



jueves 17/9/2020 17:39

Pamela Alejandra Villacres Tapia

Contraflujos 2019, Av. 5 de Junio

Para Amira Belén Arévalo Naranjo

Estimada Amira,

De acuerdo a lo conversado, te informo sobre lo que se ha realizado en temas de contraflujos:

- 1.- Con fecha 29 de septiembre de 2019, mediante memorando Nro. AMT-CCR-2019-0068, se realizó un análisis de todos los contraflujos del DMQ, incluido el de la Av. 5 de junio.
- 2.- Con fecha 10 de octubre de 2019, mediante oficio GADDMQ-AMT-2019-1225-O, se envió el informe actual de contraflujos realizado por la AMT.
- 3.- Con fecha 23 de noviembre de 2019, mediante oficio Nro. SM-2019-3398, se envió se convoca a la primera reunión de trabajo sobre contraflujos. Con fecha 25 de noviembre de 2019, se realiza la primera reunión técnica, y se prioriza la evaluación de los contraflujos de la Av. Amazonas, Av., Toledo y Los Túneles.

Es todo lo que se ha realizado en el tema de contraflujos durante el año 2019. En el año 2020 se realizó lo siguiente:

1.- Con fecha 27 de enero de 2020, mediante oficio Nro. Oficio Nro. SM-2020-0230, se convoca a la reunión de trabajo a realizarse el día miércoles 29 de enero de 2020, para tratar los siguientes temas específicos:

- Análisis final y suscripción del Informe Técnico del contraflujo de la Av. Toledo.
- Continuación del análisis del contraflujo de la Av. Pichincha.
- Discusión de criterios sobre el contraflujo de la Av. Mariscal Sucre.

2.- Con fecha 1 de junio de 2020, mediante Oficio Nro. SM-2020-1396, se pone en conocimiento que quedan suspendidos todos los contraflujos que se realizan dentro del Distrito Metropolitano de Quito, por lo que el contraflujo de la Av. 5 de junio no se lo va a seguir realizando, hasta nuevas directrices de Secretaría de Movilidad.

Son los avances realizados sobre el tema de contraflujo de la Av. 5 de Junio desde el año 2019 hasta la actualidad.

MEMORANDO No. AMT-CCR-2019-0068

PARA: Msc. José Moncayo
DIRECTOR DE OPERACIONES
AGENCIA METROPOLITANA DE TRÁNSITO

DE: Arq. Wilson Paredes
COORDINADOR CENTRAL DE RADIO AMT (E)

ASUNTO: Contraflujos DMQ

FECHA: DM Quito, 29 de septiembre de 2019

Dirección Antc.
y Resp., para qd
se emitan disposiciones
sobre el asunto
01/10/2019.
M 1816

En respuesta al MEMORANDO Nro. GADDMQ-AMT-DO-2019-01648-M, de fecha 06 de septiembre de 2019 y MEMORANDO Nro. GADDMQ-AMT-DO-2019-01693-M de fecha 13 de septiembre de 2019, en los cuales solicita un informe pormenorizado de los contraflujos que se realizan en el DMQ, en el cual se recomiende si son factibles o no seguir con los mismos.

Ante lo expuesto me permito adjuntar "INFORME DE ANALISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL DMQ, REALIZADOS POR LA EPMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS".

Particular que pongo en conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,



Arq. Wilson Paredes
COORDINADOR CENTRAL DE RADIO AMT (E)

Adjunto: 1 Informe Técnico N° AMT-CCR-2019-0039 (11 fojas útiles)

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLA UNIDAD	FECHA	SUMILLA
Elaborado por:	Lizeth Bacón	CR CGM	2019/09/30	

Ejemplar 1: Dirección de Operaciones
Ejemplar 2: Archivo Coordinación Central de Radio

QUITO DIRECCION DE OPERACIONES
AGENCIA METROPOLITANA DE TRANSITO

FECHA: 30 SEP 2019 1400 HORA

Recibido por: Lizeth Bacón

No. Hojas: 11 Firma: M

1. INTRODUCCIÓN:

Con el Objetivo de dar contestación al Memorando N° GADDMQ-AMT-DO-2019-01648-M, de fecha Quito, D.M., 06 de septiembre de 2019, y al memorando GADDMQ-AMT-DO-2019-01693-M, suscritos por el Director de Operaciones de la AMT, en el que solicita se emita un Informe con análisis, criterio, conclusión y recomendaciones del estudio realizado por la Epmimop de evaluación de los contraflujos operados por la AMT en las Avenidas Amazonas, Toledo, Pichincha y Simón Bolívar; y del resto de contra flujos operados por la AMT; al respecto informo:

2. DESARROLLO DEL INFORME:

Revisada la información proporcionada del estudio de evaluación de los contraflujos, se puede verificar que para el análisis se ha tomado los datos del Sistema de Gestión de Tráfico OPTIMUS, se analiza los Riesgos a la Seguridad Vial y se han analizado los Videos grabados con Dron; los mismos que se asume que son totalmente confiables siempre y cuando se han tomado en las horas y días adecuados y de Mayor Demanda.

CONTRAFLUJO DE LA AV. AMAZONAS.- Este contraflujo se realiza sobre la Av. Amazonas desde la calle Santa María hasta la Av. Cristóbal Colon, sentido Norte – Sur, en un horario de 7h00 a 19h00, el mismo que pretende Mitigar la congestión de la Av. Amazonas en la aproximación a la Av. Colon.

Si bien los datos presentados son del mes de junio del presente año e indican que no es necesario el activar el contraflujo para evacuar los flujos vehiculares de acuerdo a las intensidades de tráfico vehicular presentadas, pero al ser una medida implementada hace mucho tiempo, es necesario revisar a detalle cuales son los flujos vehiculares que se evacuan durante las horas de mayor demanda y además en el hipotético caso de ser retirado se debe analizar cuáles son los días de mayor demanda y cuales los de baja demanda para realizar un plan de retiro de la medida de trafico de ser necesario y además si se evidencia falta de seguridad vial, ya que es en un tramo corto de apenas 87.00 metros de longitud.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. Amazonas el día martes 24 de septiembre de 17h: 20 a 20h: 20 es de un flujo vehicular total de 3371veh/ en 3 horas; teniendo un Volumen promedio de 1124veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 738veh. Siendo el 22% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Av. Amazonas.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. AMAZONAS EN CONTRA FLUJO

24/09/2019 **Volumen Vehicular de la Av. AMAZONAS = 3371 veh de 17h10 a 20h10**
Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 738 veh de 17h10 a 20h10

Sector Norte	sentido N - S	Hora de cruce
Av. Amazonas - Santa María		18:10:00
Av. Amazonas - Av. Colón		18:58:00

t= 0,41 0,007 h
V= 0,087 12,00 Km/h

Tiempo de viaje: 1 minuto

Condiciones: Contra Flujo

DISTANCIA 0,087 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial



Este contra Flujo se realiza todo el día de 07h00 a 20h00, motivo por el cual existe un volumen de tráfico constante que circula por este tramo, y además existe una aceptación de los usuarios en los movimientos vehiculares tanto de la intersección de la calle Santa María como en la intersección de la Av. Colón; por tal motivo se recomienda el cambio de sentido a Un solo sentido este tramo de la Av. Amazonas, y mejorar la señalización en las intersecciones, para dar la seguridad vial y peatonal.

CONTRAFLUJO DE LA AV. TOLEDO.- Este Contraflujo se realiza sobre la Av. Toledo tramo comprendido entre la Calle Lérica y Madrid sentido Sur – Norte. Con la finalidad de evacuar los flujos vehiculares que llegan en contraflujo desde el sector del trébol y se dirigen hacia el sector nororiental de la ciudad, en horario de 06h00 a 9h30.

Los datos del tráfico vehicular que se registran en el OPTIMUS, nos demuestran que llegan casi a 2000veh/h; volúmenes de tráfico vehicular altos que necesitan ser atendidos con alguna otra alternativa de solución, tal vez de una nueva configuración vial del sector o adelantando el contraflujo y evitando tener conflictos vehiculares entre sí y con los peatones dentro del redondel de la Av. Toledo y Ladrón de Guevara y en la intersección semaforizada de la Toledo y Madrid.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. Toledo el día martes 24 de septiembre de 06h:45 a 09h:00 tiene un flujo vehicular total de 4695veh en 2 horas con 15 minutos; teniendo un Volumen promedio de 1565veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 972veh. Siendo el 21% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Av. Toledo.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. TOLEDO EN CONTRA FLUJO

24/09/2019

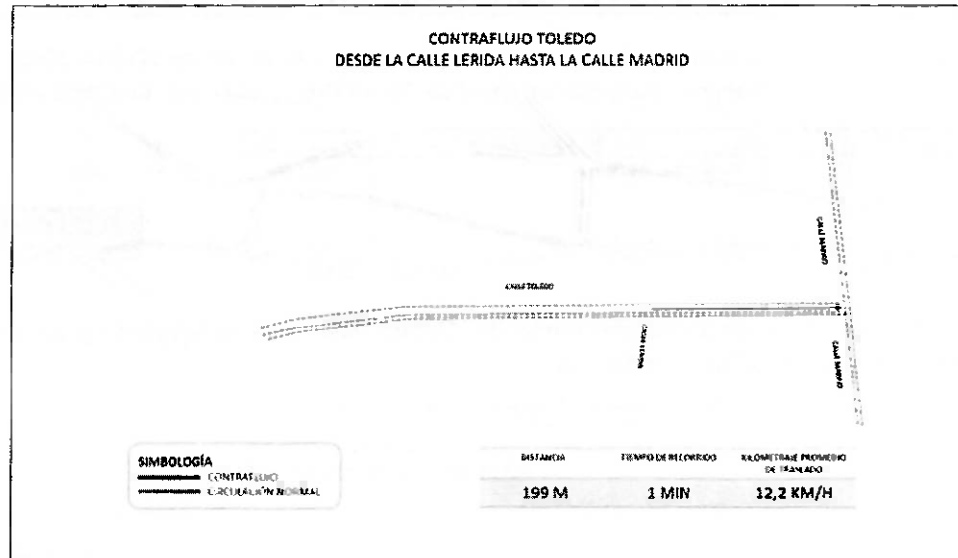
Volumen Vehicular de la Av. TOLEDO = 4695 veh de 06h45 a 09h00

Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 972 veh de 06h45 a 09h00

Sector Norte	sentido S - N	Hora de cruce	t=	0,95	0,016 h
Av. Toledo - Calle Lérica		7:43:21	V=	0,199	12,00 Km/h
Av. Toledo - Av. Madrid		7:49:43	Tiempo de viaje: 1 minuto		
			Condiciones: Contra flujo		

DISTANCIA 0,199 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo, con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial



Este contraflujo al igual que el anterior tiene una longitud relativamente pequeña de 199.00 metros, el mismo que termina en una intersección semaforizada y el carril de contraflujo tiene limitaciones y conflictos en movimientos de salida y giros, los mismos que son resueltos con la presencia de un Agente Civil de Transito de manera permanente mientras dura el contraflujo y la evacuación de los flujos vehiculares hacia el Norte en el tiempo de la fase semaforica es óptima evacuándose la totalidad de la carga vehicular; con las observaciones detalladas se recomienda mantener el contra flujo o pensar en una nueva geometría vial de la Av. Toledo y Ladrón de Guevara.

CONTRAFLUJO DE LA AV. PICHINCHA.- Se realiza este contraflujo sobre la Av. Pichincha desde la Av. Sucre hasta la finalización de la Estación interparroquial del Playón de la Marín, en sentido Norte Sur, y en el horario de las 17h00 hasta las 20h00; el mismo que se desarrolla por un carril del sentido sur norte y atraviesa el acceso principal peatonal de la Estación del Playón de la Marín y se dirige al Intercambiador del Trébol.



AGENCIA METROPOLITANA DE TRANSITO

DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO

CODIGO:

DE ANÁLISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES, AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL MDMQ, REALIZADOS POR LA EPMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS

N° AMT-CCR-2019-039

Los Volúmenes de Trafico detallados del Sistema de Gestión de tráfico OPTIMUS, están muy por debajo de la oferta Vial de la Capacidad de su Geometría Vial, ya que la Av. Pichincha en el tramo del contraflujo tiene 3 Carriles y los volúmenes de tráfico no llegan a los 1100 Veh/h de los tres carriles.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. Pichincha el día martes 18 de septiembre de 17h:05 a 20h:05 tiene un flujo vehicular total de 4248veh en 3 horas; teniendo un Volumen promedio de 1416veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 1647veh. Siendo el 39% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Av. Pichincha.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. PICHINCHA EN CONTRA FLUJO

18/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. PICHINCHA = 4248 veh de 17h05 a 20h05
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 1647 veh de 17h05 a 20h05

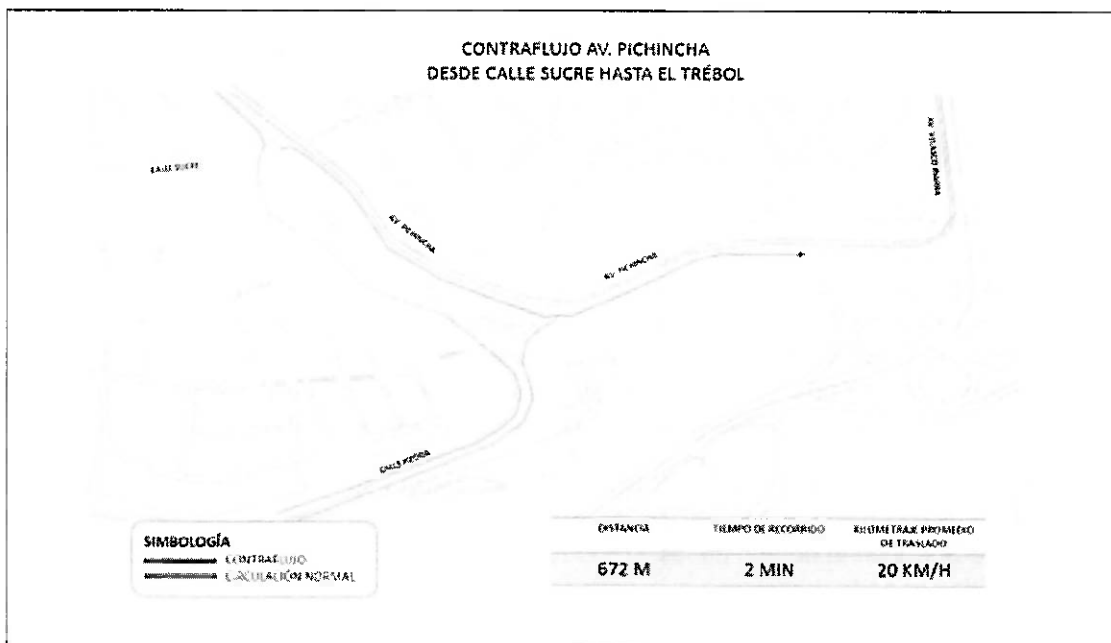
Sector Centro	sentido N - S	Hora de cruce
Av. Pichincha - Av. Sucre		19:31:00
Av. Pichincha - Centro del Trebol		19:33:00

t= 2 0,033 h
 V= 0,672 20,00 Km/h

Tiempo de viaje: 2 minutos
 Condiciones: Contra Flujo

DISTANCIA 0,672 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial.



Este Contra flujo tienen que sortear dos conflictos, con los Buses que ingresan a la Estación y también con los Peatones que ingresan y salen de la estación en el cruce Peatonal semaforizado en el mismo que para mantener la Seguridad Vial y Peatonal es necesario la presencia de un Agente Civil de Tránsito.

También se ha identificado que antes del Contraflujo y en el tramo del mismo los Buses de transporte público no respetan los sitios de Parada y no mantienen una velocidad constante de operación, motivo por el cual provocan congestión principalmente en los tramos de la Av. Pichincha que tiene 2 carriles de circulación ya que hacen doble columna, para lo cual es necesario realizar un control con Agentes Civiles de Tránsito para mitigar este conflicto vehicular, por tal motivo y con los volúmenes de tráfico que son evacuados de manera ágil con una velocidad moderada se recomienda mantener el contra flujo ya que por este se evacua el 39% de los volúmenes de tránsito.

CONTRAFLUJO DE LA AV. MARISCAL SUCRE.- Este contraflujo se realiza sobre la Av. Mariscal Sucre desde la Av. Rodrigo de Chávez, hasta la Av. Universitaria pasando los túneles de San Diego, San Roque y San Juan, en horario de la Mañana de 06h10 a 06h49, y de 07h23 a 07h52, en sentido Sur Norte; este tramo de contraflujo la característica de que son Túneles en su mayor longitud del tramo por tanto, se recomienda que la logística de la colocación de conos de seguridad como elementos de división de carriles en contra flujo debe ser a una distancia no mayor a 50m, para evitar tener accidentes dentro y fuera de los túneles; por otra parte se puede evidenciar que la Salida del contra flujo se realiza pasando el intercambiador de la Mariscal Sucre y Universitaria en la que se encuentra control mediante Agentes Civiles de Tránsito y señalización con dispositivos de seguridad, para evitar incidentes de tránsito.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. Mariscal Sucre el día 19 de septiembre de 06h:10 a 06h:49 y de 07h23 a 07h52, tiene un flujo vehicular total de 1021vehículos en un período de 1 hora, con un volumen vehicular promedio de 1021Veh/h, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 220 vehículos/hora, Siendo el 22% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Av. Mariscal Sucre en sentido Sur Norte.

Por otra parte en el Horario de la tarde el contraflujo de la Av. Mariscal Sucre se desarrolla a partir de la 17h45 hasta las 18h10 y desde las 18h50 a las 19h38 desde el sector del intercambiador de la Mariscal Sucre y Universitaria, hasta la salida en el sector de San Diego en la Calle Marañon, teniendo un volumen vehicular alto de 2668 vehículos en el lapso de 3 horas teniendo un volumen vehicular de 1708veh/hora; utilizando el Contraflujo alrededor de 749 vehículos los mismos que representan el 28% del volumen Total.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. MARISCAL SUCRE EN CONTRA FLUJO

20/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. MARISCAL SUCRE = 1021 veh de 06h10 periodo de 1 hora
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 220veh Hora

Sector Norte	sentido S - N	MAÑANA	Hora de cruce
Av. Mariscal Sucre - Rodrigo de Chavez			7:30:00
Mariscal Sucre - Universitaria			7:44:00

t= 14 0,233 h
 V= 4,2 18,00 Km/h

Tiempo de viaje: 14 minutos
 Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 4,2 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. MARISCAL SUCRE EN CONTRA FLUJO

19/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. MARISCAL SUCRE = 2668 veh de 06h10 periodo de 1 hora y 15 m
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 599veh Hora

Sector Norte	sentido S - N	TARDE	Hora de cruce
Av. Mariscal Sucre - Universitaria			19:10:00
Mariscal Sucre - San Diego Marañon			19:17:00

t= 7 0,117 h
 V= 2,5 21,00 Km/h

Tiempo de viaje: 7 minutos
 Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 2,5 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



Los Flujos vehiculares de los Contra Flujos son altos los mismos que representan el 22% y 28% tanto de la mañana como de la tarde respectivamente, de la Carga vehicular de la Av. Mariscal Sucre; y el carril en contraflujo fluye de una manera contante a una velocidad moderada de 18Km/hora, y 21Km/hora, estos volúmenes se dirigen principalmente al centro y norte de la ciudad, por tal motivo se canalizan por la Av. Mariscal Sucre y Universitaria hacia el norte y por la Mejía hacia el centro con lo cual se disminuido los tiempos de viaje de los volúmenes de tráfico que acceden del Sur y Norte la ciudad y por tal razón es recomendable mantener la medida, siempre y cuando manteniendo y/o mejorando la seguridad vial, para los dos contraflujos tanto de la mañana como el de la tarde.

CONTRAFLUJO DE LA AV. SIMON BOLÍVAR.- Este contraflujo se realiza sobre la Av. Simón Bolívar desde la Incorporación de la Ruta Viva, hasta la Av. Conquistadores pasando el Puente de Guápulo, en horario de la Mañana de 07h00 a 08h30, en sentido Sur Norte; este tramo de contraflujo tiene un trazado vial sinuoso con curvas y contra curvas cerradas, razón por la cual el índice de Visibilidad es reducido para lo cual se recomienda que la logística de la colocación de conos de seguridad como elementos de división de carriles en contra flujo debe ser a una distancia no mayor a 50m, para evitar tener accidentes por este observación; por otra parte también cerca de la intersección con la Av. Conquistadores se puede observar que existen entre cruzamientos y adelantamientos entre los conductores con la finalidad de tomar esta avenida y la salida a esta, para lo cual debería existir alguna facilidad mediante una reforma geométrica, para evitar incidentes de tránsito.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. Simon Bolívar los días 10 y 13 de septiembre de 06h:30 a 09h:00 tiene un flujo vehicular total de 3320veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 1420veh/hora. Siendo el 30% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Av. Simon Bolívar.



AGENCIA METROPOLITANA DE TRANSITO

DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO

DE ANÁLISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES, AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL MDMQ, REALIZADOS POR LA EPMMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS

CODIGO:

N° AMT-CCR-2019-039

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. SIMON BOLIVAR ANTES Y CON EL CONTRA FLUJO

10/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. Simon Bolívar = 3320 veh/h

Sector Norte	sentido S - N	Hora de cruce
Simón Bolívar - Ruta Viva		6:21:24
Simon Bolivar e Interoceanica		6:25:09

DISTANCIA 3,4 KM

t= 4 0,067 h
V= 3,4 51,00 Km/h

Tiempo de viaje: 4 minutos

Condiciones: Normales

Sector Norte	sentido S - N	Hora de cruce
Simón Bolívar - Ruta Viva		7:43:21
Simon Bolivar e Interoceanica		7:49:43

DISTANCIA 3,4 KM

t= 6 0,100 h
V= 3,4 34,00 Km/h

Tiempo de viaje: 6 minutos

Condiciones: Contra flujo

13/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. Ruta Viva = 1422 veh/h

Sector Norte	sentido S - N	Hora de cruce
Ruta Viva - Simon Bolívar		6:38:00
Simon Bolivar e Interoceanica		6:49:00

DISTANCIA 3,4 KM

t= 11 0,183 h
V= 3,4 18,00 Km/h

Tiempo de viaje: 4 minutos

Condiciones: Normales

Sector Norte	sentido S - N	Hora de cruce
Ruta Viva - Simon Bolívar		7:39:00
Simon Bolivar e Interoceanica		7:59:00

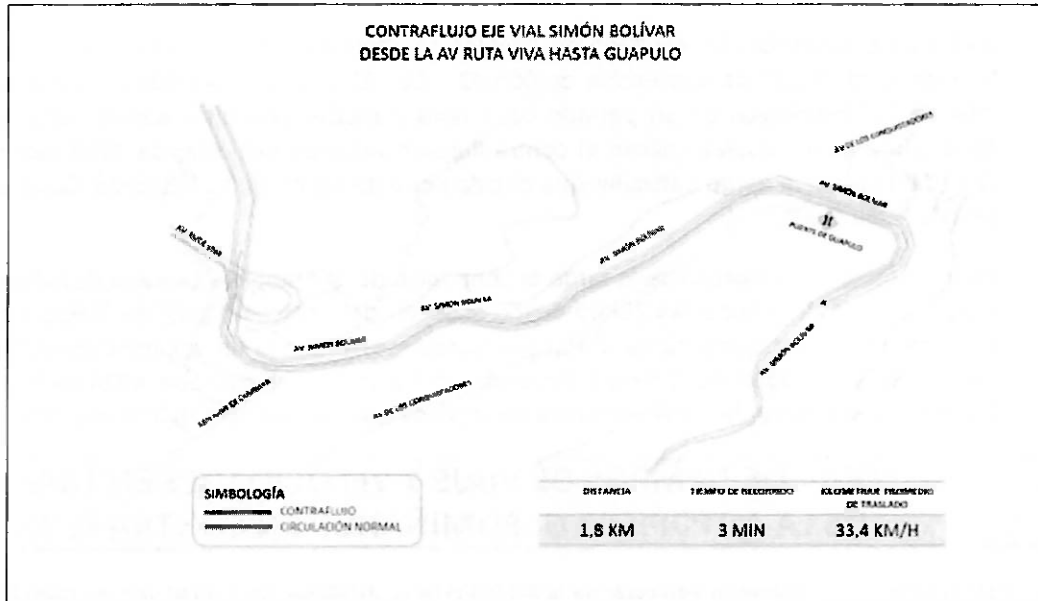
DISTANCIA 3,4 KM

t= 20 0,333 h
V= 3,4 10,00 Km/h

Tiempo de viaje: 6 minutos

Condiciones: Contra flujo

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



También se ha identificado que el Contra flujo inicia en la incorporación del tráfico de la Ruta Viva a la Av. Simón Bolívar en sentido sur norte por lo tanto el Volumen Vehicular total de la Av. Simon Bolívar en el tramo del Contra Flujo es de 4742veh/hora, además esta Avenida por ser una arteria suburbana tiene una configuración de 2 carriles de vehículos livianos y 1 carril de buses de transporte público y circulación de transporte pesado por sentido; y considerando que según los datos obtenidos en los dos días de toma de datos las velocidades de recorrido disminuyen en la hora del contraflujo de 51Km/h a 34Km/h y de 18Km/h a 10Km/h, por el incremento de los volúmenes vehiculares tanto de la Av. Simón Bolívar como en la Ruta Viva, por lo tanto es **recomendable** mantener el contra flujo con las recomendaciones de mejorar la Seguridad Vial con la logística y también se recomienda la salida del contraflujo en la puerta de emergencias de la Simon Bolívar e Interoceánica, que se encuentra en una tangente de la Avenida y da mayor seguridad para esta salida del contra flujo a carril normal.

CONTRAFLUJO DE LA AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI.- Este contraflujo se realiza sobre la Autopista General Rumiñahui en dos horarios tanto en la mañana como en la tarde desde el sector del Parque Cuscungo hasta el sector del Trébol y desde el Trébol hasta el sector del parque Cuscungo, en horario de la Mañana de 06h00 a 06h35, y de 07h10 a 08h 00, en sentido Valle Quito; y en la tarde de 17h00 a 20h00; este tramo de contraflujo de la Autopista General Rumiñahui tiene como objetivo agilizar los volúmenes vehiculares altos que se presentan en la mañana desde el Valle de los Chillos hacia Quito los mismos que alcanzan a 5030 vehículos en 2 horas y que de estos el 22% de los vehículos ingresan al Contraflujo, los mismos que circulan con una velocidad moderada en forma constante; además se puede observar que no existen entre cruzamientos ni adelantamientos entre los conductores en los tramos de contraflujos y la salida de este que se realiza en el intercambiador del Trébol, para lo cual existe la facilidad mediante una canalización con dispositivos de control de tránsito, para evitar incidentes.



AGENCIA METROPOLITANA DE TRANSITO

DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO

CODIGO:

DE ANÁLISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES, AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL MDMQ, REALIZADOS POR LA EPMMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS

N° AMT-CCR-2019-039

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Autopista General Rumiñahui el día 23 de septiembre de 06h:02 a 06h:35 y de 07h10 a 08h00, tiene un flujo vehicular total de 5030vehículos en un período de 1 hora y media, con un volumen vehicular promedio de 4024Veh/h, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 1104 vehículos, Siendo el 22% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Autopista General Rumiñahui en sentido Valle Quito.

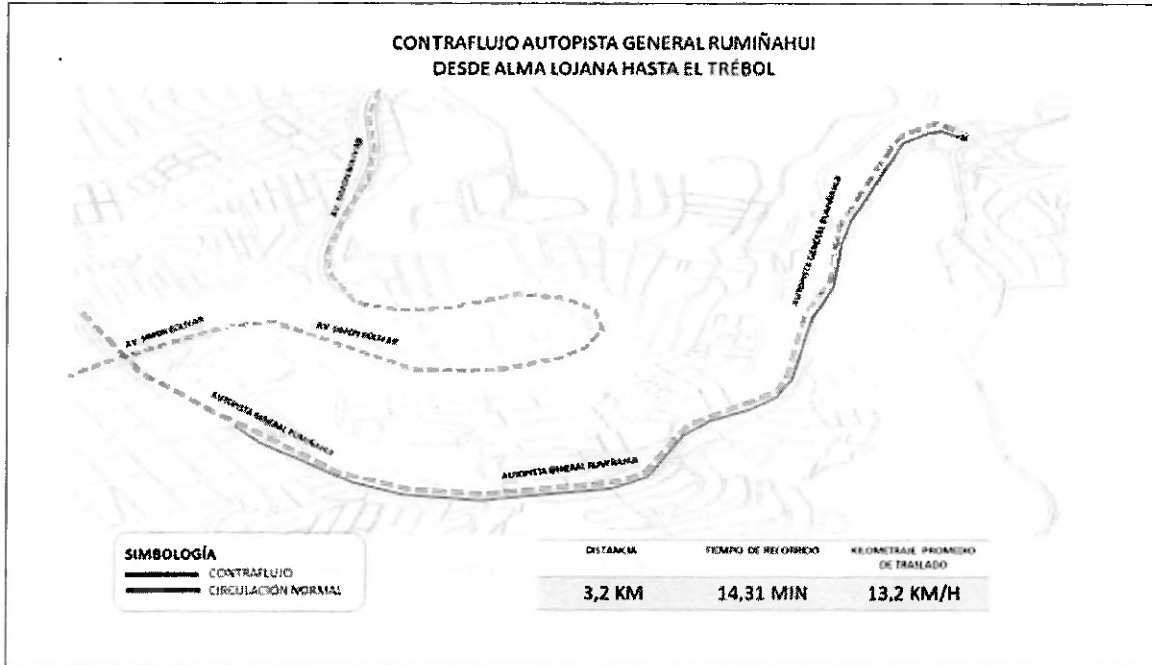
Por otra parte en el Horario de la tarde el contraflujo de la Autopista General Rumiñahui se desarrolla a partir de la 17h00 hasta las 20h00 desde el sector del intercambiador del Trébol hasta la salida en el sector de Alma Lojana frente al Parque Cuscungo, teniendo un volumen vehicular alto de 14171 vehículos en el lapso de 3 horas teniendo un volumen vehicular de 4824veh/hora; utilizando el Contraflujo alrededor de 4538 vehículos los mismos que representan el 31% del volumen Total.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AUTOPISTA G. RUMIÑAHUI EN CONTRA FLUJO

23/09/2019		Volumen Vehicular de la AUTOPISTA G. RUMIÑAHUI = 5030 veh de 06h02 a 08h00			
		Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 1104 veh de 06h02 a 08h00			
Sector Norte	sentido S-N	MAÑANA	Hora de cruce	t=	14,31 0,239 h
Autopista G. Rumiñahui - Alma Lojana			7:36:00	V=	3,2 13,00 Km/h
Autopista G. Rumiñahui - Trébol			7:50:31	Tiempo de viaje: 14,31 minuto	
Condiciones: Contra Flujo					

DISTANCIA 3,2 KM

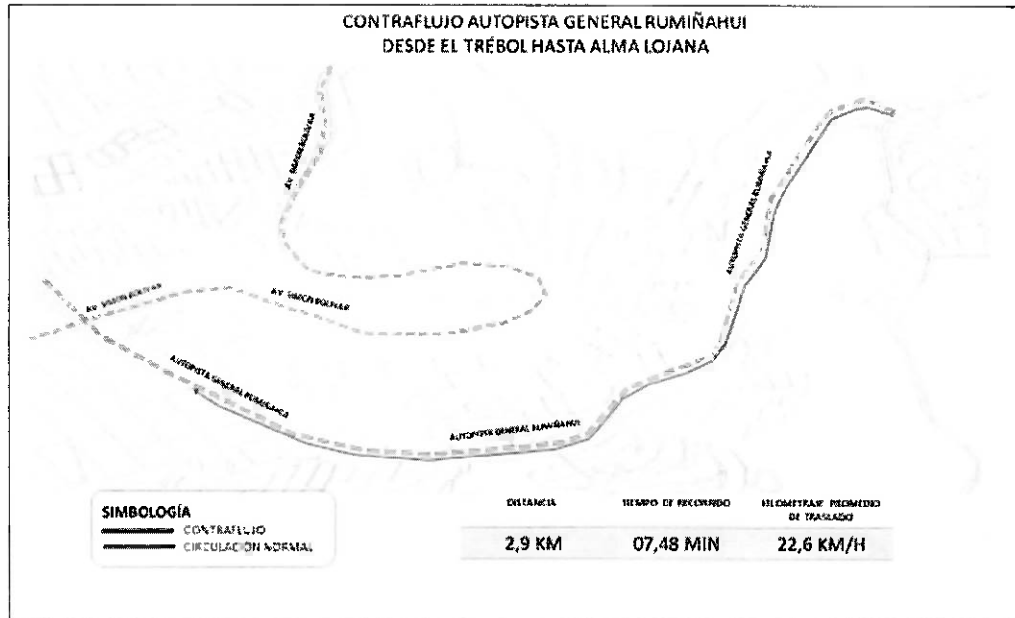
A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AUTOPISTA G. RUMIÑAHUI EN CONTRA FLUJO

23/09/2019		Volumen Vehicular de la AUTOPISTA G. RUMIÑAHUI = 14471 veh de 17h05 a 20h00			
		Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 4538 veh de 17h05 a 20h00			
Sector Norte	sentido N - S	TARDE	Hora de cruce	t=	0,125 h
			Autopista G. Rumiñahui - Trébol	19:15:00	V= 2,9
			Autopista G. Rumiñahui - Alma Lojana	19:22:48	23,00 Km/h
DISTANCIA 2,9 KM				Tiempo de viaje: 07,48 minuto	
				Condiciones: Contra flujo	


A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



Este Contra Flujo inicia en el sector de Alma Lojana mediante la apertura de una puerta de Emergencia y con la colocación de los dispositivos de seguridad vial con los mismos que se encuentran dispuestos en todo el tramo comprendido del contraflujo sobre el carril izquierdo del sentido Quito Valle para el Contra Flujo de la Mañana, y la salida se lo realiza en el intercambiador del Trébol en la intersección semaforizada que sale hacia la Pichincha; mientras que en la Tarde es al contrario iniciando en el Trébol y finalizando en el sector de Alma Lojana.

Los Flujos vehiculares de los Contra Flujos son altos los mismos que representan el 22% y 31% tanto de la mañana como de la tarde respectivamente, de la Carga vehicular de la Autopista; y los carril en contraflujo fluyen de una manera constante a una velocidad moderada de 13Km/hora, y 23Km/hora, estos volúmenes se dirigen principalmente al centro y norte de la ciudad, por tal motivo se canalizan por la Av. Velasco Ibarra hacia el norte y por la Pichincha hacia el centro con lo cual se disminuido los tiempos de viaje de los volúmenes de tráfico que acceden del Valle de los Chillos a la ciudad y por tal razón es recomendable mantener la medida, siempre y cuando manteniendo y/o mejorando la seguridad vial, para los dos contraflujos tanto de la mañana como el de la tarde.

CONTRAFLUJO DEL TÚNEL GUAYASAMIN.- Este contraflujo se realiza sobre la Av. Interoceánica en el tramo comprendido desde la Av. Simón Bolívar, pasando por el Túnel Guayasamin hasta la Av. Seis de Diciembre, en la mañana y en la tarde inicia desde la Av. Seis de Diciembre en la entrada al Túnel Guayasamin hasta la Av. Simon, en horario de la Mañana de 07h00 a 09h30, en sentido Valle Quito; y en la tarde de 15h00 a 20h00; este tramo de contraflujo del Túnel Guayasamin tiene como objetivo agilizar los volúmenes vehiculares altos que se presentan en la mañana desde el Valle de Tumbaco hacia la ciudad de Quito los mismos que alcanzan a 5972 vehículos en 2 horas y media de la mañana, de los cuales ingresan al contra flujo 1301 vehículos que representan el 22% del total del Volumen de tráfico que ingresa a la ciudad de Quito, los mismos que circulan con una velocidad moderada en forma constante; además se puede observar que en la tarde el Contra flujo de los días viernes se adelanta y a las 15 horas el inicio y los volúmenes de tráfico son mayores aún, llegando a tener un volumen de

	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO:
	DE ANÁLISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES, AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL MDMQ, REALIZADOS POR LA EPMMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS	N° AMT-CCR-2019-039

vehicular de 14946 vehículos en 5 horas; los mismos que son canalizados con seguridad por los tres carriles que se tiene dentro del Túnel Guayasamin tanto en la mañana como en la tarde y no permite el entre cruzamiento ni adelantamientos entre los conductores por tratarse de un túnel y en los tramos de fuera del mismo se encuentran canalizados por dispositivos de seguridad y presencia de Agentes Civiles de Transito, para evitar incidentes.

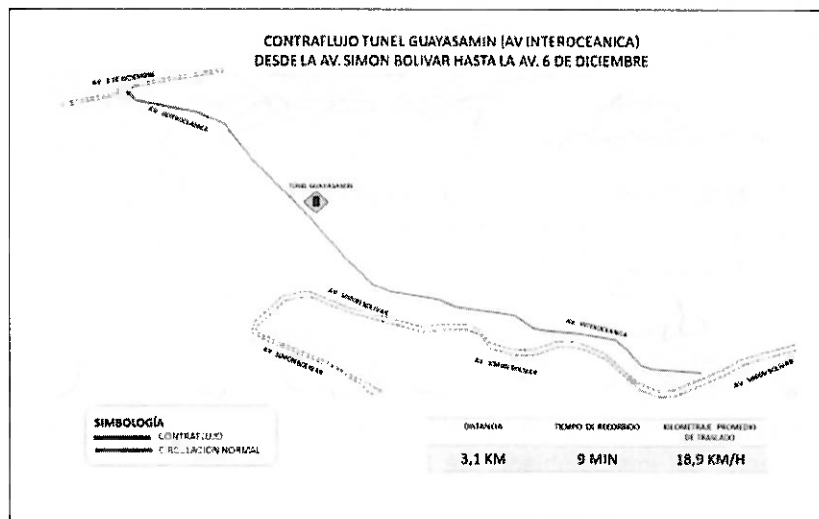
DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo del Túnel Guayasamin el día viernes 20 de septiembre de 07h:04 a 09h:34, se verifico que tiene un flujo vehicular total de 5972vehículos en un período de 2 horas y media, con un volumen vehicular promedio de 2389Veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 1301 vehículos, Siendo el 22% del total de la carga vehicular que circula por este tramo del Túnel Guayasamin en sentido Valle Quito.

Por otra parte en el Horario de la tarde el contraflujo del Túnel Guayasamin se desarrolla a partir de la 15h00 hasta las 20h00 los días viernes, desde el sector del intercambiador de la Plaza Argentina hasta la salida en el sector del intercambiador de la Av. Simon Bolivar e Interoceánica, teniendo un volumen vehicular alto de 14946 vehículos en el lapso de 5 horas teniendo un volumen vehicular promedio de 2989veh/hora; utilizando el Contraflujo alrededor de 7356 vehículos los mismos que representan el 49% del volumen Total.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE L TUNEL GUAYASAMIN EN CONTRA FLUJO

20/09/2019		Volumen Vehicular de la Av. INTEROCEANICA = 5972 veh de 07h04 a 09h34				
		Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 1301 veh de 07h04 a 09h34				
Sector Norte	sentido OR - OCC	MAÑANA	Hora de cruce	t=	9	0,150 h
Interoceanica - Av. Simon Bolívar			7:41:00	V=	3,1	20,00 Km/h
Interoceánica y Av. Seis de Diciembre			7:50:00	Tiempo de viaje: 09,00 minutos		
				Condiciones: Contra Flujo		
DISTANCIA 3,1 KM						

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE L TUNEL GUAYASAMIN EN CONTRA FLUJO

20/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. INTEROCEANICA = 14946 veh de 15h02 a 20h00
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 7356 veh de 15h02 a 20h00

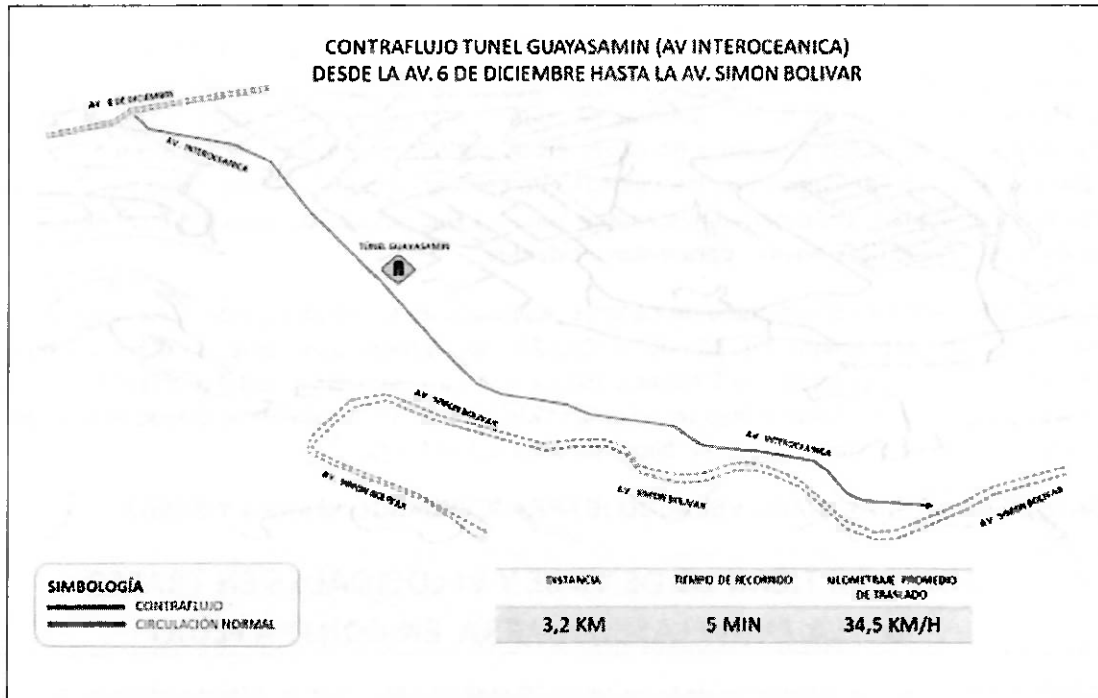
Sector Norte	sentido OCC - OR	TARDE	Hora de cruce
Interoceánica y Av. Seis de Diciembre			19:40:00
Interoceánica - Av. Simon Bolívar			19:45:00

t= 5 0,083 h
 V= 3,1 37,00 Km/h

Tiempo de viaje: 05,00 minutos
 Condiciones: Contra Flujo

DISTANCIA 3,1 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



Este Contra Flujo inicia en el sector del Intercambiador de la Interoceánica y Av. Simon Bolívar, con la restricción de la circulación de la Av. Interoceánica sentido Occidente Oriente desde la Av. Seis de Diciembre y con la colocación de los dispositivos de seguridad vial con los mismos que se encuentran dispuestos en todo el tramo comprendido del contraflujo sobre esta Avenida del sentido Valle Quito para el Contra Flujo de la Mañana, y la salida se lo realiza en la Plaza Argentina en la intersección semaforizada que sale hacia la Av. Seis de Diciembre; mientras que en la Tarde es al contrario iniciando en la Plaza Argentina y finalizando en el sector del Intercambiador de la Simon Bolívar e Interoceánica.

Los Flujos vehiculares de los Contra Flujos son altos los mismos que representan el 22% y el 49% respectivamente de la Carga vehicular de la Av. Interoceánica, y los carriles en contraflujo fluyen de una manera constante a una velocidad moderada de 20Km/hora, y 37Km/hora; estos volúmenes se dirigen principalmente al Hipercentro de la ciudad, por tal motivo se canalizan por la Av. 6 de Diciembre, hacia el norte y Sur, y por la Av. Shyris y Eloy Alfaro hacia el la parte Occidental, con lo cual se ha disminuido los tiempos de viaje de los volúmenes de tráfico que acceden del Valle de Tumbaco a la ciudad y por tal razón es recomendable mantener la medida, siempre y cuando manteniendo y/o mejorando la seguridad vial, para los dos contraflujos tanto de la mañana como el de la tarde.

CONTRAFLUJO DE LA AV. VELASCO IBARRA.- Este contraflujo se realiza sobre la Av. Velasco Ibarra en el tramo comprendido desde la Av. Napo, pasando por el Trébol hasta la Av. Ladrón de Guevara, en el Redondel del Coliseo Rumiñahui; en la mañana y en la tarde inicia desde el Coliseo Rumiñahui en el redondel sobre la Velasco Ibarra Av. Napo, en horario de la Mañana de 06h00 a 08h23, en sentido Sur Norte; y en la tarde de 17h00 a 20h00; este tramo de contraflujo de la Av. Velasco Ibarra tiene como objetivo agilizar los volúmenes vehiculares altos que se presentan en la mañana sobre la Av. Napo desde el Sur de la ciudad hacia el Norte los mismos que alcanzan a 5310 vehículos en 2 horas y media de la



AGENCIA METROPOLITANA DE TRANSITO

DOCUMENTO: **INFORME TÉCNICO**

CODIGO:

DE ANÁLISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES, AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL MDMQ, REALIZADOS POR LA EPMMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS

N° AMT-CCR-2019-039

mañana, de los cuales ingresan al contra flujo 3105 vehículos que representan el 59% del total del Volumen de tráfico del sur de la ciudad de Quito, los mismos que circulan con una velocidad moderada en forma constante de 23 Km/H; además se puede observar que en la tarde el Contra flujo incrementa los volúmenes de tráfico y llegan a 6404veh, en un periodo de 3 horas llegando a tener un volumen de vehicular de 2135 vehículos/hora; los mismos que son canalizados con seguridad por un carril de la Av. Velasco Ibarra Junto al Coliseo el mismo que tiene los Dispositivos de seguridad vial Conos y presencia de Agentes Civiles de Transito, para evitar incidentes.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. Velasco Ibarra el día martes 17 de septiembre de 06h:00 a 08h:23, se verifico que tiene un flujo vehicular total de 5310vehículos en un período de 2 horas y media, con un volumen vehicular promedio de 2124Veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 3105 vehículos, Siendo el 59% del total de la carga vehicular que circula por la Av. Napo en sentido Sur Norte.

DATOS TRAMO 1: AV. NAPO VELASCO IBARRA A VELASCO IBARRA Y SENNA

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. VELASCO IBARRA EN CONTRA FLUJO

17/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. VELASCO IBARRA = 5310 veh de 06h08 periodo de 2 horas
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 3105veh Hora

Sector Norte	sentido S - N	MAÑANA	Hora de cruce
Av. NAPO - VELASCO IBARRA			7:08:00
VELASCO IBARRA Y SENNA			7:10:00

t= 2 0,033 h
 V= 0,674 20,00 Km/h

Tiempo de viaje: 2 minutos
 Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 0,674KM

DATOS TRAMO 2 : VELASCO IBARRA Y SENNA HASTA VELASCO Y PICHINCHA (TRÉBOL)

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. VELASCO IBARRA EN CONTRA FLUJO

17/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. VELASCO IBARRA = 5310 veh de 06h08 periodo de 2 hora
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 3105veh Hora

Sector Norte	sentido S - N	MAÑANA	Hora de cruce
VELASCO IBARRA Y SENNA			7:10:00
VELASCO Y PICHINCHA (TREBOL)			7:13:00

t= 3 0,050 h
 V= 0,653 13,00 Km/h

Tiempo de viaje: 3 minutos
 Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 0,653 KM

DATOS TRAMO 3: VELASCO Y PICHINCHA (TRÉBOL) HASTA SECTOR LA TOLA

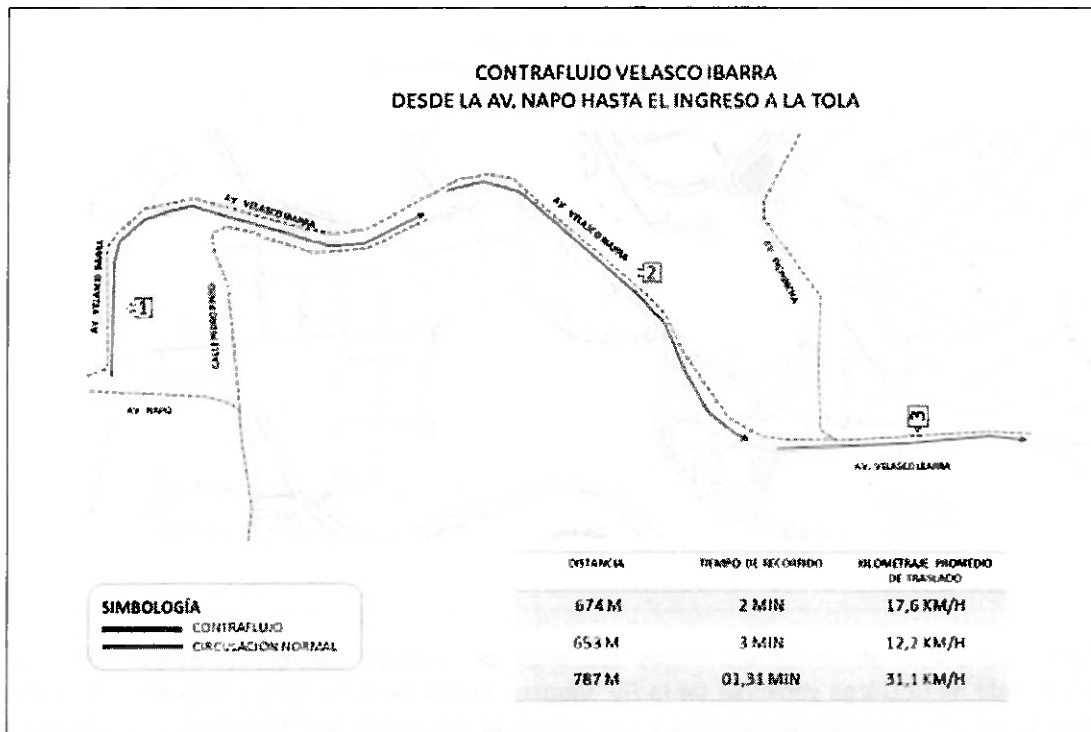
TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. VELASCO IBARRA EN CONTRA FLUJO

17/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. VELASCO IBARRA = 5310 veh de 06h08 periodo de 2 hora
Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 3105veh Hora

Sector Norte	sentido S - N	MAÑANA	Hora de cruce	t=	1,31	0,022 h
VELASCO IBARRA Y SENNA			7:10:00	V=	0,787	36,00 Km/h
VELASCO Y PICHINCHA (TREBOL)			7:13:00	Tiempo de viaje: 1,31 minutos		
				Condiciones: Contra flujo		

DISTANCIA 0,787 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



Por otra parte en el Horario de la tarde el contraflujo de la Av. Velasco Ibarra, se desarrolla a partir de la 17h00 hasta las 20h00, desde el sector del Redondel del Coliseo Rumiñahui hasta la salida en el sector de la Av. Napo y Velasco Ibarra, teniendo un volumen vehicular alto de 6404 vehículos en el lapso de 2 horas teniendo un volumen vehicular promedio de 2135veh/hora; utilizando el Contraflujo alrededor de 3159 vehículos los mismos que representan el 49% del volumen Total.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. VELASCO IBARRA EN CONTRA FLUJO

17/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. VELASCO IBARRA = 6404 veh de 17h02 periodo de 3 horas
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 3159veh en un periodo de 3 horas

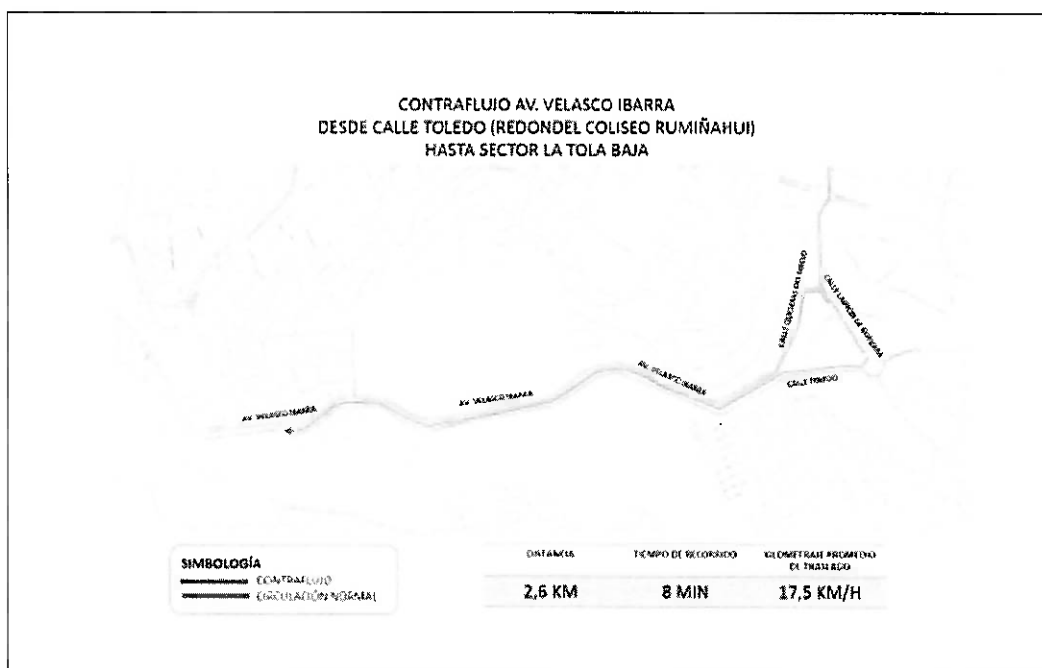
Sector Norte	sentido N - S	TARDE	Hora de cruce
LADRON DE GUEVARA - VELASCO IBARRA			18:11:00
VELASCO IBARRA - LA TOLA			18:21:45

t= 10,45 0,174 h
 V= 3,5 20,00 Km/h

Tiempo de viaje: 10,45 minutos
 Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 3,5KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



Los Flujos vehiculares de los Contra Flujos son altos los mismos que representan el 59% y el 49% respectivamente de la Carga vehicular de la Av. Velasco Ibarra de la mañana y la tarde, y los carriles en contraflujo fluyen de una manera contante a una velocidad moderada de 23Km/hora, y 20Km/hora; estos volúmenes se dirigen principalmente en la mañana del Sur al centro y norte de la ciudad, y en la tarde hacia el Sur y el Valle de los Chillos por la Autopista General Rumiñahui, con lo cual se ha disminuido los tiempos de viaje de los volúmenes de tráfico que acceden del Valle de los Chillos y al Sur y por tal razón es recomendable mantener la medida, siempre y cuando manteniendo y/o mejorando la seguridad vial, para los dos contraflujos tanto de la mañana como el de la tarde.

CONTRAFLUJO DE LA AV. 5 DE JUNIO - VENEZUELA.- Este contraflujo se realiza sobre la Av. 5De junio, en el tramo comprendido desde la Av. Rodrigo de Chávez, ingresando al Centro Histórico y tomando la calle Venezuela, en la mañana y en la tarde inicia desde la Calle Venezuela y Rocafuerte en

el Centro Histórico sobre la 5 de Junio hasta la Calle Jambelí, en el sur de la ciudad, el horario de la Mañana es de 06h00 a 08h25, en sentido Sur Norte; y en la tarde de 17h10 a 20h10; este tramo de contraflujo de la Av. 5 de Junio tiene como objetivo agilizar los volúmenes vehiculares altos que se presentan en la mañana sobre la Av. 5 de Junio y Av. Rodrigo de Chávez desde el Sur de la ciudad hacia el Centro, los mismos que alcanzan a 4858 vehículos en 2 horas y media de la mañana, de los cuales ingresan al contra flujo 2599 vehículos que representan el 53% del total del Volumen de tráfico del sur occidente de la ciudad de Quito, los mismos que circulan con una velocidad moderada y en forma constante de 40 Km/H; además se puede observar que en la tarde el Contra flujo disminuye los volúmenes de tráfico y llegan a 2464veh, en un periodo de 3 horas llegando a tener un volumen de vehicular de 821vehículos/hora; de los mismos el 36% ingresan al contra flujo, que son canalizados mediante dispositivos de seguridad vial (Conos) y presencia de Agentes Civiles de Transito, para evitar incidentes.

DATOS DE CAMPO.- El resultado de conteos realizados en el contra flujo de la Av. 5 de Junio – Venezuela el día miércoles 25 de septiembre de 06h:04 a 08h:25, se verifico que tiene un flujo vehicular total de 4858vehículos en un período de 2 horas y media, con un volumen vehicular promedio de 1943Veh/hora, de los cuales utilizan el contra flujo un volumen vehicular de 2599 vehículos, Siendo el 53% del total de la carga vehicular que circula por este tramo de la Av. 5 de Junio en sentido Sur Norte.

Por otra parte en el Horario de la tarde el contraflujo de la Venezuela - 5 De Junio se desarrolla a partir de la 17h10 hasta las 20h10, hasta la salida en el sector de la Calle Jambelí, teniendo un volumen vehicular alto de 2464 vehículos en el lapso de 3 horas teniendo un volumen vehicular promedio de 821veh/hora; utilizando el Contraflujo alrededor de 888 vehículos los mismos que representan el 36% del volumen de Tráfico Total.

TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. 5 DE JUNIO - VENEZUELA EN CONTRA FLUJO

25/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. 5 DE JUNIO = 4858 veh de 06h00 a 08h25

Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 2599veh de 06h00 a 08h25

Sector Norte	sentido S - N	MAÑANA	Hora de cruce
AV. 5 DE JUNIO - AV. RODRIGO DE CHAVEZ			7:25:00
AV. 5 DE JUNIO - CALLE VENEZUELA			7:29:00

t= 4 0,067 h
V= 2 30,00 Km/h

Tiempo de viaje: 4 minutos

Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 2 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



TOMA DE TIEMPOS DE VIAJE Y VELOCIDADES EN TRAMO DE LA AV. VENEZUELA - AV. 5 DE JUNIO EN CONTRA FLUJO

25/09/2019 Volumen Vehicular de la Av. 5 DE JUNIO = 2464 veh de 17h10 a 20h220
 Volumen Vehicular en Carril de Contra Flujo = 888veh de 17h10 a 20h20

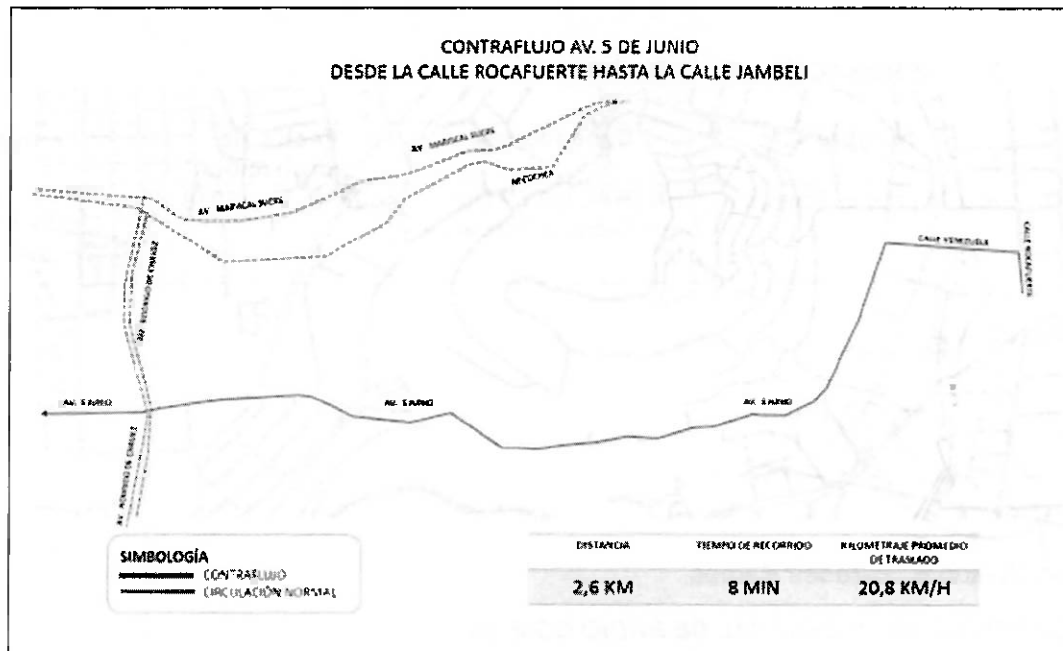
Sector Norte	sentido N - S	TARDE	Hora de cruce
			18:10:00
			18:18:00

t= 8 0,133 h
 V= 2,6 19,00 Km/h

Tiempo de viaje: 8 minutos
 Condiciones: Contra flujo

DISTANCIA 2,6 KM

A continuación un esquema del tramo del Contra flujo con la longitud de tramo vial, Tiempo de Recorrido y Velocidad Promedio vial verificado en campo.



Los Flujos vehiculares de los Contra Flujos son altos los mismos que representan el 53% y el 36% respectivamente de la Carga vehicular de la Av. 5 De Junio, de la mañana y la tarde, y los carriles en contraflujo fluyen de una manera constante a una velocidad moderada de 30Km/hora, y 19Km/hora; estos volúmenes se dirigen principalmente en la mañana del Sur al centro y norte de la ciudad, y en la tarde hacia el Sur, con lo cual se ha disminuido los tiempos de viaje de los volúmenes de tráfico que acceden desde el Sur y Norte de la ciudad por tal razón es recomendable mantener la medida, siempre y cuando manteniendo y/o mejorando la seguridad vial, para los dos contraflujos tanto de la mañana como el de la tarde.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

De lo expuesto, se Concluye que analizado EL Estudio realizado por la Epmop y las tomas de Datos tanto de campo como del Sistema Gestión de Tráfico proporcionados y además teniendo conocimiento que se han dado incidentes de tránsito dentro de los Contraflujos se concluye que es necesario reforzar la Seguridad Vial mediante Dispositivos de tránsito, Control adecuado con Agentes Civiles de Tránsito en los Inicios, Finalización y en los Intermedios de ser necesario para garantizar la seguridad Vial de la Circulación en Contraflujo que como se demuestra en los datos de campo son altos los porcentajes que superan hasta el 50% de las cargas vehiculares en los accesos al Híper Centro de la Ciudad.

Por lo que se **Recomienda** revisar uno a uno los tramos de los Contraflujos de acuerdo a los volúmenes de tráfico que se han comprobado, para mitigar ya sea con una Reforma Geométrica puntual de algunas intersecciones o cambiar el trazado vial de ciertos tramos de vía, en caso de que las medidas de Contraflujo sean retiradas; ya que los Volúmenes de Tráfico justifican temporalmente realizarlos.



AGENCIA
METROPOLITANA
DE TRÁNSITO

DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO

DE ANÁLISIS, CRITERIO TÉCNICO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES,
AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS CONTRAFLUJOS DEL MDMQ,
REALIZADOS POR LA EPMMOP Y COMPARADOS CON DATOS DE
CAMPO EN HORARIOS DE CONTRA FLUJOS

CODIGO:

N° AMT-CCR-
2019-039

3. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

Nombre	Dependencia	Fecha de aprobación	Firma
Arq. Wilson E. Paredes	CENTRAL DE RADIO Área Técnica Operativa - AMT	28 de Sep-2018	

Elaborado por:

Arq. Wilson E. Paredes Ramos.

COORDINADOR DE CENTRAL DE RADIO CGM. (e)

Para: Msc. José Moncayo
DIRECTOR DE OPERACIONES AMT - DMQ.

Quito, 30 AGO 2019

2462

Oficio No. 1953 GG-GOM-DS

Asunto: Estudio de evaluación de contraflujos operados por AMT

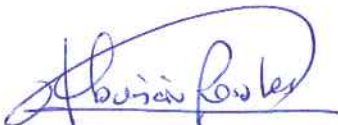
Licenciado
Guillermo Abad
Secretario de Movilidad
García Moreno N2-57, entre Sucre y Bolívar
Teléfono: 3952 300
Presente

De mi consideración:

Con la finalidad de mejorar la seguridad vial en el Distrito Metropolitano de Quito, la Gerencia de Operaciones de la Movilidad realizó el estudio de evaluación de contraflujos operados en las avenidas Amazonas, Toledo, Pichincha y Simón Bolívar, del cual se obtuvo el informe técnico No. 286-GOM-DS-2019.

Me permito adjuntar el mencionado informe para el análisis correspondiente; y para que la opción de eliminar los contraflujos sea incluida como tema en el orden del día en el próximo Comité Técnico de Movilidad.





Atentamente,



Ing. Mauricio Rosales E.
Gerente General
Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

Copia: Danny Gaibor
Director Agencia Metropolitana de Tránsito

Anexo: Informe Técnico No. 286-GOM-DS-2019 (5 hojas)

Elaborado por:	Ing. Raquel Bedoya	DS	
Revisado por:	Ing. Byron Ruiz	DS	
Revisado por:	Abg. Gisel Paredes	GOM	
Aprobado por:	Ing. Jaime Erazo Pástor	GOM	

INFORME TÉCNICO No. - 286 – GOM – DS - 2019

PARA: Ing. Jaime Erazo P.
Gerente de Operaciones de la Movilidad

ASUNTO: Estudio de evaluación de contraflujos operados por AMT en las avenidas: Amazonas, Toledo, Pichincha y Simón Bolívar.

FECHA: 19 de agosto de 2019

1. ANTECEDENTES

Por iniciativa de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas se ha conformado un comité técnico de movilidad con la participación de las siguientes instituciones: Secretaría de Movilidad, Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, Agencia Metropolitana de Tránsito; quienes con el objetivo de analizar y proponer mejoras a la movilidad de la ciudad se reúnen todos los miércoles. En la última reunión se ha solicitado a la EPMMOP envíe un informe ejecutivo de evaluación de 4 contraflujos operados por la AMT.

2. OBJETIVO

Evaluar desde el punto de vista técnico y de seguridad vial la pertinencia o no de continuar con la operación de los siguientes contraflujos:

- Amazonas: sentido norte sur entre Santa María y Colón
- Toledo: sentido sur norte entre Lérida y Madrid
- Pichincha: sentido norte sur (Playón)
- Simón Bolívar: sentido sur norte entre Ruta Viva y Conquistadores

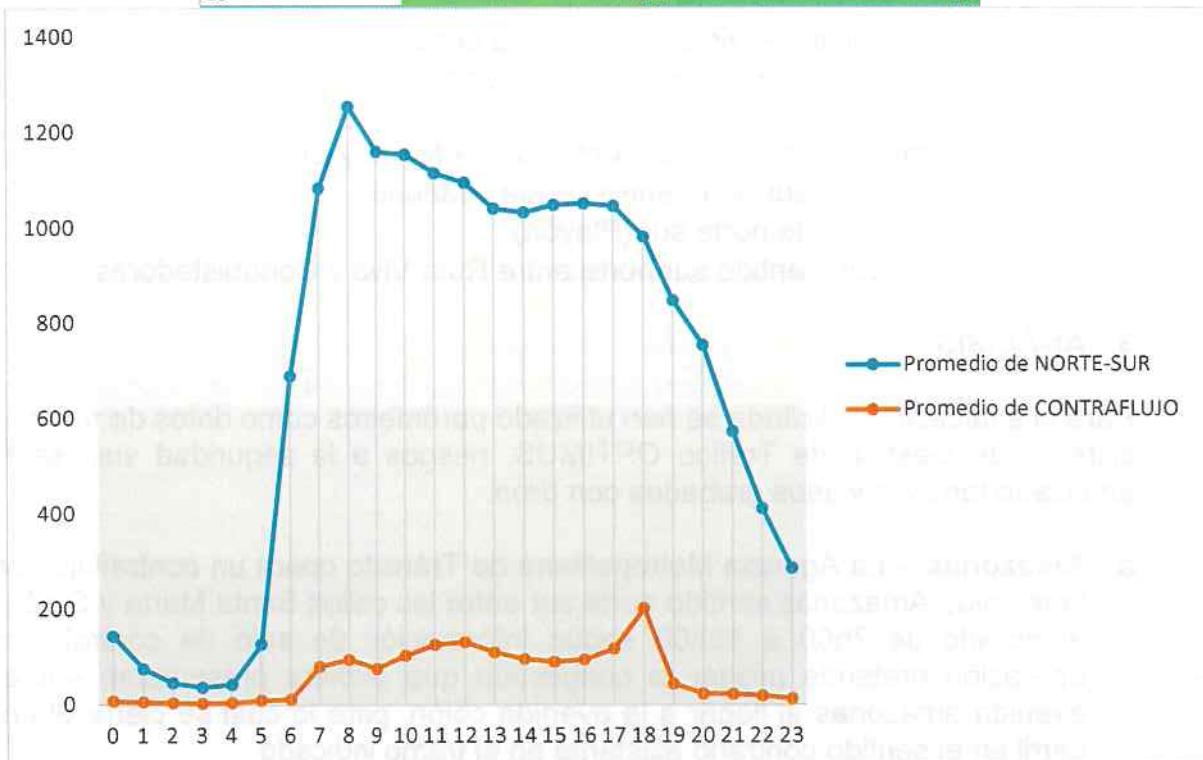
3. ANÁLISIS

Para la evaluación solicitada se han utilizado parámetros como datos de tráfico del sistema de Gestión de Tráfico OPTIMUS, riesgos a la seguridad vial; se han analizado también videos grabados con dron.

- a. **Amazonas.** - La Agencia Metropolitana de Tránsito opera un contraflujo sobre la avenida Amazonas sentido norte sur entre las calles Santa María y Colón en el horario de 7h00 a 19h00 según información de sala de control; dicha operación pretende mitigar la congestión que pudiera presentarse sobre la avenida amazonas al llegar a la avenida colón, para lo cual se cierra el único carril en el sentido contrario existente en el tramo indicado.

El sistema de Gestión de Tráfico reporta los siguientes datos de intensidad vehicular al mes de junio 2019 (época escolar):

Etiquetas de fila	Promedio de NORTE-SUR	Promedio de CONTRAFLUJO
0	145	9
1	77	6
2	47	4
3	38	3
4	43	5
5	128	10
6	690	12
7	1084	81
8	1255	96
9	1161	76
10	1155	104
11	1116	127
12	1096	133
13	1042	111
14	1034	97
15	1050	91
16	1053	95
17	1047	119
18	983	203
19	849	44
20	756	24
21	575	23
22	413	20
23	287	14



De los datos reportados se puede concluir que la hora de máxima demanda para el tramo en análisis es de 8h00 a 9h00 en la cual por la amazonas pasan en promedio un total de 1255 veh/h y por el carril de contraflujo pasan 96 veh/h; lo cual muestra claramente que no es necesario tomar el carril adicional puesto que en una vía urbana controlada por semáforos tenemos al menos una capacidad por carril de 1200 veh/h, así los dos carriles existentes son suficientes para el tráfico presentado; se debe anotar también que al operar el contraflujo se agudizan los conflictos vehículo peatón y ciclista.



100 + 100 + 100
10000 + 10000 + 10000



- b. **Toledo.** – Otro de los contraflujos operados es el de esta vía ruta de ingreso importante que conecta al sector del trébol con la zona nororiental del hipercentro, el contraflujo se opera en sentido sur norte desde la calle Lérica hasta la calle Madrid, en el horario de la mañana de 6h00 a 9h30, para lo cual los agentes se toman un carril del sentido norte sur sobre la Toledo.

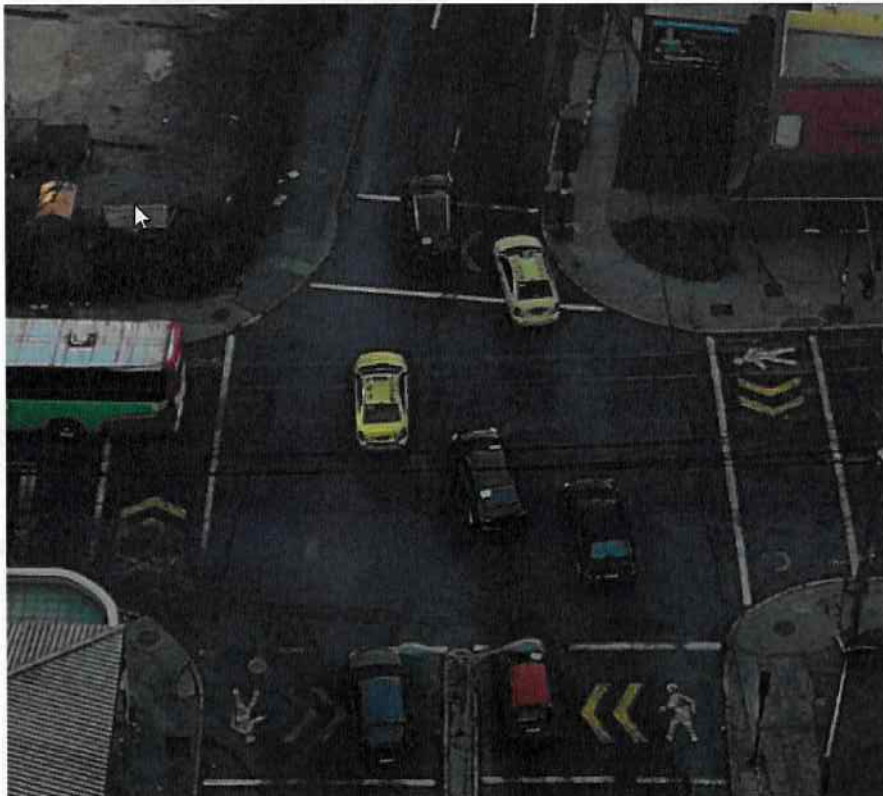
Los datos de tráfico según OPTIMUS son los siguientes:

Etiquetas de fila	Promedio de SUR - NORTE
0	142
1	73
2	52
3	52
4	118
5	555
6	1749
7	1952
8	1971
9	1850
10	1717
11	1525
12	1417
13	1334
14	1354
15	1378
16	1407
17	1246
18	1074
19	1023
20	1064
21	785
22	557
23	413

En el caso de la Toledo el volumen es bastante mayor que la amazona con valor de cerca de 2000 veh/h para dos carriles de circulación, pero el problema de la operación del contraflujo radica principalmente en la inseguridad vial que provoca en la intersección de la Toledo y Madrid, como se muestra en las siguientes imágenes.



Radios de curvatura insuficientes, conflicto bus-liviano en giro izquierdo.



Conflicto de tres carriles a dos en sentido directo sobre la calle Toledo.



Radios de curvatura insuficientes, conflicto bus-liviano giro derecho y giro izquierdo en Toledo-Madrid.

Es importante recordar que en esta intersección hubo un accidente tipo atropello a un peatón que intentaba cruzar la Toledo en el carril de contrafujos.

- c. **Pichincha.** – Sobre la avenida Pichincha entre sucre y el final de la estación de transporte de pasajeros “Playón Marín” también se opera un contraflujo en el horario de la tarde de 17h00 a 20h00 que se toma un carril del sentido sur norte para ofertar un carril adicional con destino hacia el intercambiador “El Trébol”.

El volumen de tráfico que pasa por la avenida pichincha en sus carriles normales es:

Etiquetas de fila	Promedio de NS
0	149
1	80
2	51
3	43
4	89
5	320
6	762
7	768
8	1097
9	969
10	801
11	781
12	639
13	684
14	569
15	458
16	609
17	173
18	595
19	913
20	1045
21	888
22	531
23	282

Nótese como nuevamente al igual que en avenida Amazonas el volumen vehicular no rebasa la capacidad vial ofertada puesto que en Pichincha tenemos tres carriles de circulación, lo cual rebasa con demasía la demanda de tráfico en el sector, en este caso es importante recomendar a la AMT se intensifique el control al transporte público, para que no demoren más de lo necesario en el ascenso y descenso de pasajeros en todo el sector; el otro factor y sin duda más importante es la cantidad de peatones que cruzan por la Av. Pichincha con destino a la estación de pasajeros que con la operación de contraflujo se ven totalmente expuestos a accidentes de tránsito ya sucedidos en meses anteriores.

A continuación, se presenta imagen de lo indicado:



Capacidad subutilizada, control necesario de buses y flujo peatonal importante.

- d. **Simón Bolívar.** – El último contraflujo en análisis del presente informe es el operado en horas de la mañana 7h00 a 8h30 sobre la avenida Simón Bolívar sentido sur norte entre Ruta Viva y conquistadores, este contraflujo se opera tomando un carril del sentido contrario (norte sur) en uno de los tramos de esta vía con mayor registro de accidentes, el tramo de esta vía presenta curvas de radio inferior a los 30 metros por lo que la distancia de visibilidad es insuficiente y a decir de los agentes de control ya ha provocado accidentes.



En este caso debe trabajar en mejorar las condiciones de acceso hacia la avenida conquistadores desde la Simón Bolívar para evitar los conflictos actuales y mejorar las condiciones de circulación de este tramo.

4. CONCLUSIONES

- La Agencia Metropolitana de Tránsito opera contraflujos sobre las avenidas: Amazonas, Toledo, Pichincha y Simón Bolívar; con el objetivo de aumentar la capacidad vial ofertada, lo cual provoca en todos los casos alto riesgo de accidentes, en algunos casos hasta con riesgo de fatalidad.
- De los contraflujos operados no se conocen por esta Dirección estudios técnicos que los respalden.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con el análisis de todos los contraflujos operados por la AMT.
- Se recomienda enviar el presente informe a la Agencia Metropolitana de Tránsito como tema tratado en el comité técnico de movilidad para la eliminación de los contraflujos descritos.



Ing. Byron Ruiz Pérez
Director de Semaforización