

SECRETARÍA DE
MOVILIDAD

ALCALDÍA

22 SEP 2018

Quito DM, Oficio No SM- **2062** 2018.-2018.

Handwritten signatures and notes:
 - "García" (vertical)
 - "Uso de Suelo" (vertical)
 - "22/09/2018" (vertical)

Abogado
Sergio Garnica Ortiz
Concejal del Distrito Metropolitano de Quito
Presidente de la Comisión de Uso del Suelo
Presente

Asunto: "Informe Técnico Proyecto definitivo Troncal Metropolitana Tramo Norte AGR-Gualo"

De mi consideración:

En atención al requerimiento de la Comisión de Uso de Suelo de fecha 15 de octubre de 2018 conformada por los señores Concejales, Abg. Sergio Garnica Ortiz, Msc. Patricio Ubidia, Sr. Jorge Albán Gómez y Sr. Marco Ponce, esta Secretaría cumple con remitir el Informe Técnico No. SM- DPPM-115/2018 en el que se emite criterio favorable con recomendaciones a ser tomadas en cuenta.

Atentamente,

Handwritten signature of Alfredo León Banderas
 Ing. Alfredo León Banderas
Secretario de Movilidad
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito



QUITO SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO
ALCALDÍA RECEPCIÓN

Fecha: **22 OCT 2018** Hora: **9:35**

Nº. HOJAS: **CUATRO**

Recibido por: *Handwritten signature*

Adjunto: Informe Técnico No. SM- DPPM-115/2018

Elaboración:	JCcalderón	DPPM	2018/10/19	<i>Handwritten signature</i>
Revisión:	Mnarváez	DPPM	2018/02/19	<i>Handwritten signature</i>

Informe Técnico No. SM- DPPM-115/2018

**CRITERIO TÉCNICO SOBRE EL PROYECTO DEFINITIVO TRONCAL METROPOLITANA,
TRAMO AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI HASTA EL SECTOR DE GUALO AL NORTE**

*Dirección de Políticas y
Planeamiento de la Movilidad
19/10/2018*

1. Antecedentes

Con relación a la mesa de trabajo del 02 de octubre de 2018, convocada por el Concejal Abg. Sergio Garnica, Presidente de la Comisión de Uso del Suelo, que tuvo como finalidad la presentación y análisis del diseño definitivo del trazado de la Vía Expresa Troncal Metropolitana, cabe indicar que surgieron observaciones e inquietudes por parte de los señores Concejales que serían solventadas de los resultados de la reunión mantenida el 11 de octubre de 2018 en la Dirección de Gestión Territorial con la participación de representantes de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, EPMOP y la Secretaría de Movilidad.

Luego del análisis del tema señalado en ésta mesa de trabajo, se asistió a la Sesión Ordinaria de la Comisión de Uso de Suelo convocada el 15 de octubre de 2018, en la cual una vez realizada la presentación resumida del proyecto y absueltas las inquietudes planteadas anteriormente, se resolvió por parte de los miembros de la Comisión: Abg. Sergio Garnica Ortiz, Msc. Patricio Ubidia, Sr. Jorge Albán Gómez y Sr. Marco Ponce, que se remitan los Informes Técnicos Finales del Proyecto Perimetral Metropolitana por parte de las Secretarías de Territorio, Hábitat y Vivienda y de Movilidad emitiendo sus criterios respecto del proyecto mencionado.

2. Características Generales del Proyecto

Las características y dimensiones de la vía Perimetral Metropolitana se detallan en el Cuadro No. 1.

Cuadro No. 1
Características del Proyecto-Diseño horizontal

ELEMENTO	DIMENSIONES - SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA
CLASE DE VÍA	Clase R-I o R-II más de 8.000 vehículos día
VELOCIDAD DE DISEÑO	90 Km/h
CONFORMACIÓN DE LA CALZADA	3 carriles de 3.65 m. por sentido
PARTERRE CENTRAL	3 m. de ancho
ESPALEDONES CENTRALES	1.20 m. de ancho a cada lado del parterre central
ESPALEDONES EXTERIORES	2.50 m. a cada extremo de la vía
CUNETA DE DRENAJE	1.15 m. continua
ACERA	1.85 m. a cada lado
CICLOVÍA CON PROTECCIÓN	4.00 m. de ancho

Fuente: Estudios Definitivos Perimetral, elaboración propia

3. Descripción y Ubicación

La vía proyectada tiene 17.55 km de longitud, se ubica en la margen oriental de la ciudad de Quito atravesándola de sur a norte, bordea las lomas de Puengasí, Lumbisí, Auquitas, Guanguiltahua (sector de Tanda) y llega a las planicies de Nayón y Gualo. En su recorrido, la vía atraviesa por 53 drenes naturales entre quebradas y quebradillas y sobre el Río Machángara.

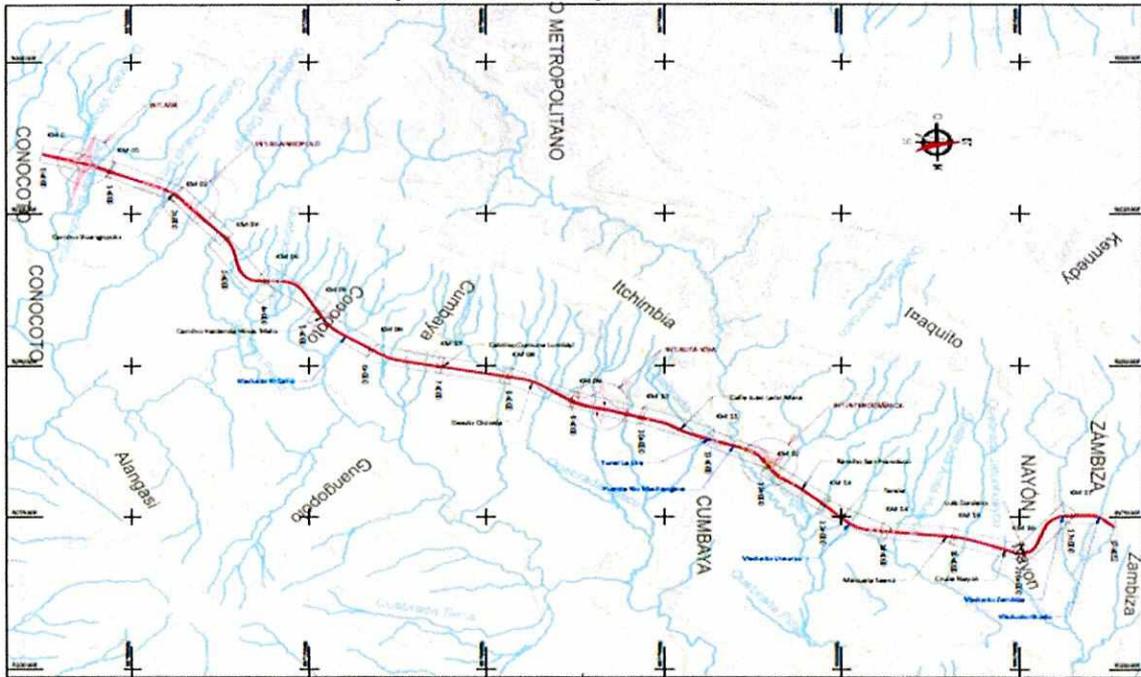
La vía está constituida por: cuatro intercambiadores, cinco puentes, nueve cruces de vía y un túnel. En el Cuadro No. 2 se detalla las estructuras a implementarse detallando las características más sobresalientes de cada una de ellas y, en el esquema No. 1 se muestra el trazado y el recorrido final del proyecto.

Cuadro No. 2
Características de las Estructuras proyectadas

SOLUCIÓN VIAL	CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS
INTERCAMBIADORES	
AUTOPISTA GENERAL RUMIÑAHUI	ESTRUCTURA CON 2 PUENTES Y UN VIADUCTO CENTRAL CURVOS Y METÁLICOS
RUTA VIVA	ESTRUCTURA CON 4 PUENTES CURVOS DE HORMIGÓN TIPO CAJÓN
INTEROCEANICA (SEMAICA)	ESTRUCTURA CON 3 PUENTES , 2 CURVOS DE HORMIGÓN Y 1 METÁLICO
*COCOTOG	ESTRUCTURA PALANIFICADA POR EL MTOP
PUENTES	
EL CAIRO	PUENTE EN VOLADOS SUCESIVOS DE 194.0 m. DE LONG. Y 43.14 m. DE ANCHO
MACHÁNGARA	2 PUENTES EN VOLADOS SUCESIVOS DE 240.0 m. DE LONG. Y 19.15 m. DE ANCHO
URAURO	PUENTE EN VOLADOS SUCESIVOS DE 100.0 m. DE LONG. Y 40.65 m. DE ANCHO
ZÁMBIZA	PUENTE EN VOLADOS SUCESIVOS DE 220.0 m. DE LONG. Y 40.65 m. DE ANCHO
GUALO	PUENTE EN VOLADOS SUCESIVOS DE 180.0 m. DE LONG. Y 40.65 m. DE ANCHO
CRUCES DE LA VÍA	
GUANGOPOLO	VIADUCTO DE HORMIGÓN ARMADO DE 79.44 m. DE LONG. Y 10.21 m. DE ANCHO
HDA. HERMANOS MALO	VIADUCTO DE HORMIGÓN ARMADO DE 66.40 m. DE LONG. Y 8.96 m. DE ANCHO
LUMBISÍ	VIADUCTO DE HORMIGÓN ARMADO DE 52.99 m. DE LONG. Y 10.30 m. DE ANCHO
LÍNEA FÉRREA	PUENTE METÁLICO DE 75.50 m. DE LONG. Y 9.25 m. DE ANCHO
RANCHO SAN FRANCISCO PTE. 1	PUENTE METÁLICO DE 21.05 m. DE LONG. Y 17.90 m. DE ANCHO
RANCHO SAN FRANCISCO PTE. 2	PUENTE METÁLICO DE 21.05 m. DE LONG. Y 21.90 m. DE ANCHO
TANDA (LEONIDAS PROAÑO)	VIADUCTO DE HORMIGÓN ARMADO DE 75.95 m. DE LONG. Y 8.96 m. DE ANCHO
MANUELA SÁENZ TRAMO 1	PUENTE METÁLICO DE 45.00 m. DE LONG. Y 22.36 m. DE ANCHO
MANUELA SÁENZ TRAMO 2	PUENTE METÁLICO DE 55.00 m. DE LONG. Y 22.36 m. DE ANCHO
NAYÓN	VIADUCTO DE HORMIGÓN ARMADO DE 70.37 m. DE LONG. Y 8.96 m. DE ANCHO
LUIS CORDERO TRAMO 1	PUENTE METÁLICO DE 40.00 m. DE LONG. Y 11.20 m. DE ANCHO
LUIS CORDERO TRAMO 2	PUENTE METÁLICO DE 35.00 m. DE LONG. Y 11.20 m. DE ANCHO
TÚNEL	
TÚNEL SECTOR LA LIRA	2 TÚNELES, C/U DE 3 CARRILES DE 3.65 m. Y 2 ESPALDONES DE 1.0 m. Y 1.20 m.

Fuente: Estudios Definitivos Perimetral, elaboración propia

Esquema No. 1
Trazado y recorrido del Proyecto-Diseño horizontal



Fuente y elaboración: Estudios Definitivos Perimetral

Es importante conocer a través de los Esquemas No. 2 y 3, 4, 5, 6, ejemplos de cruces de vía, puente, intercambiador y perfil transversal de los túneles.

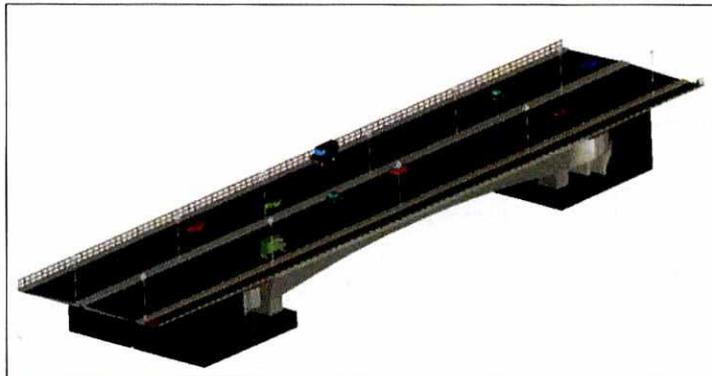
Esquema No. 2
Cruce Tanda (Leónidas Proaño)



Esquema No. 3
Cruce Manuela Sáenz

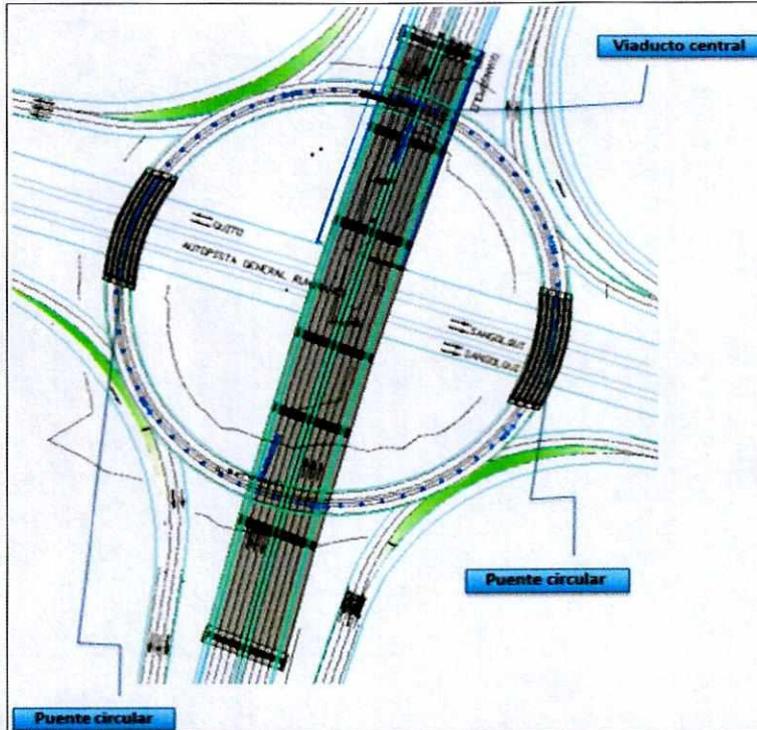


Esquema No. 4
Puente El Cairo



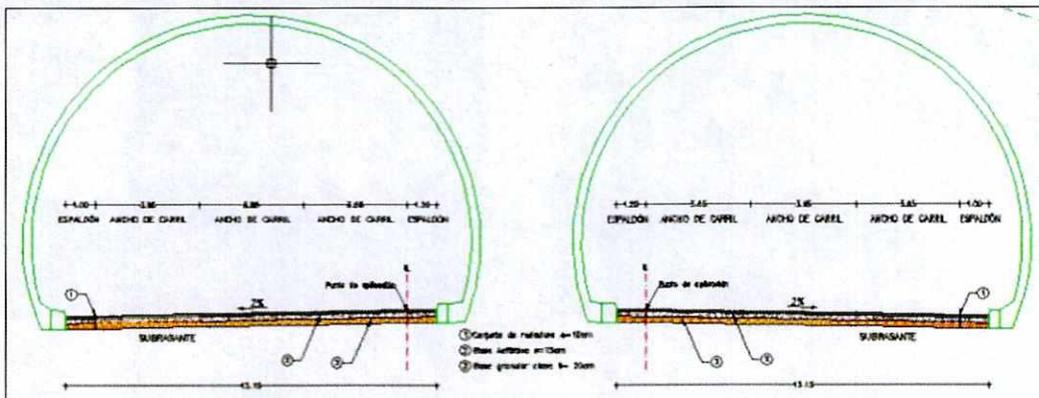
Handwritten signature/initials

Esquema No. 5
Intercambiador Autopista General Rumiñahui



Fuente y elaboración: Estudios Definitivos Perimetral

Esquema No. 6
Perfil transversal de los túneles



Fuente y elaboración: Estudios Definitivos Perimetral

4. Análisis

La movilidad en el Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito cada vez presenta serias carencias con la disposición a agravarse, principalmente en lo que respecta a la fluidez del tráfico, la conectividad, cuya situación es preocupante debido a que la capacidad vial disponible continúa en un proceso de saturación, toda vez que no es capaz de atender la creciente demanda de circulación del parque automotor, lo que deriva directamente en la calidad de vida de los ciudadanos, los cuales se ven afectados por las extendidas longitudes de las colas vehiculares y tiempos de

espera, que se van incrementando en la medida en que el sistema vial existente y de circulación se congestiona cada vez más.

El Municipio de Quito busca hacer del Distrito, un territorio urbano donde la movilidad se desarrolle de una forma fluida y sostenible. El sistema de movilidad deberá estar planificado en función de las necesidades de las personas y sectores poblacionales, como un elemento fundamental para el progreso, en concordancia con el uso del suelo.

La planificación del sistema vial, del espacio público y las dotaciones de infraestructura, equipamiento y servicios, tienen como fin lograr el desarrollo armónico, eficiente, humano y ecológicamente sustentable en la circunscripción territorial del Distrito.

Del modelo de transporte realizado como parte del estudio, se consiguió el volumen de tráfico horario de diseño para las intersecciones, las mismas que se ha obtenido para los diferentes horizontes temporales hasta el año 2030, como se detalla en el Cuadro No. 3.

Cuadro No. 3
Volumen de tráfico horario

Año	Tramo	Livianos	Buses	Pesados	TPDA	VLE
2015	AGR - Guangopolo	17,945	244	2,781	20,971	23,996
2015	Guangopolo - Monjas V. (Lumbisi)	17,286	244	2,781	20,312	23,337
2015	Monjas V. - Ruta Viva	21,694	329	3,132	25,155	28,616
2015	Ruta Viva - Interoceánica	47,417	571	4,417	52,405	57,393
2015	Interoceánica - PUCE	38,517	537	4,145	43,200	47,883
2015	PUCE - Gualo	39,295	458	4,145	43,897	48,500
2020	AGR - Guangopolo	24,492	293	3,526	28,312	32,131
2020	Guangopolo - Monjas V. (Lumbisi)	23,599	293	3,526	27,419	31,238
2020	Monjas V. - Ruta Viva	36,402	498	4,490	41,390	46,378
2020	Ruta Viva - Interoceánica	65,180	622	5,528	71,330	77,480
2020	Interoceánica - PUCE	54,718	605	5,169	60,492	66,266
2020	PUCE - Gualo	55,919	504	5,169	61,592	67,265
2030	AGR - Guangopolo	62,927	539	6,952	70,418	77,908
2030	Guangopolo - Monjas V. (Lumbisi)	62,702	554	7,031	70,286	77,871
2030	Monjas V. - Ruta Viva	95,253	882	8,788	104,924	114,594
2030	Ruta Viva - Interoceánica	112,718	595	7,518	120,831	128,944
2030	Interoceánica - PUCE	104,629	608	7,006	112,243	119,857
2030	PUCE - Gualo	104,189	485	7,006	111,679	119,170

Fuente y elaboración: Estudios definitivos

En este sentido, la Municipalidad contrató los diseños viales definitivos de la Troncal Metropolitana en su tramo Norte que inicia en el intercambiador por construir, ubicado entre el puente 5 y 6 de la Autopista General Rumiñahui con dirección hacia el sector de Gualo, terminando en el Intercambiador de tráfico donde iniciará la vía Cocotog-Oyacoto (Proyecto del MTOP) estudios que han sido concluidos y entregados por el Consultor contratado por la EPMMOP.

El proyecto es una alternativa de descongestión vehicular y de accesibilidad del Valle de Los Chillos al Quito en su parte Norte; además, conectaría hacia las provincias de Imbabura y Carchi, luego que el MTOP implemente el Intercambiador de Cocotog y el tramo de vía que va desde Cocotog hacia Oyacoto.

Este Proyecto se enmarca en el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial PMDOT, Plan Maestro de Movilidad PMM, Reserva del Suelo (afectaciones) que forman parte de la Planificación Municipal Estratégica del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, convirtiéndose en el nuevo eje articulador para los sectores de los Valles.

Handwritten signature and number 4

5. Recomendaciones

Toda vez que el trazado vial está definido y cuenta con los diseños de ingeniería definitivos, según se desprende de la información entregada por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas EPMMOP, la Secretaría de Movilidad recomienda que la EPMMOP realice un estudio complementario para definir los lugares donde sea procedente, tanto desde el punto de vista topográfico y de desarrollo urbano, implementar vías de servicio laterales que permitan dar una adecuada accesibilidad a los sectores urbanos colindantes, lo cual asegurará mantener las características de vía expresa, por lo que para acceder a dichas vías se deberán realizar los respectivos carriles de aceleración y desaceleración de acuerdo a la normativa técnica de diseño.

Adicionalmente, se realicen los estudios pertinentes para incorporar nuevas facilidades de acceso y cruces a desnivel desde la Perimetral Metropolitana a sectores poblados colindantes con lo que se mejoraría la accesibilidad y la movilidad para el más eficiente aprovechamiento de este eje vial que, dentro de la planificación de la movilidad es la última vía de estas características que formarán parte de la red vial del Distrito Metropolitano de Quito en el sector Oriental.

En vista de que los intercambiadores planificados (4), dos en los extremos y dos en el tramo interior, se concluye que es necesario se realice la implementación progresiva de nuevas facilidades a desnivel en los lugares de posible accesibilidad y conectividad a sectores urbanos aledaños.

6. Conclusiones

Por lo expuesto se concluye que el Proyecto Troncal Metropolitana se encuentra en un nivel de diseño terminado el cual redundará en beneficios tales como el ahorro en costos de operación por la reducción de tiempos de viaje, nivel de servicio adecuado, disminución de vehículos en la Red Vial Urbana, convirtiéndose a futuro en un paso lateral Sur-Norte de Quito cuando ya se concluyan los estudios definitivos del segundo tramo que va desde el Intercambiador ubicado entre el puente 5 y 6 de la Autopista General Rumiñahui hacia el sur del Distrito Metropolitano de Quito (sector Tambillo).

Por lo tanto, con lo expresado en los párrafos precedentes la Secretaría de Movilidad considera pertinente y viable se continúe con el proceso administrativo de aprobación e implementación del Proyecto Troncal Metropolitana, tomando en consideración las recomendaciones efectuadas que deberán realizarse de manera complementaria y subsiguiente; para lo cual es fundamental mantener vigente el derecho de vía y fajas de protección (70 m), las cuales no se deberán liberar manteniéndolas a favor de la Municipalidad para las posibles y/o futuras vías de servicio, carriles de aceleración, desaceleración o soluciones viales de conexión e incorporación a la Troncal Metropolitana, sin que éstas incorporaciones futuras le hagan perder las características de vía Expresa.



Elaborado por: Juan Carlos Calderón S.



Aprobado por: Marcelo Narváez P.

Para: Alfredo León Banderas