MUNICIPIO DE BURITICA

SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE 460 METROS DE LA VIA TABACAL-LA CORDILLERA MEDIANTE PAVIEMNTO EN PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE BURITICA, ANTIOQUIA

ELABORADO POR:

YUBER HERNANDO HIGUITA HIGUITA

INGENIERO CIVIL DISEÑADOR

ESTUDIO ELABORADO POR SOLICITUD DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE BURITICA

2023

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

INTRODUCCION

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 Buriticá; para esto es necesario presentar un plan para el manejo de transito 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 entre el corregimiento de tabacal y la vereda La Cordillera, 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 transito además de los aspectos técnicos, se debe definir 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.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA

Descripción de la obra

La obra consiste en la construcción de la calzada en pavimento tipo placa huella constituida actualmente en suelo natural en una longitud aproximada de 460 metros, comprendidos entre el corregimiento de tabacal y la vereda La Cordillera; lo cual exige el cierre de un carril de la vía actual o llegado el caso se necesite trabajar de forma continua, se tiene previsto realizar cierres parciales por horas en los 460 metros a intervenir, para la realización de las siguientes actividades: Replanteo, Excavación en algunas zonas para estructura de pavimento pero en casi su totalidad se trabajara con el terreno existente, construcción de obras de drenaje, compactación, adición de material para base, estabilización capa base con cemento si es necesario, instalación de refuerzo pavimento, vaciado de losas en concreto pavimento y limpieza y recolección de material sobrante.

Equipo y maquinaria

La maquinaria que se va a disponer para la correcta ejecución de la obra, consta principalmente de:

- Retroexcavadora.
- Cargadores.
- Compactadores.
- Motoniveladoras.
- Vibrocompactador
- Carrotanque de agua
- Volquetas
- Herramienta menor.

La maquinaria llegará en cama baja a la zona de obra y para su desplazamiento por la vía pública cumplirán con los requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte, para la movilización de esta clase de equipos.

Duración y horario de trabajo de la obra

Las labores se realizarán durante aproximadamente 2 meses a partir del inicio formal de las obras. En el transcurso de las obras se tendrá ingreso y salida de volquetas y vehículos con materiales de construcción. Los trabajos se ejecutarán durante las 07:00 y las 18:00 horas con cierre de media calzada o llegado el caso establecer un horario en conjunto con la administración municipal para el cierre total; se tendrá circulación del tránsito en los dos sentidos por el carril disponible, con el control y vigilancia del personal de pare y siga. Se laborará de lunes a sábado, en el horario diurno, siempre y cuando no se presenten imprevistos que generen atrasos en el cronograma de la obra y haga necesario realizar trabajos en horario nocturno. Los domingos no se trabajará, sin embargo, por razones de retrasos o situaciones particulares podrían llevarse a cabo algunas actividades constructivas, que se informarían con anterioridad.

En caso de presentarse cierre de la vía se realizará socialización con la comunidad y la alcaldía; se programarán los ingresos de víveres y demás para no entorpecer las actividades de la zona.

PLAN GENERAL DE MANEJO DE TRANSITO

Fundamentos del plan de manejo de transito

El Plan de manejo de tránsito, se ha estructurado con cierre de un carril y desplazamiento del tránsito en los dos sentidos por el carril disponible, con cierres aproximados de 100 a 200 metros, controlados con personal de PARE Y SIGA (Controladores de tráfico), quienes contarán con radios para coordinar las acciones de cierre y abre al tránsito, en cada sentido de circulación. Lo más recomendable es realizar cierres de 20 minutos máximo, para la circulación del tránsito en los dos sentidos. Cuando en el kilómetro en obra se presenten accesos a predios y/o fincas que requieran el ingreso y salida vehicular, éstos se trabajarán por media calzada, para permitir el ingreso y salida, el cual será controlado con personal de controladores de tráfico.

Se contará con un Auxiliar HSEQ, quien conjuntamente con el ingeniero de obra, definirá los cierres y manejo del tránsito en cada uno de los sentidos de circulación. La circulación peatonal por el costado en obra, se restringirá totalmente. En los extremos de la zona de obra se trasladará al peatón al otro costado, para permitir circulación peatonal sin contratiempos.

Programación del flujo vehicular

Teniendo en cuenta que las actividades de construcción afectan un carril de la calzada en operación, el contratista controlara el sentido de flujo de transito de acuerdo al volumen vehicular que los PARE Y SIGA (controladores de tráfico) y el Auxiliar HSEQ determinen en su momento. Se recomienda realizar cierres de máximo 20 minutos en la hora de máxima demanda. Es importante señalar que no será potestad del PARE Y SIGA (controlador de tráfico) variar los tiempos de cierre, salvo autorización directa del Auxiliar HSEQ o el ingeniero de obra, de acuerdo a las necesidades y desarrollo del flujo vehicular.

A continuación, se describe el manejo de tránsito de cada uno de los componentes del mismo:

Manejo de vehículos particulares

El flujo de este tipo de vehículos será restringido a un carril, por lo tanto, en el sector en mención circulara un solo sentido al tiempo, es decir, por el carril habilitado transitaran los vehículos que se dirigen hacia Tabacal y luego los que van hacia La Cordillera.

Manejo de transporte público

Se desplazará igual que el tránsito de vehículos particulares, por el carril disponible.

Manejo de peatones

La obra se realiza en zona rural, razón por la cual el flujo vehicular está muy reducido. Sin embargo, para el poco flujo peatonal que pueda presentarse, en el sentido de la obra se restringirá el 100 %. En los dos extremos del tramo y/o cuando existan accesos a predios, el peatón se trasladará al otro costado para su circulación oportuna y segura.

Manejo de vehículos de carga.

Se desplazará igual que el tránsito de vehículos particulares, por el carril disponible. Los vehículos de la obra ingresarán y se retirarán en el sentido del tránsito y se desplazarán dentro de los cerramientos.

Manejo de vehículos de la obra, cargue y descargue de materiales.

El transporte de la maquinaria se realizará de acuerdo con la normatividad legal vigente en la materia, es especial a lo estipulado en la Resolución 4959 de 2006, ley 769 de 2002. Para el ingreso y salida de los vehículos a la zona de la obra (Volquetas, maquinaria, etc), El cargue y descargue se realizará dentro de los cerramientos.

Implementación de desvíos

Ya que la obra a ejecutar es la construcción de la calzada completa que comunica al corregimiento de tabacal y la vereda La Cordillera no da lugar a un desvió que pueda favorecer con el cierre total de la vía por lo tanto no se requiere de ningún tipo de desvío del flujo vehicular.

En caso de requerir un cierre de vía este se hará de manera temporal por horas, el cual será planeado y comunicado de forma amplia y contará con señalización en ambas zonas urbanas tabacal y rural en la Cordillera.

SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRÁNSITO

Se contará con elementos de señalización vertical, los cuales estarán ubicados anterior a los puntos señalados como inicio de obra, en cada uno de los sentidos, informando la obra en vía desde 500, 300, 200 y 100 metros antes del cierre.

Se ubican señales preventivas de trabajos en la vía, Pare y siga, reducción de calzada, Señales reglamentarias de velocidad máxima y además de las señales informativas de obra, la indicación del carril izquierdo o derecho cerrado. La zona de obra se aislará con delineadores tubulares y cinta plástica doble por cada dos delineadores a una distancia de 5 m como máximo.

La señalización a ubicar está fabricada en material reflectivo, la cual deberá mantenerse en perfecto estado de limpieza y ubicación, para la correcta visibilidad de los usuarios. Adicional a la señalización mencionada, se colocarán barricadas y o Maletines plásticos con señal de Desvío y Flechas luminosas para que el usuario tenga claridad de la ubicación de la obra en horas de la noche.

Se contará en el proyecto con bandereros (Controladores de Tráfico) debidamente uniformados y con paletas de PARE Y SIGA para dar paso alternado a los dos sentidos de circulación, de acuerdo con la programación establecida previamente, de los cuales estarán equipados con mecanismos de comunicación.

PROCESO DE PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

Una vez aprobado el plan de manejo de tránsito por parte de la autoridad competente, se llevarán a cabo las actividades de divulgación e información del PMT, al personal de obra y a la comunidad afectada, al igual que la Policía de Carreteras, e inspección municipal.

Información y divulgación del plan de manejo de tránsito

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

Actividades a 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 la misma.
- 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.

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:

1. Recibir, registrar e iniciar el proceso de atención de quejas y reclamos, informando al reclamante cómo se atenderá su solicitud.

2. Remitir a la dependencia interna del constructor o a la entidad oficial a que corresponda, el formato de registro de la queja.

3. Hacer seguimiento a la ejecución de la respuesta o acción necesaria para atender la queja o reclamo.

4. Informar al solicitante sobre la respuesta o acción llevada a cabo para atender la queja o reclamo.

5. 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.

6. 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.

Medios de difusión a utilizar

Las obras a ejecutar para la construcción del proyecto de pavimento flexible entre el corregimiento de Tabacal y la vereda La Cordillera, objeto del presente Plan de Manejo de Tráfico, tienen gran afectación a nivel municipal, pues esta vía, aunque es un eje terciario representa gran importancia ya que conecta el municipio con una de las veredas con mayor población. Por tal razón, el PMT deberá ser divulgado con anuncios escritos, y de manera adicional, por medio de volantes a la población del Área de Influencia Directa, comunicación por emisora de Buriticá y Sabanalarga, por redes sociales, para realizar la cobertura del área directa y así mantener comunicada a toda la comunidad.

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

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
8. 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 460 metros de la obra programada. Terminados los 460 metros, se levanta la señalización provisional de obra, se ubica la señalización definitiva y se da al servicio el tramo de vía.

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO - PMT						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**TIEMPO DE EJECUCIÓN (MES)**	**VALOR MES (INCLUYE PREST. SOCIALES)**	**VALOR TOTAL**
1. MANO DE OBRA						**$ 4,473,202.00**
1.1	Auxiliar de transito	und	1	1	$ 4,473,202.00	$ 4,473,202.00
2. EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN E INTERCOMUNICACIÓN						**$ 2,466,450.00**
2.2	Delineadores tubulares compuestos de señalización vial en PVC H= 1,40 m ranura para cinta de prevención (pag 512 - Manual de Señalización Vial Ministerio de Transporte 2015)	und	6		$ 84,100.00	$ 504,600.00
2.3	Barreras plasticas tipo maletin (2,00 m * 1,00 m) (pag 520 Manual de Señalización Vial Ministerio de Transporte 2015)	und	2		$ 307,400.00	$ 614,800.00
2.4	Paleta de control PARE - SIGA H= 0,45 m (Pag. 533 - Manual de Señalización Vial Ministerio de Transporte 2015)	und	1		$ 71,050.00	$ 71,050.00
2.5	Señal preventiva tipo rombo moviles (0,60*0,60 m) (pag. 461 - Manual de Señalización Vial Ministerio de Transporte 2015)	und	2		$ 319,000.00	$ 638,000.00
2.6	Señal preventiva tipo rectangular moviles (0,60*1,00 m) (pag. 461 - Manual de Señalización Vial Ministerio de Transporte 2015)	und	2		$ 319,000.00	$ 638,000.00
				COSTO TOTAL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO - PMT		**$ 6,939,652.00**

DESCRIPCION DE ELEMENTOS UTILIZADOS PARA PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Ítem	Cantidad	Descripción
PASACALLES	2	VALLAS OBRA
SEÑALES INFORMATIVAS SIO-03	2	
SEÑALES REGLAMENTARIAS SR-01	6	
SEÑALES REGLAMENTARIAS SRO-01	2	

SEÑALES REGLAMENTARIAS SRO-03	2	
SEÑALES REGLAMENTARIAS SRO-04	4	
SEÑALES PREVENTIVAS SP-01 EN OBRA	5	
SEÑALES PREVENTIVAS SP-02 EN OBRA	7	
SEÑALES PREVENTIVAS SPO- PEATONES	4	

SEÑALES PREVENTIVAS SP0-01	4	
SEÑALES PREVENTIVAS SP0-02	6	
SEÑALES PREVENTIVAS SP0-03	2	
SEÑALES PREVENTIVAS DE OBRA CURVA Y CONTRACURVA PRIMERO A LA IZQUIERDA	2	
SEÑALES PREVENTIVAS DE OBRA CURVA Y CONTRACURVA PRIMERO A LA DERECHA	2	

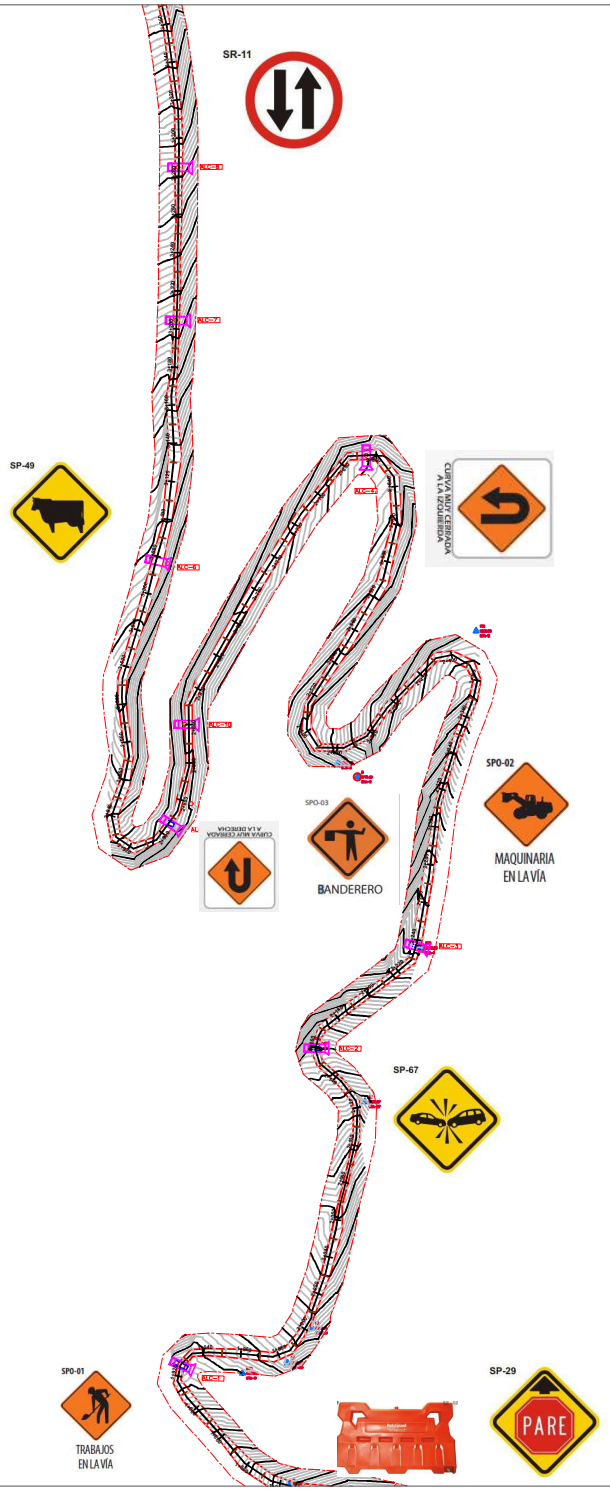
SEÑALES PREVENTIVAS DE OBRA DOS SENTIDOS DE TRANSITO	6	
SEÑALES PREVENTIVAS DE OBRA RIESGO DE ACCIDENTE	4	
SEÑALES PREVENTIVAS SPO-05	1	
SEÑALES PREVENTIVAS SPO-06	1	
CURVA MUY CERRADA A LA IZQUIERDA	2	
CURVA MUY CERRADA A LA DERECHA	2	

BARRICADAS CON FLECHA LUMINOSA	2	
DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)	250	

BARREAS PLASTICAS (MALETINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	10	
CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS	40	
CANECAS DE SEÑALIZACION	10	
CINTA DE SEÑALIZACION PELIGRO	6000	

PLANO DE SOPORTE SEÑALIZACION EN OBRAS

Se analizó para la instalación de la señalización transitoria, además se adjunta documento en PDF con este mismo plano.



Yuber Hdo Higuita Higuita

Elaboro: Yuber Hernando Higuita Higuita

Ingeniero Civil

Matricula Profesional Nro. 05202-328853 ANT

C.C 1.017.210.348 de Medellín