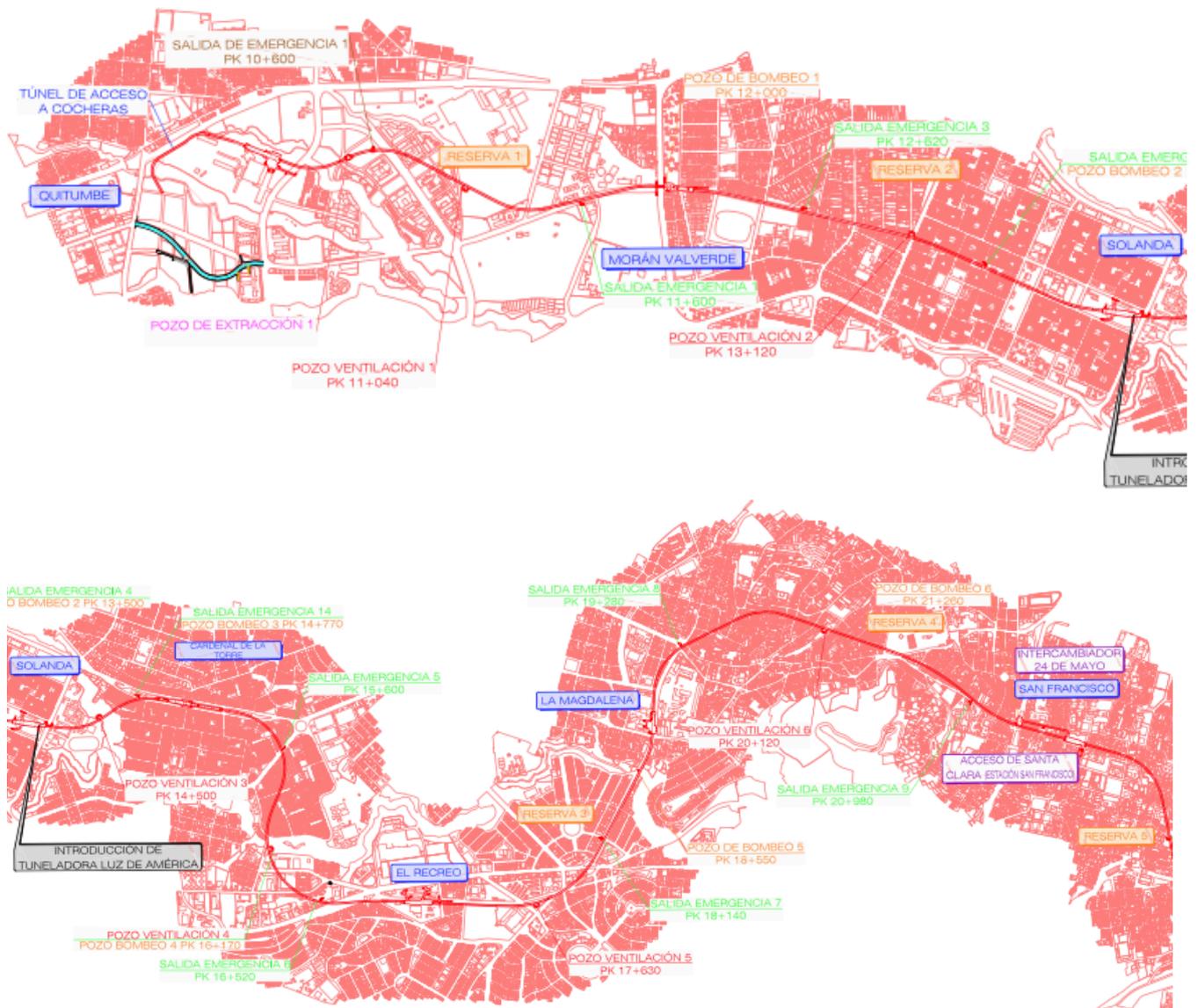
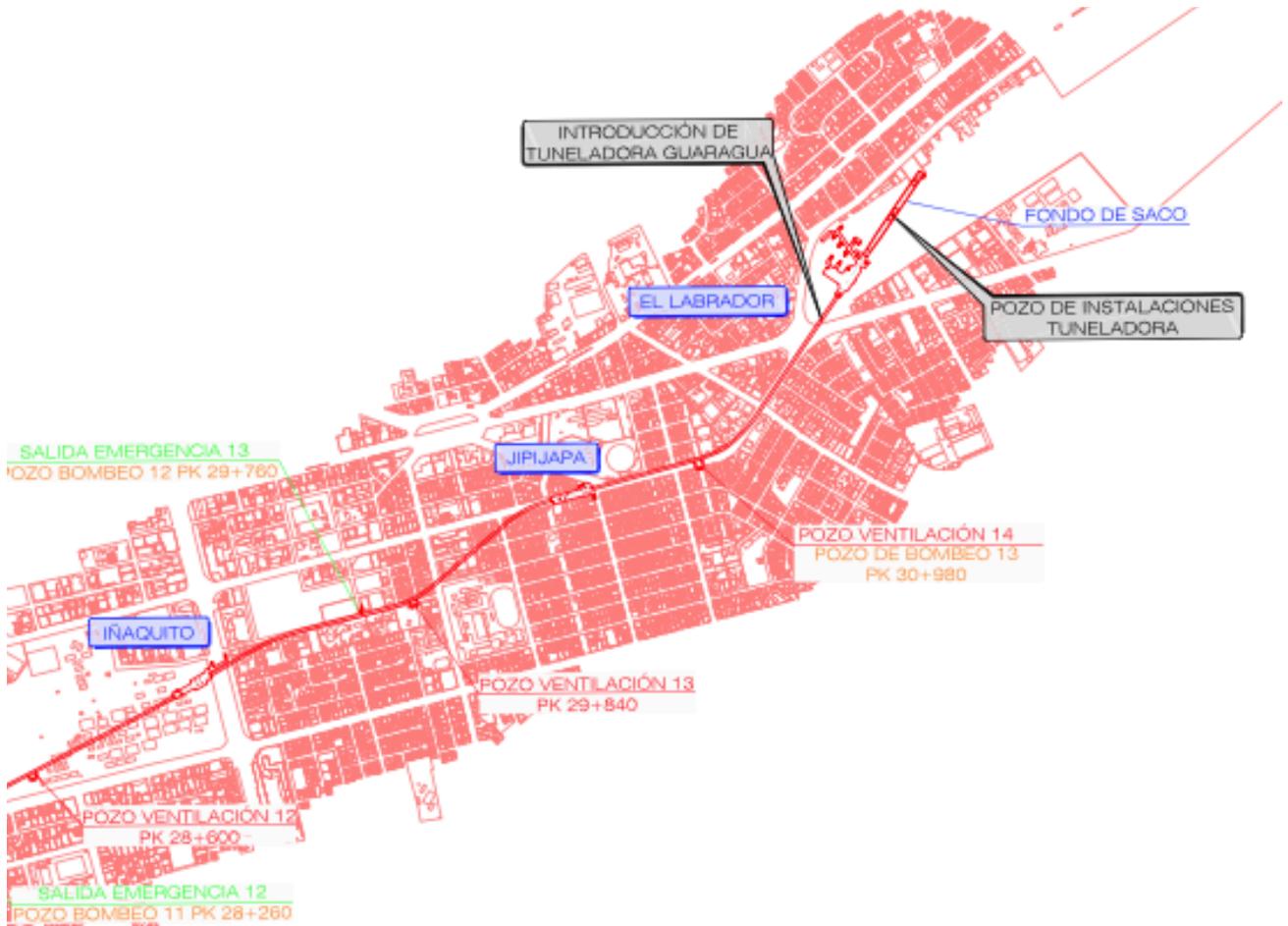
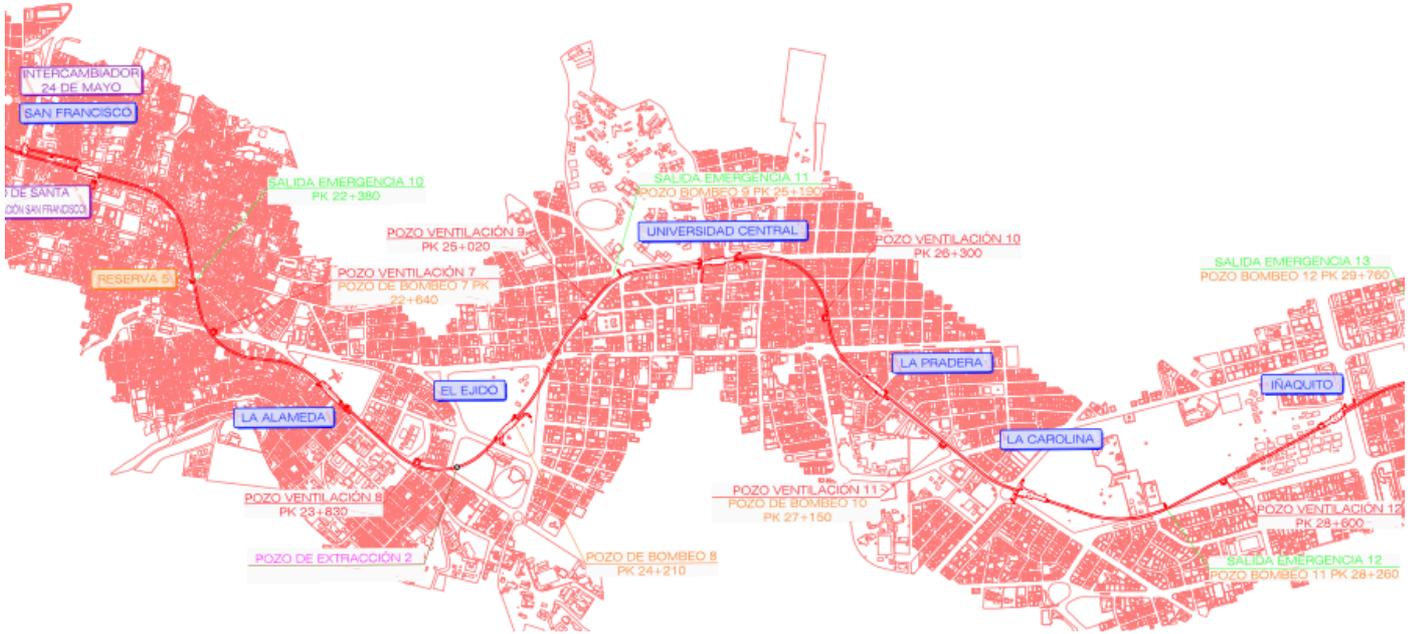


Descripción sobre el estado de las obras civiles en ejecución de la Primera Línea del Metro de Quito

ENERO 2019

PLANO DE UBICACIÓN DE ESTACIONES Y SITIOS ESPECIALES





Descripción sobre el estado de las obras civiles en ejecución de la Primera Línea del Metro de Quito

ENERO 2019

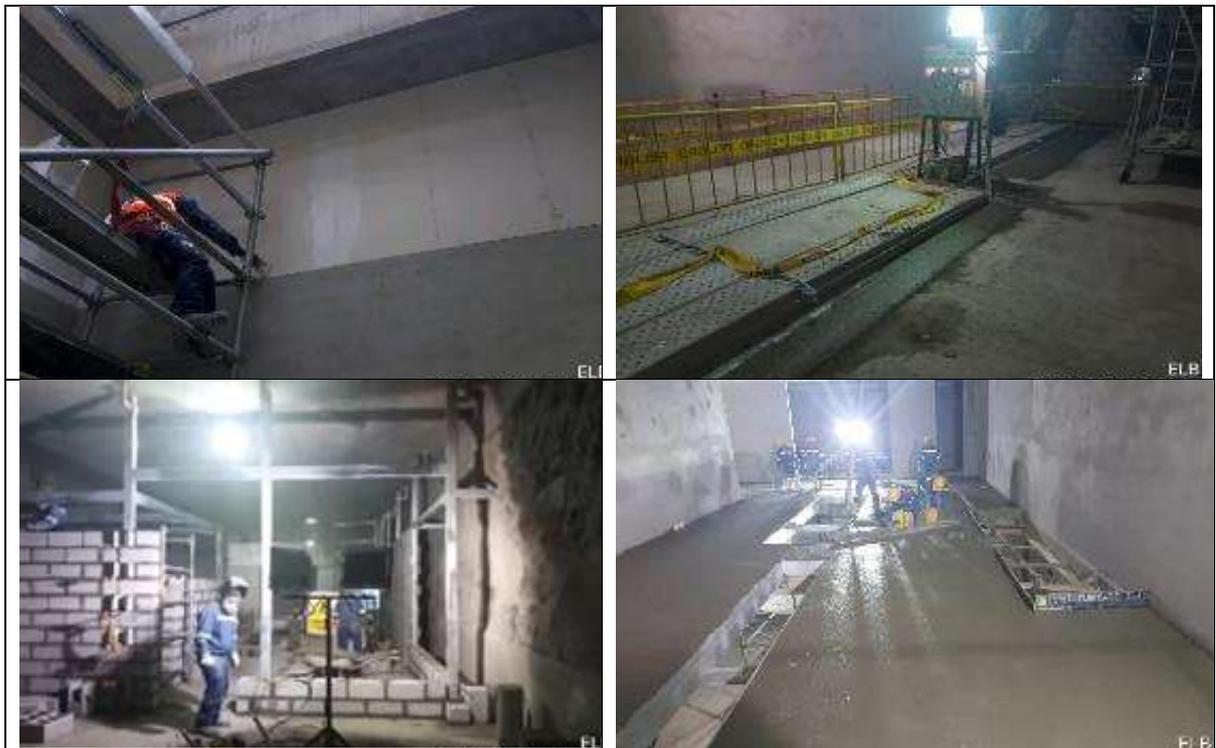
ESTACIONES

1) Fondo de Saco

- ✓ Se concluye lavado de pantallas.
- ✓ Se concluye con reparaciones para cámara bufa.

2) Estación El Labrador

- ✓ Colocación de perfilera y colocación de porcelanato en la zona de subestación.
- ✓ Colocación de rieles para movimiento de máquinas en la subestación.
- ✓ Tabiquería para muretes de subestación. Se realiza el hormigonado para la reducción de huecos de bancadas.
- ✓ Inicia la pintura de cubierta a nivel de andenes.
- ✓ Hormigonado de los pilares de la escalera de emergencia.
- ✓ Se colocan las bases para solado de cupulex en las pasarleas y cañones de accesos y se coloca el plastón de regularización previo a la colocación de porcelanato.



3) Estación Jipijapa

- ✓ Colocación de perfilería en vestíbulo, zona de accesos y entreplanta.
- ✓ Inicio de pintura en losa de cubierta a nivel de andenes.
- ✓ Continúan resanes en losa de cubierta y reparaciones de canaletas de cámara bufa a nivel de vestíbulo y accesos.



4) Estación Iñaquito

- ✓ Colocación de baldosa de granito lavado en parterre central, entre Japón y NNUU.
- ✓ Se realiza el muro de cierre oriental.
- ✓ Inicia la colocación de vitrex en los andenes y accesos.
- ✓ Continúa con la colocación de perfilería en la zona de vestíbulo y accesos.





5) Estación La Carolina

- ✓ Colocación de perfilería a nivel de andenes.
- ✓ Ejecución de escaleras en la salida de emergencia.
- ✓ Concluido los trabajos de reposición de asfalto, adoquinado y señalización en el parqueadero C8 perteneciente a EPMOP.





6) Estación La Pradera

- ✓ Ejecución de muro forro a nivel contrabóveda y sello de filtraciones en la zona.
- ✓ Relleno de vía fase 3.
- ✓ Excavación del acceso 1.



7) Estación Universidad Central

- ✓ Armado estructural solera de galería acceso mezzanina.
- ✓ Ejecución de muros, tejadillos y losas de andenes.
- ✓ Ejecución de accesos de galerías hacia andén (escaleras fijas).



8) Estación El Ejido

- ✓ Ejecución losa de andén.
- ✓ Se inicia con la ejecución de la losa de mezzanina.





9) Estación La Alameda

- ✓ Armado de acero, encofrado y hormigonado de muros de andén.
- ✓ Hormigonado del relleno de los tejadillos.
- ✓ Colocación de encofrado para el armado de la losa del andén.



10) Estación San Francisco

- ✓ Armado de acero de refuerzo, encofrado y hormigonado de muros de soporte de losa de mezzanina.
- ✓ Instalación de perfilera sobre el andén de comunicaciones y andén de energía.
- ✓ Se realiza relleno de cuna de la contrabóveda, con la colocación de la manta anti vibratoria.
- ✓ Instalaciones de rieles de vía.
- ✓ Trabajos en Casa Banco Pichincha: Impermeabilización de losa de cubierta en acceso a Casa Banco Pichincha, excavación bajo losa de cubierta en acceso fase 2.



11) Intercambiador 24 de mayo

- ✓ Foso de bombeo – aljibe: se inicia con el montaje de cimbra y encofrado del primer tramo de escaleras del pozo de bombeo desde la losa de fondo.
- ✓ Inyección de lechada de cemento en galería.





12) Estación La Magdalena

- ✓ Colocación de tubería PVC para bajantes de canaleta de la cámara bufa desde losa de vestíbulo.
- ✓ Instalación de tubería de saneamiento en losa de contrabóveda. Vaciado de hormigón para relleno de vía de túnel, segunda fase.
- ✓ Armado estructural y hormigonado de losa de andén de comunicaciones.



13) Estación El Recreo

- ✓ Instalación de paneles de acero vitrificado en andén de comunicaciones y de energía.
- ✓ Montaje de perfilera galvanizada para soporte del vítrex en losa de vestíbulo y losa de entreplanta.
- ✓ Mampostería con bloque para tabique de rodapie sector rampa de vaciado en losa de vestíbulo.
- ✓ Colocación de tubería camisa de micropilotes para losa acceso 1, 2 y 3.





14) Estación Cardenal de la Torre

- ✓ Concluida la colocación de mampostería bajo perfilería y enlucido a nivel de losa de andén.
- ✓ Concluida construcción de la cámara bufa a nivel de contrabóveda.
- ✓ Ejecución de losa de subestación.
- ✓ Construcción de escaleras de emergencia a nivel de losa de subestación – losa de cubierta.





15) Estación Solanda

- ✓ Vaciado de hormigón de relleno solera para vía túnel de la estación.
- ✓ Ejecución de arquetas y colocación de tubería de desagüe principal.

16) Estación Morán Valverde

- ✓ Finaliza la construcción de la losa superior del acceso 3.
- ✓ Continúa con la colocación de perfiles verticales para acabado tipo vitrex en sección angosta de la estación.
- ✓ Armado acero de refuerzo en escalera interna de subestación.



17) Estación Quitumbe

- ✓ Excavación del acceso en Av. Cóndor Ñán, se hormigona la solera del acceso.
- ✓ Trabajos de urbanización en la superficie de la estación.
- ✓ Concluida excavación y construcción de losa de contrabóveda.



18) Variante Quitumbe

Fase 2: Estación Quitumbe hasta Talleres y Cocheras

- ✓ Trabajos de obra civil concluidos, al momento se encuentran en reparación de pantallas.
- ✓ Trabajos de desvío del colector.

Fase 3: Estación Quitumbe hasta pozo de extracción

- ✓ Concluida la losa de cubierta desde la estación Quitumbe hasta el pozo de extracción 1.
- ✓ En ejecución losa de contrabóveda.





19) Talleres y Cocheras

- ✓ Finaliza la colocación de mampostería en el Puesto de Control Central. Colocación de paneles tipo “ulma” en el cuarto de control y oficinas.
- ✓ Colocación de perfiles para cerramiento definitivo.
- ✓ Se continúa con el enfoscado exterior e interior de toda la nave.
- ✓ Reparaciones varias y resane para inicio de pintura interior en Subestación Eléctrica.
- ✓ Sectorización tanto en perfiles metálicos galvanizados como en mampostería inferior de la nave principal.





TÚNEL DE LÍNEA

TÚNEL TRAMO SUR

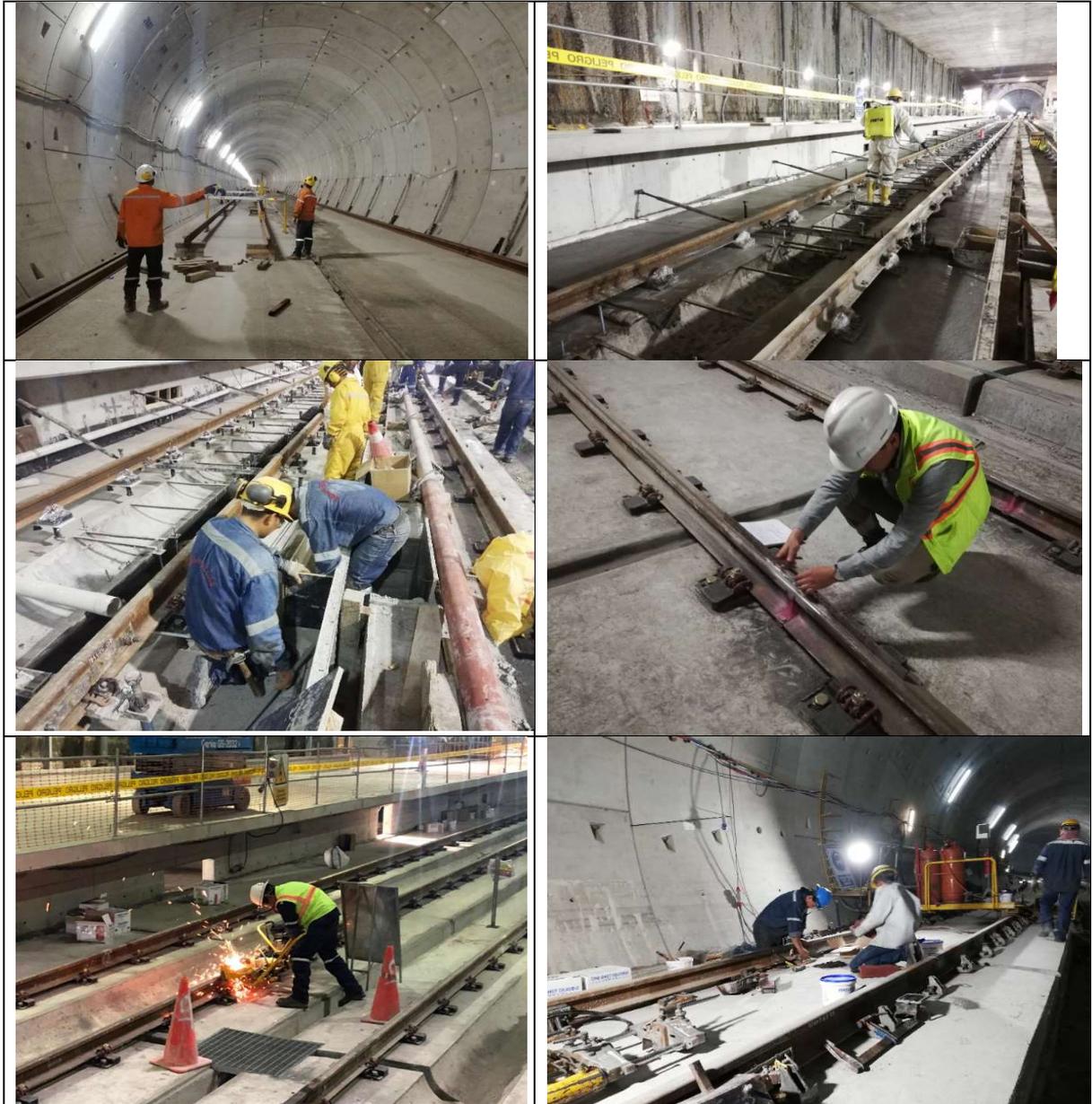
Hormigonado de relleno de las tres fases en el tramo sur del túnel de línea en los tramos Morán Valverde – Solanda – Cardenal de la Torre, El Recreo – La Magdalena y La Magdalena – San Francisco - Alameda, de igual manera se continúan los trabajos de hormigonado de la superestructura de vía.

Finaliza el hormigonado de la vía 1 de la estación San Francisco.

Finaliza el hormigonado de la estación Morán Valverde de la vía en placa.



Continúan soldaduras aluminotérmicas en los carriles de la vía en placa, soldando hasta la fecha, 990 puntos de suelda.



TÚNEL TRAMO NORTE

Hormigonado de relleno de primera, segunda y tercera fase en el Tramo Norte del Túnel de línea entre Estación Universidad Central, La Pradera – La Carolina, Estación La Pradera.

Hormigonado de la superestructura de vía entre los tramos: La Pradera - Universidad Central – El Ejido – La Alameda.

Concluida superestructura de vía en las Estaciones: El Ejido y La Alameda.

Corte de dovelas, armado de acero y hormigonado de los Nichos para agujas: 3 y 4; Bretelle 3 Jipijapa - El Labrador. Trabajos de limpieza de vía, canaleta central y colocación de rejillas tramos: Universidad Central – El Ejido – La Alameda.

Montaje y hormigonado de Diagonal 7, La Alameda – El Ejido. Colocación de cazoleta y hormigonado de traviesa en la Diagonal 3; Jipijapa – El Labrador. Cambio de traviesas (6) y hormigonado; Bretelle 4 El Labrador - Fondo de Saco. Suelda aluminotérmica de calas, tramo: La Pradera – La Carolina.





SITIOS ESPECIALES

- **Pozo de extracción 1 (Terrenos ISSFA)**
Desalojo de tierra de excavación. Acopio temporal.



- **Pozo de ventilación 1 (Manzana 12, Conjunto Paraíso del Sur) (PK 11+120)**
Concluida ejecución de galerías. Hormigón de relleno en cuna para nivelación de la galería.



- **Salida de emergencia 2 (Acceso Parque Las Cuadras) (PK 11+599,48)**
Revestimiento de galería concluida. Por iniciar ejecución de las escaleras.





- Salida de emergencia 3 (Av. Rumichaca y calles las Palmas) (PK 12+620)
Picado de anilla para iniciar ejecución de las escaleras.



- Pozo de ventilación 2 (Av. Solanda y Malimpa) (PK 13+120)
Revestimiento de galerías norte y sur.



- Salida de emergencia 4 y Pozo de Bombeo 2 (Juan Barreto y Juan Argudo, parque) (PK 13+480)
Concluido el revestimiento de entronque galería - túnel. Canal de desagüe conexión pozo – galería. Colocación de hormigón de relleno.



- Pozo de ventilación 3 (Colegio Consejo Provincial) (PK 14+527,54)
Concluido el revestimiento de entronque galería – túnel. Inicio de los trabajos de escaleras del pozo con el piso del cuarto eléctrico, armado y hormigonado. Colocación de arquetas conexión tubería de desagüe y vaciado de hormigón del contrapiso del pozo.



- Salida de emergencia 14 y pozo de bombeo 3 (Av. Cardenal de la Torre)
Excavación, colocación de armadura y hormigonado hasta el anillo 4 de un total de 12 anillos.



- **Salida de emergencia 5 (Av. Teniente Hugo Ortiz y Cardenal de la Torre) (PK 15+600)**
Se inicia construcción de escaleras. Colocación de tuberías de drenaje en galería. Vaciado de hormigón de relleno en solera de pozo y galería.



- **Pozo de ventilación 4 y Pozo de bombeo PB-4 (Río Machángara) (PK 16+160)**
Excavación, colocación de armadura y hormigonado hasta el anillo 16 de un total de 18 anillos.



- **Salida de emergencia 6 (Av. Vicente Maldonado) (PK 17+729,16)**
Excavación, colocación de armadura y hormigonado hasta el anillo 7 de un total de 12 anillos. Ejecución de tratamiento del terreno con jet grouting.





- **Pozo de ventilación 5 (Calles Rafael Arteta y G. Pérez) (PK 17+729,16)**
Ejecución de escaleras, construcción de muros para losa de cuarto eléctrico. Instalación de tubería de drenaje e intersección con las arquetas en galerías norte y sur. Concluido entronques galería – túnel de línea.



- **Salida de Emergencia 7 (Av. Rodrigo de Chávez y Francisco Gómez) (PK 18+230)**
Construcción de escaleras. Perforaciones en los anillos para la colocación de anclajes, colocación de cimbra y encofrado horizontal, vaciado de hormigón hasta el descanso 17. Preparación del terreno para la ejecución de micropilotes.



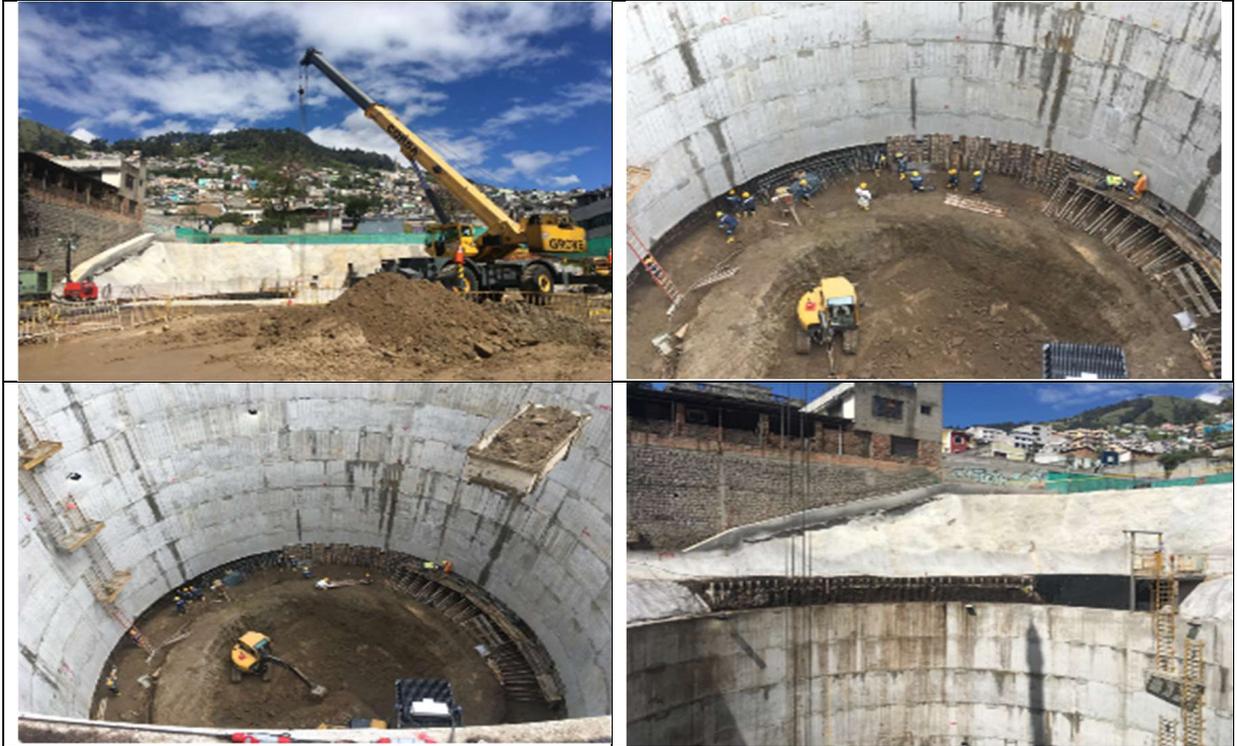


- **Pozo de Bombeo 5 (Av. Rodrigo de Chávez y Pedro Dorado) (PK 18+643)**
Se concluye con el corte de dovelas. En este periodo no se registra actividades representativas en este frente.

- **Salida de Emergencia 8 (Av. Mariscal Sucre y Rodrigo de Chávez) (PK 19+371,92)**
Construcción de escaleras. Armado de acero hasta el descanso 9.



- **Pozo de Ventilación 6 (Calle Pomasqui) (PK 20+183,42)**
Excavación, colocación de armadura y hormigonado de todos los 12 anillos. Micropilotes perimetrales al pozo.



- **Salida de emergencia 9 (Calle Benalcázar y Villavicencio) (PK 20+980).**
Ejecución de anclajes de arranque de escaleras del pozo. Inyección de lechada de cemento en galería del pozo.



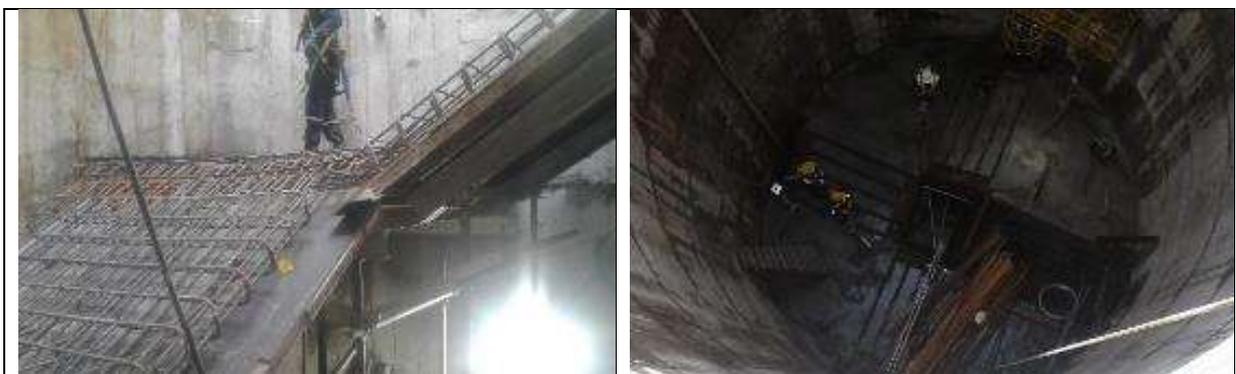
- Pozo de Santa Clara (PK 21+475,52)

Armado de acero, encofrado de tramo de escaleras de pozo. Corte de anillos de acceso al pozo.



- Salida de emergencia 10 (Plaza del Teatro) (PK 22+465,97)

Hormigonado de la escalera hasta el descanso 12. Excavación y hormigonado de los micropilotes del acceso al pozo.



- **Pozo de ventilación 7 y Pozo de Bombeo 7 (Calle Oriente y Av. Pichincha) (PK 22+726)**

Pa: Excavación, colocación de armadura y hormigonado de todos los 12 anillos.

Pb: ejecución de galerías, colocación de cerchas.

Pc: ejecución de galerías, colocación de cerchas, proyección de hormigón hasta la cercha 33.



- **Pozo de ventilación 8 (Av. Gran Colombia y Juan Montalvo) (PK 23+905)**

Hormigonado de las soleras de las galerías norte y sur; hormigonado de la fase 1 de las escaleras del pozo. Hormigonado de la losa del cuarto de telecomunicaciones y del cuarto eléctrico.



- **Pozo de extracción 2 (parque el Arbolito)**

En este periodo no se registra actividades representativas en este frente.



- **Pozo de ventilación 9 (Av. Pérez Guerrero) (PK 25+052)**

Ejecución de escaleras pozo de ataque. Hormigón de relleno en contrapiso de galerías a nivel de entronque.



- **Pozo de ventilación 10 (Calle Toribio Montes) (PK 26+451,47)**

Por concluir trabajos de conexión con túnel principal.



- **Salida de emergencia 11 y pozo de bombeo 9 (Av. Pérez Guerrero y Av. América) (P.K. 25+290)**

No se registran actividades relevantes en el frente.

- **Pozo de ventilación 11 y Pozo de bombeo 10 (Av. Eloy Alfaro y Hungría) (P.K. 27+150)**

En ejecución de escaleras y losas del pozo.



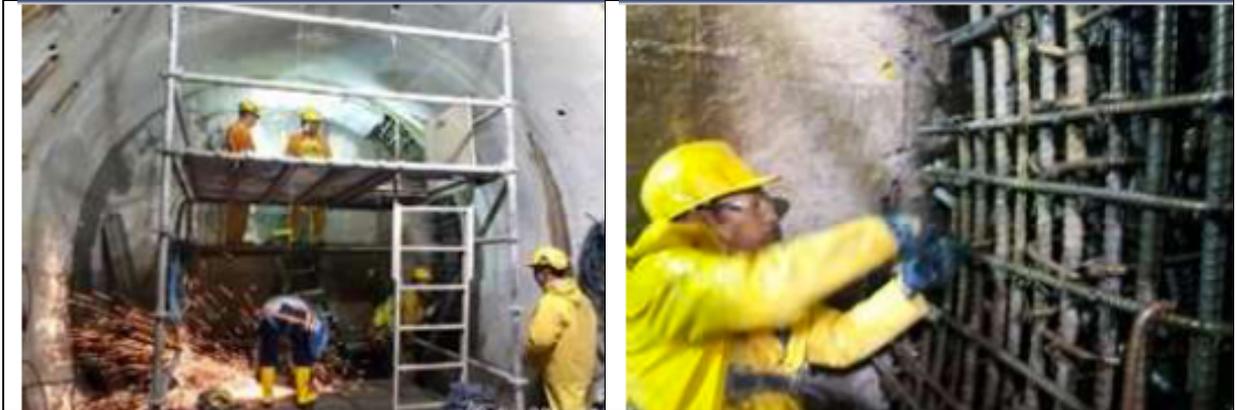


- Salida de emergencia 12 y Pozo de Bombeo 11 (Parque La Carolina) (P.K. 28+300)
En este periodo no se registra actividades representativas en este frente.
- Pozo de ventilación 12 (Parque La Carolina, atrás de la tribuna de los Shyris) (P.K. 28+600)
Continúa con la construcción de las escaleras del pozo. Armado de cero estructural de cuarto eléctrico.



- Salida de emergencia 13 y Pozo de Bombeo 12 (Japón y Pereira) (P.K. 29+763,02)
Finaliza la ejecución del entronque túnel – galería. Se realiza inyecciones de resina para el control de agua en la zona de entronque.





- Pozo de ventilación 13 (Japón y Vicente Cárdenas) (P.K. 29+920)
En este periodo no se registra actividades representativas en este frente.



- Pozo de ventilación 14 y pozo de bombeo 13 (Av. Amazonas entre Calles Río Coca y Barberis) (P.K. 30+980)
Continúa la construcción de las escaleras del pozo.





Avance de Obra Ejecutada

Con fecha de corte de 20 de enero de 2019, se tiene un porcentaje de avance físico de Obra Civil de 83,57% y de Instalaciones del 28,16%, teniendo como avance físico total del Contrato de **76,18%**.

Material Móvil

Llegada a la ciudad de Quito de UT1 (unidad de tren, compuesta por 6 vagones) con fecha 6 de septiembre de 2018, y llegada a la ciudad de Quito de UT2 con fecha 28 de enero de 2019. Se considera un avance físico del 38,50% y avance económico del 63,08%.

