

**INFORME DE ANÁLISIS DEL PROYECTO “ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE GUAYASAMÍN”
DESARROLLADO POR LA EPMMOP A TRAVÉS DE LA EMPRESA “CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION” - CRBC**

*Dirección Metropolitana de Políticas y
Planeamiento de la Movilidad
11.03.2021*

1. ANTECEDENTES

Mediante Oficio No. EPMMOP-GG-0597-2021-OF de fecha 9 de marzo de 2021 dirigido a la Secretaría de Movilidad, el Arq. Rafael Carrasco, Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) manifiesta que, como es de conocimiento general, la EPMMOP suscribió un contrato de Alianza Estratégica para la ejecución del Proyecto “Acceso a Quito desde los Valles Orientales y construcción del puente Guayasamín”, el mismo que a la presente fecha se encuentra en proceso de arbitraje y de análisis interno para la suscripción de una posible adenda que permita continuar con la ejecución del contrato en mención. Además, señala que, Mediante memorando No. 0330-EPMMOP-GEF-2021-M la Gerencia de Estudios y Fiscalización de la EPMMOP, emitió el criterio de conformidad correspondiente del trazado vial del proyecto en mención.

Por tal motivo, y a fin de continuar con el proceso correspondiente, remite los planos e informe del diseño geométrico entregados por parte del socio estratégico, CRBC, con el propósito de que se genere el informe respectivo para la obtención de la aprobación del trazado vial del proyecto.

En tales consideraciones, el presente informe realizará un análisis de la información remitida de conformidad a las competencias de la Secretaría de Movilidad, así como la revisión de anteriores informes que se realizaron en torno al mencionado proyecto y que fueron remitidos a la EPMMOP en su momento.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Según lo expuesto en el Informe de Diseño Geométrico del Proyecto: Estudio definitivo del “Acceso a Quito desde los valles orientales y construcción del Guayasamín”, las motivaciones que dieron origen a la iniciativa para desarrollar el referido proyecto se describen a continuación:

El desarrollo de la Ciudad de Quito ha provocado una interacción natural durante las últimas décadas, donde muchos de sus habitantes cambiaron su zona habitacional a las zonas periféricas como son los valles de Cumbayá, Tumbaco, Pifo, Carapungo y Calderón, Pomasqui y la Mitad del Mundo, y el Valle de los Chillos.

Paulatinamente, con el crecimiento de la ciudad y el cambio de las dinámicas productivas, estos Valles han dejado de ser estrictamente residenciales, y han pasado a tener una ocupación como zonas productivas, administrativas e industriales, sin embargo, el gran centro de desarrollo de productividad y administrativo sigue siendo el Hipercentro de la ciudad de Quito que paulatinamente ha crecido de manera constante generando mayores demandas en materia de movilidad, siempre relacionada al crecimiento de los valles aledaños.

Para resolver la accesibilidad desde y hacia los valles se han estructurado ejes viales principales, siendo los más significativos en términos de demanda los siguientes:

- Autopista General Rumiñahui (a cargo del Consejo Provincial de Pichincha)
- Av. Guayasamín
- Panamericana Norte
- Autopista Manuel Córdova Galarza

De forma general, en estos recorridos se han estructurado corredores de transporte público que han atendido históricamente a los pobladores de estos sectores, sin embargo, con el fortalecimiento de los valles como áreas residenciales, también se ha generado un incremento sustancial del transporte privado, situación que será difícil de revertir dado que las dinámicas poblacionales tienen niveles de incertidumbre en su comportamiento.

Las nuevas dinámicas de transporte que está generando la ciudad, y el inicio de la operación del Sistema Metro ha dado lugar a una realidad diferente que, de hecho, ha requerido un replanteo del Plan de Movilidad de la Ciudad.

En el año 2005 se inauguró el Túnel Guayasamín, que era el túnel sur de una solución que consistía en construir dos facilidades similares para disponer de vías expresas y mejorar la accesibilidad desde los valles orientales o en general desde la Av. Simón Bolívar al Hipercentro de la ciudad de Quito.

El crecimiento vehicular de la ciudad ha hecho que en las actuales condiciones la situación del tráfico tanto del túnel Guayasamín como de la Plaza Argentina sea crítica en horas pico. Esta realidad obliga no solamente a considerar la problemática de la Av. Guayasamín (Vía Interoceánica) y de la Plaza Argentina, sino a entender que, como tal que, las medidas de transporte para que sean de carácter duradero implican una proyección adicional que corresponde a la afectación de la intersección de las avenidas Eloy Alfaro y De Los Shyris.

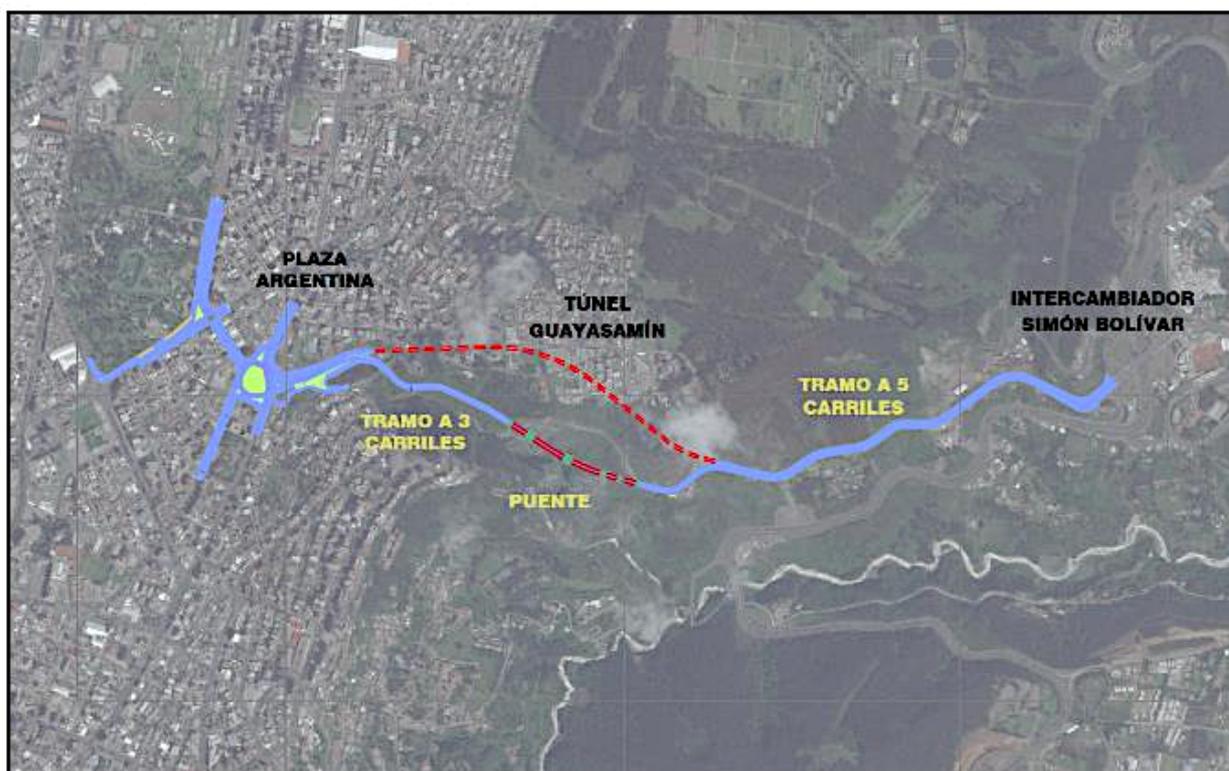
Solo logrando viabilizar una infraestructura adecuada en este corredor, se podrá restituir el transporte público del corredor Quito – Tumbaco – El Quinche, y la fluidez de la circulación vehicular necesaria a este sector, que actualmente puede implicar tiempos de espera superiores a los 90 minutos cuando existen accidentes en el tramo Simón Bolívar a la Plaza Argentina, y con un promedio de 45 minutos en horas pico

Adicionalmente, y aunque se han implementado esquemas de contraflujo en la Av. Interoceánica, estas ya se tornan ineficientes, por lo que la sostenibilidad del tráfico en el sector es muy precaria e inoperativa para los siguientes años, si no existe una ampliación de la infraestructura vial.

El punto sustancial de este corredor es la Plaza Argentina, ya que definitivamente se ha convertido **en** el cuello de botella, debido a que se concentran los siguientes flujos:

- De salida de la ciudad:
 - Av. 6 de Diciembre (norte y sur) – Av. Guayasamín: **Salida 1**
 - Shyris y Eloy Alfaro – Av. Guayasamín (Túnel): **Salida 2**
 - Diego de Almagro – Av. Guayasamín (Túnel): **Salida 3**
 - Boussingault – Av. Guayasamín (Túnel): **Salida 4**
- De ingreso a la ciudad:
 - Av. Guayasamín (Túnel) – 6 de Diciembre (norte y sur): **Ingreso 1**
 - Av. Guayasamín (Túnel) – Shyris y Eloy Alfaro: **Ingreso 2**
 - Av. Guayasamín (Túnel) – Diego de Almagro: **Ingreso 3**

Figura 2 – Ubicación General del Tramo



Fuente: Informe de Diseño Geométrico – Proyecto “Acceso a Quito desde los valles orientales”

3.1 Análisis de movilidad

En el sector del proyecto es evidenciable que regularmente está congestionado por los vehículos que circulan diariamente. De las observaciones efectuadas se determina las siguientes características:

1. Av. 6 de Diciembre, opera con 2 carriles por sentido y 1 carril exclusivo por sentido para el Corredor de transporte público Nor Oriental - Ecovía; incluye semáforos, paradas de buses centrales en los carriles exclusivos (Ecovía) y laterales de buses convencionales en el sentido sur – norte.
2. Av. Diego de Almagro, opera con dos carriles por sentido; incluye semáforos, paradas de buses en los dos sentidos, y una faja divisoria central (parterre).
3. Av. Eloy Alfaro, opera con 3 carriles por sentido; incluye semáforos, paradas de buses en los dos sentidos, y una faja divisoria central (parterre).
4. Av. De los Shyris, opera con 3 carriles por sentido; incluye semáforos, paradas de buses laterales en los dos sentidos, y una faja divisoria central (parterre).
5. Av. Guayasamín, opera con 1 y 2 carriles por sentido y faja divisoria central, un túnel con uno o dos carriles por sentido (se emplea el carril central para contraflujo según la dirección de la carga vehicular en los períodos pico), peaje.
6. Troncal del Corredor Nor-Oriental - Ecovía con 1 carril exclusivo por sentido con 3 circuitos.
7. Varias líneas de buses urbanos que circulan por las Avs. Shyris (norte-sur-norte) 8 líneas, Diego de Almagro (norte-sur) 10 líneas, Av. 6 de Diciembre (norte-sur) 5 líneas.
8. Los conjuntos habitacionales existentes y los nuevos desarrollos inmobiliarios en auge en los sectores de los valles aportan diariamente miles de vehículos hacia la Av. Guayasamín, Av. 6 de Diciembre, Av. De los Shyris y Av. Eloy Alfaro.
9. Existe incremento de población.

10. Existe una gran atracción de viajes generados por: Centros Comerciales, Centros de atención turística, bancos, servicios públicos, hospitales, Centros de Negocios, y centros de esparcimiento y deporte (Parque La Carolina).

3.2 Propuesta de Soluciones

3.2.1 Objetivos

1. Mejorar la situación del tráfico de Quito, sector centro-norte y del acceso/salida oriental por el Túnel Guayasamín, cuyos flujos vehiculares se generan por las conexiones hacia y desde los valles orientales Cumbayá y Tumbaco, Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, así como también del sur de la ciudad y del Valle de Los Chillos.
2. Promover el uso del transporte público dotándole de las mejores facilidades de circulación y acceso seguro a los usuarios.
3. Seguridad a los peatones, sobre todo para realizar los cruces de calzadas y acceso a los servicios de transporte público.
4. Remodelar el sistema vial actual en esta zona, lo que permitirá que tanto los carriles de circulación pública como los exclusivos de Ecovía se encuentren en condiciones óptimas.

3.2.2 Soluciones

1. Canalizar el tráfico que, teniendo como origen o destino principalmente los valles localizados en la zona nororiental de Quito, se desempeñe en las mejores condiciones de fluidez en la red vial del sector de la Plaza Argentina de la ciudad de Quito.
2. Canalizar el tráfico generado desde el Túnel Guayasamín mediante la construcción de pasos inferiores que permiten el acceso directo hacia la Av. de Los Shyris Av. Eloy Alfaro y, en sentido inverso, hacia el Túnel Guayasamín, manteniéndose para las otras vías la canalización actualmente existente. El eje constituido por la Av. 6 de Diciembre pasa a ser una vía directa por la parte oriental de la Plaza Argentina.
3. Por lo tanto, el presente estudio de esta solución vial está compuesto de 3 pasos inferiores nuevos, un paso inferior existente y rampas a nivel que permiten la canalización adecuada.
4. En el Foro de la Ciudad celebrado entre Junio y Agosto de 2016, y organizado por el Colegio de Arquitectos, se plantearon de forma común mejoras al proyecto, como la incorporación de paradas de buses en los pasos inferiores propuestos para cruzar por debajo de la Plaza Argentina, bajo el eje vial de la Av. Shyris, para las futuras rutas que provendrán del Valle de Tumbaco y Cumbayá; así como, la remodelación de la Plaza incorporando facilidades para el acceso de peatonales desde las vías circundantes. Esta consideración ha sido tomada en cuenta.

3.3 Infraestructura vial nueva

3.3.1 Vías y muros

1. Construcción de la nueva vía a 3 carriles (recuperación de la vía antigua) desde la entrada del Túnel Guayasamín (sentido Quito - Los Valles, abscisa aproximada 0+159), hasta inicio puente 1; desde fin puente 1 hasta salida del túnel (abscisa aproximada 1+590); y desde la salida del túnel (abscisa aproximada 1+590) hasta el Intercambiador de tráfico de la Av. Oswaldo Guayasamín con la Av. Simón Bolívar, ampliación de la vía para disponer 2 carriles de subida y 3 de descenso.
2. Rampa de enlace entre la calle Juan Boussingault y la Av. Oswaldo Guayasamín
3. Estabilización y revestimiento de taludes de las laderas superiores de la vía antigua.
4. Muros y pantallas ancladas para lograr los 3 carriles de descenso, sentido Quito - Los Valles desde el acceso del túnel hasta puente 1, y, desde salida puente 1 hasta estación de peaje (abscisa aproximada 2+379).

5. Protección de la Descarga Hidráulica de la Quebrada El Batán limitado al sitio de implantación del puente (Limpieza y encausamiento; enrocado de protección.)
6. Intercambiador Plaza Argentina, incluyendo parada de buses inferiores y regeneración urbanística.
7. Sistemas de pasos inferiores de interconexión de la Av. Guayasamín con Av. de los Shyris y Av. Eloy Alfaro, con conectividad a nivel en Parque La Carolina

3.3.2 Puente y peaje

1. Construcción de nueva estación de peaje (abscisa aproximada 2+575) conteniendo áreas administrativas y de atención a usuarios (áreas de parqueo, evasores, instalación TAG, auxilio mecánico inicial). Sentido Los Valles – Quito: Free Flow con la línea externa para paso de transporte público.
2. Equipamiento de nueva estación de peaje, y, repotenciación de antigua estación de peaje (Abscisa aproximada 2+379) (Free Flow, la línea externa también para paso de transporte público).
3. Puente volados sucesivos 1 - L aproximada =500 metros - 3 carriles - incluye uno para servicio compartido transporte público - vehículos livianos.

3.4 Implementación de soluciones geométricas-vías existentes

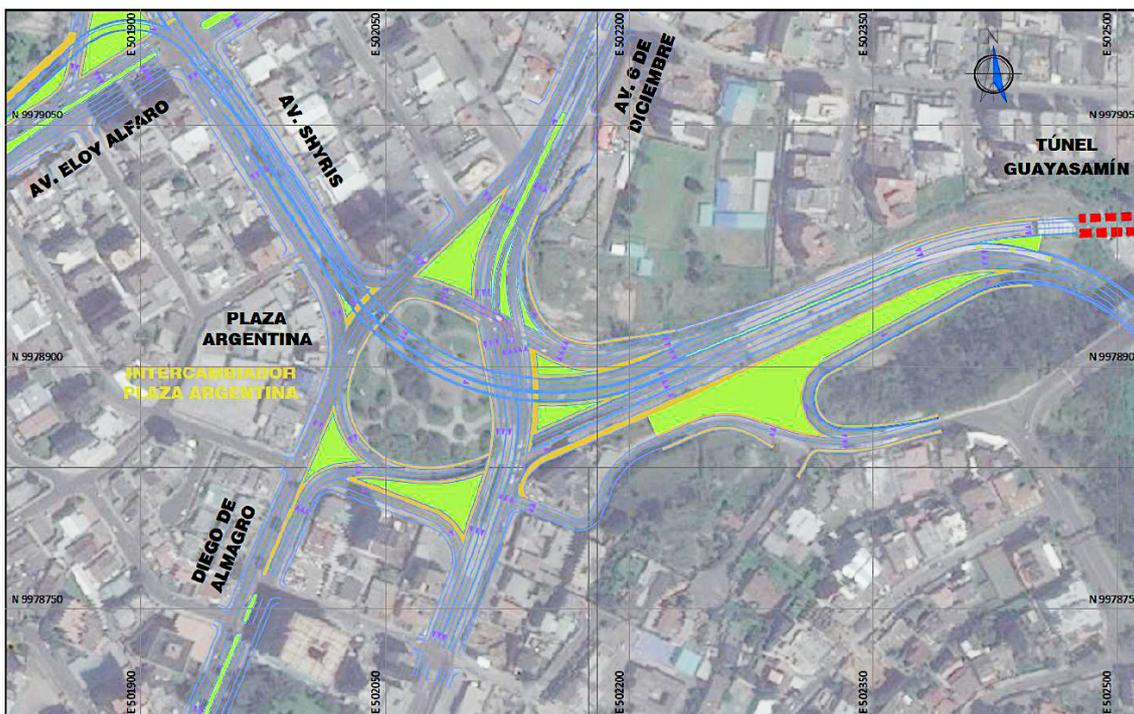
3.4.1 Solución vial Plaza Argentina

1. Esta solución vial está ubicada en la intersección de las avenidas 6 de Diciembre, Diego de Almagro y Shyris. El sitio escogido para el desarrollo de esta solución vial está caracterizado por una topografía plana pero no permite desarrollar giros amplios de las rampas, ya que existen edificaciones, que por razones económicas y de impacto negativo urbano no pueden ser expropiadas para efectos de la construcción.
2. Dadas las características topográficas de la zona, del tráfico y de los limitantes ya mencionados, se realizó un balance de alternativas y se adoptó una solución vial que en general se asemeja a una "+", pues por un lado la Av. Guayasamín se inicia y finaliza frente a la Av. 6 de Diciembre en el sentido este-oeste-este, formando una intersección prácticamente a 90 grados "T". A esta Av. Guayasamín converge la Av. De Los Shyris, considerándose en el diseño una rampa inferior de 2 carriles que canaliza en un solo sentido el tráfico que viene del Túnel Guayasamín en el sentido este-oeste hacia esta avenida. Para canalizar el tráfico oeste-este, es decir el que sale de la ciudad hacia los valles de Cumbayá y Tumbaco, se ha considerado que se debe mantener la rampa inferior de 2 carriles existente y construir una nueva rampa de un carril.
3. El diseño geométrico considera que la Av. 6 de Diciembre se modifica, canalizándose de una forma directa, aproximadamente desde la parada de la Ecovía que está localizada junto a la estación de gasolina hasta la otra parada de la Ecovía que está junto al paso inferior existente de la Plaza Argentina, de esta manera el tráfico norte-sur ya no tiene que circunvalar la Plaza Argentina, quedando únicamente la calzada existente para que se canalice el tráfico adicional hacia las avenidas de los Shyris y Diego de Almagro. Esta modificación implica que tiene que eliminarse la estación de la Ecovía que está ubicada junto al paso inferior existente y a la vez tiene que modificarse el recorrido de los carriles de la Ecovía.
4. El tráfico que viene por la Av. 6 de diciembre de sur a norte tiene un giro derecho directo que se sigue manteniendo y no presenta problema alguno; el que viene del norte, tiene que utilizar el paso inferior existente para dirigirse hacia el Túnel Guayasamín.
5. Junto al desarrollo de los pasos inferiores en la Av. De Los Shyris, se ha mantenido tanto al lado izquierdo como al lado derecho una calzada unidireccional de 7.00 metros con 2 carriles de 3.50 metros cada uno y aceras laterales existentes que no sufren modificación.

6. Para que se canalice el tráfico que sale del Túnel Guayasamín hacia la Av. 6 de Diciembre se ha diseñado una rampa a nivel, para lo cual se requiere realizar una expropiación de un área muy reducida.
7. La Solución vial Plaza Argentina complementada con la Solución vial Av. Eloy Alfaro – Av. De los Shyris se compone de 22 rampas que ocupan la menor área posible y requiere de estructuras para que la proyección de la Av. Guayasamín pase por debajo de la Av. 6 de Diciembre y se empalme con la Av. De los Shyris.
8. Se indica que la estructura existente del paso inferior se sigue manteniendo, considerándose ampliaciones por la modificación del trazado de la Av. 6 de Diciembre.
9. Es conveniente indicar que, tanto para el diseño horizontal como para el vertical, se realizó un estudio bastante detallado, pues dadas las condiciones urbanas, se buscó minimizar los costos en base a una optimización del diseño.

En la figura 3 se muestra el esquema del trazado de esta solución.

Figura 3 – Solución vial Plaza Argentina



Fuente: Informe de Diseño Geométrico – Proyecto “Acceso a Quito desde los valles orientales”

3.4.2 Solución vial Av. Eloy Alfaro – Av. De Los Shyris

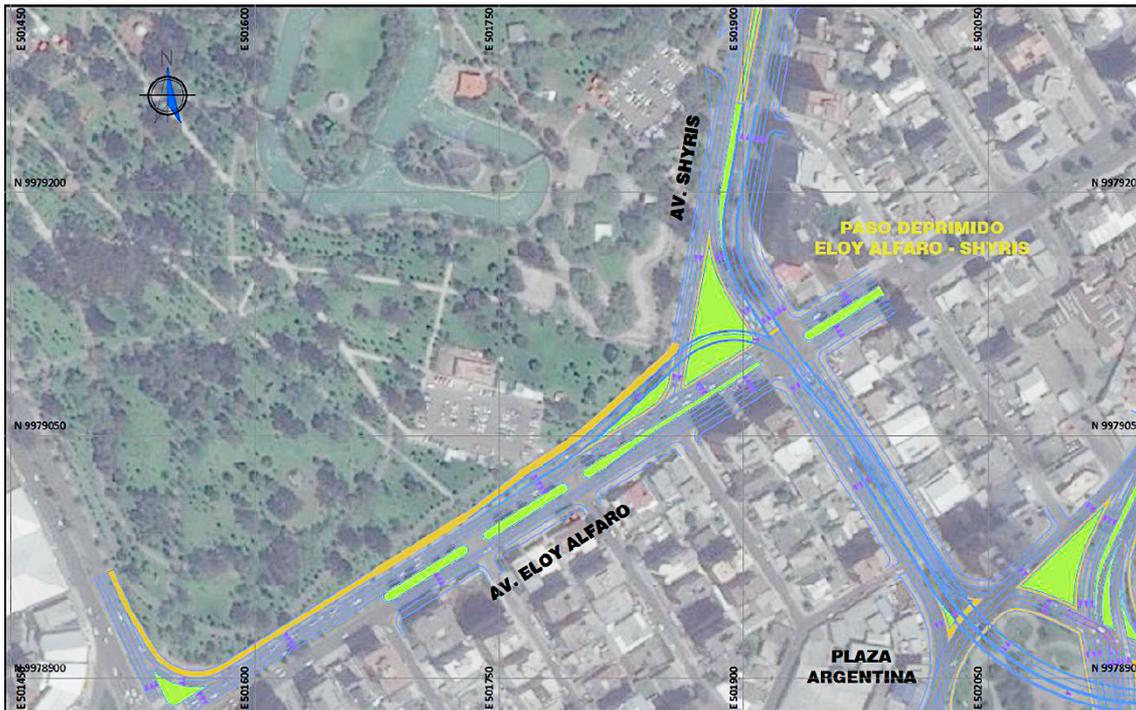
1. Esta solución vial está ubicada en la intersección de las avenidas Eloy Alfaro y Shyris. El sitio escogido para el desarrollo de esta solución vial está caracterizado por una topografía plana pero no permite desarrollar giros amplios de las rampas, ya que existen edificaciones, que por razones económicas y de impacto negativo urbano, no pueden ser expropiadas para efectos de la construcción.
2. Dadas las características topográficas de la zona, del tráfico y de los limitantes ya mencionados se hizo un balance de alternativas y se adoptó una solución vial que en general se asemeja a una “+”, pues en el sentido este-oeste-este está la avenida Eloy Alfaro y en el sentido Norte-Sur-Norte está la avenida de los Shyris.
3. De la rampa inferior de 2 carriles que canaliza en un solo sentido el tráfico que llega por el Túnel Guayasamín hacia la Av. De Los Shyris en el sentido este-oeste, se generan dos rampas: una con dirección hacia la Av., Eloy Alfaro y otra con dirección a la Av. De Los Shyris con dirección norte, las cuales se incorporan a esas avenidas

respectivamente; y una rampa inferior de un carril con dirección oeste-este que se origina próxima a esta intersección.

4. El diseño geométrico considera que la Av. Eloy Alfaro no se modifica, es decir se mantienen sus 6 carriles y su parterre central.
5. La avenida de los Shyris, a partir de la intersección, hacia el norte, por ubicación del paso inferior que toma parte del parterre central y debido al espacio en su calzada derecha, esta se diseña con 3 carriles de 3.50 metros de ancho cada uno, manteniéndose su acera existente. La calzada izquierda se mantiene en sus condiciones actuales.

En la figura 4 se muestra el esquema del trazado esta solución.

Figura 4 – Solución vial intersección Av. Eloy Alfaro - Av. De Los Shyris



Fuente: Informe de Diseño Geométrico – Proyecto “Acceso a Quito desde los valles orientales”

4. ANÁLISIS

4.1 Pronunciamientos previos de la Secretaría de Movilidad

La Secretaría de Movilidad emitió anteriormente su pronunciamiento en varias oportunidades respecto del proyecto denominado “Solución vial Guayasamín”, atendiendo precisamente requerimientos que en su momento lo hizo la EPMMOP. Al respecto, se destacan los siguientes documentos generados:

- Oficio No. SM-0381-2016;
- Oficio No. SM-0965-2016, con su adjunto IT-SM-DPPM-040/2016;
- Oficio No. SM-0129-2017;
- Oficio No. SM-0367-2017, con su adjunto IT-031-2017.

En el último oficio antes indicado y que fue emitido el 17 de marzo de 2017, la Secretaría de Movilidad se pronunció señalando textualmente lo siguiente: “(...) *Por lo expuesto, la Secretaría de Movilidad, en ejercicio de sus facultades, emite pronunciamiento favorable al anteproyecto remitido por la EPMMOP, bajo las directrices emitidas por esta Secretaría, debiendo considerar las recomendaciones planteadas en el informe en mención (se refiere al IT-SM-DPPM-031/2018) para el desarrollo de los diseños definitivos de la modificación de la Plaza Argentina.* (El texto resaltado con negrilla, me pertenece).

En el mencionado informe técnico, se indica en el punto 3. Conclusiones, lo siguiente:

“(...) la propuesta de rediseño al proyecto Solución Vial Guayasamín en lo referente al tramo correspondiente a la Plaza Argentina y sus sistema vial conexo (...) ha incorporado los requerimientos que surgieron como conclusiones del proceso de diálogo ciudadano llevado a cabo en el Colegio de Arquitectos del Ecuador, de la provincia de Pichincha, los cuales corresponden al resumen consolidado descrito en el informe de Motivación Alternativa Solución Vial Guayasamín – Plaza Argentina, mismo que fue realizado por las Secretarías de Territorio, Hábitat y Vivienda, y Movilidad”.

Además, en las mismas conclusiones se indica:

“Las observaciones descritas en el presente informe, constituyen elementos que merecen y deben ser tomados en cuenta para consolidar la eficiencia del proyecto definitivo, concordando con mayor amplitud con las políticas de movilidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito”.

4.2 Criterios con respecto de la versión actual del proyecto analizada

La versión del proyecto Solución Guayasamín analizada en el presente informe, mantiene las mismas características de aquella revisada en marzo de 2017, habiéndose llegado a realizar los diseños definitivos de ingeniería, según se indicó en los documentos realizados por la Empresa CRBC y entregados por la EPMMOP a esta Secretaría.

En ese contexto, y luego de la revisión de los documentos remitidos en cuanto a lo relacionado con las condiciones funcionales del proyecto y al trazado de éste, debe señalarse que, tal como se indicó en el Oficio No. SM-0367-2017 y su adjunto IT-031-2017, el proyecto ha incorporado de manera general los requerimientos que surgieron como conclusiones del proceso de diálogo ciudadano llevado a cabo en el Colegio de Arquitectos del Ecuador, Provincial de Pichincha, los cuales corresponden al resumen consolidado descrito en el Informe de Motivación Alternativa Solución Guayasamín – Plaza Argentina, mismo que fue realizado por las secretarías de Movilidad y de Territorio, Hábitat y Vivienda.

Sin embargo, es preciso señalar que, de la revisión efectuada a los documentos presentados por la EPMMOP, aún se identifican aspectos que deben ser tomados en cuenta en el proyecto, mismas que fueron indicadas en el precitado informe IT-031-2017, los cuales se describen a continuación.

En cuanto a los criterios de movilidad sustentable, la cual es adoptada por la Municipalidad a través de las políticas y lineamientos estratégico-establecidos en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, así como en el Plan Maestro de Movilidad para el DMQ vigente, el proyecto no las está considerando de manera total, sino parcial al asignar la prioridad al vehículo privado, dejando al transporte público sin esa condición.

En ese sentido, en otros proyectos de infraestructura que se han ejecutado en los últimos años en la ciudad de Quito, se dado prioridad a los flujos vehiculares de salida de la ciudad, mientras que los flujos de entrada se los ha tratado de tal forma que, ingresen de manera controlada a la red vial interna, con lo cual esos volúmenes de tráfico pueden ser recibidos gradualmente evitando desbordar la capacidad vial de las intersecciones clave, mismas que de por sí, registran niveles de saturación, por lo que dicha estrategia de tráfico resulta ser la más adecuada. Estos criterios fueron expuestos por la Secretaría de Movilidad en los documentos anteriormente emitidos.

De todas maneras, dado que el proyecto se encuentra en una fase de diseños definitivos, las siguientes observaciones tienden a incidir en ajustes para que el proyecto alcance la mayor eficiencia posible en sus prestaciones y desempeño.

4.3 Observaciones

De la revisión del proyecto presentado por la EPMMOP a esta Secretaría (archivos digitales), el cual ha sido desarrollado por la Empresa China Road Bridge Corporation (CRBC) y tomando en cuenta los pronunciamientos precedentes que al respecto realizó la Secretaría de Movilidad, se desprende lo siguiente:

- a) Debido a la supresión de la conectividad directa desde la Av. De Los Shyris hacia la Av. 6 de Diciembre sur, medida aplicada por efectos de la accesibilidad peatonal más segura hacia la Plaza Argentina en el costado sur de la misma, los flujos de tráfico respectivos se adicionarán a los existentes que llegan a la intersección de la Av. Diego de Almagro en sentido norte-sur hacia la calle Whympfer, situación que afectará su capacidad.

Para mitigar este efecto, se deberá incorporar el giro izquierdo directo desde la Vía Interoceánica/Av. Guayasamín hacia la Av. 6 de Diciembre (sur), factible de implementarse en la fase semafórica correspondiente este-oeste, realizando además las respectivas reformas geométricas menores.

- b) En el tramo de la Av. 6 de Diciembre, comprendido entre la intersección con la Av. Guayasamín (Vía Interoceánica) y la proyección de la calle Juan Severino, la propuesta implanta progresivamente de sur a norte entre 6 y 8 carriles de circulación sin refugios centrales de protección adecuados (parterres/bordillos de 0,30 m de ancho), así como también en la proyección de la Av. Guayasamín (Vía Interoceánica) y la Av. De Los Shyris, aspecto necesario para garantizar la seguridad peatonal, pues el ancho a cruzar es de aproximadamente en 25 y 35,00 m respectivamente, con lo cual, peatones quedarán en el intermedio de su travesía para completarla en la siguiente fase semafórica.

Se requiere efectuar una revisión de cómo solventar estos requerimientos en incorporar los al proyecto final.

- c) Si bien la propuesta considera la incorporación de la circulación del transporte público por el sistema vial de la “Solución Guayasamín”, no se asignan facilidades dedicadas para el desplazamiento preferencial del mismo respecto de los vehículos privados (carriles exclusivos), que permitan garantizar una conexión con el Corredor Nororiental - Ecovía y el Subsistema Metro (Estación La Carolina) sin interrupciones por el tráfico, tanto para el ingreso como para la salida, al menos hasta pasar la Av. 6 de Diciembre con dirección a los valles.

Al respecto, no se plantea ninguna definición, pues por si solas las paradas no significan una prioridad al transporte público como se esperaría.

- d) No existe una claridad respecto de lo que pasará con la parada de la Ecovía en el lado norte de la Plaza Argentina. De acuerdo con el rediseño de la Plaza, se puede presumir que dicha parada sería reubicada aproximadamente 100 m hacia el sur (hasta donde la tangente lo permita), con lo cual la distancia de recorrido de los usuarios que harán transbordo entre este Corredor y la Plaza Argentina en donde se ubicarán las paradas de los servicios de transporte que accederán desde los valles nororientales, sería aproximadamente de 65 m, distancia adecuada para el efecto.

Por lo tanto, es necesario se clarifique esta observación, incluyéndola en los informes correspondientes del proyecto; así como también, debe incorporarse el diseño de reubicación de la parada del Corredor Oriental – Ecovía con su respectiva señalización y semaforización, y de cómo quedará el sitio donde se presume se retirará la parada.

- e) Existen inconsistencias entre los planos de señalización vial y las definiciones de accesibilidad peatonal a la Plaza Argentina expresadas gráficamente en el rediseño de dicha Plaza. Es necesario revisarlas y establecer un solo criterio.
- f) En el diseño de señalización no se ha tomado en cuenta los cruces peatonales a nivel sobre la Av. 6 de Diciembre a la altura de la calle Boussingault, así como tampoco sobre la Av. Diego de Almagro a la altura de la calle Juan Severino; ni tampoco sobre la Av. 6 de Diciembre a la altura de la calle Bélgica, el cual permite acceder a la parada del Corredor Oriental – Ecovía.
- g) Se debe revisar el diseño de la señalización horizontal en lo referente a los inicios de los carriles auxiliares para giro izquierdo y derecho. Tal como se ha diseñado, presenta confusiones en la definición de los carriles.
- h) En el diseño de señalización horizontal donde inicia el tramo rehabilitado con 3 carriles en dirección a la Av. Simón Bolívar y los valles nororientales, presenta la indefinición: de lo que se observa en el plano correspondiente, el tercer carril del costado norte parece

ser “reversible” o a ser utilizado en “contraflujo” o será dedicado para el acceso con carril exclusivo para el transporte público desde la estación de peaje, pues existe una abertura del parterre canalizando esa posible incorporación a la vía de llegada a la Plaza Argentina desde la salida del túnel Guayasamín, en cuyo caso la señalización no es la adecuada. De otra parte, estas interrogantes no son explicadas en los informes correspondientes.

- i) Las microsimulaciones de tráfico efectuadas y que constan en uno de los informes anteriores, no son completas, pues no se simula lo que pasaría en los tramos occidentales de las avenidas De Los Shyris y Eloy Alfaro, junto al Parque La Carolina, análisis que es fundamental para verificar el comportamiento global vehicular y la capacidad vial de las intersecciones a la que llegan esos flujos de tráfico, sobre todo ahora con la modalidad “free flow” del Peaje Guayasamín.

Este análisis permitirá determinar si es viable o no la asignación de tráfico por las rampas directas hacia las avenidas De Los Shyris y Eloy Alfaro, sobre todo a esta última, ya que en la actualidad dicho tramo vial con dirección al cruce con la Av. De La República presenta altos niveles de saturación, y que con la inyección adicional directa del tráfico libre procedente del Túnel Guaysamín, podría colapsar, dejando inclusive vehículos en cola en dicha rampa.

Cabe señalar que, hasta el momento, ese tráfico que ingresa por el Túnel Guayasamín llega al “filtro” de entrada a Quito que constituye la intersección semaforizada en la Av. 6 de Diciembre, desde la cual se asigna tráfico controlado en cuanto a volúmenes, a la red vial del sector. Sin embargo, con esa operación, varias de las intersecciones presentan problemas serios de capacidad vial, situación que cada vez se torna más difícil debido al insostenible crecimiento del parque vehicular.

Sin embargo, más allá de realizar análisis de los impactos del tráfico en las intersecciones del sector referido mediante microsimulaciones, lo que corresponde es incorporar los lineamientos que surgen de las políticas de movilidad adoptadas por la Municipalidad y emanadas por la Secretaría de Movilidad, las cuales se resumen, respecto de este tema, a continuación:

El diseño vial definitivo, respecto del ingreso de los flujos de vehículos particulares que acceden a la ciudad y/o de manera específica al Hipercentro, estará orientado fundamentalmente al ingreso controlado de los mismos por los sistemas de gestión de tráfico (semáforos) a la red vial del Hipercentro, a fin de no colapsar la capacidad vial de sus intersecciones; y, la salida expedida hacia las vías perimetrales de la ciudad (Av. Guayasamín-Vía Interoceánica y Av. Simón Bolívar).

- j) Según el diseño de señalización, el tramo de la Av. Eloy Alfaro entre Av. De Los Shyris y Av. De La República, se incrementa un carril que se haría sobre el parque La Carolina, de forma que la salida de la rampa del paso inferior que llega a la Av. Eloy Alfaro continuaría con un carril propio en una longitud de 228 m, lo cual es contradictorio respecto de lo indicado los planos de diseño geométrico.

Siendo este un aspecto de mucha importancia, la microsimulación de tráfico realizada no toma en cuenta este tramo, tal como se indicó en el literal i) precedente, lo cual no permite evaluar esa situación que, dicho sea de paso, es uno de los puntos que presenta bajos niveles de servicio, lo cual se evidencia actualmente en ese sector. Por tanto, la incorporación directa de los flujos de tráfico que llegarán por esa rampa afectará aún más las condiciones de tráfico de esa aproximación al cruce con la Av. De La República.

Además, en este sitio es donde el transporte público que llegaría por el paso inferior debería permitir las futuras conexiones con el subsistema Metro en la Estación La Carolina, requerimiento que no se ha considerado en el diseño vial de ese tramo.

- k) En la información presentada por la EPMMOP no existe una descripción detallada de la funcionalidad integral del proyecto en cuanto a movilidad se refiere. Se requiere por tanto, una explicación amplia del aspecto funcional, no solo de la circulación vehicular, sino también de la circulación peatonal: sus facilidades, accesibilidad a la Plaza, conexión con los servicios de transporte público que tiene sus rutas por las vías de la Plaza

Argentina y la futura línea de Metro; además, la descripción que corresponda a la circulación y facilidades para el transporte público, la cual debe iniciarse desde el acceso a Quito al llegar a la estación del peaje; y, desde la Av. De Los Shyris, intersección con Av. Eloy Alfaro, con dirección hacia los valles nororientales del DMQ.

- l) Se propone implementar sobre las calzadas, alrededor de la Plaza Argentina, dos o tres plataformas a nivel de acera con la intención de facilitar el cruce de los peatones. Sin embargo, por sí solas no lograrán ese objetivo debido a que, por lo menos en dos de los tres sitios señalados, no se disminuyen los volúmenes vehiculares de circulación, subsistiendo la conflictividad peatón-vehículo.

La solución eficiente para el efecto sería la implementación de elementos semafóricos; sin embargo, esa situación implicaría una redundancia no necesaria en la protección del peatón (semáforos y plataformas elevadas); al contrario, se generarían afectaciones a la circulación vehicular al disminuir la fluidez de la circulación y por ende la capacidad vial. Por consiguiente, se sugiere no implementar las plataformas a nivel de acera en las calzadas vehiculares de alto flujo vehicular o realizar un diseño que no afecte lo señalado.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por lo expuesto se concluye que, el proyecto Solución Vial Guayasamín ha ido evolucionando, introduciendo cambios sustanciales respecto de su propuesta original, en gran medida dando cumplimiento a los acuerdos establecidos en el proceso de socialización con la comunidad, llevado a cabo entre julio y agosto de 2016 en el Colegio de Arquitectos.

Sin embargo, para llegar a tener la versión final del proyecto, es indispensable se tomen en cuenta las observaciones expuestas en el punto 4. Análisis, del presente informe, lo cual permitirá llegar a tener un proyecto en condiciones mucho más favorables para la movilidad integral del sector aledaño a la Plaza Argentina.

Es supremamente importante considerar que, el diseño vial definitivo, respecto del ingreso de los flujos de vehículos particulares que acceden a la ciudad y/o de manera específica al Hipercentro, estará orientado fundamentalmente al ingreso contralado de los mismos por los sistemas de gestión de tráfico (semáforos) a la red vial del Hipercentro, a fin de no colapsar la capacidad vial de sus intersecciones; y, la salida expedida hacia las vías perimetrales de la ciudad

El proyecto presenta una potencial oferta vial para desarrollar la oferta de los servicios de transporte público que permita la conexión mucho más expedita con los sectores de los valles orientales con la ciudad de Quito, definiciones planificadas y aprobadas en la Ordenanza Metropolitana 017-2020 que incluye al Plan de Reestructuración de Rutas para la consolidación del Sistema Integrado de Transporte Público del DMQ (SITP-DMQ), lo cual se implementará con el inicio de operaciones de la Primera Línea de Metro de Quito. Por consiguiente, el proyecto vial Guayasamín debe definir las condiciones favorables de manera específica para este requerimiento.

Así también, el proyecto deberá desarrollar con el debida detalle las facilidades específicas para la circulación y cruce de vías seguros de peatones y ciclistas a lo largo del trazado vial propuesto, en los sitios que corresponda.

En términos conclusivos se señala que, la propuesta de implementar una infraestructura que complemente al actual Túnel Guayasamín justifica el desarrollo del proyecto, ya que permitiría mitigar de manera considerable los graves problemas de movilidad que aquejan al sector y la conectividad desde el acceso nororiental a la ciudad y la salida desde éste, por lo que la EPM-MOP deberá seguir con los procesos que sean pertinentes para llegar al proyecto definitivo-final, considerando las observaciones del presente informe.

Elaborado	Revisado	Para
<p>Arq. Marcelo Narváez Padilla Dirección Metropolitana de Políticas y Planeamiento de la Movilidad</p>	<p>Ing. Henry Vilatuña Guaraca Director Metropolitano de Políticas y Planeamiento de la Movilidad</p>	<p>Lcdo. Guillermo Abad Zamora Secretario de Movilidad</p>