en la otra u otras. En este carril se deberá dejar un espacio no menor a 1.00 m. de ancho para la circulación peatonal y deberá separarse de la obra mediante elementos temporales debidamente señalizados.

En tal sentido, el carril habilitado para la circulación se dispondrá en un solo sentido, el cual será establecido y concertado con la comunidad revisando que se pueda garantizar el acceso a las viviendas de los automotores en las horas establecidas.

Se deberá informar a los usuarios que la velocidad máxima permitida en la zona intervenida será de **20 km/h**, haciendo énfasis en la necesidad de extremar precauciones en los puntos de intersección.

En cada una de las intersecciones en donde se instalen los cierres temporales se deberá disponer de controladores viales debidamente capacitados, cuya función será orientar y regular el flujo vehicular de manera segura. Estos controladores deberán contar con equipos de telecomunicación, además de señalización manual tipo “PARE–SIGA”, con el objetivo de implementar una estrategia de movilidad controlada.

De acuerdo con los planos, la calzada en intervención deberá permanecer totalmente restringida al tránsito peatonal y vehicular, salvo durante los horarios específicos de salida y entrada de los propietarios de los inmuebles ubicados dentro del tramo en obra.

Una vez el carril se construya en su totalidad, se deberá repetir la implementación en el otro carril. Para esta actividad se deberá contar con el aval de la interventoría para permitir la apertura al tráfico sobre el carril construido.

MANEJO DE PEATONES

Durante la ejecución de las actividades de pavimentación en concreto rígido se garantizará en todo momento la movilidad segura de los peatones dentro del área de influencia del proyecto. Dado que la intervención se realizará por carriles, la estrategia principal de manejo consistirá en habilitar el tránsito peatonal por el carril no intervenido, asegurando así la continuidad del desplazamiento y evitando la exposición de los usuarios a zonas de obra, maquinaria o superficies frescas de concreto. Esta medida permitirá mantener un flujo peatonal ordenado y protegido mientras se desarrollan las actividades constructivas en el carril contiguo.

Para asegurar condiciones adecuadas de circulación, el carril habilitado para peatones será aislado físicamente mediante elementos de señalización y demarcación que delimiten claramente la zona de tránsito respecto a la zona de trabajo. Se dispondrán barreras livianas, cintas de seguridad, canalizadores y señalización vertical que advierta sobre la presencia de obra, cambios temporales en el recorrido y restricciones de acceso. Adicionalmente, se garantizará que la superficie destinada al paso peatonal se mantenga libre de materiales, equipos, excavaciones o cualquier tipo de obstrucción que pueda comprometer la seguridad de los usuarios.

En los puntos donde sea necesario realizar maniobras de maquinaria o descargue de materiales, se implementará un control temporal mediante personal de apoyo encargado de regular el paso peatonal y coordinarlo con las actividades constructivas. Este acompañamiento permitirá evitar conflictos entre peatones y equipos en movimiento, especialmente en zonas de acceso restringido o de visibilidad reducida. Cuando las condiciones del frente de obra lo requieran, se podrán establecer desvíos peatonales cortos y debidamente señalizados, garantizando siempre que el recorrido sea seguro, accesible y claramente

identificable.

A medida que avance la construcción y se complete el fraguado del concreto en el carril intervenido, se realizará el cambio de circulación peatonal hacia el carril ya terminado, permitiendo iniciar las actividades en el carril opuesto. Este proceso se llevará a cabo únicamente cuando la superficie cumpla con las condiciones de resistencia necesarias para soportar el tránsito peatonal sin riesgo de daño estructural ni afectación a la integridad de los usuarios. La transición entre carriles será informada mediante señalización temporal y comunicación visual clara para evitar confusiones durante el cambio de ruta.

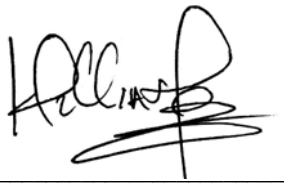
En todo momento se priorizará la seguridad de los peatones, manteniendo iluminación adecuada en horarios de baja visibilidad, superficies limpias y libres de humedad, y accesos estables que permitan el tránsito de personas con movilidad reducida. El contratista será responsable de realizar inspecciones permanentes al corredor peatonal habilitado, verificando que las condiciones de operación se mantengan dentro de los parámetros establecidos por el PMT y corrigiendo de manera inmediata cualquier situación que represente riesgo para los usuarios.

3. PRESUPUESTO PMT PARA 6 MESES

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO PARA LA COMUNIDAD DE VILLA CONTO EN EL MUNICIPIO DE RIO QUITO DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
RADIO DE COMUNICACIÓN	UN	2	550.000	1.100.000
SEÑAL PARE SIGA	UN	2	45.000	90.000
BARRICADA DE DESVIO	UN	4	260.000	1.040.000
SEÑAL DESVIO OBRA	UN	2	250.000	500.000
CONOS	UN	8	85.000	680.000
SEÑALES INFORMATIVAS	UN	4	360.000	1.440.000
Inicio de Obra, Desvio, Fin de Obra	UN	2	250.000	500.000
CINTA REFLECTIVA DE 100 METROS.	UN	6	44.400	266.400
MALLA PLASTICA NARANJADA DE 100 METROS LIENALES	ROLLO	3	250.000	750.000
BARRERA POLIETANO	UN	4	520.000	2.080.000
ORIENTADOR DE POLIETILENO	UN	4	180.000	720.000
GAFAS DE SEGURIDAD	UN	4	44.000	176.000
BOTIQUIN CON DOTACIÓN BASICA	UN	1	250.000	250.000
BANDERILLEROS	UN	2	2.000.000	4.000.000
			VALOR TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	**13.592.400,00**



FIRMA_____

WILLIAM ALFONSO BARAJAS TIBADUIZA

Ingeniero Civil Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

M.P. No. 25202181878 CND

SEÑALIZACIÓN DE OBRA

TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
SIO-06 Entrada y Salida deVolquetas	Esta señal se empleará para informar a los usuarios de la vía acerca de la entrada y salida de vehículos pesados de obra. Se ubicará a una distancia de 50, 100 y 500 metros del punto deacceso al proyecto.	

TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
SPO-01 (Trabajos en la vía)	Se debe ubicar antes del área de transición o canalización, a una distancia que depende de la velocidad máxima permitida antes dela zona de trabajo, y de aquella autorizada en la zona misma y otras variables, como tiempo de reacción.	
SPO-02 (Maquinaria de obra)	Esta señal se utiliza para advertir sobre la presencia de maquinaria en la zona de trabajo, la que generalmente circula a baja velocidad o puede encontrarse entrando o saliendo de la vía o estacionada.	
SPO-03 (Banderero)	Esta señal se empleará para advertira los conductores la aproximación a un tramo de vía que estará reguladopor personal de obra.	

TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA

SIO-03 Fin deObra	Esta señal se empleará para informar a losusuarios de la vía acerca de la entrada y salida de vehículos pesados de obra. Se ubicará en el punto en el cual el cerramiento de obra ya no interfiera en la calzada vehicular.	
SRO-04 PARE/SIGA y Auxiliar de Tránsito	Esta señal se empleará para controlar a losusuarios de la vía	

- ***Etapas o fases de intervención PMT***

Las actividades por realizar consisten en el mejoramiento de un corredor Vial proyectado. Dichas actividades requieren de entrada y salida de vehículos de carga, uso y alojamiento temporal de campamentos y maquinaria pesada para trabajos ejecutar las diferentes actividades. Ahora bien, tratándose de una obra lineal, los planes de manejo de tránsito de este proyecto se llevarán en la entrada del proyecto.

El manejo de tráfico se realizará con auxiliares de tránsito que controlen la interacción de los vehículos.

- ***Plan de coordinación de participantes en el PMT***

TRÁNSITO PARTICULAR

De acuerdo con el objeto del presente PMT, habrá interferencia con los vehículos que transitan por la vía intermunicipal, sin embargo, solo será a lo largo del cerramiento del proyecto, lo cual será manejado con auxiliares de tránsito, por lo que solamente con la señalización y auxiliares de tráfico se podrá mitigar el

impacto del PMT en la zona. Ahora bien, dado que en algunos tramos se imposibilita la visualización entre auxiliares, será necesario equipos de comunicación remota que garantice la coordinación del flujo vehicular.

Este cierre hace necesario un control permanente por parte de auxiliares de tráfico las 24horas del día con el fin de garantizar la seguridad vial

TRANSPORTE PÚBLICO

De acuerdo con el objeto del presente PMT, por las vías de influencia, transitan vehículos particulares y de transporte público, razón por la cual los impactos serán mitigados mediante el debido control de interacción en el momento que un vehículo pesado de la Obra este circulando.

VEHÍCULOS DE CARGA.

Al igual que se desarrolla el manejo del tránsito particular se llevará a cabo el de vehículosde carga, previniendo interferencias con los vehículos de carga por medio de señalización y auxiliares de tráfico. Los vehículos que se requieran se instalaran dentro del cerramiento.

MANEJO DE CARGUE Y DESCARGUE DE MATERIALES.

El cargue y descargue de materiales se realizará dentro del cerramiento de la zona de obra.

MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Todos los vehículos de cargue y descargue y de maquinaria pesada, que ingresen al frentede obra haciendo labores de recolección de escombros, transporte de materiales o procesos de excavación, al momento de salir del cerramiento, deben llevar a cabo las siguientes recomendaciones:

LIMPIEZA DE VEHÍCULOS.

En el caso de estar en contacto con residuos de material extraído, hacer lavado con agua de los neumáticos y el guardabarros, teniendo en cuenta medidas de mitigación de controlde lodos y otros residuos en las corrientes de agua lluvias y cunetas.

VEHÍCULOS DE MANEJO DE ESCOMBROS.

En el caso de transporte de escombros, los vehículos deber ir cargados con una capacidadde volumen menor a la máxima del automotor, además deben ir con capota durante todo elrecorrido hasta el sitio final de disposición. Antes de la recolección, estos residuos deben permanecer cubiertos con lonas impermeables, con el fin de evitar acumulación de agua enestos y crear hilos de agua con material fino, que pueda afectar la calidad del aire del sectoren temporada seca.

Previsión para ajustes en campo del PMT

TRABAJOS NOCTURNOS

No se realizarán trabajos nocturnos. Sin embargo, se deja a consideración del Contratista si la entrada y salida de vehículos al frente de obra no afecta el tránsito de la jornada de la noche.

DURACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

El presente Plan de Manejo de Tránsito tiene una duración estimada de 06 meses a partir de la fecha de la aprobación, con un horario de ingreso y salida de vehículos de carga a la obra, de lunes a sábado de 6:00 am a 7:00pm. Mientras que el horario de trabajoen la obra es de 6:00 am a 5:00 pm, durante los 6 meses de duración del proyecto.

Dado el constante estado de cierre de la calzada a intervenir, con el fin de garantizar la seguridad vial, el personal de auxilio de tránsito deberá permanecer durante las 24 horas llevando el control del tráfico, en el sector de bomberos hasta que el corredor en dicha zona quede funcional.

DEFINICIÓN DE DISPOSITIVOS DE CONTROL Y APOYO EN LA GESTIÓN DELTRÁNSITO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Durante la ejecución de los trabajos de construcción del proyecto se implementará la señalización temporal descrita en los planos anexos. Dicha señalización cumplirá con los reglamentos y normativa vigente, de acuerdo con el manual de señalización, adoptado mediante la Resolución No. 01885 del 2015 emanada del Ministerio de Transporte y será retirada por el constructor una vez termine la obra.

Es necesario mencionar que cada cerramiento mostrado en los planos anexos aplica solo para un área de trabajo.

MODIFICACIÓN DE PLANEAMIENTO O AMUEBLAMIENTO SEMAFÓRICO

No aplica.

PUESTA EN MARCHA DE PMT

Los aspectos para tener en cuenta para poner en funcionamiento el PMT, principalmente sonlos siguientes:

- Instalación de la señalización provisional de Obra.
- Seguimiento y ajustes para garantizar un eficaz funcionamiento.
- La señalización temporal para implementar deberá cumplir con las especificacionesestablecidas en el manual de señalización vial vigente.
- No se llevará a cabo el estacionamiento de vehículos ni acumulación de escombrosen la zona de transición.
- El plan de manejo de trafico esta proyectado por frentes que comprende tramos de los corredores viales por separado, esto se da debido a que el alcance de los corredores viales a mejorar es ambiciono, y no es conveniente su ejecución en su totalidad por el impacto de choque que generaría en la movilidad del sector.
- Este se deberá adaptar según el tiempo de ejecución del proyecto se podrá ejecutar esquemas por esquemas o esquemas simultáneos, con la primicia de que estos no queden colindantes uno con el otro y que la separación de estas sean tal que los desvíos propuestos queden funcionales, ejemplo en el caso de intervenciones simultanea de esquemas, ejecutaría un tramo de la calle 7, con otro de la calle 5 y por ultimo otro de la calle 13, esto facilita la adecuada aplicación de lo propuesto en este Plan de Manejo de tráfico.

SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN AL PMT

El seguimiento de la correcta ejecución, retroalimentaciones y futuras prorrogas encargado del proyecto es el Municipio de Restrepo, referenciado al inicio del documento.

INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PMT

La información y divulgación del plan de manejo de tránsito –PMT se realizará por parte es el Municipio de Restrepo, responsable de proyecto, basado en el cronograma de obra y las actividades a realizar en dicha construcción. Esta socialización del PMT se hará antes y durante la firma de las actas de vecindad con la finalidad de que el plan de manejo de tránsito sea concertado y conocido por la comunidad, pues de esta forma no generará afectaciones en la comunidad residente y flotante.

Recursos de personal y de equipos que garanticen la implementación del sistema de manejo de tránsito.

Con respecto a los casos de tipos de cerramiento mostrados en el número recursos de personal y equipos se asignan con respecto a los esquemas típicos mostrados en el Manualde Señalización Vial del Ministerio de Transporte. No obstante, el caso de un PMT en un tramo recto, en el que el nivel de tránsito es bajo, no se hace necesario la implementaciónde una cuadrilla de auxiliares de tráfico.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El Plan de Manejo de Tránsito para implementar contempla un tipo de cierre típico basado en el esquema N° 18 del manual de señalización 2023, el cual es el que mejor se adapta a los requerimientos de cerramiento, dadas las características lineales de los trabajos a realizar.
- Estas estrategias contemplan cerramientos totales en las vías a intervenir con el tránsito de vehículos controlados por dirección.
- Este plan deberá ser socializado, conceptualizado y concertado con la comunidad y las Alcaldías involucradas.
- Las cantidades dadas en este PMT están consideras para dos cierres típicos o frentes de trabajo simultáneos. No se recomienda generar más de dos cierres simultáneos consecutivos ya que esto generaría un traumatismo mucho mayor en la comunidad y dificultaría la implementación de las medidas establecidas en este plan.

Atentamente,

WILLIAM ALFONSO BARAJAS TIBADUIZA
Ingeniero Civil Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos
M.P. No. 25202181878 CND