

Mantenimiento de vías en el sector urbano del Municipio de Santiago de Cali, tramo Avenida 6 A N, entre Calles 23 y 30, comuna 2 grupo 7

PLAN PARA EL MANEJO DEL TRANSITO

Durante el proceso constructivo y garantizar una movilidad segura para peatones, ciclistas, motociclistas y conductores de vehículos particulares, de carga o de servicio público en la zona intervenida y su área de influencia

PLAN DE MANEJO DE TRAFICO – PLANOS

TABLA DE CONTENIDO

1. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO	3
1.1. LOCALIZACION DEL PROYECTO	3
1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA	4
1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA A EJECUTAR	5
1.4. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSITO	6
1.4.1. VOLÚMENES DE TRANSITO	6
1.4.2. VELOCIDAD DEL CORREDOR Y DE LAS VÍAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	7
2-1 ETAPA 1	8
3 - DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	9
1.4.3. INTERSECCIONES AFECTADAS	10
1.4.4. CANALIZACIÓN MOVIMIENTOS PEATONALES	10
1.4.5. MANEJO DE BICICLETAS Y MOTOCICLETAS	11
1.4.6. DEMARCACIÓN, SEÑALIZACIÓN VIAL Y CONTROL	11
1.5. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PLANTEADAS EN LAS INTERSECCIONES DEL CORREDOR	11
1.6. TRANSPORTE ESCOLAR	11
1.6.1. OBRAS DE ADECUACIÓN A EJECUTAR	12
1.7. MANEJOS DE VIAJES DE EMERGENCIA	12
1.8. MANEJOS DE VEHICULOS DE CARGA DE LA OBRA	13
1.9. DIFUSIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	13

1. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Este documento contiene el Plan de Manejo de Tránsito propuesto para garantizar una movilidad segura a peatones, conductores de vehículos particulares, de transporte público, de carga, ciclistas, motociclistas y público en general en la zona intervenida y su área de influencia, **en el mantenimiento de vías del sector urbano Municipio de Santiago de Cali, correspondiente al tramo de la Avenida 6 A N, entre Calles 23 y 30, comuna 2 grupo 7**

A continuación se describe las generalidades del proyecto:

1.1. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El corredor a intervenir se ubica en el sector Norte de Santiago de Cali, comuna 2 grupo 7, correspondiente a la Avenida 6 A N entre Calles 23 y 30, en la Figura 1-1 se presenta la localización y su relación con el sistema vial de la ciudad donde está jerarquizado como Vía Colectora (V.C.)¹. Adicionalmente hace parte de un corredor Pre-troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo.

Este tramo vial de la Avenida 6 A N, entre calles 23 y 32 funcional y constructivamente esta repartido en dos (2) sectores:

El primer sector, conformado por dos (2) calzadas de dos (2) carriles cada una, desde la calle 23 hasta la calle 25 dividido por un separador central y que permite la movilidad sentido sur-norte del costado oriental de la Avenida 6 A N desde la Avenida 6N hasta la calle 25, donde continua hacia la zona de Chipichape o Norte de la ciudad ingresando a la Avenida 6Bis Norte en un sentido al norte hasta la Calle 35. El costado occidental de la Avenida 6 A N entre calles 25 y 23 recoge los vehículos que vienen por esta Avenida 6AN en un sentido, Norte-Sur, desde la calle 36 o Avenida 6N, puente de la línea férrea en Chipichape.

El segundo sector, conformado por una calzada de dos (2) carriles que atiende el sentido norte- sur de la Avenida 6 A N desde la Avenida 6 N, calle 36- puente del ferrocarril en Chipichape.

Se adoptó como área de influencia directa operacional para la Avenida 6 A N en esta intervención la zona limitada al norte con la Avenida 6 N y Avenida 2B Norte (Avenida Vásquez Cobo), al sur con la Avenida 6N y calle 23 (Avenida Estación), al oeste con la Avenida 7 y 8 N, al este y de forma paralela la avenida 6 N.

Inicialmente se realizó una visita al corredor y a la zona de influencia, por parte del equipo de profesionales encargados de programar, ejecutar y supervisar la recolección de los datos en campo; este reconocimiento de campo, junto con la revisión de la información cartográfica disponible del área sirvió de base para la identificación de aspectos tales como las características físicas y las conexiones entre los diferentes corredores viales.

¹ PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Municipio Santiago de Cali. Octubre de 2000.

Dicho reconocimiento permitió igualmente, identificar los sentidos de operación vehicular y de transporte público actuales, los sectores e intersecciones en los cuales se presentan altos volúmenes de flujo vehicular, estableciendo sus características operacionales, es decir, si la circulación es controlada por algún dispositivo de tránsito.

Finalmente, con base en el reconocimiento físico de la zona, se programó la toma de información en campo, tratando de cubrir los períodos del día donde se presentan las mayores demandas vehiculares.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

En la Figura 1-2 se presenta el área de influencia directa adoptada para el corredor a intervenir de la Avenida 6AN el cual limita al norte por la calle 36- Avenida 6N, Chipichape, al sur calle 23.

La zona de influencia directa del proyecto se ubica en la comuna 02 de la ciudad de Santiago de Cali, e incluye barrios como: Chipichape, La Merced, Santa Mónica y Granada.

El uso del suelo en esta zona es de tipo mixto-residencial, comercial y de restaurantes. Adicionalmente desde el punto de vista institucional se ubican hitos como El edificio del CTI de la Fiscalía, Centro comercial Chipichape, centro comercial Home Center y Carvajal.

En términos generales predomina el corredor de comunicación norte, al centro de la ciudad –zona del Centro Administrativo Municipal y el oeste-salida a Buenaventura. En la zona de influencia se destacan las calles 23, 26, 25A, 25 Y 30. Las Avenidas 6, 7 y 8 Norte.

Figura 1-1 Localización del proyecto



Fuente: Elaboración Propia, Enero 2010

Figura 1-2 Área de influencia directa



1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA A EJECUTAR

A continuación se describen las características más representativas de la obra, de acuerdo con el diseño geométrico y las condiciones operativas establecidas para el corredor vial.

Las obras a ejecutar, en general se consideran de alto impacto por sus características y volumen. La obra involucra entre otras las siguientes actividades:

- Demoliciones de todo tipo, incluyendo entre otros, pavimentos, andenes, sardineles, desmonte de algunas estructuras, etc.
- Excavaciones de todo tipo.
- Nivelación de rasantes y mejoramiento de sub-rasantes incluyendo rellenos en materiales granulares.
- Construcción de sub-bases granulares, bases granulares y rellenos de nivelación con asfalto.
- Construcción de superficies de rodadura en concreto hidráulico.
- Construcción de andenes y sus obras complementarias.
- Construcción de separadores y sus obras complementarias.
- Implementación de obras de paisajismo.
- Suministro e Instalación de mobiliario urbano y demás elementos del espacio público, al igual que retiro y reinstalación del mobiliario público existente, según se indique en los planos.
- Suministro y colocación de la señalización horizontal y vertical en las calzadas de tráfico mixto.
- Suministro de materiales y construcción de las obras civiles para el sistema de iluminación de las calzadas de tráfico vial, andenes, separadores, conectantes, enlaces urbanos (orejas) y demás áreas del proyecto.
- Infraestructura del sistema de semaforización electrónica en las intersecciones en que así lo indica el proyecto.
- Adecuación y ajuste de estructuras en concreto reforzado existentes en el corredor
- Obras para Redes, que comprenden entre otras, las siguientes actividades: Adecuación, construcción, renovación, rehabilitación, recuperación y traslado de las redes de servicios públicos, incluyendo la construcción de estructuras de concreto; cárcamos de protección, estructuras y elementos de concreto reforzado.
- Actividades de manejo ambiental y manejo de tráfico, en concordancia con las previsiones de los Anexos correspondientes.
- Realización de las Obras y labores de habilitación de vías de desvío.

La obra se considera de interferencia de alto impacto, según el Manual de INVIAS

1.4. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSITO

1.4.1. Volúmenes de Transito

Dentro del Plan de Manejo de Transito, se evaluó el corredor de la Avenida 6 A N entre calles 30 y 23 y a su vez el área de influencia de la obra a nivel de la red vial principal,

a fin de estimar como es la movilidad en conjunto de todo el sector. De la historia de conteos y nuevos aforos realizados, se obtuvo una red calibrada de acuerdo al comportamiento visto a largo de todos los periodos analizados, de dicho análisis se encontró que la hora de mayor demanda se encuentra en el periodo de la tarde entre las 05:00 y las 08:00 pm.

Adicionalmente se observa un gran volumen en sentido Norte – Sur para la Avenida 6 A N. De los volúmenes de trafico aportados por la Secretaria de Transito en el proyecto de semaforización electrónica, se determinan las horas pico por intersección y por acceso.

Los archivos muestran el comportamiento por corredores, donde se destaca el alto volumen proveniente del norte, de la Avenida 6 N y Chipichape, siendo la Avenida 6A N, el corredor de mayor demanda y el único que conecta el Norte con el CAM y el oeste de la ciudad, seguidos por la Avenida 7ª. y 8ªN , que no son tan relevantes en razón a la falta de continuidad para el sentido norte-sur.

Se observa que los movimientos transversales al corredor son en proporción menos del 20% del flujo principal.

Los volúmenes de motocicletas se incluyen dentro de los volúmenes equivalentes con factores de 0.5.

Del análisis de tráfico se concluye que el único corredor (Avenida 6 AN) que conduce los vehículos en forma directa del Nor- Occidente de la ciudad hacia el sur y oeste, será intervenido en el presente programa.

Finalmente la Avenida 6Bis entre calles 25 y 35 se aprovechara en contraflujo para apoyar el desvió durante la intervención del tramo de la Avenida 6 A N entre carreras 30 y 25, continuando en contraflujo por la Avenida 6 A N hacia el sur- oeste- calle 23, permitiendo la intervención del costado occidental de la Avenida 6 A N entre calles 25 y 23.

Para la intervención del costado oriental de la Avenida 6 A N entre calles 23 y 25 se desviarán los vehículos del sentido sur-norte a la altura de la calle 21 para tomar la Avenida 6 N hacia Chipichape

1.4.2. Velocidad del corredor y de las vías del área de influencia directa

Dentro del análisis se incluyo una estimación de la velocidad media por tramos de vía, tomando como referencia los archivos facilitados por la Secretaria de Transito y Transporte Municipal.

En general la red analizada tiene buenos índices de velocidad siendo un hecho para destacar la alta velocidad de la Avenida 6 AN, después de la calle 30, regulada por los semáforos a la altura de la calle 29, 26, 27 Y 23 hacia el sur y oeste de la ciudad, lo que corrobora las buenas especificaciones de esta vía, pero requiere de un mantenimiento por el deterior de los pavimentos.

2 - ETAPAS DE CONSTRUCCION

La construcción o recuperación de este tramo de vía de la Avenida 6 A N entre calles 30 y 23 se adelantara en dos (2) etapas así:

2-1 ETAPA 1

Para la construcción de este tramo de la Avenida 6 AN en la primera fase, está previsto intervenir toda la sección transversal (2 carriles) de la calzada oriental, sentido Sur- Norte, desde la calle 23 hasta la calle 25. Se considera de prioridad las redes de servicios públicos, cuya ejecución implica la intervención de las áreas aledañas a los predios, que corresponde a la franja destinada a las redes de servicios públicos y que compromete tanto áreas de espacio público como los carriles exteriores del corredor.

2-2- ETAPA 2

Para la construcción de este tramo de la Avenida 6 AN en la segunda fase, esta previsto intervenir toda la sección transversal de la calzada occidental (2 carriles), sentido Norte-Sur desde la calle 30 hasta la calle 23. Se considera de prioridad las redes de servicios públicos, cuya ejecución implica la intervención de las áreas aledañas a los predios, que corresponden a la franja destinada a las redes de servicios públicos y que comprometen tanto ares de espacio publico como carriles exteriores del corredor.

3 - DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

La construcción de obras en la vía trae consigo una serie de traumatismos que aunque no pueden evitarse, si pueden mitigarse de tal forma que el usuario perciba la menor incomodidad posible mientras permanezca la obra. Para tal efecto se elabora este Plan de Manejo de tránsito, diseñado para mantener la mayor fluidez posible sobre el corredor de la calle 21- Avenida 6 N Y Avenida 6 Bis Norte entre calles 35 y 25 , y Avenida 6 AN entre calles 25 y 23, mientras permanezca cerrado el corredor de la Avenida 6 AN, implementando la señalización suficiente y la regulación del tránsito para una movilidad segura, y adicionalmente aprovechando los corredores viales alternos sobre los que se pueda desviar parte del tráfico mediante el uso de señalización informativa, pendones o pasacalles que guíen eficazmente a los usuarios.

El proceso constructivo considera dos (2) etapas y propone la intervención de las dos (2) calzadas, permitiendo los pasos transversales más importantes.

FASE 1

Se interviene inicialmente la calzada oriental de la Avenida 6 AN sentido Sur- Norte entre calles 23 y 25, sin afectar el flujo vehicular sentido Norte-Sur de la Avenida 6 AN desde la calle 30 hasta la calle 23, la cual será intervenida en la segunda fase y una vez se entregue la presente fase.

Para atender el desplazamiento desde el sur- oeste de la ciudad hacia el norte, y ante el cierre del tramo oriental de la Avenida 6 AN entre calles 23 y 25, se cierra a la altura de la calle 21 y se desvía hacia el sur hasta la Avenida 6N y de allí al Norte por esta Avenida 6N hasta Chipichape.

En esta fase se empleara la demarcación, señalización vertical, y los semáforos existentes, como complemento a la señalización de obra. En las intersecciones semaforicas de este tramo y en coordinación con la Secretaria de Transito se harán los ajustes necesarios para mejorar la movilidad en la zona, se permitirá el cruce del corredor; se garantizara el acceso a predios, y se mantendrá un sendero peatonal paralelo a la zona de obra, y en las intersecciones semaforicas.

FASE 2

Al finalizar la intervención del costado oriental de la Avenida 6 AN, sentido sur-norte, entre calles 23 y 25, se procederá con la segunda fase del proyecto, permitiendo la intervención del costado occidental de la Avenida 6 AN entre calles 25 y 23, y desde la calle 30 hasta la calle 23, es decir se acometerán los trabajos de recuperación del pavimento del sentido Norte- Sur de la Avenida 6 AN desde la calle 30 en Home Center hasta la calle 23 antiguo Diner's club.

El desvío de la calle 21 hacia la Avenida 6 N, del sentido Sur- Norte de la fase anterior se mantiene y el tramo oriental construido en la fase 1 de la Avenida 6 AN entre calles 23 y 25 recuperado, se aprovecha en contra-flujo para apoyar el desvío de la intervención en la segunda fase de la Avenida 6 AN entre calles 30 y 23 costado occidental.

El sentido Norte- Sur de la Avenida 6 AN entre calles 30 y 23, será atendido en contra-flujo por la Avenida 6Bis Norte, la cual se invierte desde la calle 35 hasta la calle 25 y continua en contra-flujo sobre el nuevo tramo construido de la Avenida 6 AN entre calles 25 y 23, retomando el costado occidental hacia el sur-oeste en la calle 23.

RED VIAL ALTERNA PARA EL MANEJO DEL TRANSITO

En sentido longitudinal se usará como vía de desvíos alternos la Avenida 7, 8, 2BN y Avenida 6 N.

En el caso particular de la intersección de la Avenida 6 N, se deben implementar medidas en la parte del funcionamiento operativo propio de las intersecciones, como es el de ampliar u optimizar el ciclo semafórico, eliminar fases semafóricas ya sea trasladando uno o más movimientos actuales, los cuales deberán coordinarse con la Secretaria Municipal de Tránsito y Transporte de Santiago de Cali.

Como elementos adicionales de conexión transversal se tendrán las calles, 23, 26, 27 29 y 30.

1.4.3. Intersecciones afectadas

Las intersecciones semaforizadas sobre el corredor tendrán la normal afectación producto de la obra, sin embargo dentro del área de influencia próxima al proyecto se afectarán las intersecciones que se encuentran en el recorrido del plan de desvíos y requieren ajustes programados con la Secretaria de Transito y Transporte Municipal.

El transporte público deberá desviarse en sentido norte a sur, continuando su recorrido por la Avenida 6Bis Norte desde la calle 35 hasta la calle 25 e ingresar a la Avenida 6 AN entre calles 25 y 23 hacia el Sur-oeste. La Secretaria de Transito notificara a Metrocali sobre el desvío de la única ruta de buses de la zona, correspondiente a la P30-B.

Se proveerán zonas para paraderos de buses, los cuales se ubicarán a distancias no mayores a 400 metros y de acuerdo a los puntos observados de concentración de personas debido a la cercanía de sitios atractores o generadores de viajes.

Figura 0-1 Desvió sentido norte a sur

Plano anexo

1.4.4. Canalización movimientos peatonales

Los movimientos longitudinales se canalizarán a través de los andenes existentes hacia las intersecciones semaforizadas de la Avenida 6 AN a lo largo de todo el proyecto, donde a través de senderos peatonales y señalización se permitirá el cruce transversal.

1.4.5. Manejo de bicicletas y motocicletas

Para este tipo de vehículos a través de los auxiliares de tránsito se buscará que usen el desvío propuesto.

1.4.6. Demarcación, Señalización Vial y control

De acuerdo al Manual de Señalización del Instituto Nacional de Vías se implementarán las señales relacionadas a continuación y esquematizadas en planos.

Señales Preventivas: SPO-01; SPO-101; SPO-102

Señales Reglamentarias: SRO-01; SRO-02; SRO-30 (30 kph)

Señales Informativas: SIO-01, SIO-02, SIO03, SIO-05

Señales Varias: barricadas, cerramiento en guadua y polisombra, colombinas, cinta plástica

Se recomienda la ubicación de personal de control en las intersecciones semaforizadas de la Avenida 6 AN. Se ubicarán un paletero en cada uno de los cruces semaforizados a fin de garantizar el mejor funcionamiento debido a los posibles conflictos que se puedan presentar por el cruce concentrado de peatones, la parada indebida de los buses de transporte público o la realización de movimientos no permitidos. En cada uno de los planos anexos se contabilizan el número de auxiliares de tránsito necesarios.

1.5. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PLANTEADAS EN LAS INTERSECCIONES DEL CORREDOR

En principio, la intención de estos planteamientos es generar mayor movilidad a los usuarios de esta zona intervenida y se considera fundamental el contra-flujo de la Avenida 6Bis Norte y la Avenida 6 N, como apoyo para atender el cierre de la Avenida 6 AN, sin afectar la accesibilidad tanto a la red vial como a los distintos sectores próximos a la vía. Por lo tanto como criterio general se tiene la eliminación de los giros izquierdos desde las vías transversales al corredor.

1.6. TRANSPORTE ESCOLAR

Para causar el menor traumatismo las rutas de vehículos escolares seguirán los mismos recorridos acostumbrados por la población estudiantil ingresando al plan de desvíos, pero ajustándose a los inconvenientes que una vía en obra pueda causar, como son las posibles demoras y la reducción de velocidad; así que éstos usuarios deberán reprogramar sus actividades para compensar el tiempo gastado en el recorrido por la obra o los desvíos que utilicen.

1.6.1. Obras de adecuación a ejecutar

Para llevar a cabo el Plan de Manejo de Tráfico es necesario ejecutar una serie de actividades y obras civiles, las cuales aparecen identificadas en los planos que forman parte del Plan de Manejo de Tránsito y se adjuntan como anexo junto con los listados de cantidades de obra a ejecutar como parte del PMT. A continuación se relacionan las obras a ejecutar en la etapa de pre-construcción, para desarrollar el Plan de Manejo de Tráfico.

- Cerramiento de la obra por los costados a intervenir: los cerramientos de obra se harán con malla polipropivida a una altura de 2.5 mts con la siguiente distribución, a 0,15 mts del piso se colocará 1,05 mts de malla polipropivida, luego un espacio de 0,30 mts y luego una franja de malla polisombra transparente de 1,00 mts. Los senderos peatonales se conformarán con delineadores tubulares y malla polipropivida con cinta amarilla para cerramiento. También puede ser una combinación de las dos; es decir, malla polipropivida y cinta para cerramiento.
- Cerramiento del sendero peatonal
- Construcción de reductores de velocidad. Se deben construir y pintar con pintura de tráfico previa coordinación con la Secretaría de Tránsito Municipal.
- Montaje de los nuevos semáforos. Labor que se realizará en coordinación con la Secretaría de Tránsito Municipal.
- Demolición de sardineles y separadores.
- Construcción de intercambiadores viales, de acuerdo con Secretaría de Tránsito Municipal.
- Demarcación de puntos para montaje de señalización.
- Instalación ó montaje de señales de tránsito
- Pintura de demarcación horizontal (cebras, pares, medios pares, flechas direccionales, plantones, senderos peatonales, líneas de carril).
- Montaje de pasacalles con dos o tres días de antelación al comienzo de obra.
- Distribución de delineadores tubulares (colombinas), cintas de demarcación y conos en los tramos de obra definidos.

1.7. MANEJOS DE VIAJES DE EMERGENCIA

Como ya se vio en el capítulo de capacidad de la red vial, el estado de la vías en horas de alta demanda se encuentran en niveles cercanos a la saturación, por tal motivo se recomienda para los viajes de emergencia, continuar por las vías de desvío o de apoyo longitudinal que se plantea en cada tramo. Se garantiza el acceso y salida de los vehículos de estos organismos, localizados sobre el corredor.

1.8. MANEJOS DE VEHICULOS DE CARGA DE LA OBRA

Como en toda obra civil, se espera el acceso de vehículos de carga que traigan material de construcción y lleven escombros. La ciudad de Santiago de Cali cuenta con un conjunto de botaderos y de centros de producción de material de construcción como asfaltos y concretos, luego para la obra se espera que se use la Avenida 6N hacia Yumbo y Autopista Oriental, de la cual tomarán otros corredores para salida de escombros hacia el sur y oriente de la ciudad. Los materiales pétreos provenientes del norte llegarán a través de volquetas que pasarán por la Avenida 6 Norte. En el plano adjunto a este documento se ilustran las posibles vías a ser utilizadas como rutas para el manejo de los vehículos de carga de la obra.

A medida que la obra avance, se dispondrán sitios de salida y entrada de las volquetas, donde se ubicará un auxiliar de tránsito (paletero) para que regularice las operaciones. Adjunto al documento se anexa el plano de las rutas que tomarán los vehículos de carga para acceder a la obra.

1.9. DIFUSIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

Para hacer la difusión del P.M.T. se cuenta con el grupo de especialistas que se encargan de la divulgación y socialización del proyecto a construir; éste equipo de personas forma parte del Grupo de Gestión Social de la sección Ambiental y Social del contratista.

Para llevar a cabo la socialización se adelantarán reuniones con los representantes de la comunidad en los C.A.L.I., con las Juntas de Acción Comunal, con los comerciantes por medio de FENALCO, con la Cámara de Comercio de Cali, con el Comité Local de Emergencia, con la Red Hospitalaria, es decir con los entes gubernamentales y organizaciones no gubernamentales que de una u otra forma mantienen un vínculo con el desarrollo de la ciudad, con los proyectos que se desarrollan y con el impacto social y ambiental que la realización de los mismos genera.

Los medios que se emplearán para la difusión del proyecto serán, entre otros: los volantes informativos; reuniones con la comunidad y agremiaciones; informes periódicos de avance de obra y presentaciones en video beam.

La colocación de la señalización horizontal (marcas en el piso), como la señalización vertical (señales de tránsito) y los pasacalles elevados, también constituyen unos medios de divulgación de la obra.

Conjuntamente con la Interventoría y la Secretaría de Infraestructura Vial, se evaluarán alternativas para mantener informada a la comunidad sobre los cambios que se vayan produciendo; la información correspondiente se divulgará a través del sistema radial, por medio de volantes, o los medios de difusión masiva a que se hizo referencia anteriormente.

De acuerdo con los archivos suministrados por la Secretaria de Transito, podemos concluir que el efecto del PMT planteado en las vías involucradas para el desarrollo de las obras, afecta moderadamente las vías involucradas, dado por la operación de las mismas que no permite modificar los movimientos que actualmente tienen, o reduciendo las fases semafóricas que actualmente manejan las intersecciones.

