

*Asunto: Proyecto Modificadorio de las bocas de acceso para el Metro, tramo de la Avda. Gran Colombia*

Doctor  
Mario Granda  
**Presidente de la Comisión de  
Áreas Históricas y Patrimonio**  
Presente.-

De mi consideración:

La Subcomisión Técnica de Áreas Históricas y Patrimonio, conoció el Oficio No. STHV-DMDU-6190, de 1 de noviembre de 2017, suscrito por el Arq. Jacobo Herdoiza, Secretario de Territorio, Hábitat y Vivienda, relacionado con el Proyecto de reubicación de bocas de acceso del Metro de Quito en el sector de La Alameda, presentado por le Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

**ANTECEDENTES:**

1. Mediante oficio SG-2562 con fecha 30 de octubre de 2013 la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio aprobó el proyecto denominado **"Proyecto Subterráneo de la Primera Línea de Metro de Quito – CHQ"**.
2. Mediante oficio SG-2254 con fecha 23 de septiembre de 2016 la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio aprobó el proyecto modificadorio del trazado subterráneo del metro que contemplaba la optimización del recorrido y que corresponde al tramo **"Centro PK 20+860,00 – PK23+500,00" (Av. 24 de Mayo – estación Alameda)**; en dicha aprobación se estableció que se deberán presentar las propuestas definitivas de las bocas de acceso y salida para las estaciones de San Francisco y La Alameda.

*En la propuesta presentada la estación de La Alameda se conformaba por tres accesos desde la calles; dos de ellos se comunican con el vestíbulo, siendo la llegada al mismo por el lado Este. El tercer acceso se comunica con otro vestíbulo y llega desde el lado Oeste. En los tres casos, el tipo de acceso propuesto es mediante un primer tramo de escaleras fijas y un segundo tramo formado por un conjunto de escaleras fija y mecánica. La entrada norte arranca del nivel de la calle en la acera del parque de La Alameda. La segunda, hacia el Este se localiza en la calle A. Gándara.*

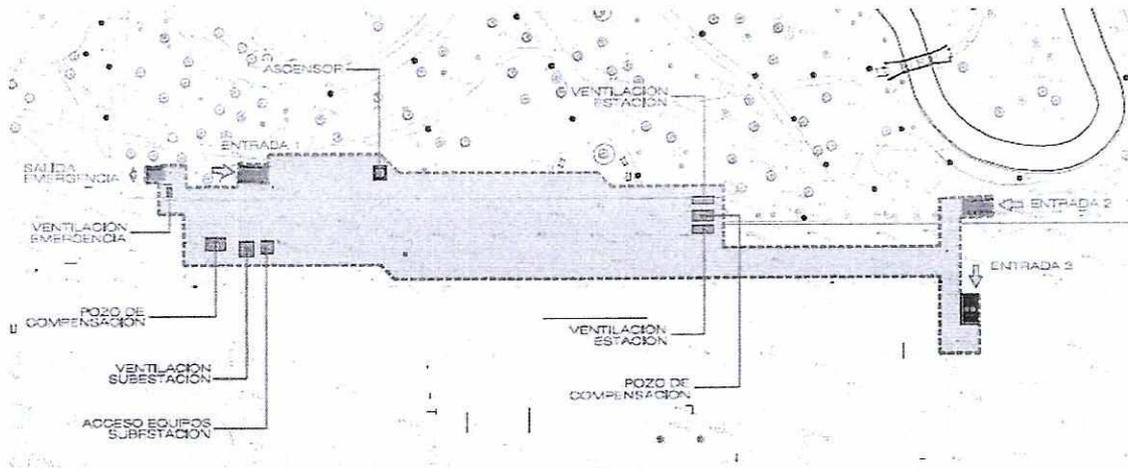
3. Mediante oficio SG-0999 con fecha 12 de abril de 2017, la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio aprobó la propuesta definitiva de la boca de acceso de la Estación San Francisco.
4. Mediante oficio SM-1596-2017 de la Secretaría de Movilidad plantea la "Reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda" como una iniciativa para mejorar la movilidad; facilitando una reubicación de los accesos al Metro localizados en este tramo.

5. La actual propuesta de reubicación de los accesos presentada por el Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito está en concordancia con la propuesta definitiva de la "Reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda" presentada por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas.

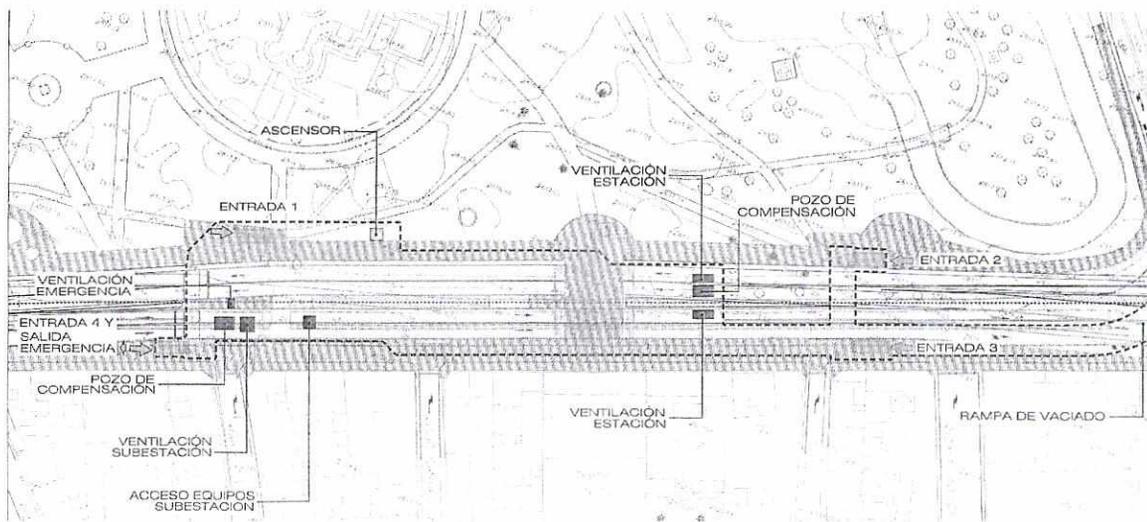
#### PROPUESTA:

En base a lo expuesto en los antecedentes la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito presenta la propuesta definitiva de reubicación de los accesos al Metro en el tramo correspondiente a la Av. Gran Colombia entre las calles Antonio Elizalde al sur y Sodiro al norte; es importante indicar que la reubicación favorece la accesibilidad debido a que la nueva propuesta se implanta en un área con mayor amplitud para el ingreso y se desarrolla de la siguiente manera:

1. Se mantienen en el sitio el ascensor, los pozos de compensación, ventilación de la subestación, acceso de equipos de la subestación, las ventilaciones de la estación, las entradas que corresponden al lado occidental del tramo. (ver gráficos 1 y 2 comparativos).
2. Se reubican la salida de emergencia y se la denomina también como entrada 4, la ventilación de emergencia y la entrada 3 que se ubica de manera paralela a la entrada 2 pero en el lado oriental del tramo. (ver gráficos 1 y 2 comparativos).



**GRAFICO 1**  
**APROBACIÓN 2016**



**GRAFICO 2**  
**PROPUESTA DE REUBICACIÓN PARA APROBACIÓN**

3. Actualmente se están realizando los trabajos subterráneos de acuerdo a la aprobación otorgada en el 2016 los mismos que se citan textualmente a continuación:

*La estación tiene una longitud aproximada de 134.0 m y un ancho interior de 16.60 m en su zona estrecha y 23.50m en su zona ancha. La estación tiene tres niveles principales: vestíbulo, entreplanta y andenes.*

*La configuración estructural planteada para la estación consiste en una sección cerrada rectangular que utiliza pantallas de pilotes de 1500 separados 1.8m como contención lateral del terreno y losas de hormigón armado como forjados para soportar las cargas verticales.*

*Las losas actúan, a su vez, como puntales horizontales para las pantallas laterales.*

*Las losas se apoyan verticalmente en las pantallas perimetrales de la estación.*

*Los elementos estructurales que componen la estructura de la estación son:*

- *Pantallas de contorno: compuestas por pilotes de 1500 separados 1.8m y con un empotramientos entre 5.0 y 6.0m por debajo del nivel inferior de la contrabóveda. Se unen en cabeza mediante una viga de atado.*

- *Losa de cubierta: la losa se apoya verticalmente en las pantallas de contorno siendo su tipología variable:*

- *En los primeros 50 metros se trata de una losa maciza de 1.1m de espesor y 16,6m de luz interior.*
- *En los 53 metros siguientes, está formado por vigas de 1.10m de acho con 4m de intereje y 23.50 m de luz interior. Canto variable de 1.80 m en los 15,5m centrales del vano, reduciéndose hasta 1.00 m de canto en los 4 m extremos de la losa.*
- *En los últimos 31 metros se trata de una losa maciza de 1.1m de espesor y 20m de luz interior.*
- *La cubierta soporta las cargas del relleno de tierras y la sobrecarga de tráfico sobre la misma.*

- *Losa de vestíbulo: constituida por dos zonas:*

*Parte central, 50m de longitud, consta de vigas de 1,8m de canto con losa de hormigón armado de canto 0.80 m rebajada en la zona de los huecos a 0.50 m*

*La parte estrecha de la estación se resuelve con una losa de hormigón armado de 0,80 m de canto.*

- *Losa de entreplanta: análogamente a la losa de vestíbulo, está constituida por dos zonas:*

*Parte central con vigas de canto de 1,8m y losa entre vigas de 0.3m excepto en los 3m extremos, donde se aumenta el canto a 0.8m.*

*La parte estrecha de la estación se resuelve con una losa de hormigón armado de 0,80 m de canto.*

*- Contrabóveda: la contrabóveda se resuelve mediante una losa maciza de 1.00 m de espesor apoyada sobre el terreno.*

*- Soleras: Corresponde a zonas de los forjados que quedan apoyadas directamente sobre el terreno. Tienen un canto de 40 cm.*

El proceso constructivo a seguir en la ejecución de la estructura de la estación es el siguiente:

- a. Ejecución de las pantallas de pilotes del perímetro de la estación y pantallas laterales de la rampa de excavación.
  - b. Ejecución de losa de cubierta tanto de la estación como de la rampa de vaciado, hormigonada contra el terreno.
  - c. Excavación, bajo losa de cubierta y entre pantallas, del terreno hasta nivel de losa de vestíbulo. Para llegar a este nivel habrá que descender desde la rampa de excavación de materiales hasta 4.5m por debajo de la losa de cubierta para acceso en el interior de la estación.
  - d. Ejecución de losa de vestíbulo, hormigonada contra el terreno.
  - e. Excavación hasta nivel de la cota inferior de la entreplanta desde la rampa de excavación de materiales.
  - f. Ejecución de losa de entreplanta, hormigonada contra el terreno.
  - g. Ejecución losa de acodamiento de rampa de vaciado.8. Excavación hasta cota de contrabóveda y ejecución de solera de la rampa para acceder a la contrabóveda de la estación.
  - h. Ejecución de la contrabóveda, hormigonada contra el terreno.
  - i. Paso de tuneladora, sobre contrabóveda, a través de pantalla de tape de estación apoyándose contra pórtico de reacción.
4. Con el fin de continuar y finalizar la obra con la reposición constructiva se requiere contar con la aprobación por parte de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio considerando que la presente propuesta está acorde con la propuesta presentada para "Reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda"

Una vez revisada la propuesta presentada para la "**Reubicación de bocas de acceso para la estación La Alameda**", la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda emite **INFORME FAVORABLE** debido a que la propuesta mejorará la accesibilidad de los peatones y no causará impacto en el tránsito peatonal en el sector. Es importante aclarar que:

1. El presente informe corresponde solamente a la implantación de las bocas de acceso y elementos técnicos que repercuten a nivel de superficie de la estación "La Alameda".  
A futuro, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito deberá presentar la solución arquitectónica de la estructura que cubre los accesos o bocas de la estación para su respectiva aprobación.

En tal virtud, la Subcomisión Técnica de Áreas Históricas y Patrimonio, en sesión extraordinaria realizada el miércoles 1 de noviembre de 2017, con los votos favorables de sus miembros: Arq. Ana

Lucía Andino, delegada del Instituto Metropolitano de Patrimonio; Arq. Alejandra Cornejo, delegada de la Administración Zonal Centro "Manuela Sáenz"; Arq. Félix Torres, delegado del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural; y, Arq. Viviana Figueroa, Presidenta de la Subcomisión Técnica de Áreas Históricas y Patrimonio, **acordó** de manera unánime, recomendar a la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio la aprobación Proyecto de reubicación de las bocas de acceso del Metro de Quito en el sector de La Alameda, presentado por le Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

Atentamente,



Arq. Viviana Figueroa

**PRÉSIDENTA DE LA SUBCOMISIÓN TÉCNICA  
DE ÁREAS HISTÓRICAS Y PATRIMONIO**

Anexo: carpeta, documentación y planos (23 hojas)

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	J. Alemán	Gestión de Comisiones	2017-11-06	
Revisado por:	V. Figueroa	Presidenta Sub Comisión	2017-11-06	

- Ejemplar 1: Dr. Mario Granda, Presidente de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio
- Ejemplar 2: Archivo Auxiliar numérico
- Ejemplar 3: Archivo en antecedentes
- Ejemplar 4: Secretaria General del Concejo

- 1 NOV 2017

DM Quito,

Oficio STHV-DMDU-

6190

GDOC-2017-2017-160467

**QUITO** SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO  
ALCALDÍA **RECEPCIÓN**

Fecha: **01 NOV 2017** Hora **15:36**

Nº HOJAS

- 226

Recibido por:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures: Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio]*

Doctor  
**Mario Granda**  
**Presidente de la Comisión de Áreas  
Históricas y Patrimonio**  
Presente.-

**ASUNTO:** Proyecto modificadorio de las bocas de acceso para el Metro  
en el tramo de la Av. Gran Colombia

De mi consideración:

En atención oficio N°EPMQ-GG-1635-2017 de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito en el cual solicita la aprobación del proyecto **"Reubicación de bocas de acceso para la estación La Alameda"** que está en concordancia con lo propuesto por la Secretaría de Movilidad en relación a la reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda entre las calles Elizalde y Sodiro; al respecto se informa lo siguiente:

**ANTECEDENTES:**

1. Mediante oficio SG-2562 con fecha 30 de octubre de 2013 la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio aprobó el proyecto denominado **"Proyecto Subterráneo de la Primera Línea de Metro de Quito – CHQ"**.
2. Mediante oficio SG-2254 con fecha 23 de septiembre de 2016 la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio aprobó el proyecto modificadorio del trazado subterráneo del metro que contemplaba la optimización del recorrido y que corresponde al tramo **"Centro PK 20+860,00 – PK23+500,00" (Av. 24 de Mayo – estación Alameda)**; en dicha aprobación se estableció que se deberán presentar las propuestas definitivas de las bocas de acceso y salida para las estaciones de San Francisco y La Alameda.

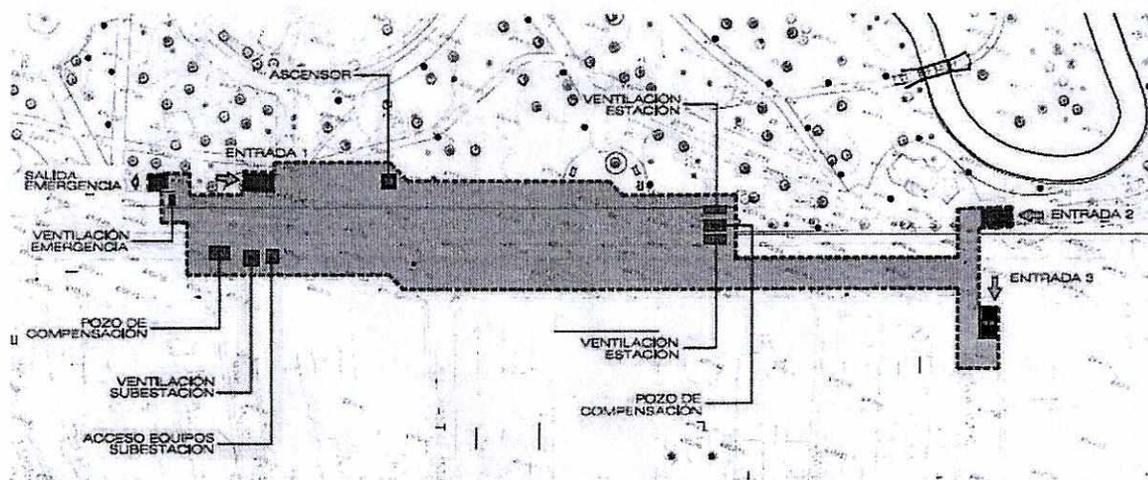
*En la propuesta presentada la estación de La Alameda se conformaba por tres accesos desde la calles; dos de ellos se comunican con el vestíbulo, siendo la llegada al mismo por el lado Este. El tercer acceso se comunica con otro vestíbulo y llega desde el lado Oeste. En los tres casos, el tipo de acceso propuesto es mediante un primer tramo de escaleras fijas y un segundo tramo formado por un conjunto de escaleras fija y mecánica. La entrada norte arranca del nivel de la calle en la acera del parque de La Alameda. La segunda, hacia el Este se localiza en la calle A. Gándara.*

3. Mediante oficio SG-0999 con fecha 12 de abril de 2017, la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio aprobó la propuesta definitiva de la boca de acceso de la Estación San Francisco.
4. Mediante oficio SM-1596-2017 de la Secretaría de Movilidad plantea la "Reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda" como una iniciativa para mejorar la movilidad; facilitando una reubicación de los accesos al Metro localizados en este tramo.
5. La actual propuesta de reubicación de los accesos presentada por el Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito está en concordancia con la propuesta definitiva de la "Reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda" presentada por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas.

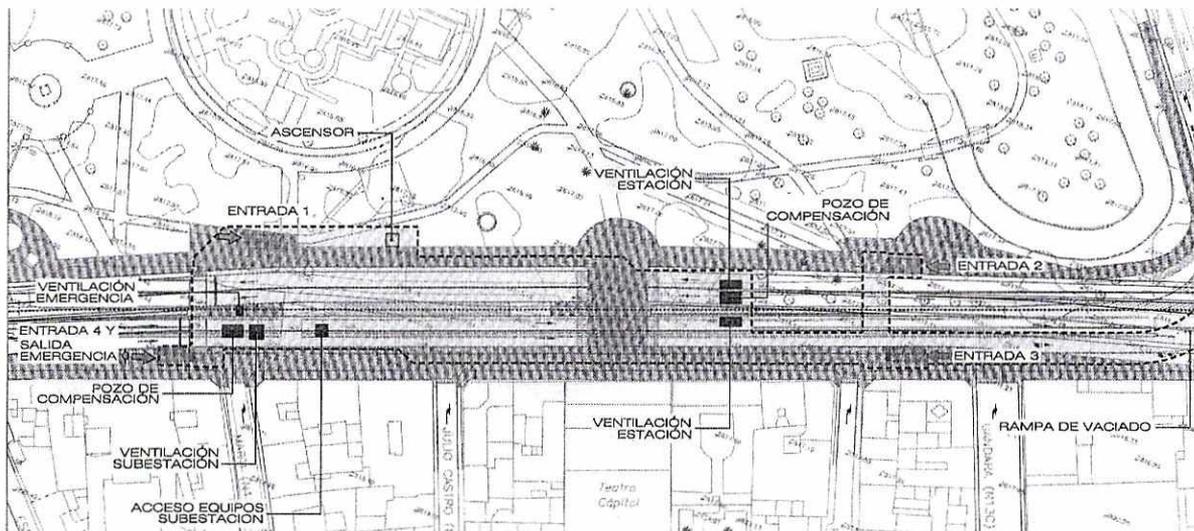
## PROPUESTA:

En base a lo expuesto en los antecedentes la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito presenta la propuesta definitiva de reubicación de los accesos al Metro en el tramo correspondiente a la Av. Gran Colombia entre las calles Antonio Elizalde al sur y Sodiro al norte; es importante indicar que la reubicación favorece la accesibilidad debido a que la nueva propuesta se implanta en un área con mayor amplitud para el ingreso y se desarrolla de la siguiente manera:

1. Se mantienen en el sitio el ascensor, los pozos de compensación, ventilación de la subestación, acceso de equipos de la subestación, las ventilaciones de la estación, las entradas 1 y 2 que corresponden al lado occidental del tramo. (ver gráficos 1 y 2 comparativos).
2. Se reubican la salida de emergencia y se la denomina también como entrada 4, la ventilación de emergencia y la entrada 3 que se ubica de manera paralela a la entrada 2 pero en el lado oriental del tramo. (ver gráficos 1 y 2 comparativos).



**GRAFICO 1**  
**APROBACIÓN 2016**



**GRAFICO 2**  
**PROPUESTA DE REUBICACIÓN PARA APROBACIÓN**

3. Actualmente se están realizando los trabajos subterráneos de acuerdo a la aprobación otorgada en el 2016 los mismos que se citan textualmente a continuación:

*La estación tiene una longitud aproximada de 134.0 m y un ancho interior de 16.60 m en su zona estrecha y 23.50m en su zona ancha. La estación tiene tres niveles principales: vestíbulo, entreplanta y andenes.*

*La configuración estructural planteada para la estación consiste en una sección cerrada rectangular que utiliza pantallas de pilotes de 1500 separados 1.8m como contención lateral del terreno y losas de hormigón armado como forjados para soportar las cargas verticales.*

*Las losas actúan, a su vez, como puntales horizontales para las pantallas laterales.*

*Las losas se apoyan verticalmente en las pantallas perimetrales de la estación.*

*Los elementos estructurales que componen la estructura de la estación son:*

- *Pantallas de contorno: compuestas por pilotes de 1500 separados 1.8m y con un empotramiento entre 5.0 y 6.0m por debajo del nivel inferior de la contrabóveda. Se unen en cabeza mediante una viga de atado.*
- *Losa de cubierta: la losa se apoya verticalmente en las pantallas de contorno siendo su tipología variable:
 
  - *En los primeros 50 metros se trata de una losa maciza de 1.1m de espesor y 16,6m de luz interior.**

- *En los 53 metros siguientes, está formado por vigas de 1.10m de acho con 4m de intereje y 23.50 m de luz interior. Canto variable de 1.80 m en los 15,5m centrales del vano, reduciéndose hasta 1.00 m de canto en los 4 m extremos de la losa.*
- *En los últimos 31 metros se trata de una losa maciza de 1.1m de espesor y 20m de luz interior.*
- *La cubierta soporta las cargas del relleno de tierras y la sobrecarga de tráfico sobre la misma.*
  
- *Losa de vestíbulo: constituida por dos zonas:  
Parte central, 50m de longitud, consta de vigas de 1,8m de canto con losa de hormigón armado de canto 0.80 m rebajada en la zona de los huecos a 0.50 m  
La parte estrecha de la estación se resuelve con una losa de hormigón armado de 0,80 m de canto.*
  
- *Losa de entreplanta: análogamente a la losa de vestíbulo, está constituida por dos zonas:  
Parte central con vigas de canto de 1,8m y losa entre vigas de 0.3m excepto en los 3m extremos, donde se aumenta el canto a 0.8m.  
La parte estrecha de la estación se resuelve con una losa de hormigón armado de 0,80 m de canto.*
  
- *Contrabóveda: la contrabóveda se resuelve mediante una losa maciza de 1.00 m de espesor apoyada sobre el terreno.*
  
- *Soleras: Corresponde a zonas de los forjados que quedan apoyadas directamente sobre el terreno. Tienen un canto de 40 cm.*

El proceso constructivo a seguir en la ejecución de la estructura de la estación es el siguiente:

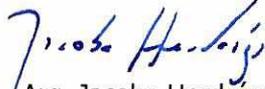
- a. Ejecución de las pantallas de pilotes del perímetro de la estación y pantallas laterales de la rampa de excavación.
- b. Ejecución de losa de cubierta tanto de la estación como de la rampa de vaciado, hormigonada contra el terreno.
- c. Excavación, bajo losa de cubierta y entre pantallas, del terreno hasta nivel de losa de vestíbulo. Para llegar a este nivel habrá que descender desde la rampa de excavación de materiales hasta 4.5m por debajo de la losa de cubierta para acceso en el interior de la estación.
- d. Ejecución de losa de vestíbulo, hormigonada contra el terreno.
- e. Excavación hasta nivel de la cota inferior de la entreplanta desde la rampa de excavación de materiales.
- f. Ejecución de losa de entreplanta, hormigonada contra el terreno.
- g. Ejecución losa de acodamiento de rampa de vaciado.8. Excavación hasta cota de contrabóveda y ejecución de solera de la rampa para acceder a la contrabóveda de la estación.
- h. Ejecución de la contrabóveda, hormigonada contra el terreno.
- i. Paso de tuneladora, sobre contrabóveda, a través de pantalla de tape de estación apoyándose contra pórtico de reacción.

4. Con el fin de continuar y finalizar la obra con la reposición constructiva se requiere contar con la aprobación por parte de la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio considerando que la presente propuesta está acorde con la propuesta presentada para "Reforma geométrica y regeneración urbana de la Av. Gran Colombia, tramo del parque La Alameda"

Una vez revisada la propuesta presentada para la "**Reubicación de bocas de acceso para la estación La Alameda**", la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda emite **INFORME FAVORABLE** debido a que la propuesta mejorará la accesibilidad de los peatones y no causará impacto en el tránsito peatonal en el sector. Es importante aclarar que:

1. El presente informe corresponde solamente a la implantación de las bocas de acceso y elementos técnicos que repercuten a nivel de superficie de la estación "La Alameda".  
A futuro, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito deberá presentar la solución arquitectónica de la estructura que cubre los accesos o bocas de la estación para su respectiva aprobación.

Atentamente,

  
Arq. Jacobo Herdoíza

**SECRETARIO DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA**

Adj. Documentación con 20 hojas  
c.c: METRO QUITO

Elaborado	Viviana Figueroa		2017-10-30
-----------	------------------	---	------------

NOTA: LA DOCUMENTACIÓN SERÁ ESCANEADA Y SUBIDA AL SISTEMA GDOC

Quito, 26 de octubre de 2017  
EPMMQ-GG-1635-2017

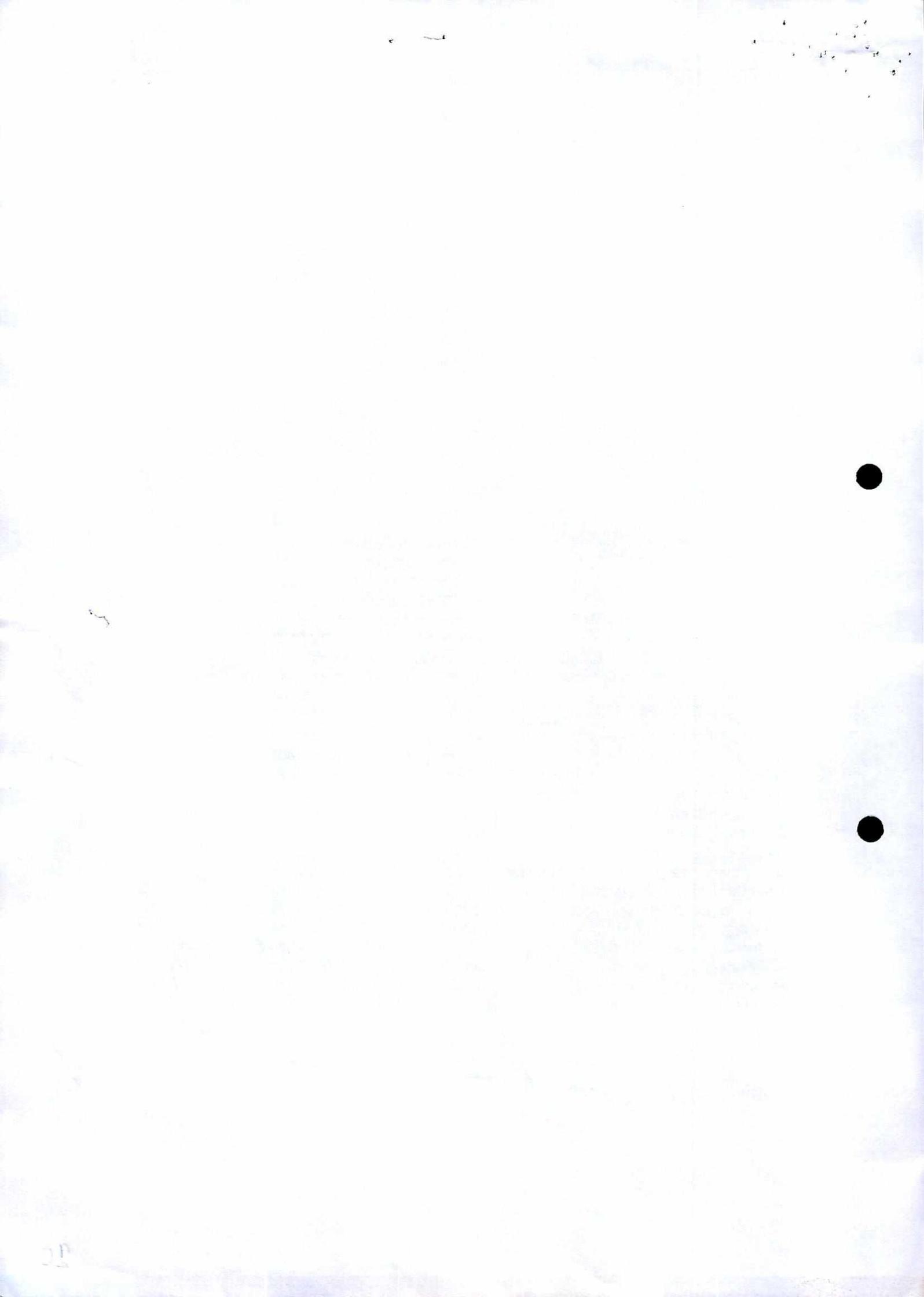
Arquitecto  
Jacobó Herdoíza  
**SECRETARIO DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA**  
Municipio de Quito  
Presente

De mi consideración:

De conformidad con lo establecido en la Resolución incluida en el oficio No. SG2254 suscrito por el Presidente de la Comisión de Áreas Históricas del Distrito Metropolitano de Quito, y remitido a la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito-EPMMQ por la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda del DMQ, con fecha 23 de septiembre de 2016 mediante oficio No STHV-DMDU-4552, en la que se determinó respecto al proyecto de las bocas de acceso de la estación La Alameda de la PLMQ: "(...) la EPMMQ, ingresará la propuesta definitiva de las bocas de salida para las siguientes estaciones: San Francisco y La Alameda, la misma que tendrá que ser aprobada por la Comisión de Áreas Históricas y Patrimonio",

Con este antecedente y en cumplimiento de lo indicado en la Resolución que aprobaba el proyecto modificador de la PLMQ en el tramo centro comprendido entre las abscisas 20+860,00 y PK 23+500,00 (avenida 24 de Mayo- estación La Alameda), me permito remitir para su conocimiento y ejecución del trámite correspondiente, el expediente que contiene los planos de implantación y memoria técnica descriptiva de la implantación definitiva de las bocas de acceso a la estación La Alameda de la PLMQ.

Así también, me permito informar que con base al oficio No. SM-1596-2017 de 22 de septiembre de 2017, suscrito por la Secretaría de Movilidad, se plantea una propuesta integral de reconfiguración vial del tramo de la avenida Colombia entre las calles Sodiro y Elizalde, y respecto de la ubicación de los accesos de la estación de Metro señala: "(...) por su parte, la EPMMQ ha desarrollado los ajustes concernientes a los diseños de las bocas de entrada/salida a la estación Alameda adecuándolas a la propuesta de reconfiguración de la avenida Gran Colombia generada por la Secretaría de Movilidad, georreferenciándola y complementándola con los diseños de pavimentos sobre una topografía base..."



EPMMQ-GG-1635-2017

Página 2

---

Adicionalmente, respecto de la referida propuesta de reconfiguración vial, en el citado oficio, la Secretaría de Movilidad señala que: "(...) de acuerdo a las competencias respectivas, la EPMMOP será la encargada de realizar los diseños definitivos del proyecto de Reconfiguración vial que contemplará aspectos como: vías, aceras, mobiliario urbano, arborización, iluminación, semaforización, señalización, parada de la Ecovía, en el tramo de la avenida Gran Colombia correspondiente al parque La Alameda (entre calles Sodiro y Elizalde), dentro de lo cual deberá establecerse el presupuesto correspondiente para determinar las diferencias con el presupuesto que tiene aprobado el proyecto Metro y definir el procedimiento para cubrir el déficit financiero en el caso de existir."

Agradeceré de su valiosa gestión para la consecución de la aprobación correspondiente ante la Comisión de Áreas Históricas del Distrito Metropolitano de Quito.

Atentamente,



Mauricio Anderson  
**GERENTE GENERAL**  
Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

