

---

# Informe de avance del Monitoreo Arqueológico de la Línea 1 del Metro de Quito.

---

Mayo 21 - junio 20 de 2017

---

Amelia Sánchez Mosquera

---



## Tabla de contenido

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | ANTECEDENTES.....   | 2  |
| 2.    | OBJETIVO.....   | 4  |
| 3.    | PRODUCTOS.....  | 4  |
| 4.    | UBICACIÓN GEOGRAFICA.....   | 4  |
| 5.    | Alcance del Estudio (Metodología y Resultados preliminares).....  | 5  |
| 5. a. | Monitoreo arqueológico de las zonas de impacto directo del área de implantación de la Línea 1 del Metro de Quito..... | 6  |
| 5. b. | Elaboración del Plan de Contingencia.....   | 8  |
| 6.    | METODOLOGÍA.....  | 8  |
| 7.    | ESTÁNDARES MÍNIMOS DE CALIDAD.....  | 9  |
| 8.    | PLAN DE CONTINGENCIA.....   | 10 |
| 9.    | PROTOCOLO DE HALLAZGOS FORTUITOS.....   | 13 |
| 9a.   | Datos y registros levantados en campo.....  | 13 |
| 10.   | EL MATERIAL RECUPERADO.....   | 15 |
| 11.   | GESTIÓN INTEGRAL EN INPC.....   | 18 |

# Informe de avance del Monitoreo Arqueológico de la Línea 1 del Metro de Quito.

## 1. ANTECEDENTES

En el año 2012 EVREN con el equipo dirigido por María Aguilera realizó la prospección arqueológica en 5 estaciones y 4 áreas especiales previo a la construcción del Metro Quito: Estaciones Quitumbe - Cocheras, Morán Valverde, l Recreo, San Francisco (paralelo a la calle Benalcázar, El Ejido; Áreas especiales Quitumbe, Solanda, Parque El Calzado, Panecillo.

Con fecha 15 de mayo de 2012, El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) emitió la RESOLUCIÓN DE VISTO BUENO No. 047-2012, sustentado en el respectivo informe de prospección arqueológica.

Cita:

*“Los criterios de selección de las estaciones a incluir en la prospección arqueológica contribuyeron a tener un resultado positivo, en cuanto al hallazgo de materiales culturales, en tres de las cinco estaciones elegidas.*

*Las cuatro áreas especiales investigadas tuvieron resultados negativos, lo cual obedece a una lógica relacionada con el tamaño del espacio en cada área; mientras las áreas de las estaciones han sido previstas en espacios amplios, en los que la construcción de estructuras de vivienda y de otro tipo se encuentra a los márgenes de éstos, los espacios de las áreas especiales son más reducidos y, por lo tanto, más intervenidos por las construcciones de estructuras, canchas deportivas o, sencillamente, por ser utilizados como depósitos de escombros, convertidos en rellenos.*

*En el área intervenida de la plaza de San Francisco se demuestra que los rellenos son menos profundos mientras más al Sur se avanza; así como también la mezcla de los materiales culturales, habiéndose incluso registrado un posible rasgo en el Cateo 4, en el que se asociaron cerámica colonial, cerámica aborígen y restos fáunicos. Mientras que, en el Norte del área de estudio, los rellenos son de mayor espesor, se deduce que esto fue hecho para lograr su horizontalidad.*

*La plaza tuvo varias adecuaciones, se colocaron sucesivos rellenos, según la época y la funcionalidad. El hallazgo de una sección de empedrado, similar al actual, a la vez en diferente disposición, a 32 cm b/s, en la PL7, al inicio del D3, indica, al menos, dos pisos claramente definidos en distintas épocas.*

*Las evidencias arqueológicas, etnohistóricas e históricas presentes en el espacio de la estación San Francisco, permiten caracterizarlo como un Área de Interés Arqueológico (AIA) de Sensibilidad Arqueológica ALTA.*

*Quitumbe-Cocheras habría sido la zona de abastecimiento de producción agrícola en la época aborígen. La presencia de evidencias de camellones y artefactos de obsidiana dan cuenta de esta actividad ancestral. Para la colonia, esta zona continuó siendo abastecedora, pues los conquistadores, asentados en el centro de Quito, aprovecharon ese potencial agrícola, gracias a la cercanía con la zona de producción; y, a la existencia de uno de los caminos de la red vial aborígen.*

*El Ejido, por los resultados de la excavación, se interpreta como un espacio correspondiente a suelos naturales removidos. El hallazgo de una variedad de materiales culturales (cerámica aborígen, cerámica colonial y huesos fáunicos) evidencia una posible existencia de asentamientos prehispánicos y coloniales en la zona, sin haberse determinado la presencia de rasgos o materiales in situ.*

*En la estación de El Ejido, en el período más temprano (D3), las evidencias dan cuenta del uso de un solo tipo de cerámica colonial la Bacín Verde–Lebrillo Verde; mientras que, en el D2, depósito más tardío se infiere el uso de por lo menos dos tipos de vajilla, predominan los panameños, aunque se puede establecer una combinación con la de tipo inglés. Esto permite inferir que, en este mismo período colonial, ese espacio pudo haber tenido dos usos diferentes, en tiempos distintos.*

*Las evidencias en el área de la estación El Ejido la caracterizan como un Área de Interés Arqueológico (AIA) con Sensibilidad Arqueológica MEDIA.*

*Las áreas de las estaciones de El Recreo y Morán Valverde demostraron estar conformadas por rellenos de escombros. La Sensibilidad Arqueológica en estas áreas es NULA.*

*Todas las áreas especiales intervenidas están conformadas por suelos alterados y re depositados, sin registro de material arqueológico, colonial o histórico alguno. Por ello su Sensibilidad Arqueológica se determina como NULA”.*

En base a esto la Dirección del INPC dispone:

- 1) Que antes de realizar remoción de suelo se efectúe excavación arqueológica en área en todo el espacio del diseño de la estación de la plaza de San Francisco (Delgado et. Al. 2015). Unidades de excavación en las áreas de las estaciones de El Ejido y Cocheras – Quitumbe (Solózano 2015)<sup>1</sup>.
- 2) Incluir en el proyecto del Metro Quito el plan de manejo de los bienes patrimoniales.

---

<sup>1</sup> 1. Rescate Arqueológico Metro de Quito: áreas especiales. Quitumbe, Cocheras y El Ejido. Elaborado por María Soledad Solózano Venegas. 2015.

2. Plan de manejo bienes patrimoniales: arqueológicos y paleontológicos. Elaborado por María Soledad Solózano Venegas. 2015.

3. Aguilera, M (2012) Prospección Arqueológica de cinco estaciones y cuatro áreas especiales del trazado del METRO QUITO, Informe presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

4. Ley de Patrimonio Cultural y Reglamento de la ley de Patrimonio Cultural.

3) Realizar el monitoreo arqueológico y paleontológico, durante la remoción de suelos en todo el trazado de la línea del Metro - Quito.

## 2. OBJETIVO

- Realizar el monitoreo arqueológico en el área de influencia directa donde se construirá la Línea 1 del Metro de Quito.

## 3. PRODUCTOS

Los productos a obtener como parte de las actividades de monitoreo arqueológico son los siguientes:

- Obtención de la autorización de monitoreo arqueológico ante el INPC.
- Se realizará monitoreo arqueológico de la zona de impacto directo del área de construcción de las facilidades y el Metro mismo.
- Elaboración de plan de contingencia y aplicación del mismo en caso de hallazgos.
- Informe de los datos levantados en campo.
- Gestión integral con INPC, solicitar la autorización y su respectiva ampliación para el 2017; así como, el dictamen de conformidad sobre las actividades de monitoreo arqueológico realizadas para las estaciones y trazado del Metro de Quito.

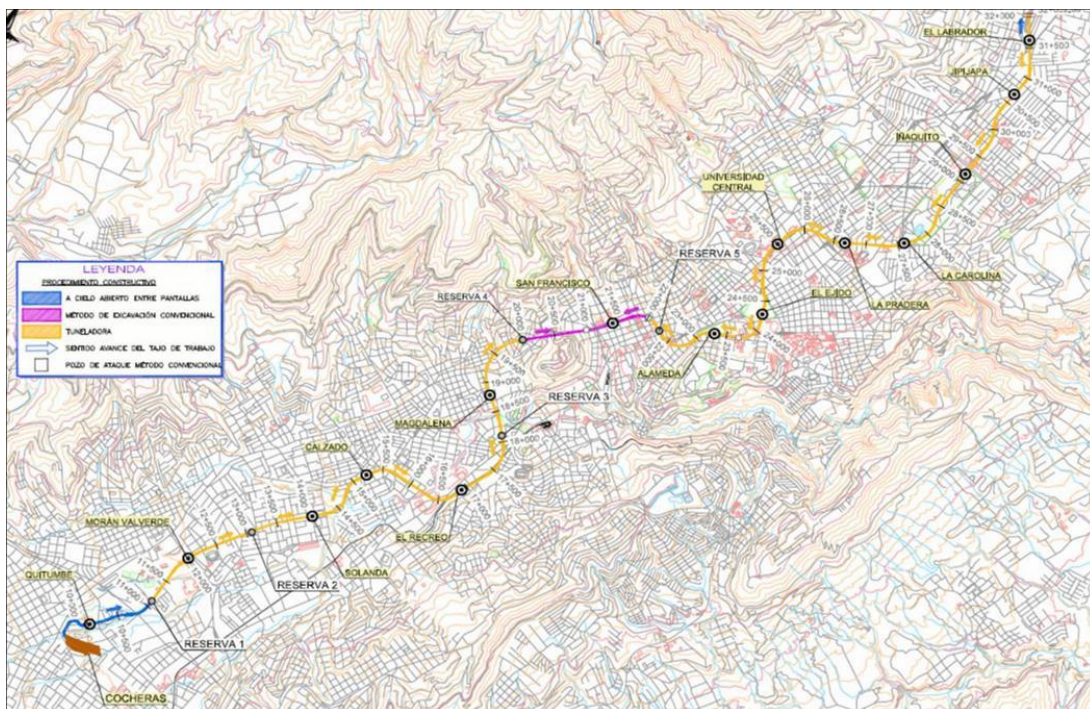
## 4. UBICACIÓN GEOGRAFICA

Los predios propuestos para realizar los trabajos de campo están localizados en las siguientes estaciones y en los tramos que las interconectan (Tabla No.1):

**Tabla No.1**  
**Estaciones Línea 1 Metro de Quito y ubicación de las mismas**

| ESTACIÓN           | UBICACIÓN  | Longitud (m) | Profundidad (m) | ÁREA ÚTIL. (m <sup>2</sup> ) | ÁREA CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> ) | Distancia entre estaciones (m) |
|--------------------|--|--------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| E1. Quitumbe       | AV. CONDON ÑAN Y PUMAPUNGO (junto a la terminal terrestre de QUITUMBE) | 140,77       | 9,27            | 5074                         | 9880                              | 0                              |
| E2. Morán Valverde | Av. Rumichaca Ñan y av. Morán Valverde.                                | 181,92       | 13,03           | 6050                         | 8159                              | 1859                           |

|                          |  |   |        |       |       |        |       |
|--------------------------|--|---|--------|-------|-------|--------|-------|
| E3. Solanda              |  | Cancha liga barrial Solanda. Av. Ajaví. (junto al Campus Sur de la Universidad Central) | 163,19 | 17,63 | 4.654 | 13.927 | 2.038 |
| E4. El Calzado           |  | Av. Cardenal de la Torre y Vicente Reyes.   | 156,19 | 14,93 | 3243  | 11017  | 941   |
| E5. El Recreo            |  | Av. Pedro Vicente Maldonado (junto al C.C. El Recreo)                                   | 130,08 | 21,28 | 6706  | 14197  | 1537  |
| E6. La Magdalena         |  | Av. Rodrigo de Chávez y 5 de junio.   | 134,19 | 20,21 | 5.950 | 14.624 | 1.749 |
| E7. San Francisco        |  | Plaza de San Francisco (C/ Benalcázar y Sucre)  | 120,9  | 23,73 | 14902 | 25656  | 2582  |
| E8. La Alameda           |  | Parque La Alameda (Av. Gran Colombia y Sodiro)  | 158,6  | 18,58 | 6173  | 17433  | 1827  |
| E9. El Ejido             |  | Parque El Ejido (Av. 6 de diciembre y Patria)   | 206,2  | 15,43 | 6.519 | 12.204 | 790   |
| E10. Universidad Central |  | Av. América y Marchena (junto Univ. Central)  | 132,94 | 23,83 | 5585  | 12701  | 1107  |
| E11. La Pradera          |  | Av. Gral. Eloy Alfaro y 9 de octubre.   | 140,5  | 14,96 | 4244  | 6714   | 1066  |
| E12. La Carolina         |  | Parque La Carolina (Av. Eloy Alfaro y La República)                                     | 139,75 | 14,51 | 5.098 | 8.517  | 803   |
| E13. Iñaquito            |  | Parque La Carolina (C/ Japón y Naciones Unidas)   | 137,1  | 17,87 | 5221  | 7628   | 1421  |
| E14. Jipijapa            |  | Av. Río Amazonas y Juan de Ascaray. (junto plaza de toros)                              | 138,7  | 18,93 | 4878  | 10617  | 1252  |
| E15. El Labrador         |  | Cabecera sur antiguo aeropuerto (Av. Río Amazonas y Galo Plaza Lasso)                   | 141,05 | 19,93 | 7.566 | 15.960 | 984   |



## **5. ALCANCE DEL ESTUDIO (METODOLOGÍA Y RESULTADOS PRELIMINARES)**

### **5. a. Monitoreo arqueológico de las zonas de impacto directo del área de implantación de la Línea 1 del Metro de Quito.**

El monitoreo es una actividad de seguimiento sistemático que tiene por objeto el prevenir y/o evitar daños no considerados dentro de las áreas muestreadas durante el Programa de Rescate, así como, la destrucción accidental o dolosa de yacimientos arqueológicos.

Durante la Fase de Producción del Proyecto se debe mantener por lo menos un monitor en el área del proyecto, se recomienda uno por frente de trabajo, en especial cuando se intervenga en las zonas sensibles identificadas por el EIAD.

Para el desarrollo de la fase de monitoreo se proponen procedimientos operativos y registros de control para el manejo en el campo.

Los hallazgos deberán ser registrados tridimensionalmente, mediante la ubicación de coordenadas GPS de ser posible, así como una intensiva documentación fotográfica. Inicialmente el monitoreo ha sido contratado por 11 meses. Se recuperará todo el material encontrado y al final se elaborará un mapa de hallazgos de acuerdo a la categorización planteada luego del análisis una muestra representativa del material colectado.

El material recuperado será inventariado, clasificado y una muestra representativa será analizada.

Los hallazgos imprevistos que se den durante la remoción del suelo serán categorizados con la finalidad de definir la pertinencia de un salvataje o rescate.

Los criterios para medir valores de significancia de los recursos arqueológicos son espacio y densidad (Presencia-Ausencia), que pueden ser observados en la siguiente tabla (tabla No.2):

Tabla No.2

**Criterios básicos a considerar dentro del monitoreo Línea 1 Metro de Quito**

| <b>Criterios</b>  | <b>Valor</b> | <b>Significancia</b> | <b>Valor</b> | <b>Significancia</b> |
|---|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| <b>Rasgos en perfil de paisajes culturales históricos</b> |              |                      |              |                      |
| Camellones  | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Quebradas   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Estructuras arquitectónicas:</b>                       |              |                      |              |                      |
| Tolas   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Muros de piedra   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Muros de tierra   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Canales de piedra   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Canales de tierra   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Hoyos de poste  | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Por definir   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Artefactos de cerámica:</b>                            |              |                      |              |                      |
| Vasijas completas   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Vasijas completas fragmentadas                            | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Fragmentos de cerámica                                    | Presencia    | Baja                 | Ausencia     | Baja                 |
| Figurillas completas de cerámica                          | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Figurillas completas fragmentadas de cerámica             | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Tornos completos de cerámica                              | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Tornos completos fragmentados de cerámica                 | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Tortero completo de cerámica                              | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Tortero completo fragmentado de cerámica                  | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Otros de cerámica   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Artefactos de piedra:</b>                              |              |                      |              |                      |
| Piedra tallada  | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Piedra pulida   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Piedra pulida fragmentada                                 | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Artefactos de hueso:</b>                               |              |                      |              |                      |
| Humano  | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Fáunico   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Artefactos de metal:</b>                               |              |                      |              |                      |
| Completos   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| Fragmentados  | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Artefactos de conchas:</b>                             |              |                      |              |                      |
| Completos   | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |



| <b>Criterios</b>        | <b>Valor</b> | <b>Significancia</b> | <b>Valor</b> | <b>Significancia</b> |
|-------------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| Fragmentados            | Presencia    | Alta                 | Ausencia     | Baja                 |
| <b>Restos modernos:</b> |              |                      |              |                      |
| Arquitectónicos         | Presencia    | Baja                 | Ausencia     | Baja                 |
| Basura                  | Presencia    | Baja                 | Ausencia     | Baja                 |

### **5. b. Elaboración del Plan de Contingencia**

Se elaboró un Plan de Contingencia que se presentó al INPC el 17 de febrero del 2016. En el caso de que se dé algún descubrimiento de material arqueológico significativo, sitios de asentamiento indígena o de primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, u otros objetos de interés arqueológicos, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el CONTRATISTA tomará medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocar un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejar personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.

Con la finalidad de establecer parámetros se propuso un esquema de tiempo de salvataje dentro del plan de contingencia. El mismo que se expone a continuación:

“Las medidas básicas de monitoreo del patrimonio arqueológico durante la construcción de las obras del Metro de Quito son:

## **6. METODOLOGÍA**

- El monitoreo es una actividad de seguimiento sistemático que tiene por objeto el prevenir y/o evitar daños no considerados dentro de las áreas muestreadas durante el EIA, así como, la destrucción accidental de vestigios arqueológicos dentro del área de impacto directo del Metro de Quito.
- Durante la Fase de Construcción y Desarrollo de la Obra se debe mantener un monitor en campo por lo menos.
- Para el desarrollo de la fase de monitoreo se proponen procedimientos operativos y registros de control para el manejo en el campo. Toda la información generada deberá estar referida a las zonas de construcción de la obra.

- Los hallazgos deberán ser registrados tridimensionalmente, mediante la ubicación de coordenadas GPS de ser posible, así como una intensiva documentación fotográfica y gráfica.
- Los hallazgos serán categorizados con la finalidad de definir la pertinencia de un salvamento imprevisto.

## 7. ESTÁNDARES MÍNIMOS DE CALIDAD

El responsable de obra deberá proporcionar mapas, croquis y cronogramas actualizados a la subcontratista, de preferencia cada dos semanas.

El departamento de recursos humanos/personal/talento humano debe inducir a los participantes, tanto obreros como técnicos o especialistas, que tienen la responsabilidad ante el proyecto de informar sobre la existencia o la probabilidad de la existencia sitios. Antes de ingresar maquinaria el equipo de arqueólogos o responsable del componente cultural debe haber señalado mediante el uso de cintas o marcas de pintura el área del sitio o área arqueológica identificada durante la prospección previa al monitoreo.

El personal que no participa en los proyectos arqueológicos debe evitar el ingreso a las que excavaciones arqueológicas -de existir- antes, durante y posterior a la intervención en la misma. De tener que hacerlo se necesitará permiso del monitor presente en el proyecto.

Los colaboradores -empleados, funcionarios, fiscales y subcontratistas- deberán mantener una conducta apropiada y de respeto por los hallazgos, el sitio y por la comunidad. Ningún miembro de personal puede sustraer objeto o elemento alguno de la zona, esto incluye materiales metal, piedra, arcilla o cualquier otro con valor arqueológico.

El personal, en especial los profesionales responsables de cuadrillas - encargados, responsables-, deben inducir a sus compañeros o subalternos a respetar estas medidas. Si se encuentra accidentalmente un material y/o objeto que llame la atención, cualquier personal que trabaje en la obra está en la obligación de reportar al responsable de campo, monitor y/o Director (a) de proyecto arqueológico que se encuentra en la zona. El personal que trabaje en la obra está llamado a colaborar con la comunidad o con el equipo de arqueólogos de sucederse una situación imprevista que esté relacionada con la salvaguarda de los bienes patrimoniales.

En caso de encontrar alguna evidencia que se piense sea arqueológica se deberá detener la actividad que se está desarrollando. El personal especializado deberá realizar un reconocimiento inmediato y en caso de considerarlo se procederá con el trabajo de salvamento imprevisto. Debido a estas posibles situaciones es importante la presencia permanente de un monitor arqueólogo en el campo durante el desarrollo de las obras.

La comunidad de la zona afectada deberá tener una actitud participante en todas las actividades recomendadas por el componente cultural, debido a ello es importante, que la población visitante o residente eventual respete sus valores y creencias.

## **8. PLAN DE CONTINGENCIA**

En el caso que se dé algún descubrimiento fortuito de material arqueológico durante la etapa de construcción de las obras, se tomarán medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, se colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y deberá dejar personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.

Con la finalidad de establecer parámetros (Tabla No.3) se propone el siguiente esquema de tiempo para rescates imprevistos, de acuerdo a la significancia de los hallazgos:

**Tabla No.3**  
**Parámetros del Plan de Contingencia de Hallazgos Arqueológicos**

| Recurso Arqueológico                           | Cantidad   | Densidad | Acción   | Tiempo de rescate imprevisto                                 |
|--|--|----------|--|--|
| <b>CLASE A</b>                                 |  |          |  |  |
| <b>Rasgos en perfil de paisajes históricos</b> |  |          |  |  |
| Camellones<br>Quebradas                        | 1-3 m lineales por unidad de 10m <sup>2</sup> . Poco denso.<br><br>4-10 m lineales por unidad de 10 m <sup>2</sup><br>Denso<br><br>>11 m lineales por unidad de 10 m <sup>2</sup><br>Muy denso |          | Suspensión temporal del trabajo de la maquinaria hasta definir límites y dimensiones de las evidencias de paisajes antiguos mediante registro gráfico y fotográfico. | 4-8 horas<br>1 arqueólogo responsable<br>2 personas de apoyo |

| Recurso Arqueológico   | Cantidad  | Densidad | Acción   | Tiempo de rescate imprevisto                                 |
|--|---|----------|--|--|
|  |   |          | De extenderse el rasgo, la maquinaria deberá ir removiendo la tierra de manera controlada para ser registrado el bien y luego continuar las labores.<br>Una vez concluidas las actividades de registro se liberará el área para continuar con el desarrollo de la obra.  |  |
| <b>Estructuras arquitectónicas:</b>  |   |          |  |  |
| cimientos<br>muros/paramentos<br>pavimentos<br>Estructuras de drenaje<br>Hoyos de poste<br>Enterramientos primarios/secundarios<br>Otras por definir | 1-3 m lineales por unidad de 10m <sup>2</sup> .<br>Poco denso |          | Suspensión temporal del trabajo de la maquinaria hasta definir límites y dimensiones de las estructuras mediante registro, gráfico y fotográfico.<br>De extenderse la estructura, la maquinaria deberá ir removiendo la tierra de manera controlada para ser registrado el bien y luego continuar las labores.<br>En el caso de levantar las estructuras existentes se coordinará inmediatamente su traslado, de lo contrario se procederá a dejarlas in situ cubiertas con malla geotextil como testimonios | 4-8 horas<br>1 arqueólogo responsable<br>2 personas de apoyo |
|  | 4-10 m lineales por unidad de 10 m <sup>2</sup> .<br>Denso.   |          |  |  |
|  | >11 m lineales por unidad de 10 m <sup>2</sup> .<br>Muy denso |          |  |  |

| Recurso Arqueológico                          | Cantidad  | Densidad | Acción  | Tiempo de rescate imprevisto  |
|---|---|----------|---|---|
|   |   |          | futuros.  |   |
| <b>CLASE B</b>                                |   |          |   |   |
| <b>Bienes muebles:</b>                        |   |          |   |   |
| Vasijas completas                             | 0-4 elementos por unidad de 10m <sup>2</sup><br>Poco denso<br>5-12 elementos por unidad de 10 m <sup>2</sup><br>Denso<br>13-20 elementos por unidad de 10 m <sup>2</sup><br>Muy denso |          | Momentáneamente se detiene el trabajo de la maquinaria hasta la recuperación de los restos arqueológicos cuyas dimensiones conserven un 50% o más de su integridad. Revisión de asociación, estratigrafía. Registro fotográfico, coordenadas, recuperación del artefacto. Se recolectará únicamente los fragmentos diagnósticos: base, borde, cuerpos decorados, asas. El material será entregado clasificado. No se realizará la restauración. | Entre 1 a 3 horas.<br>1 arqueólogo responsable<br>2 personas de apoyo |
| Vasijas completas fragmentadas                |   |          |   |   |
| Vasijas incompletas más de 50%                |   |          |   |   |
| Fragmentos de cerámica diagnósticos           |   |          |   |   |
| Fragmentos de cerámica no diagnósticos        |   |          |   |   |
| Cerámica de uso constructivo                  |   |          |   |   |
| Otros de cerámica                             |   |          |   |   |
| <b>Artefactos de piedra:</b>                  |   |          |   |   |
| <b>Artefactos de vidrio:</b>                  |   |          |   |   |
| <b>Restos orgánicos:</b>                      |   |          |   |   |
| Humano/enterramientos primarios o secundarios |   |          |   |   |
| Huesos vertebrados                            |   |          |   |   |
| Conchero                                      |   |          |   |   |
| <b>Artefactos de metal:</b>                   |   |          |   |   |
| Completos                                     |   |          |   |   |
| Fragmentados                                  |   |          |   |   |
| <b>CLASE C</b>                                |   |          |   |   |
| <b>Fragmentos cerámicos no diagnósticos</b>   | 0-4 elementos por unidad de 10m <sup>2</sup><br>Poco denso  |          | Visto bueno de avance de obra.  | Ninguno   |
| <b>Restos modernos:</b>                       | 5-12 elementos por unidad de 10 m <sup>2</sup><br>Denso   |          |   |   |
| Arquitectónicos                               | 13-20 elementos por unidad de 10 m <sup>2</sup><br>Muy denso  |          | Visto bueno de avance de obra.  | Ninguno   |
| Desechos                                      |   |          |   |   |

## **9. PROTOCOLO DE HALLAZGOS FORTUITOS**

En caso de hallazgos arqueológicos fortuitos, el MONITOR con la colaboración de la CONTRATISTA tomará las medidas que se describen a continuación:

1. Asegurar la protección de los objetos encontrados con cubiertas y/o defensas hasta que sea notificado de la orden de reiniciar la obra.
3. Cubrir las piezas halladas con un geotextil o algo similar, el que podrá ser afirmado al suelo con tierra, rocas o cualquier otro elemento de peso que se ubique en los extremos del mismo, cuidando de no apoyarlo sobre las piezas. De acuerdo con el tipo de hallazgo, efectuar un relleno adicional para asegurar la debida protección de una estructura en ruinas, o para prevenir cualquier tipo de derrumbe, rellenando los espacios vacíos con material de relleno, el que se ubicará suelto en la parte lateral externa del geotextil.
4. Construir un estacado o apuntalar la estructura hallada para protegerla adecuadamente, y construir un vallado temporal para evitar el acceso al lugar de personas no autorizadas.
5. Evitar remover, extraer o apoderarse de ninguno de dichos objetos, considerando que, en todos los casos, son propiedad del Estado.
6. El contratista deberá proveer en el caso de bienes de tamaño considerable su traslado al lugar designado por el INPC.
7. El monitor proveerá el asesoramiento especializado, y el contratista (CNO) el equipamiento, la mano de obra y los materiales necesarios para posibilitar su extracción, preservando los restos de cualquier daño en los casos en los que se decida extraer las piezas.
8. El monitor informará, al INPC y a las autoridades competentes de los hallazgos que efectúe”.

### **9a. Datos y registros levantados en campo**

La documentación y datos generados por el trabajo serán de propiedad del cliente. Los mismos reposarán en manos de la consultora hasta concluir el contrato.

Los datos y registros levantados de campo son presentados en tres formatos:

1. Reporte semanal (de uso interno, presente en el libro de obra)
2. Informe mensual
3. Reporte específico o de rasgo

En el reporte semanal, de manera sencilla se expone los frentes monitoreados, las actividades monitoreadas y los hallazgos en caso de darse.

En el informe mensual, se detalla lo presentado en el informe mensual. Se incluyen las áreas monitoreadas (marcando con coordenadas el sector o área monitoreada) y especificando el lugar de los hallazgos de ser el caso.

El reporte específico se realiza en el caso de encontrar un área o evidencia que necesita una evaluación y/o registro más intenso.

También se estandarizó la presencia/ausencia de material cerámico, indicando los números y tamaños de los tiestos o fragmentos cerámicos.<sup>2</sup> Los tiestos deben ser nombrados en tres categorías de tamaño: pequeño (1-6cm), mediano (6-12cm), grande (13-o más cm).

Diagnóstico es un elemento que tenga rasgos que permitan aportar en su identificación relativa, por ejemplo, bordes, cuerpos decorados, fragmentos de figurinas, etc.

En cuanto a la significancia, existencia o no, es otorgada al momento de evaluar los hallazgos, previo a la presentación de un informe.

Durante el periodo que compete al presente informe se realizó el registro de varios hallazgos significativos, registrados como rasgos. Los que pueden verse en la siguiente tabla:

| <b>Rasgo</b> | <b>Locación</b>        | <b>Tipo de rasgo</b>                            | <b>Monitor</b> | <b>Fecha</b> |
|--------------|------------------------|---|----------------|--------------|
| 38           | Estación San Francisco | Estructura de ladrillo con tuberías de cerámica | Valeria Suarez | 8-may.-17    |

---

<sup>2</sup>Tiesto es sinónimo de fragmento cerámico.

|    |                        |  |                 |            |
|----|------------------------|--|-----------------|------------|
| 39 | Estación San Francisco | tubos de cerámica                        | Andrés Mosquera | 23-may.-17 |
| 40 | Estación San Francisco | canal de ladrillos con tubos de cerámica | Valeria Suarez  | 24-may.-17 |
| 42 | Estación San Francisco | caja de desagüe                          | Valeria Suarez  | 25-may.-17 |
| 43 | Estación San Francisco | canal de ladrillos                       | Valeria Suarez  | 27-may.-17 |
| 44 | Estación San Francisco | muro de ladrillos con base de piedras    | Valeria Suarez  | 27-may.-17 |
| 45 | Estación San Francisco | tubería de cerámica                      | VS/AM           | 27-may.-17 |
| 46 | Estación San Francisco | canal de ladrillo con tapa de piedra     | Valeria Suarez  | 30-may.-17 |
| 47 | Estación San Francisco | caja de ladrillos con cal y arena        | VS/AM           | 30-may.-17 |
| 49 | Estación San Francisco | estructura de ladrillo y piedra          | Valeria Suarez  | 14-jun.-17 |

Las actividades de monitoreo arqueológico fueron realizadas en Estación Quitumbe: Talleres y Cocheras y obras complementarias incluida variante; y en las Estaciones Jipijapa, Ñaquito, La Carolina, El Ejido, La Alameda, La Pradera, Morán Valverde, La Magdalena, El Recreo, Cardenal de la Torre y Solanda. También las obras complementarias en la plaza Santa Clara, boulevard 24 de mayo, pozos en Solanda, Cardenal de La Torre, Jipijapa y Morán Valverde.

## **10. EL MATERIAL RECUPERADO**

El material está siendo recuperado desde el inicio del monitoreo, en caso de encontrárselo. El material está siendo limpiado, catalogado y cuantificado, labores que concluirán en la fase final del inventario; sin embargo, presentamos un avance preliminar que puede observarse en la Tabla No.4. Vale indicar que la base de datos de materiales se depura y alimenta continuamente por lo que pueden existir cambios en las cantidades al final del proyecto.



*Tabla 4. Catálogo de materiales procesados en laboratorio entre el 20 de mayo y el 19 de junio de 2017*

| Sitio                  | Sector                   | Nivel       | Capa              | Rasgo | Material        | Responsable     |
|------------------------|--------------------------|-------------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|
| Estación San Francisco | calle Bolívar            | 90-130 cmbs | N9975530/E776574  |       | cerámica        | Andrés Mosquera |
| Estación San Francisco | Noreste                  | 40-80 cmbs  | N9975604/E776649  | 39    | cerámica        | Andrés Mosquera |
| Estación San Francisco | Centro histórico         | 67 cmbs     | N9975588/E776669  |       | cerámica        | Valeria Suárez  |
| Estación San Francisco |                          |             |                   |       | artefacto       | Daniel Proaño   |
| Estación San Francisco | Calle Benalcázar y Sucre | 80 cmbs     | N9975596/E7766757 |       | cerámica, hueso | Andrés Mosquera |
| Estación San Francisco |                          | 520 cmbs    | N9975625/E776651  |       | icnofósil       | VS/AM           |
| Estación San Francisco | NE                       | 400 cmbs    | N9975588/E776629  |       | icnofósil       | Andrés Mosquera |
| Estación San Francisco |                          | 40 cmbs     | N9975524/E776599  |       | vidrio          | Andrés Mosquera |
| Estación San Francisco |                          |             |                   | 49    | botella         | Daniel Proaño   |
| Estación San Francisco |                          | 250 cmbs    | N9975539/E776576  |       | cerámica        | Valeria Suárez  |

Durante este periodo se recuperaron muestras culturales e icnofósiles en San Francisco. Ver Tabla No.5.

**Tabla No.5  
Frente con hallazgos de materiales en el presente periodo**

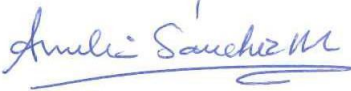
| Frente                    | Material                           |
|---------------------------|------------------------------------|
| Intercambiador 24 de mayo | Ninguno                            |
| Pozo Santa Clara          | Ninguno                            |
| Estación San Francisco    | Cerámica, vidrio, icnofósil, metal |

## **11. GESTIÓN INTEGRAL EN INPC**


Con la finalidad de cumplir con el marco legal vigente en torno a la Ley de Patrimonio Cultural y su reglamento se solicitó al INPC Dirección Nacional en Quito con fecha 12 de febrero del 2016, mediante el oficio ASM-2016-007. La autorización No.013-2016 fue

emitida el día 29 de febrero del 2016, con vigencia hasta 28 de enero del 2017. Y su ampliación fue otorgada el 31 de enero del 2017 hasta el 28 de enero del 2018.

**PERSONAL TÉCNICO QUE ELABORÓ EL INFORME:**

| CARGO     | NOMBRE         | FIRMA   |
|-----------|----------------|---|
| DIRECTORA | AMELIA SANCHEZ |  |

**RECIBIDO POR:**

| EMPRESA           | NOMBRE         | FIRMA   |
|-------------------|----------------|---|
| CONSORCIO LÍNEA 1 | YADIRA CORDERO |  |