

Jenny

-3-

Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O

Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019

**Asunto:** MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS LINEAS DE 46KV  
PLAYON/ESCUELA SUCRE/LA MARIN (Ref: GDOC TICKET 2019-099372)

Señora Abogada  
Damaris Priscila Ortiz Pasuy  
Secretaria General del Concejo (E)  
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
En su Despacho

**Quito** SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO  
RECEPCIÓN

Fecha: **12 NOV 2019** Hora: **9:20**  
Original: **61-026 - copias**  
Copia: .....  
Recibido por: **Juope**

De mi consideración:

En atención al documento 2019-099372, ingresado a esta Secretaría el 15 de julio del 2019, solicitando la revisión y autorización para el Proyecto "Mejoramiento de la calidad de la líneas de 46kv Playón/Escuela Sucre/La Marín. Al respecto se informa lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES:**

- La intervención propuesta se encuentra dentro de la delimitación del Centro Histórico de Quito, de acuerdo al Mapa N° 2 del Código Municipal.
- En Memorando N° STHV-DMDU-2019-0050-M, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, mediante la Unidad de Espacio Público, informa que "Una vez analizado el expediente técnico adjunto al trámite, se emite un informe favorable sobre el diseño del proyecto de construcción de infraestructura subterránea para la red de servicios de energía eléctrica.

El promotor imperativamente debe cumplir con lo siguiente:

- Al construir la infraestructura subterránea de energía eléctrica debe seguir la asignación de espacio en acera establecida, conservando la misma franja durante todo el trayecto de la canalización.
- Toda la infraestructura construida llevará la siguiente nomenclatura **ENERGIA ELECTRICA MDMQ 2019**(ó en su defecto el año de entrega de la infraestructura) para energía eléctrica.
- El dimensionamiento de infraestructura subterránea es de responsabilidad del promotor del proyecto.
- Cualquier modificación del razado de infraestructura propuesta deberá previamente aprobada por esta Secretaría.

61

**Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O**

**Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019**

- *Se deberá remitir a esta Secretaría un cronograma de los trabajos de construcción de la canalización, para poder coordinar con los involucrados.*
- *Cada pozo deberá contar con una escalerilla o similar para el ingreso personal.*
- *Deberá solicitar los permisos Municipales pertinentes que habiliten la ejecución de los trabajos.*

*En fase de ejecución, debe cumplir con lo siguiente:*

- *Realizar un replanteo previo a la ejecución de elementos subterráneos para redes, con los actores del proyecto EEQ, Operadoras Privadas, CNT, Semaforizaciones, ECU 911 y demás entidades involucradas. Para esto la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda puede colaborar en la Coordinación de esta actividad cuando la entidad ejecutora lo requiera.*
- *Colocar la debida señalización de obra.*
- *Los trabajos a realizarse deberán prever la menor afectación al tránsito vehicular y peatonal.*
- *Mantener el debido orden y limpieza en el área a intervenir.*
- *Los trabajos se coordinarán con la Unidad de Reordenamiento de Redes de esta Secretaría, para la respectiva supervisión.*
- *Cualquier afectación a la infraestructura existente deberá ser repuesta a su estado original y coordinada con la entidad propietaria de la misma.*
- *Una vez concluidos los trabajos, se deberá remitir a esta Secretaría un informe técnico de la infraestructura instalada, incluyendo un registro fotográfico para la respectiva verificación en campo.*
- *Realizada la correspondiente intervención se restablecerá la acera y calzada con sus correspondientes acabados según su estado original debiendo además respetar la arborización existente, garantizar la circulación peatonal y movilidad de las personas con capacidades especiales.*
- *Los trabajos se coordinarán con la Unidad de Reordenamiento de Redes de esta Secretaría y los Prestadores de Servicios, para la respectiva supervisión.*
- *Los pozos eléctricos deberán ser codificados de acuerdo al instructivo adjunto y la información digital deberá ser entregada en formato ARC-GIS o AUTOCAD cumpliendo*

*La construcción de la infraestructura deberá cumplir las normas dispuestas por la EPMMOP, Administración Zonal correspondiente, así como sujetarse a lo estipulado en el anexo I, Reglas Técnicas para instalaciones de redes eléctricas y de conectividad en el Distrito Metropolitano de Quito”.*

*Una vez concluidos los trabajos, se deberá remitir los planos As-Built de la infraestructura subterránea construida, dentro del primer mes posterior. El formato de dicha información será el del programa ARC-GIS- o AUTOCAD...”*

## **II. PROPUESTA**

La propuesta presentada corresponde al proyecto “Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre-La Marín”, el mismo que incrementará la satisfacción de los

**Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O**

**Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019**

consumidores en la calidad del producto y servicio e incrementar el uso eficiente de los recursos, por lo tanto al soterrar las instalaciones de la línea de 46 kv, se reducirán los tiempos y la frecuencia de interrupción de la subtransmisión.

La metodología de este proyecto al tratarse de una zona comercial y de alto tráfico vehicular ha contemplado todos los trabajos de excavación, relleno y desalojo en horario nocturno con el fin de mitigar y evitar el impacto producido por los trabajos en la libre circulación vehicular, realizándolos con un nivel de ruido mínimo.

La construcción de pozos y reposición de acabados se la realizará en horario diurno.

**Ubicación:** Se desarrollará en un áreas de 0.2 km<sup>2</sup> del cantón Quito, Parroquia Centro Histórico, comprendido al norte por la Calle Montúfar, al sur la av. Pichincha, al oeste la calle Sucre y al este Av. Pichincha.

**Longitud:** 1500 m.

#### **TIPOS DE BANCO DE DUCTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO**

Los acabados dependerán del emplazamiento final de la infraestructura subterránea a instalarse.

#### **TIPOS DE POZOS-CANTIDADES**

Los pozos están estratégicamente ubicados, para no interferir con locales comerciales, estacionamientos ni entradas a viviendas.

#### **TRABAJOS DE PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA**

Se realizará perforación horizontal dirigida aproximadamente 40 m desde la Subestación 8 hasta la calle Almeida, cruzando la Av. Pichincha.

Se construirán 6 pozos de paso con medidas 1.40x1.60x2m, 13 pozos con 2.40x2.40x2m y 1 pozo para conexión en las subestaciones con medidas 3x3x3m y la construcción de 1.5 kilómetros aproximados de canalización de soterramiento.

El diseño de obra civil cuenta con la construcción de 20 pozos emplazados en calzada.

#### **Plazo de ejecución:**

6 Meses, desde la aprobación del proyecto

#### **Sitios de intervención**

La Av. Pichincha (lado Oeste), desde el cruce con la calle Ríos hasta la calle Almeida (lado Norte), calle Espejo (lado Oeste y Este), Av. Montúfar (lado Sur) y retiro de bases de torres en Av. Sucre.

#### **Canalización a construir**

*Av. Pichincha y Calle Ríos.*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.20m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Piedra, adoquín peatonal en aceras, acera.

60

**Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O**

**Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019**

Distancia: 140.71 metros  
Reposición de Piedra, adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichincha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)  
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.  
Distancia: 27.26 metros.  
Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)  
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.  
Distancia: 134.38 metros  
Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)  
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.  
Distancia: 111.23 metros  
Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)  
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.  
Distancia: 121.05 metros  
Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)  
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.  
Distancia: 37.71 metros  
Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)  
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.  
Distancia: 75.55 metros

**Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O**

**Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019**

Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.

Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 93.39metros

Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.

Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 69.08metros

Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Av. Pichicha*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno.

Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 65.48metros

Reposición de adoquín peatonal, hormigón en aceras.

*Cruce Av. Pichincha*

Método a utilizarse: Micro Tunelación

Distancia: 40 metros

*Calle A. Almeida*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.30 m de profundidad (vía)

Material existente a intervenir: Piedra patrimonial

Distancia: 48.17metros

Reposición de piedra patrimonial.

*Calle Espejo*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.30 m de profundidad (vía)

Material existente a intervenir: Asfalto

Distancia: 45.2metros

Reposición de: Asfalto

*Calle Espejo*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.20 m de profundidad (vía)

Material existente a intervenir: Asfalto

59

Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O

Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019

Distancia: 89.58 metros  
Reposición de: Asfalto.

*Cruce calle Espejo*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.40 m de profundidad (vía)  
Material existente a intervenir: Asfalto, Adoquín Quito, acera  
Distancia: 10 metros  
Reposición de: Asfalto, adoquín quito, acera.

*Calle Pío Montúfar*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.40 m de profundidad (vía)  
Material existente a intervenir: Asfalto, Adoquín Quito, acera  
Distancia: 93.81 metros  
Reposición de: Asfalto, adoquín Quito, acera.

*Calle Pío Montúfar*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.40 m de profundidad (vía)  
Material existente a intervenir: Asfalto, Adoquín Quito, acera  
Distancia: 88.47 metros  
Reposición de: Asfalto, adoquín Quito, acera.

*Cruce Pío Montúfar y Sucre*

Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno  
Dimensión de la excavación: 0.9m de ancho x 1.40 m de profundidad (vía)  
Material existente a intervenir: Asfalto, Adoquín Quito, acera  
Distancia: 15.66 metros  
Reposición de: Asfalto, adoquín Quito, acera.

*Derrocamiento de bases de torres metálicas*

Método a utilizarse: Maquinaria  
Dimensión de la rotura: Variable.  
Material existente a intervenir: Hormigón armado.

**Procedimiento para retiro y colocación de piedra patrimonial**

Para el retiro de la piedra patrimonial de aceras, escalinatas y vías, se procede al inventario y luego al traslado en buen estado de la piedra patrimonial de acuerdo a las consideraciones del proyecto hacia las bodegas indicadas, y su posterior bodegaje, limpieza y colocación, dónde se dispondrán de las protecciones necesarias para la conservación de los elementos.

**Planificación**

En la construcción de al cámaras de transformación, se utilizará protecciones de malla galvanizada mientras se ejecutan los trabajos, se delimitarán los espacios en la obra, la circulación peatonal en la

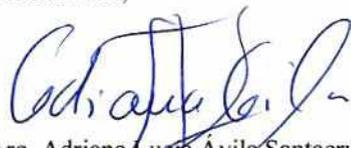
**Oficio Nro. STHV-DMDU-2019-0277-O**

**Quito, D.M., 05 de noviembre de 2019**

vía pública y la circulación vehicular para el acceso a los predios. En la construcción de canalización se colocará cerramientos provisionales de yute limitando el área de trabajo con cintas nhju76de peligro y rótulos informativos.

Por lo anotado, y en base al memorando STHV-DMDU-2019-0050, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, y una vez que ha sido revisado por la Unidad de Áreas Históricas, emite **INFORME FAVORABLE**, al proyecto “Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46kv-Playón-Escuela Sucre - La Marín”, que ese encuentra dentro de la delimitación del Centro Histórico de Quito.

Atentamente,



Arq. Adriana Lucia Ávila Santacruz

**DIRECTORA METROPOLITANA DE DESARROLLO URBANÍSTICO**

Referencias:

- STHV-DMDU-2019-0050-M

Anexos: una carpeta, 1 cd y memorando N° STHV-DMDU-2019-0050-M

- INSTRUCTIVO PARA LA CATASTRO DE POZOS

Copia:

Señora

Luz Elena Coloma Escobar

**Concejala Metropolitana**

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Susana de las Mercedes Noroña Galindo	smng	STHV-DMDU	2019-10-29	
Revisado por: Viviana Vanessa Figueroa Parra	vvfp	STHV-DMDU	2019-10-29	
Aprobado por: Adriana Lucia Ávila Santacruz	ALAS	STHV-DMDU	2019-11-05	

Memorando Nro. STHV-DMDU-2019-0050-M

Quito, D.M., 23 de septiembre de 2019

**PARA:** Srta. Arq. Viviana Vanessa Figueroa Parra  
Jefa Unidad de Áreas Históricas

**ASUNTO:** SOTERRAMIENTO PROYECTO LÍNEAS DE 46 KV\_ PLAYÓN / ESCUELA  
SUCRE / LA MARÍN

En relación al Oficio Nro. EEQ-GG-2019-0655-OF, de fecha 09 de julio del 2019, mediante el cual se indica: "solicito-el inicio de los trámites pertinentes para la obtención de permisos para intervenciones para obras civiles del Proyecto "Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón – escuela Sucre – La Marín " el cual se encuentra comprendido en sentido Este – Oeste, desde la torre en la calle Ríos y la Av. Pichincha hasta la Subestación 08 La Marín, y en sentido Norte – Sur, desde Subestación 08 La Marín hasta la Subestación 06 Escuela Sucre"; al respecto me permito señalar lo siguiente:

Como es de su conocimiento, la Ordenanza Metropolitana No. 001 del 29 de marzo del 2019, Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito establece:

"Artículo III.6.244.- Planes de Intervención.-

(...)

3. La Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda es la responsable de la planificación y coordinación de la ejecución de las obras, proyectos o intervenciones requeridas para la desocupación y/o reordenamiento de Redes de Servicio, en orden a minimizar su impacto en el espacio público, pudiendo establecer criterios de limitación en el número de obras que ejecute simultáneamente cada administrado en el Distrito Metropolitano de Quito".

Una vez analizado el expediente técnico adjunto al trámite, se emite un informe favorable sobre el diseño del proyecto de construcción de infraestructura subterránea para la red de servicios de energía eléctrica.

El promotor imperativamente debe cumplir con lo siguiente:

- Al construir la infraestructura subterránea de energía eléctrica, debe seguir la asignación de espacio en acera establecida, conservando la misma franja durante todo el trayecto de la canalización.
- Toda la infraestructura construida llevará la siguiente nomenclatura **ENERGÍA ELÉCTRICA MDMQ 2019** (ó en su defecto el año de entrega de la infraestructura) para energía eléctrica.
- El dimensionamiento de la infraestructura subterránea es de responsabilidad del promotor del proyecto.
- Cualquier modificación del trazado de infraestructura propuesta deberá ser previamente aprobada por esta Secretaría.

**Memorando Nro. STHV-DMDU-2019-0050-M**

**Quito, D.M., 23 de septiembre de 2019**

- Se deberá remitir a esta Secretaría un cronograma de los trabajos de construcción de la canalización, para poder coordinar con los involucrados.
- Cada pozo deberá contar con una escalerilla o similar para el ingreso personal.
- Deberá solicitar los permisos Municipales pertinentes que habiliten la ejecución de los trabajos.

En fase de ejecución, debe cumplir con lo siguiente:

- Realizar un replanteo previo a la ejecución de elementos subterráneos para redes proyectadas, con los actores del proyecto Operadoras Privadas, CNT, Semaforización, ECU 911 y demás entidades involucradas. Para esto la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda puede colaborar en la coordinación de esta actividad cuando la entidad ejecutora lo requiera.
- Colocar la debida señalización de obra.
- Los trabajos a realizarse deberán prever la menor afectación al tránsito vehicular y peatonal.
- Mantener el debido orden y limpieza en el área a intervenir.
- Los trabajos se coordinarán con la Unidad de Reordenamiento de Redes de esta Secretaría, los Prestadores de Servicio y las entidades involucradas, para la respectiva supervisión.
- Cualquier afectación a la infraestructura existente deberá ser repuesta a su estado original y coordinada con la entidad propietaria de la misma.
- Una vez concluidos los trabajos, se deberá remitir a esta Secretaría un informe técnico de la infraestructura instalada, incluyendo un registro fotográfico para la respectiva verificación en campo.
- Realizada la correspondiente intervención se restablecerá la acera y calzada con sus correspondientes acabados según su estado original debiendo además respetar la arborización existente, garantizar la circulación peatonal y movilidad de las personas con capacidades especiales.
- Los pozos eléctricos deberán ser codificados de acuerdo al instructivo adjunto y la información digital deberá ser entregada en formato ARC-GIS o AUTOCAD cumpliendo los siguientes parámetros de georreferenciación:

Memorando Nro. STHV-DMDU-2019-0050-M

Quito, D.M., 23 de septiembre de 2019

Sistema de Referencia Espacial - SIRES - DMQ	
Datum:	WGS84
Elipsoide	WGS84
Semieje mayor a:	6 378 137.00 m.
Achatamiento:	1/298,257223563
Semieje menor b:	6 356 752,314 m
Proyección Cartográfica	Transversa de Mercator Modificada (TMQ-WGS84)
Parámetros de la Proyección:	
Meridiano Central:	W 78° 30' 00"
Origen de Latitudes	N 00° 00' 00"
Factor de Escala central:	1,0004584
Factor Este:	500 000 metros
Falso Norte:	10 000 000 metros
Zona:	17 Sur Modificada (w 77° - w 80°)

Una vez concluidos los trabajos, se deberá remitir los planos As-built en físico y digital de la infraestructura subterránea construida, dentro del primer mes posterior.

La construcción de la infraestructura deberá cumplir las normas dispuestas por la EPMOP, Administración Zonal correspondientemente, así como dar cumplimiento a lo establecido en el anexo I, "REGLAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES DE REDES ELÉCTRICAS Y DE CONECTIVIDAD", del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, contenido en la Ordenanza Metropolitana 001.

Adicionalmente, me permito trasladar el expediente proporcionado por parte de la Empresa Eléctrica Quito, con el objetivo de que se realice los análisis y las observaciones pertinentes, dentro del ámbito de sus competencias.

Atentamente,

  
Arq. Óscar Valentino Chicaiza Nunez  
**JEFE UNIDAD DE ESPACIO PÚBLICO**

Anexos:  
- INSTRUCTIVO PARA LA CATASTRO DE POZOS

56

**Memorando Nro. STHV-DMDU-2019-0050-M**

**Quito, D.M., 23 de septiembre de 2019**

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Cristian Fernando Zapata Yugsi	cz	STHV-DMDU	2019-09-11	<i>CP</i>
Revisado por: OSCAR VALENTINO CHICAIZA NUNEZ	ovcn	STHV-DMDU	2019-09-11	<i>OV</i>
Aprobado por: Óscar Valentino Chicaiza Núñez	ovcn	STHV-DMDU	2019-09-23	<i>OV</i>



EMPRESA  
ELÉCTRICA  
QUITO

Oficio Nro. EEQ-GG-2019-0655-OF

Quito, D.M., 09 de julio de 2019

**Asunto:** SOLICITUD DE PERMISOS DE INTERVENCIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS LÍNEAS DE 46 KV PLAYÓN / ESCUELA SUCRE / LA MARÍN".

Arquitecto  
Rafael Antonio Carrasco Quintero  
**Secretario**  
**SECRETARÍA DE TERRITORIO HÁBITAT Y VIVIENDA**  
En su Despacho

De mi consideración:

En razón de que el Concejo Metropolitano de Quito expidió la "Ordenanza Metropolitana que establece el régimen administrativo de otorgamiento y aplicación de la Licencia Metropolitana Urbanística de Utilización y Aprovechamiento del Espacio Público para la Instalación de Redes de Servicio - LMU40", en la que se emiten disposiciones que se aplicarán a los "Prestadores de Servicios, en el caso de la energía eléctrica la EEQ, por la utilización del espacio público del Distrito Metropolitano de Quito, tanto para las redes de servicio instaladas, cuanto para las que vayan a ser instaladas".

En cumplimiento del programa de obras establecido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, la Empresa Eléctrica Quito, sobre la base de la Ordenanza emitida y, específicamente en este proyecto, en el caso de la sustitución de la línea de subtransmisión 46 kV de red aérea por red subterránea en la Av. Pichincha; con objetivo de recuperar los espacios públicos, en particular el Boulevard construido en dicha referencia, solicito el inicio de los trámites pertinentes para la obtención de permisos para intervenciones por obras civiles del Proyecto "Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón - Escuela Sucre - La Marín" el cual se encuentra comprendido en sentido Este - Oeste, desde la torre en la calle Ríos y la Av. Pichincha hasta la Subestación 08 La Marín; y en sentido Norte - Sur, desde Subestación 08 La Marín hasta la Subestación 06 Escuela Sucre.

Los diseños son parte de los estudios de ingeniería civil realizados por la Dirección de Proyectos Especiales de la Empresa Eléctrica Quito; por lo cual en cumplimiento de los requisitos correspondientes se adjunta la carpeta en la cual constan la memoria técnica y planos a detalle de las obras a realizar y zonas a intervenir, para su revisión y autorización.

Con sentimientos de distinguida consideración.



EMPRESA  
ELÉCTRICA  
QUITO

Oficio Nro. EEQ-GG-2019-0655-OF

Quito, D.M., 09 de julio de 2019

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Mgs. Jaime Ernesto Bucheli Albán  
**GERENTE GENERAL**

Copia:

Señor Ingeniero  
Andrés David Flores Rodríguez  
**Director de Proyectos Especiales (E)**

Señor Ingeniero  
Edwin Marcelo Célteri López  
**Gerente de Proyectos Especiales (E).**

Señor Doctor  
Francisco Javier Poveda Almeida  
**Procurador**

pv/jo/af/ec/fp



EMPRESA ELÉCTRICA QUITO  
**JAIME ERNESTO  
BUCHELI ALBAN**

## PERMISOS

# MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS LÍNEAS DE 46KV PLAYÓN- ESCUELA SUCRE - LA MARÍN

## ANEXO 1

# INFORMACIÓN GENERAL

**INFORMACIÓN GENERAL**

**Proyecto:** "Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

**Ubicación:** Centro Histórico de Quito

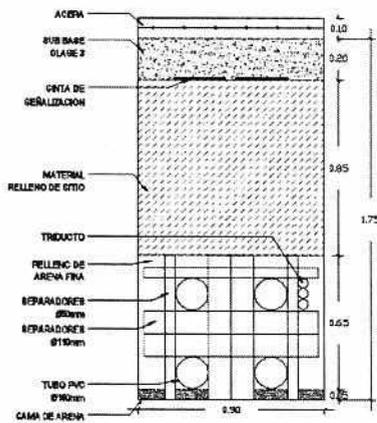
**Longitud:** 1500 m

**TIPOS DE BANCO DE DUCTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO**

Los acabados dependerán del emplazamiento final de la infraestructura subterránea a instalarse.

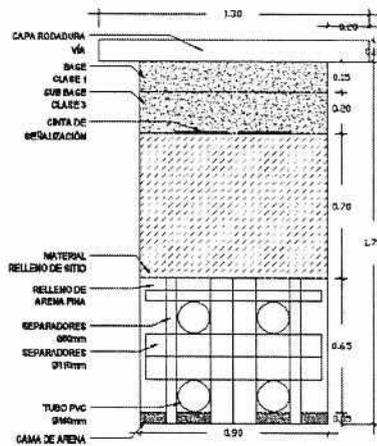
**TIPO E-1**

**4 tub 6"  
ACERA  
(2x2C)1**



**TIPO E-2**

**4 tub 6"  
ASFALTO  
(2x2C)2**



**TIPOS DE POZOS – CANTIDADES**

Los pozos están estratégicamente ubicados, para no interferir con locales comerciales, estacionamientos ni entradas a viviendas.

Tipo Pozo	Dimensiones internas (m)	Cantidad (u)
Pozo mixto/Acera/Vía	2.40x2.40x2.00	12
Pozo Acera/Vía	1.60x1.40x2.00	6
Pozo Acera	3.00x3.00x3.00	1
<b>Total</b>		<b>19</b>

Handwritten notes and signatures at the bottom right, including a circled number '52' and a signature.

### TRABAJOS DE PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

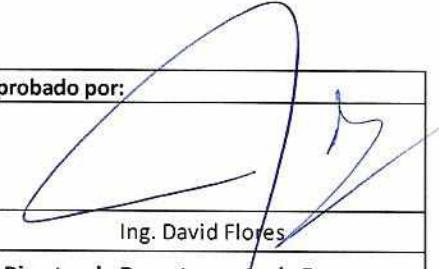
Se realizara perforación horizontal dirigida aproximadamente 40 m desde la Subestación 8 hasta la calle Almeida, cruzando la Av. Pichincha.

### TRABAJOS NOCTURNOS

Varias actividades deben realizarse en la noche con el fin de mitigar y evitar el impacto producido por los trabajos en la libre circulación vehicular, realizándolos con un nivel de ruido mínimo y completando las actividades relacionadas en los cruces al 100% en una sola jornada nocturna. Toda actividad de excavaciones, rellenos, instalación de ductos y desalojos se realizaran 100% en horario nocturno debido a la logística y restricciones del centro histórico de quito, mientras que los acabados los mismos que generan menor impacto serán en horario diurno.

<b>Elaborado por:</b>

Ing. Fidel Valencia N
<b>Departamento de Proyectos Especiales</b>

<b>Aprobado por:</b>

Ing. David Flores
<b>Director de Departamento de Proyectos Especiales</b>

SI

ABN



## ANEXO 2

# MEMORIA TÉCNICA ELÉCTRICA



EMPRESA  
ELÉCTRICA  
QUITO S.A.

## EMPRESA ELÉCTRICA QUITO

**PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS  
LÍNEAS DE 46 KV PLAYÓN - ESCUELA SUCRE – LA  
MARÍN**

**CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. PROYECTO .....	3
3. PROPÓSITO, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	5
4. BENEFICIOS ESPERADOS DEL PROYECTO .....	5
5. DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL.....	6
6. EQUIPO DE TRABAJO INICIAL.....	6
7. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	7
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	7
9. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN.....	7
10. AMBIENTAL.....	8



## EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.

### GERENCIA DE GENERACIÓN Y SUBTRANSMISIÓN - EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE SUBTRANSMISIÓN

#### MEMORIA TÉCNICA

##### 1. INTRODUCCIÓN

El Concejo Metropolitano de Quito expide la "Ordenanza Metropolitana que establece el régimen administrativo de otorgamiento y aplicación de las Licencia Metropolitana Urbanística de Utilización y Aprovechamiento del Espacio Público para la Instalación de Redes de Servicio – LMU40", en la que se emiten disposiciones que se aplicarán a los "Prestadores de Servicios, en el caso de la energía eléctrica la EEQ, por la utilización del espacio público del Distrito Metropolitano de Quito, tanto para las redes de servicio instaladas, cuanto para las que vayan a ser instaladas"

En tal virtud, la EEQ cumple así, con el programa de obras establecido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito sobre la base de la ordenanza emitida y específicamente en este proyecto con la sustitución de la línea de 46 kV de red aérea en la Av. Pichincha y Av. Sucre por red subterránea en la Av. Pichincha, de manera de recuperar los espacios públicos, en particular el Boulevard construido en dicha referencia.

##### 2. PROYECTO

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

##### Cobertura y localización

El proyecto se desarrollará en un área de 0.2 km<sup>2</sup> del cantón Quito, Parroquia Centro Histórico, comprendido al norte por la calle Montufar, al sur la Av. Pichincha, al Oeste la calle Sucre y el Este Av. Pichincha.



Gráfico 1. Polígono de intervención: Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín (coordenadas UTM aproximadas)



Gráfico 2. Plan de cierre y abandono de las estructuras que quedarán fuera de uso una vez efectuado el soterramiento.

4

Handwritten marks: a blue scribble, a circled '46', and other illegible scribbles.



#### Sitios de Intervención

La Av. Pichincha (lado Oeste), desde el cruce con la calle Ríos hasta la calle Almeida (lado Norte),  
Calle Espejo (lado Oeste y Este), Av. Montufar (lado Sur) y retiro de bases de torres en Av. Sucre.

### 3. PROPÓSITO, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### Propósito:

El propósito de proyecto: Ejecutar las obras civiles y eléctricas necesarias para el soterramiento de la línea aérea de subtransmisión en 46 KV que comprende el tramo, Playón de La Marín, S/E 08 La Marín y S/E 06 Escuela Sucre.

#### Justificación:

Dentro de los Objetivos Estratégicos de la EEQ, están los de incrementar la satisfacción de los consumidores en la calidad del producto y servicio e incrementar el uso eficiente de los recursos, por lo tanto al soterrar las instalaciones de la línea de 46 kV se reducirán los tiempos y la frecuencia de interrupción de la subtransmisión, además como Prestador de servicios, la EEQ debe dar cumplimiento a lo dispuesto por El Concejo Metropolitano de Quito para la utilización y aprovechamiento del Espacio Público en lo que se refiere a la instalación de redes de servicio.

#### Objetivo general:

“Soterrar la línea aérea de subtransmisión en 46 kV que comprende el tramo, Playón de La Marín, S/E 08 La Marín y S/E 06 Escuela Sucre.”

#### Objetivo específico:

Recabar información sobre el estado actual del área donde se implementará el proyecto.

Recabar información del diseño eléctrico realizado por la Gerencia de Generación y Subtransmisión.

Diseñar las obras civiles para cumplir el objetivo del proyecto

Ejecutar lo diseñado para la ejecución del soterramiento de la línea de 46 KV.

Plan de cierre y abandono de las estructuras que quedaran fuera de uso una vez efectuado el soterramiento.

### 4. BENEFICIOS ESPERADOS DEL PROYECTO

Los beneficios esperados están relacionados con los Objetivos Estratégicos “Incrementar la satisfacción de los consumidores en la calidad del producto y servicio” e “Incrementar el uso eficiente de los recursos y son los siguientes:

Reducir el tiempo total de interrupción (subtransmisión)

Reducir la frecuencia media de interrupción (subtransmisión)



Al realizar el soterramiento de la línea de 46 kV, se incrementará la satisfacción del cliente reduciendo los tiempos y frecuencias de interrupción en este sector, y cumpliendo los requerimientos de la ordenanza 022 del IMQ, mejorará el aspecto visual y de seguridad en el centro histórico

## 5. DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL

Este Proyecto contempla la recepción de información entregada por el área requirente, toma de datos en el terreno por parte del equipo técnico designado a este proyecto, diseño de las obras civiles, elaboración de documentación para la contratación de la obra a través del portal de Compras Públicas, administración y fiscalización del contrato de ejecución de obra.

## 6. EQUIPO DE TRABAJO INICIAL

Nombre	Rol	Organización / Área	e-mail
Ing. Edwin Celleri	Patrocinador Ejecutivo	Gerencia de Proyectos	mvbalseca@eeq.com.ec
Ing. David Flores	Director	Dirección de Programación y	adflores@eeq.com.ec
Ing. Wilson Aragón	Líder de Proyecto	Dirección de Programación y	waragon@eeq.com.ec
Ing. Rosa Elena Albuja	Ingeniería Ambiental	Dirección de Programación y	ralbuja@eeq.com.ec
Ing. Fidel Valencia N	Ingeniería Civil	Dirección de Programación y	fvalencia@eeq.com.ec
Ing. Bolívar Martínez	Ingeniería Eléctrica	Dirección de Programación y	bmartinez@eeq.com.ec
Ing. Andrés Carrillo	Costos	Dirección de Programación y	acarrillo@eeq.com.ec
Tlg. Byron Morillo	Topografía	Dirección de Programación y	bmorillo@eeq.com.ec
Ing. David Ayo	Fiscalización	Dirección de Programación y	mayo@eeq.com.ec
Ing. Oswaldo Merizalde	Patrocinador Ejecutivo	Gerente de Generación y	omerizalde@eeq.com.ec
Ing. Patricio Andrade	Director	Dirección Contratación Pública	ptandrade@eeq.com.ec

El **Patrocinador Ejecutivo**: será el responsable de la gestión de resultados del Proyecto.

El **Líder del Proyecto**: velará por la ejecución y desarrollo del avance físico del Proyecto y actualizará la ficha del mismo a mes vencido, hasta los cinco (5) primeros días del mes subsiguiente.

El **Equipo del Proyecto**: participará en la ejecución y desarrollo del avance físico del proyecto.



## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN		
Fecha de Inicio Estimada	Fecha Final Estimada	Meses de Duración
Desde la aprobación del proyecto	6 meses después de aprobación del proyecto	6

## 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El objetivo fundamental de las especificaciones es que las obras contempladas en este proyecto sean ejecutadas cumpliendo las mejores prácticas de la ingeniería, empleando los materiales y equipos de calidad, que cumplan con los requisitos señalados en las especificaciones, a un costo razonable para el contratante y que el contratista reciba un precio justo por tales trabajos y cuidando sobremanera el entorno social, cultural y natural. El proceso eléctrico de soterramiento va a involucrar la adquisición y control de varios ítems para garantizar la correcta ejecución, como se muestra en la tabla a continuación:

Nº ITEM	ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS
ITEM 1	CABLE DE AL, 46 KV, TRXLPE, 1000 MCM, 37 HILOS, 133% NA, CHAQUETA LLDPE.
ITEM 2	TERMINAL EXTERIOR UNIPOLAR ENCOGIBLE EN FRIO O CONTRAIBLE 46 KV, CABLE DE ALUMINIO 1000 MCM
ITEM 3	EMPALME UNIPOLAR CONTRAIBLE EN FRIO PARA 46 KV, CABLE ALUMINIO 1000 MCM
ITEM 4	INSTALACIÓN DE CABLE , TRXLPE 1000 MCM, INCLUYE ACCESORIOS PARA POZOS
ITEM 5	INSTALACIÓN DE PUNTAS TERMINALES PARA INSTALACIÓN EN POSTE Y EXTERIORES PARA SUBESTACIONES
ITEM 6	INSTALACIÓN DE EMPALMES PARA CABLE TRXLPE 1000 MCM
ITEM 7	ACCESORIOS PARA TENDIDO Y MANIPULACION DE BOBINAS DEL CABLE TRXLPE
ITEM 8	PRUEBAS DE COMISIONAMIENTO SAT

## 9. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

La metodología de este proyecto al tratarse de una zona comercial y de alto tráfico vehicular ha contemplado todos los trabajos de excavación, relleno y desalojo en horario nocturno con el fin de mitigar y evitar el impacto producido por los trabajos en la libre circulación vehicular, realizándolos con un nivel de ruido mínimo.

Handwritten notes and signatures:

- Handwritten signature: *[Signature]*
- Handwritten signature: *[Signature]*
- Handwritten number: 43 (circled)
- Handwritten number: 43 (circled)



**10. AMBIENTAL**

El proyecto de soterramiento de la Línea de 46 Kv Playón- Escuela Sucre-La Marín es un proyecto considerado de impacto ambiental no significativo puesto que el área donde se efectuarán las acciones es una zona urbana muy intervenida. Por las condiciones actuales del sector La Marín, se presentan impactos ambientales permanentes como la contaminación atmosférica y el ruido ambiental provocado por las fuentes móviles; por lo que los impactos de proyecto no son sinérgicos a los ya existentes. Los principales impactos identificados para el proyecto se refieren al componente social en lo relacionado a la obstaculización de las vías peatonales por el uso de zanja abierta para la colocación de la ductería eléctrica y la movilidad en cuanto a la presencia de maquinaria y vehículos pesados. Con el objeto de controlar estos impactos se ha definido como metodología constructiva la ejecución de la obra en horario nocturno con el fin de mitigar las molestias causadas a la comunidad identificada como un sector comercial.

Por otra parte se ha establecido un Plan de Manejo Ambiental con el fin de establecer medidas preventivas, de contingencia, de manejo de desechos, de rehabilitación de áreas afectadas que permita controlar la ejecución del proyecto. Se ha prestado especial atención al Plan de Seguridad donde a través de señalética, equipos de protección colectiva y otros elementos se pretende minimizar los riesgos tanto para el personal que efectuará el trabajo como para la comunidad.

<b>Elaborado por:</b>
Ing. Fidel Valencia N
<b>Departamento de Proyectos Especiales</b>

<b>Revisado por:</b>
Ing. Wilson Aragón
<b>Departamento de Proyectos Especiales</b>

<b>Aprobado por:</b>
Ing. David Flores
<b>Director de Departamento de Proyectos Especiales</b>

<b>Aprobado por:</b>
Ing. Roberto Freire
<b>Gerente Encargado de Generación y Subtransmisión</b>

42

AP

## ANEXO 3

# MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

## PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS LÍNEAS DE 46 KV PLAYÓN - ESCUELA SUCRE - LA MARÍN"

### 1. Antecedentes y Justificación

El Concejo Metropolitano de Quito expide la "Ordenanza Metropolitana que establece el régimen administrativo de otorgamiento y aplicación de la Licencia Metropolitana Urbanística de Utilización y Aprovechamiento del Espacio Público para la Instalación de Redes de Servicio – LMU40", en la que se emiten disposiciones que se aplicarán a los "Prestadores de Servicios, en el caso de la energía eléctrica la EEQ, por la utilización del espacio público del Distrito Metropolitano de Quito, tanto para las redes de servicio instaladas, cuanto para las que vayan a ser instaladas"

En tal virtud, la EEQ cumple así, con el programa de obras establecido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito sobre la base de la ordenanza emitida y específicamente en este proyecto con la sustitución de la línea 46 kV de red aérea por red subterránea en la Av. Pichincha, Calle Almeida, Calle Espejo, Av. Montufar de manera de recuperar los espacios públicos, en particular el Boulevard de la calle Pichincha.

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playon – Escuela Sucre – La Marín" comprendido en sentido este-oeste, desde la torre en la calle Rios y la Av. Pichincha hasta la subestación 08 La Marín, y en sentido norte – sur, desde subestación 08 La Marín hasta la subestación 06 Escuela Sucre

Los diseños son parte de los estudios de ingeniería civil realizados por el Departamento Técnico de Proyectos Especiales de la EEQ.

El proyecto contempla la construcción de 6 pozos de paso con medidas 1.40x1.60x2 m, 13 pozos con 2.40x2.40x2 m y 1 pozos para conexión en las subestaciones con medidas 3x3x3 m y la construcción de 1.5 kilómetros aproximados de canalización de soterramiento.

El diseño de obra civil cuenta con la construcción de 20 pozos emplazados en calzada.

### 2. Detalle de los proyectos.

PROYECTO: Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playon-Escuela Sucre- La Marín

- Cobertura y localización

El proyecto se desarrollará en un área de 0.2 km<sup>2</sup> del cantón Quito, Parroquia Centro Histórico, comprendido al norte por la calle Montufar, al sur la Av. Pichincha, al Oeste la calle Sucre y el Este Av. Pichincha.

40

3/20

#

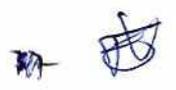


Gráfico 1. Polígono de intervención: Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín (coordenadas UTM aproximadas)

### 2.1.2 Sitios de Intervención

La Av. Pichincha (lado Oeste), desde el cruce con la calle Ríos hasta la calle Almeida (lado Norte),  
Calle Espejo (lado Oeste y Este), Av. Montufar (lado Sur) y retiro de bases de torres en Av. Sucre.

39



### 2.1.2.1 Canalización a construir

- Av. Pichincha y Calle Ríos

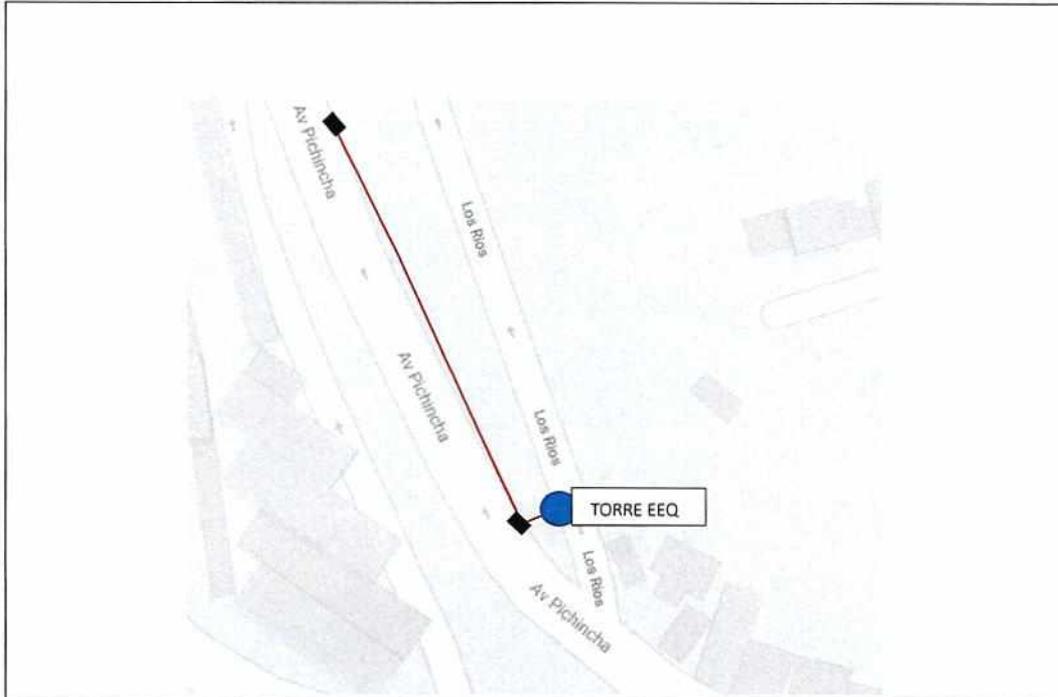
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Piedra, adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 140.71 metros

Reposición de Piedra, Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha y Calle Ríos



"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Av. Pichincha

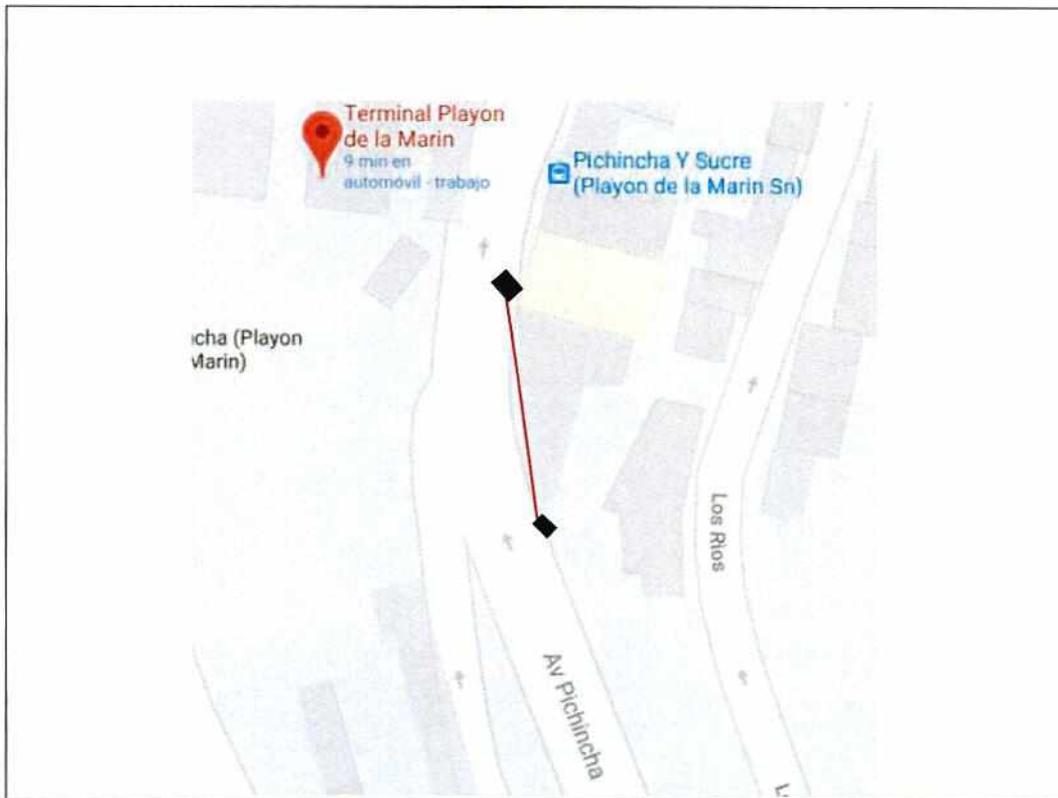
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 27.26 metros

Reposición de Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



37

#

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marin"

- Av. Pichincha

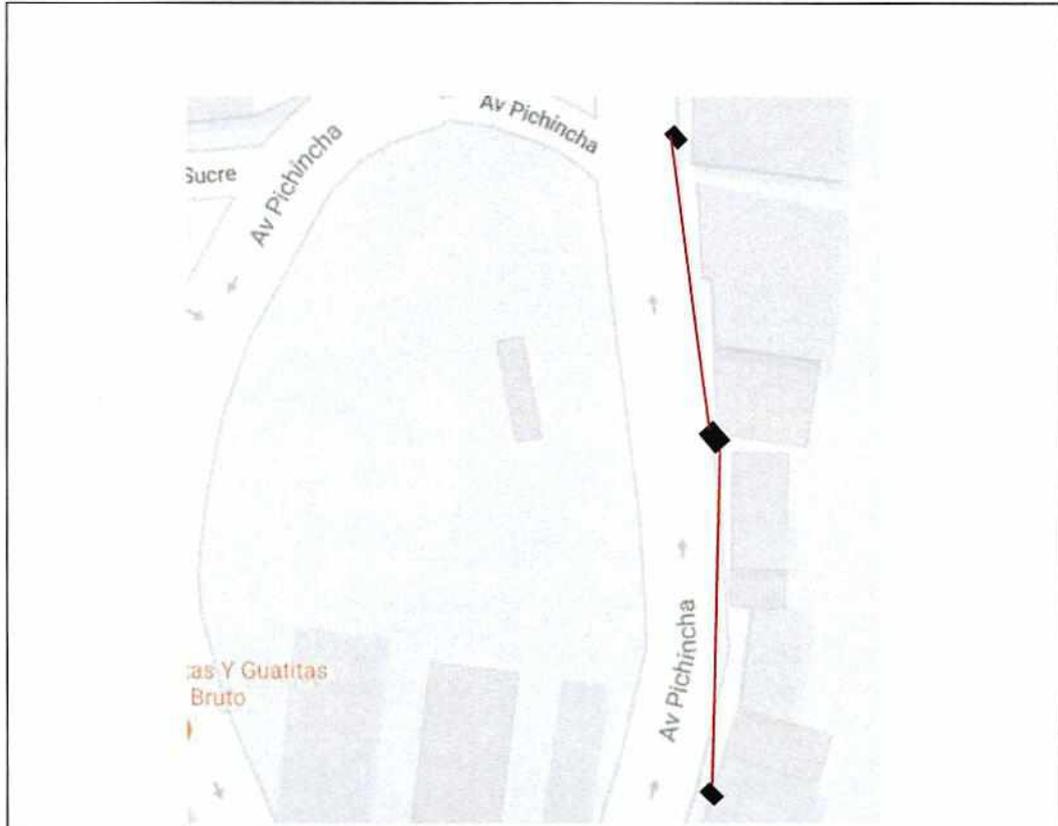
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 134.38 metros

Reposición de Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



36

215

PT

" Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Av. Pichincha

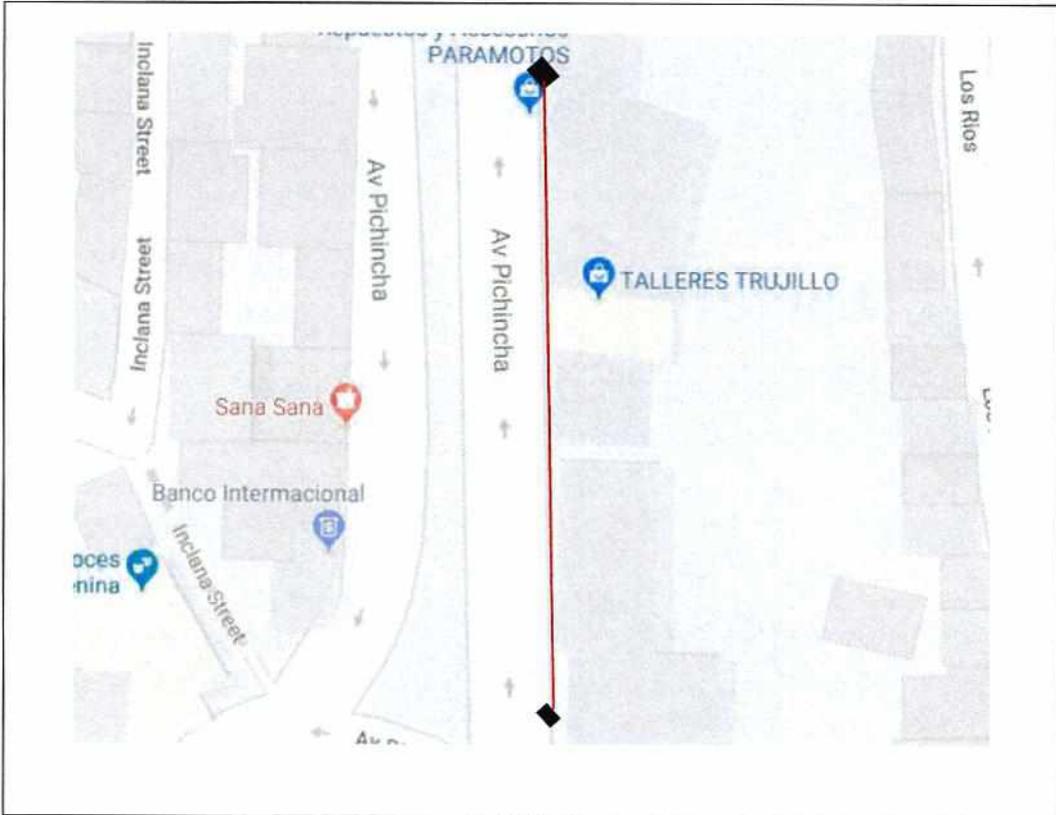
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 111.23 metros

Reposición de Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



35

34

\* Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín\*

- Av. Pichincha

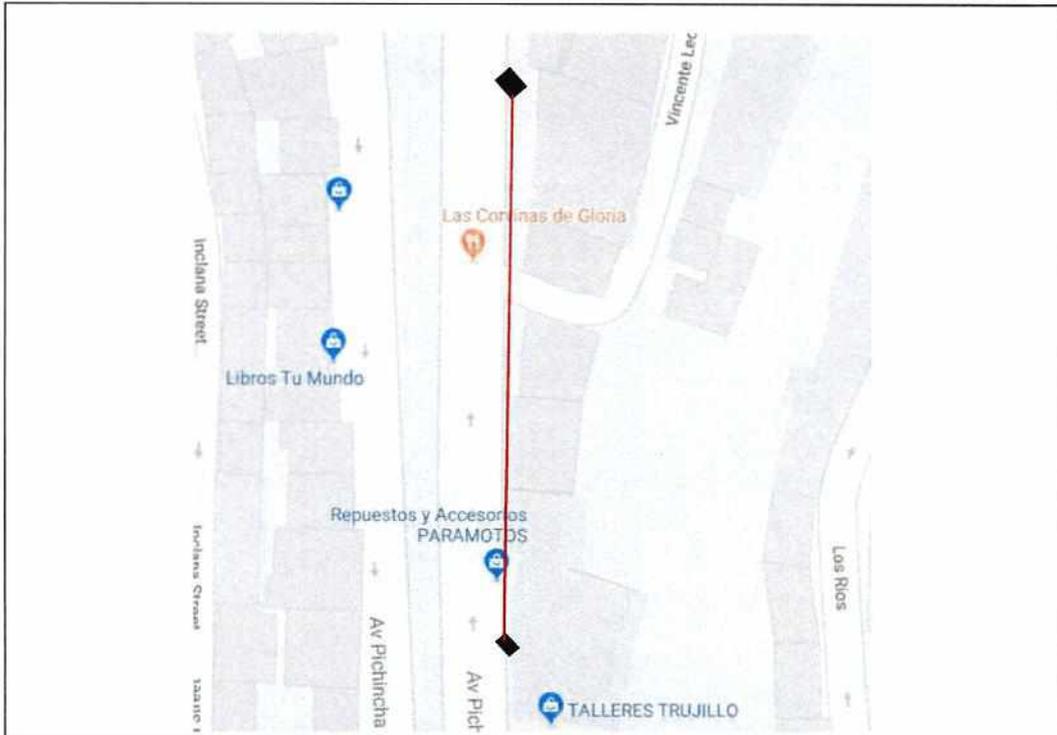
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

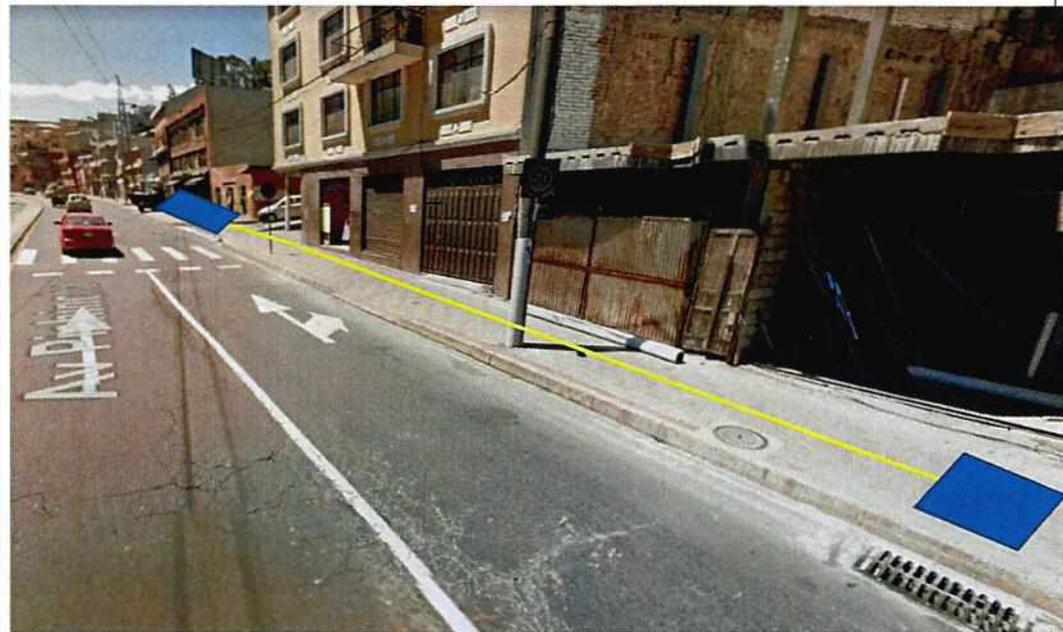
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera, asfalto

Distancia: 121.05 metros

Reposición de asfalto, Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



34

4807

- Av. Pichincha

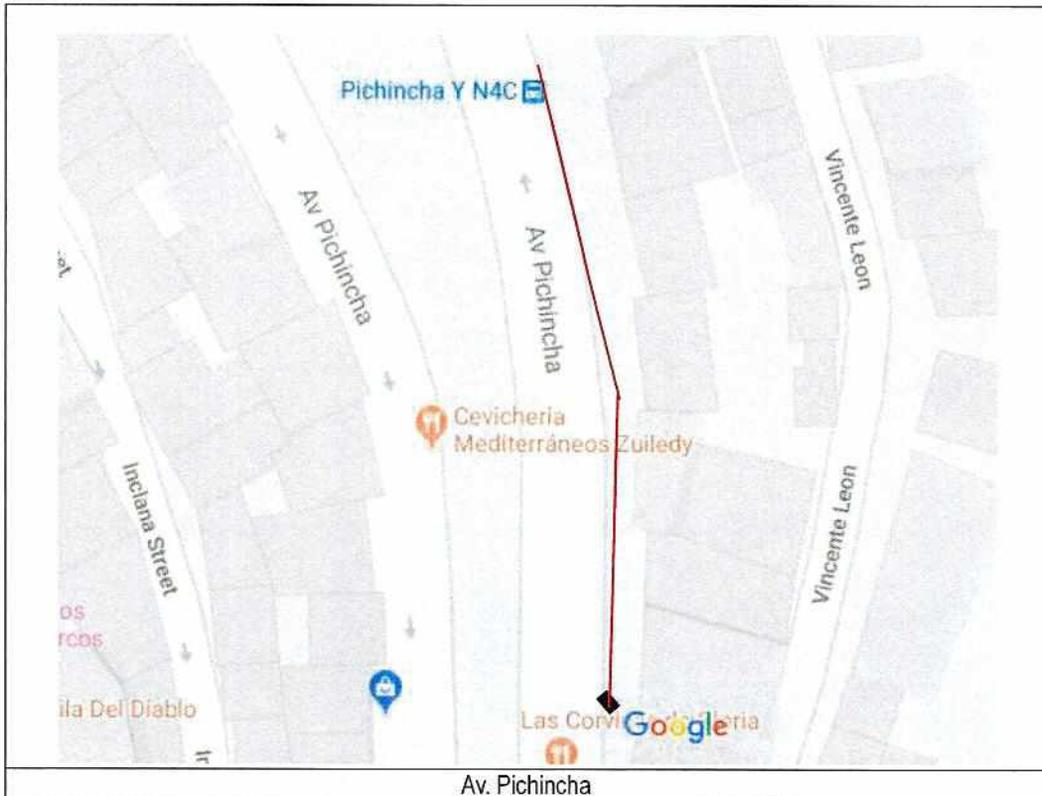
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

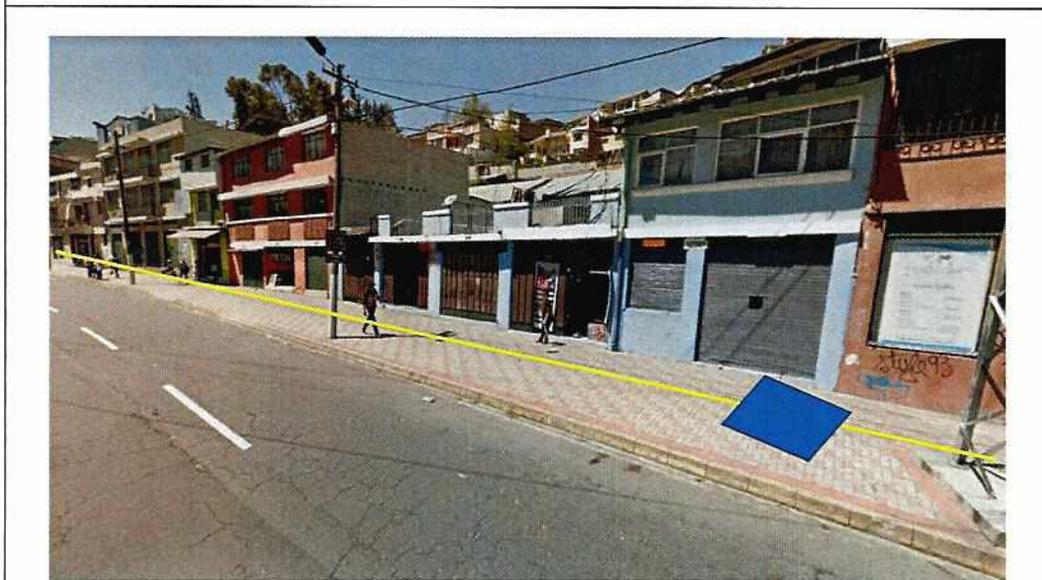
Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 37.71 metros

Reposición de Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



33

BA

AV

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marin"

- Av. Pichincha

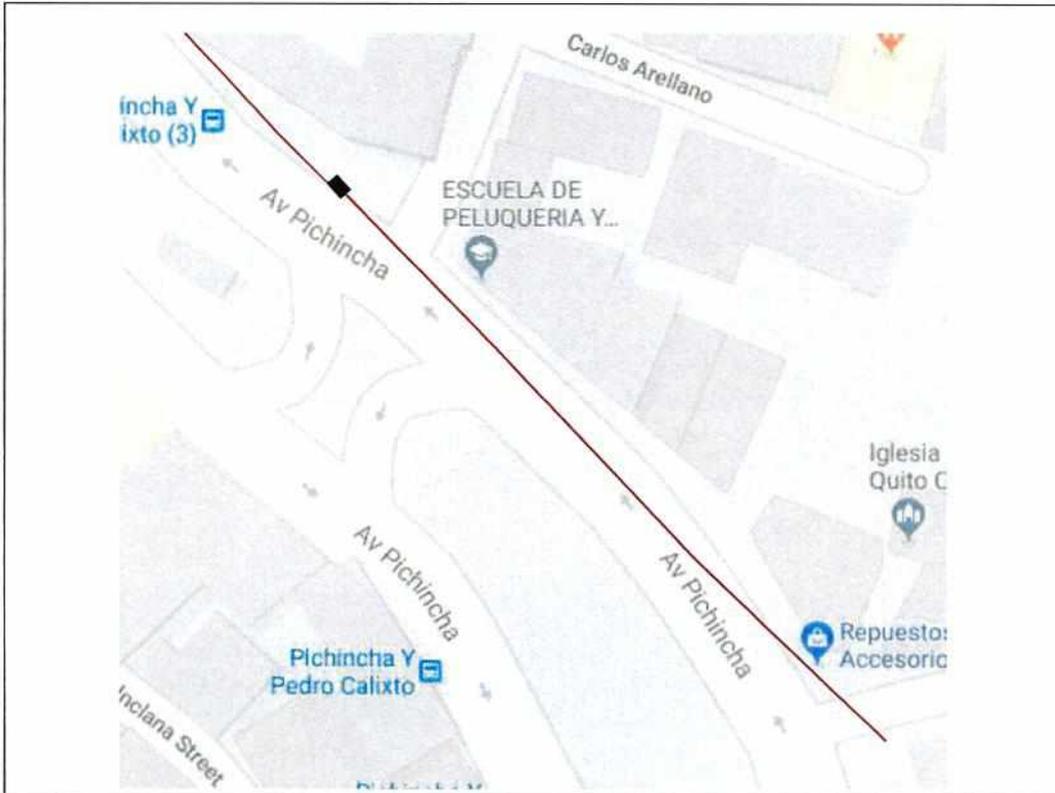
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera, asfalto

Distancia: 75.55 metros

Reposición de asfalto, Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



32

or #

- Av. Pichincha

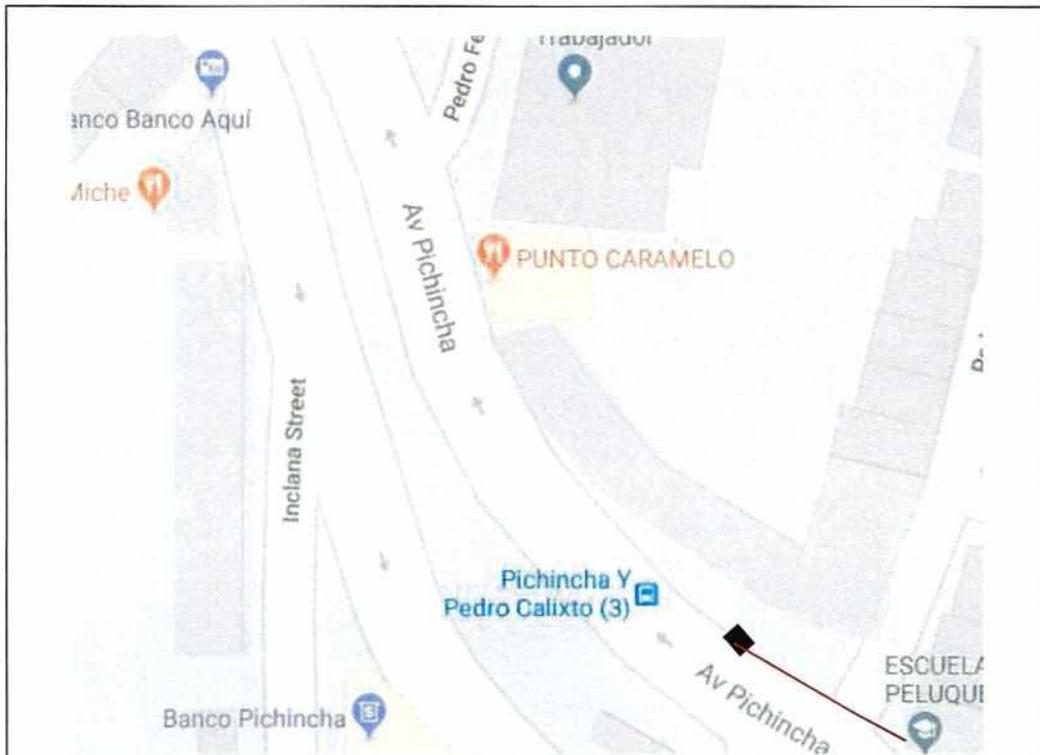
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera, asfalto.

Distancia: 93.39 metros

Reposición de asfalto, Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



31

5

- Av. Pichincha

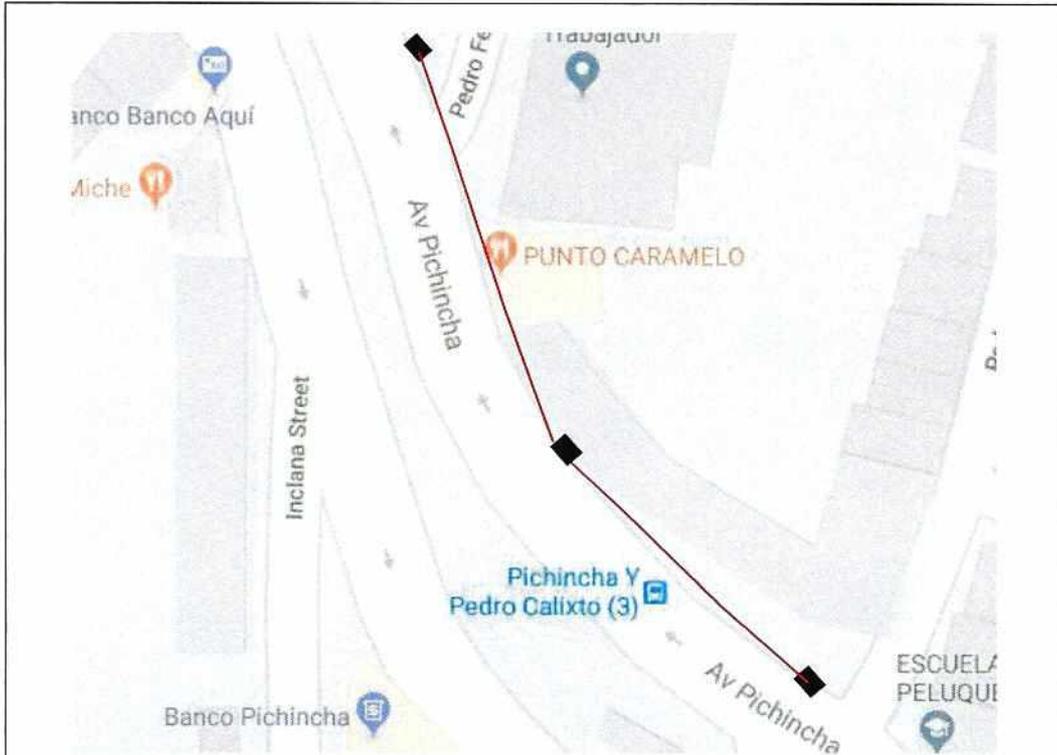
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquín peatonal en aceras, acera.

Distancia: 69.08 metros

Reposición de: Adoquín peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



30

27

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Av. Pichincha

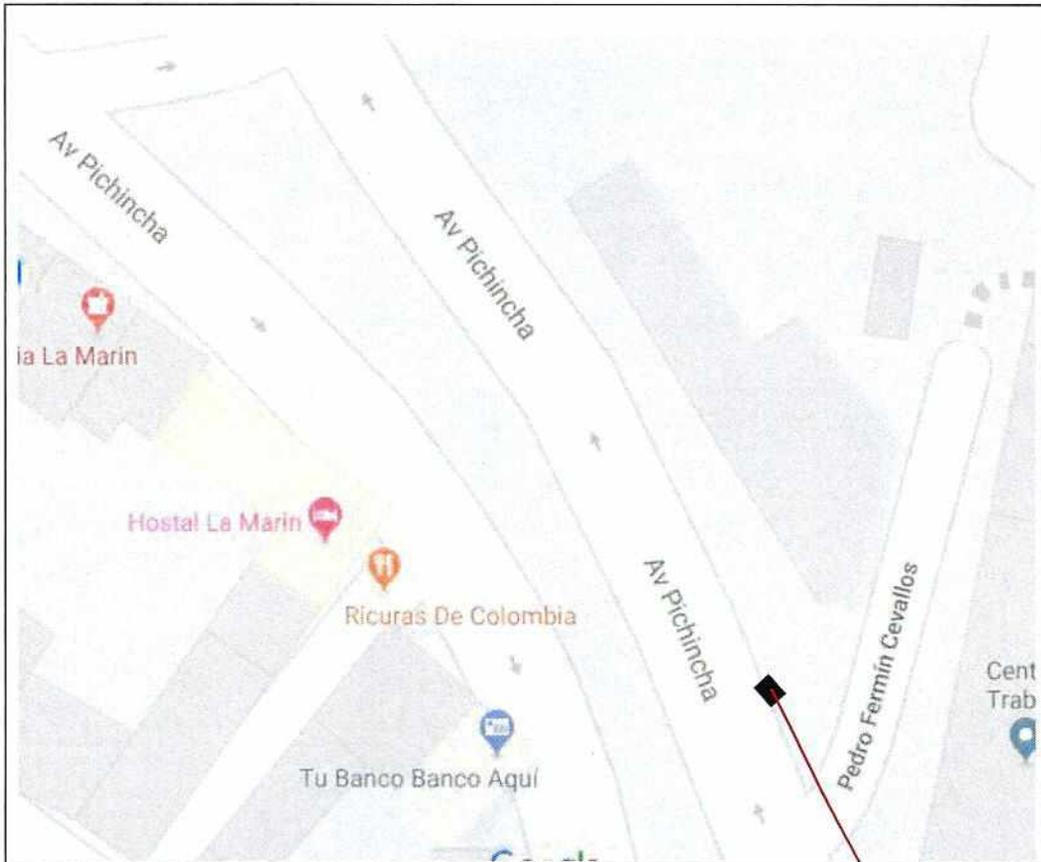
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.2 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Adoquin peatonal en aceras, acera, asfalto

Distancia: 65.48 metros

Reposición de asfalto, Adoquin peatonal, hormigón en aceras.



Av. Pichincha



29

288



"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"



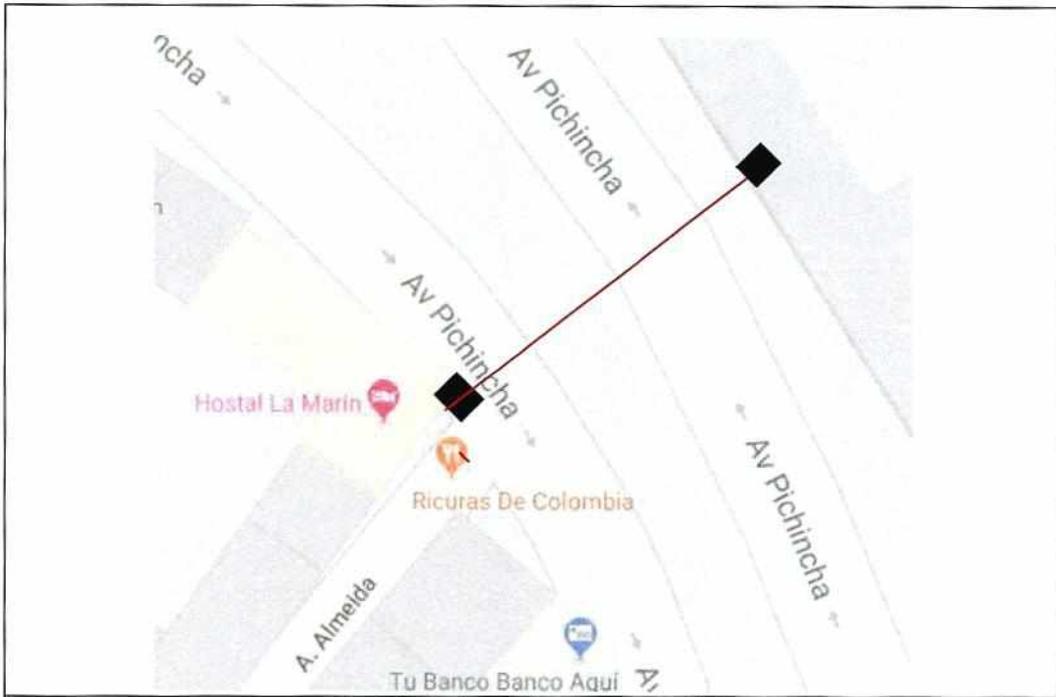
28

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Cruce Av. Pichincha

Método a utilizarse: MicroTunelación

Distancia: 40. m



Av. Pichincha cruce microtunelación



86

27

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Calle A.Almeida

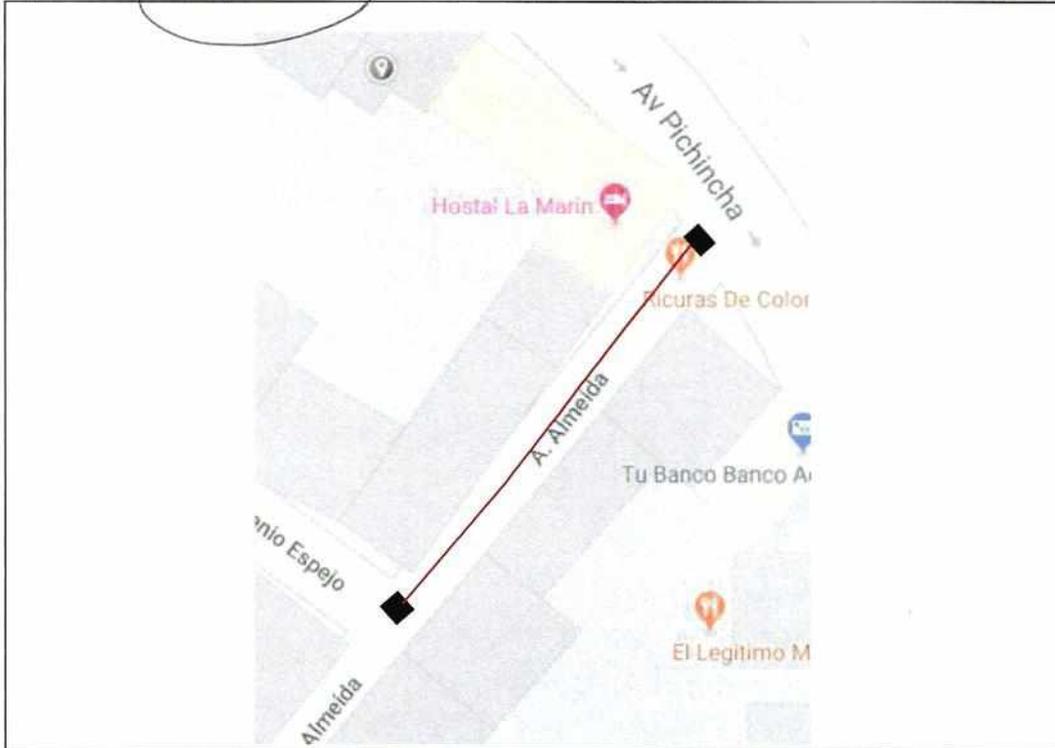
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.30 m de profundidad (via)

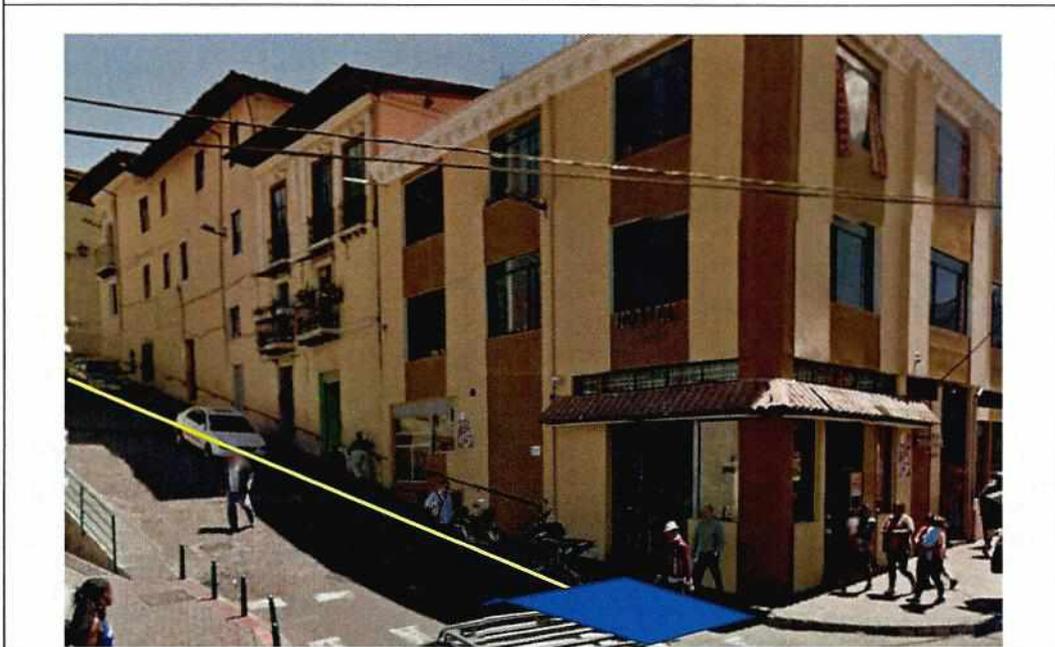
Material existente a intervenir: Piedra Patrimonial

Distancia: 48.17 metros

Reposición de: Piedra patrimonial



Calle Almeida



"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Calle Espejo

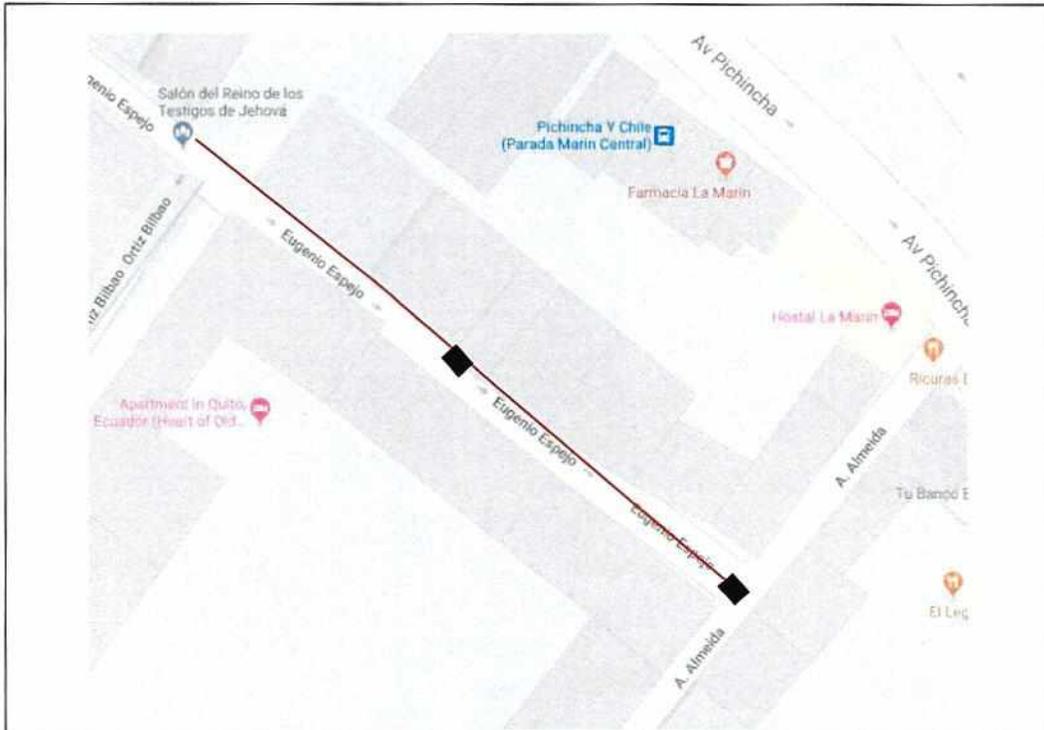
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.30 m de profundidad (via)

Material existente a intervenir: Asfalto

Distancia: 45.2 metros

Reposición de: Asfalto



Calle Espejo



25

Handwritten signature and initials.







“ Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín”

- Calle Pio Montufar

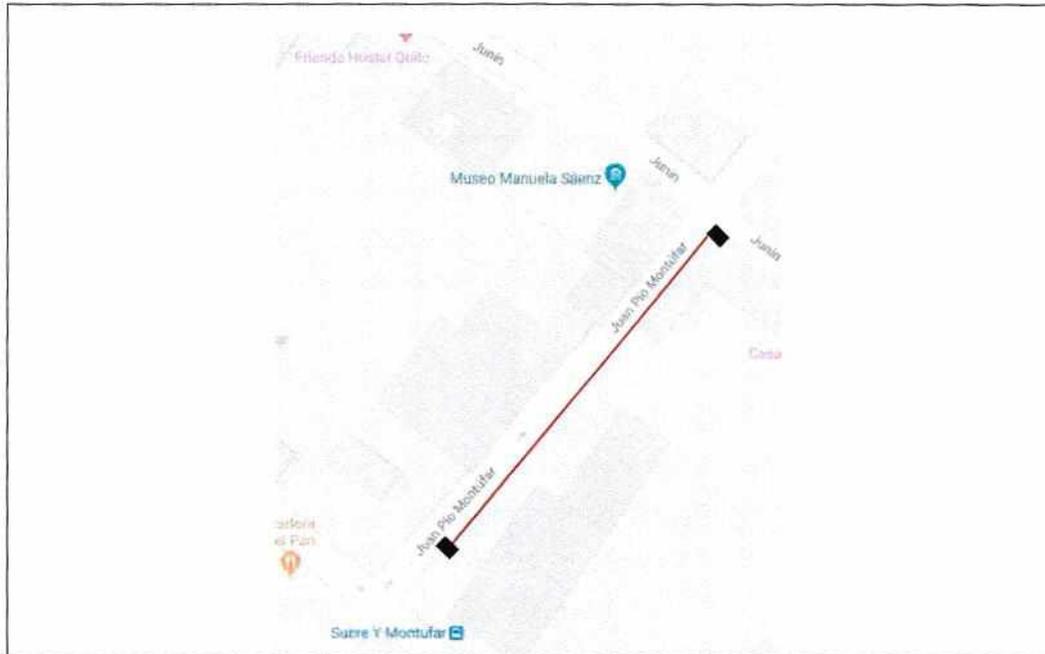
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.40 m de profundidad (acera)

Material existente a intervenir: Asfalto, Adoquin Quito, acera.

Distancia: 88.47 metros

Reposición de: Asfalto, Adoquin Quito, acera.



Calle Pio Montufar



21  
\$

## Adendum 1. PIEDRA PATRIMONIAL

1. Se realizará el levantamiento de la línea base para verificar el estado de los tramos a intervenir. El contratista debe dejar las zonas intervenidas en las mismas o mejores condiciones a las encontradas.
2. Las piedras deben ser numeradas en orden secuencial en sitio previo a su retiro en aceras y/o vías realizando así el inventario de las mismas. Se debe tomar fotografías con el fin de reubicarlas posteriormente exactamente en su posición original.
3. El retiro de las mismas debe ser realizado con herramienta manual, en ningún caso se permitirá la utilización de maquinaria para la remoción de las mismas.
4. Una vez retirada la piedra esta debe ser transportada cuidadosamente en "palets" de madera a las bodegas aprobadas por fiscalización donde se dispondrán de las protecciones necesarias para la conservación de los elementos. Si el Contratista verifica que alguno de los adoquines que debe retirar está en malas condiciones, deberá notificarlo a la Fiscalización y al Administrador del Contrato mediante informe con sustento fotográfico antes de realizar el retiro de los mismos.
5. En caso de que, durante la extracción, el transporte y/o el bodegaje de los adoquines alguno de ellos resultara dañado, el Contratista se hará cargo de los costos del desalojo, transporte y posterior reposición.
6. La colocación se la debe realizar mediante el uso de herramienta manual con el personal calificado que demuestre experiencia en este tipo de trabajos, se debe respetar la secuencia del inventariado inicial y los propios niveles de la vía.



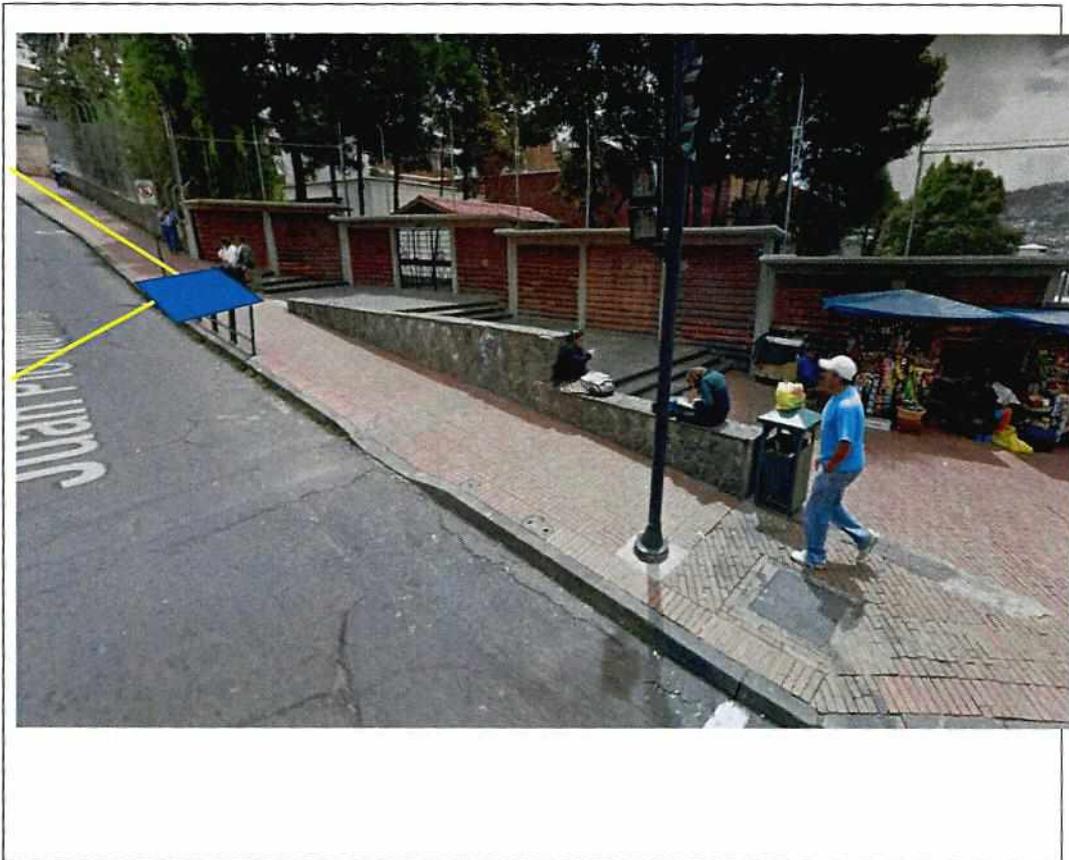
DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES  
EMPRESA ELÉCTRICA QUINTO

Q

20

APENDUM

"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marin"



"Mejoramiento de la calidad de las líneas de 46 KV Playón-Escuela Sucre- La Marín"

- Cruce Pio Montufar y Sucre

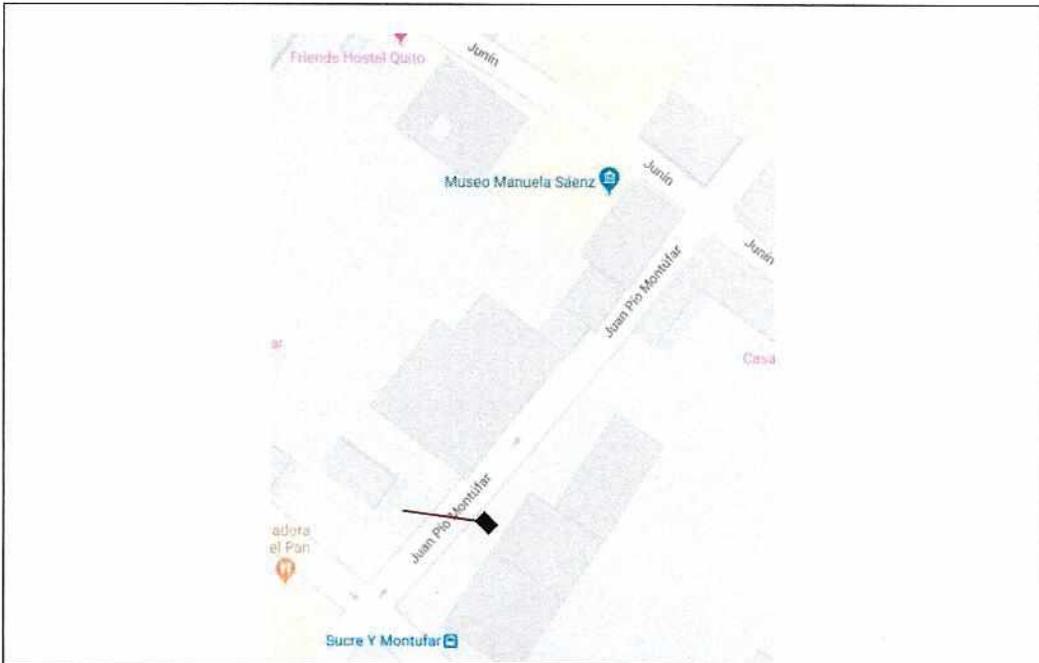
Método a utilizarse: Zanja abierta. Nocturno

Dimensión de la excavación: 0.9 m de ancho x 1.40 m de profundidad (acera)

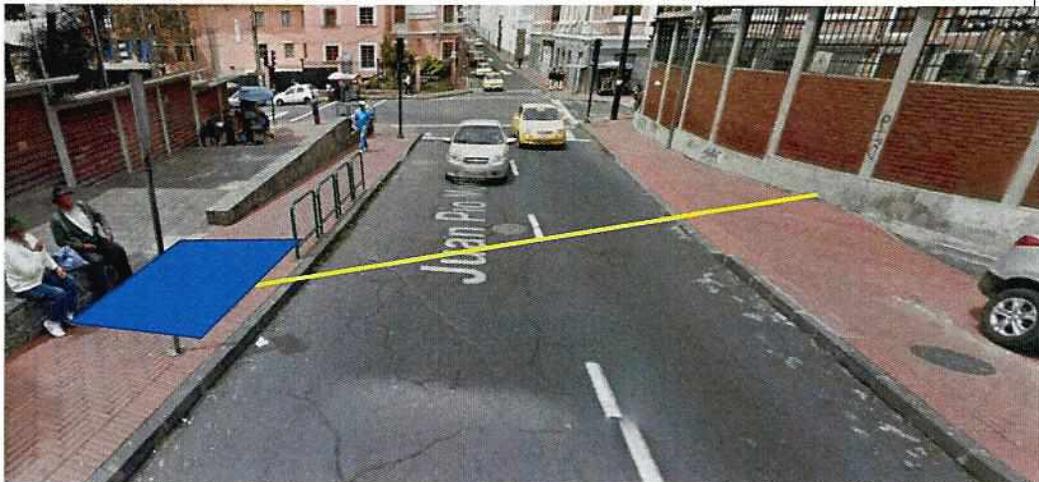
Material existente a intervenir: Asfalto, Adoquin de gres, acera.

Distancia: 15.66 metros

Reposición de: Asfalto, Adoquin de gres, acera.



Calle Pio Montufar y Sucre

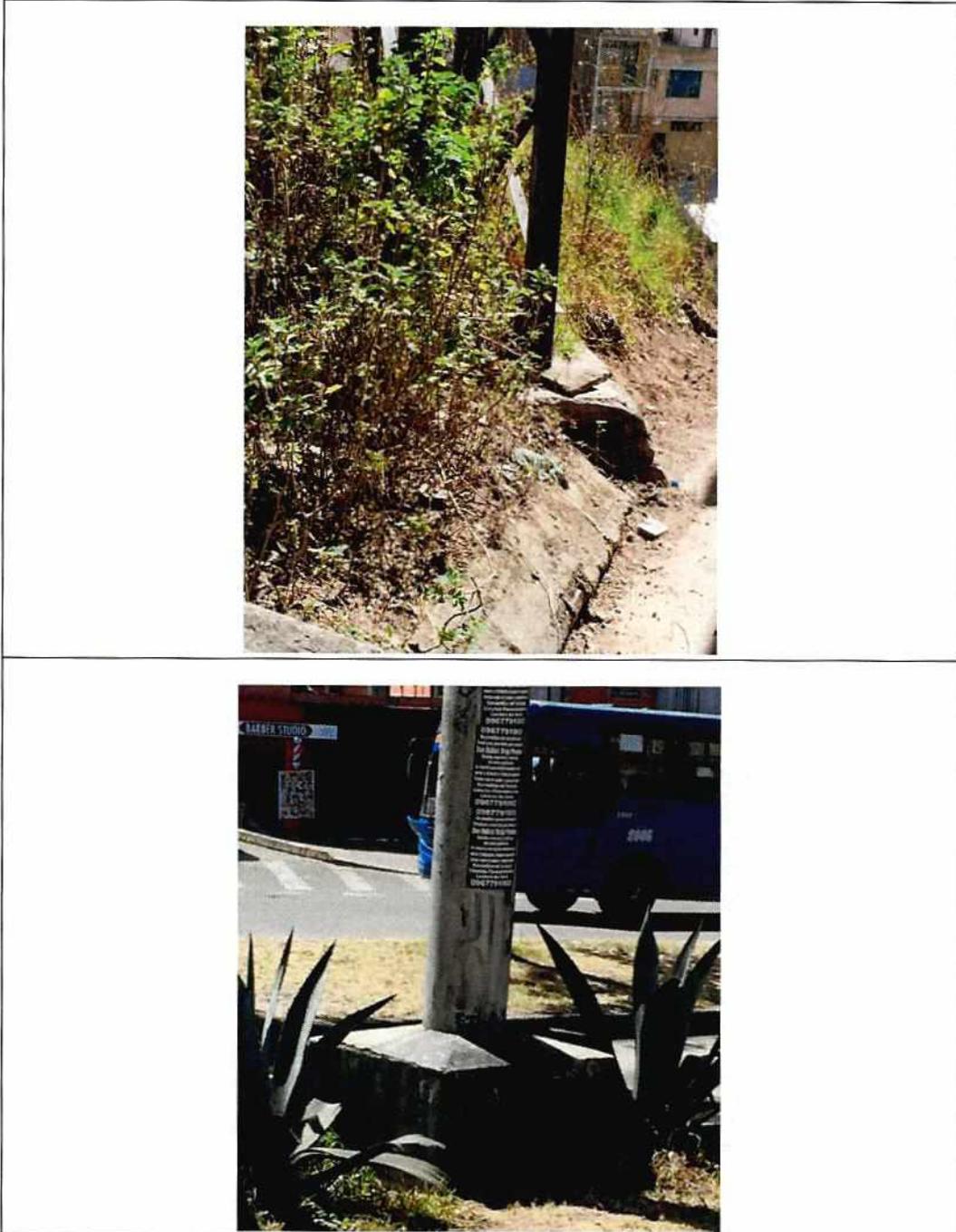


- Derrocamiento de bases de torres metálicas

Método a utilizarse: Maquinaria

Dimensión de la rotura: Variable

Material existente a intervenir: Hormigón armado





3 Materiales de reposición

	
Adoquín Peatonal	Piedra Patrimonial vía
	
Piedra patrimonial acera	Adoquín de gres <i>aiso</i>
	
Asfalto Cruces	Pintura asfáltica

#### 4 Planificación

En la construcción de las cámaras de transformación, se utilizará protecciones con cerramientos de malla galvanizada mientras se ejecutan los trabajos, se delimitarán los espacios en la obra, la circulación peatonal en la vía pública y la circulación vehicular para el acceso a los predios.



En la construcción de canalización se colocará cerramientos provisionales de yute limitando el área de trabajo con cintas de peligro y rótulos informativos. (Fotos de ejemplo).





## 5 Horario

Los trabajos para la construcción de canalización y de las cámaras de transformación serán realizados por el contratista adjudicado por la Empresa Eléctrica Quito, en tres turnos de 21:00 pm – 5:00 am excavaciones, instalación de tubería y rellenos, 8:00 am – 16:00 pm para trabajos de acabados y pozos puntuales.

## 6 Socialización y Control ambiental

### Previo inicio de la Obra.

- Reuniones de trabajo con el Contratista y el equipo de trabajo
- Entrega de Información: Plan de Manejo Ambiental
- Capacitaciones con registro de asistentes.
- Socialización del proyecto: Aspectos Técnicos claros, dejando ver el beneficio para el sector, esto se ejecuta mediante visita puerta a puerta en el área de afectación del proyecto. Solicitud de permisos para trabajar en terrenos de propiedad individual, cuando el trabajo se realiza en sus predios.
- Ubicación de carteles informativos.

### Durante la ejecución de Obras

- Control y seguimiento Socio Ambiental (Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental).
- Solución de conflictos en caso de existir.
- Preparación de Informes.

### Después de las Obras

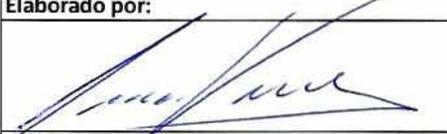
- Actividades de Mitigación
- Entrega de obras.

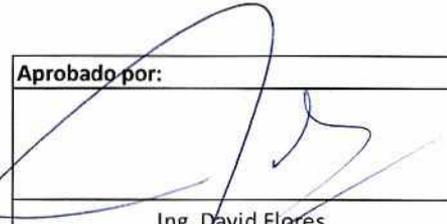
## 7 Plan de Seguridad

El Contratista de la Empresa Eléctrica Quito, aplicará el Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y cumplirá con las normas de seguridad industrial y ambiental.

## 8 Beneficiarios.

Los usuarios residenciales, comerciales e industriales tendrán mayor disponibilidad de energía eléctrica y mejores beneficios para el Buen Vivir.

<b>Elaborado por:</b>

Ing. Fidel Valencia N
<b>Departamento de Proyectos Especiales</b>

<b>Aprobado por:</b>

Ing. David Flores
<b>Director de Departamento de Proyectos Especiales</b>