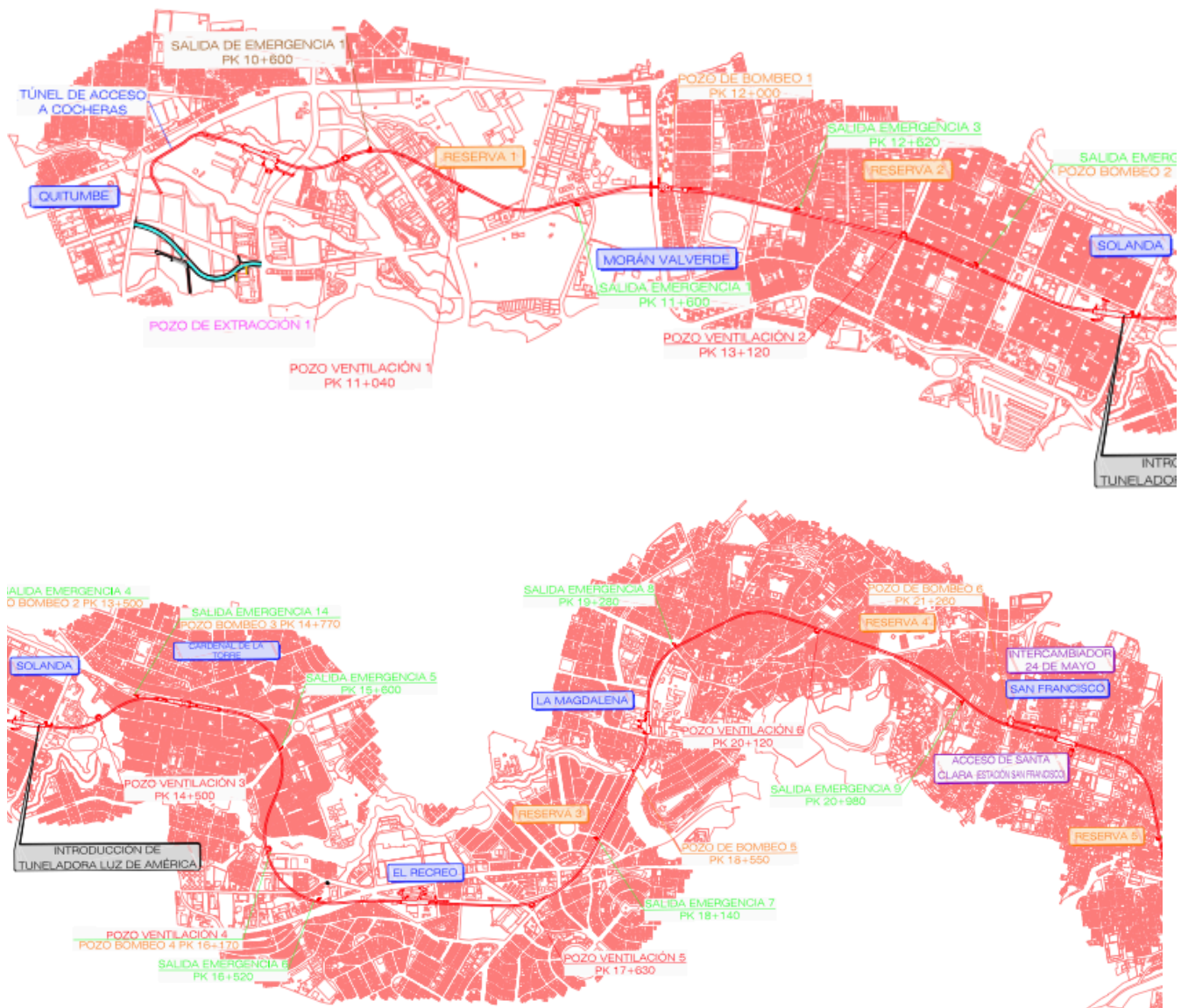
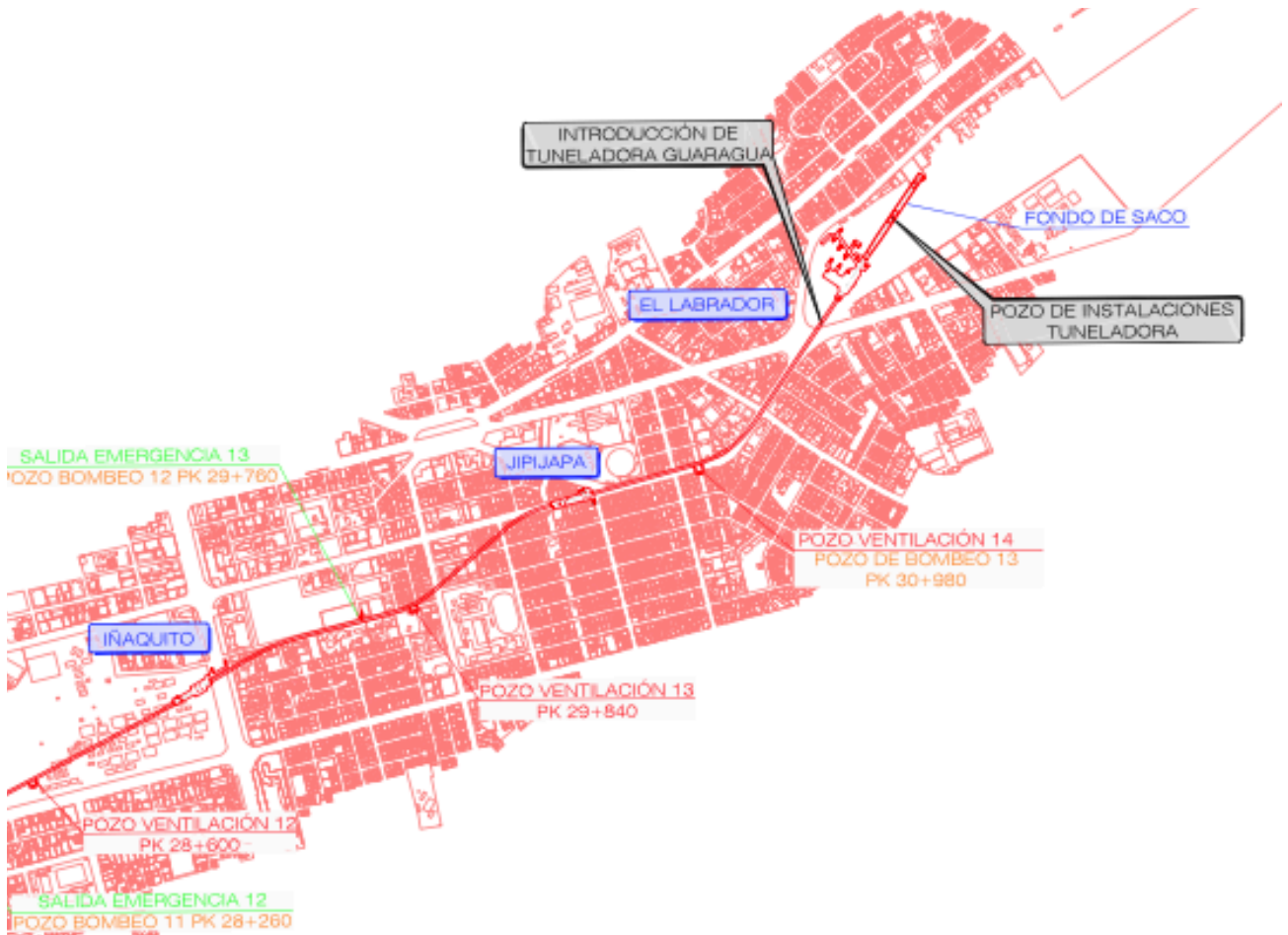
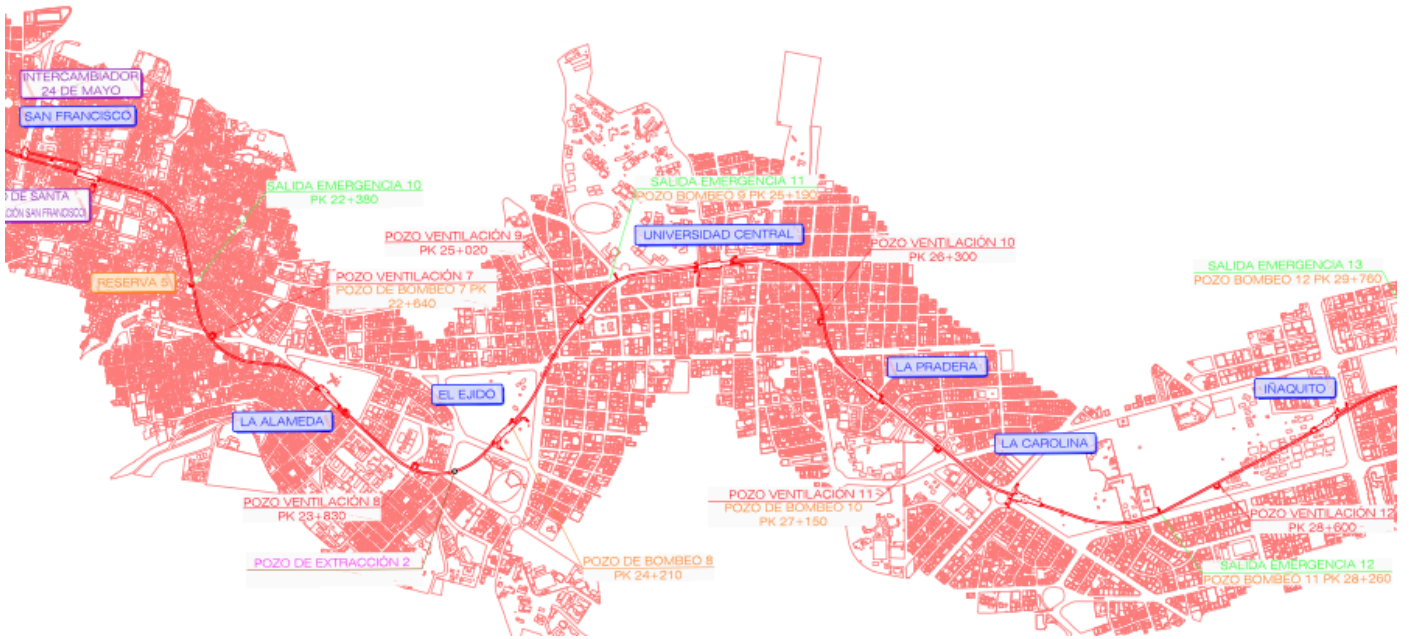


Descripción sobre el estado de las obras civiles en ejecución de la Primera Línea del Metro de Quito

FEBRERO 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

FEBRERO 2019

ESTACIONES

1) Fondo de Saco

- ✓ Montaje de estructura para soporte de vía en el foso de mantenimiento y posteriormente la colocación de la vía.

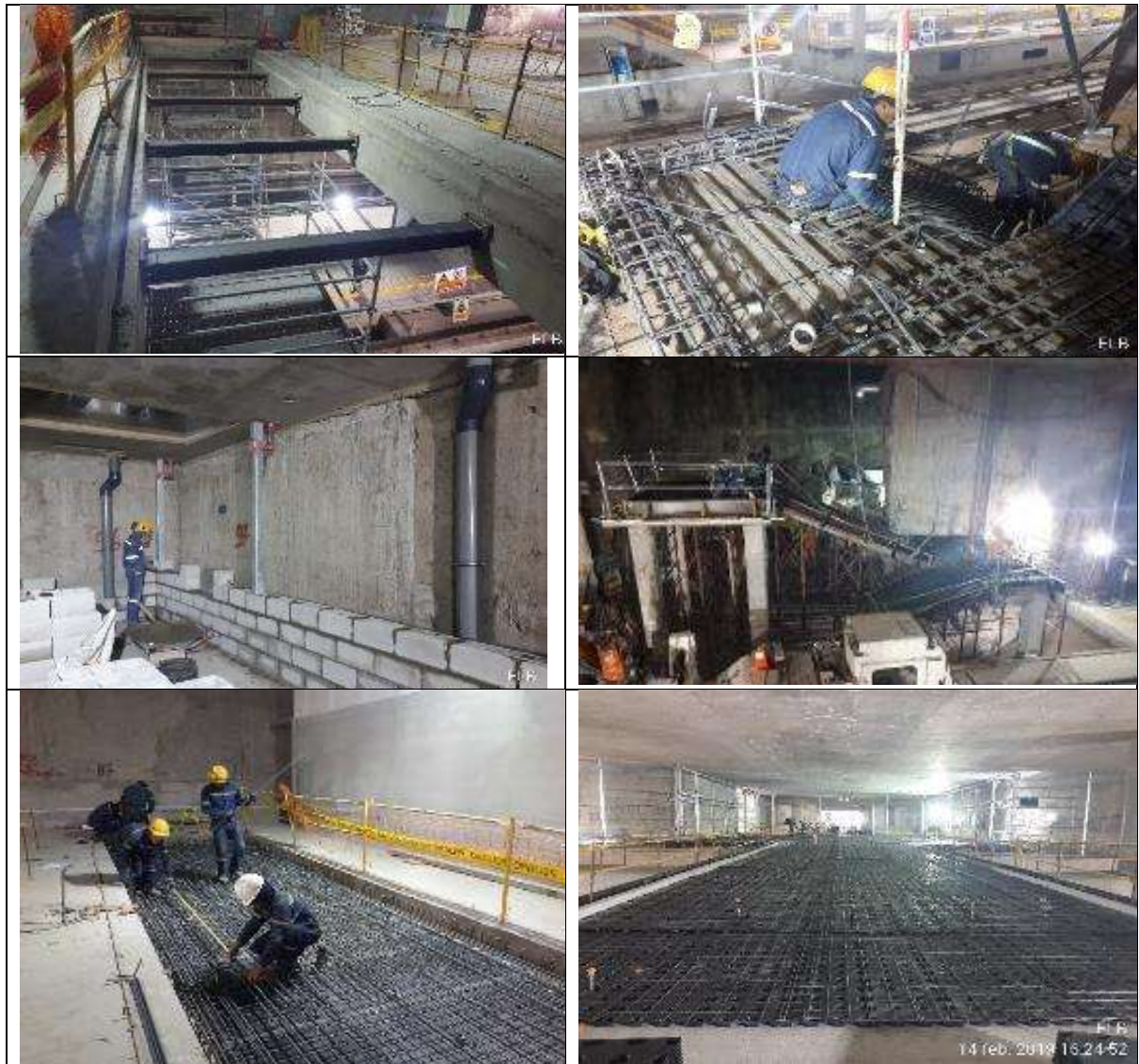


2) Estación El Labrador

- ✓ Continúa con la colocación de perfilera metálica en la zona de andenes y vestíbulo.
- ✓ Construcción y pintura de la mampostería de la losa y techo de cables.
- ✓ Se coloca la pintura de techo en la zona de andenes y zona de vestíbulo.
- ✓ Colocación de cupolex en la zona de vestíbulo y hormigonado.
- ✓ Colocación de porcelanato del solado en la zona de accesos y zona de andenes.
- ✓ Finaliza la construcción de las escaleras de emergencia lado este.
- ✓ Se realiza la última fase de muros de apoyo para la losa de andén y la losa de andén.
- ✓ Se coloca los perfiles UPN en los bordes de andén para el soporte de la pieza del borde de andén.



- ✓ Tape del hueco de montaje para TBM en la zona de vestíbulo.
- ✓ Colocación de las tapas de acero vitrificado para la canaleta PCL en la zona de accesos.



3) Estación Jipijapa

- ✓ Colocación de perfilaría metálica en vestíbulo, zona de accesos y entreplanta.
- ✓ Colocación de cupplex en la zona de vestíbulo.
- ✓ Colocación de italfim en la zona de andenes.
- ✓ Colocación de porcelanato del solado de andenes de energía y comunicaciones.
- ✓ Continúa con la construcción de tabiquería para los cuartos técnicos del andén de energía.
- ✓ Se coloca la tapa de acero vitrificado para las canaletas de PCL en la zona del andén.
- ✓ Colocación de placas para soporte de perfil UPN en borde de andén.

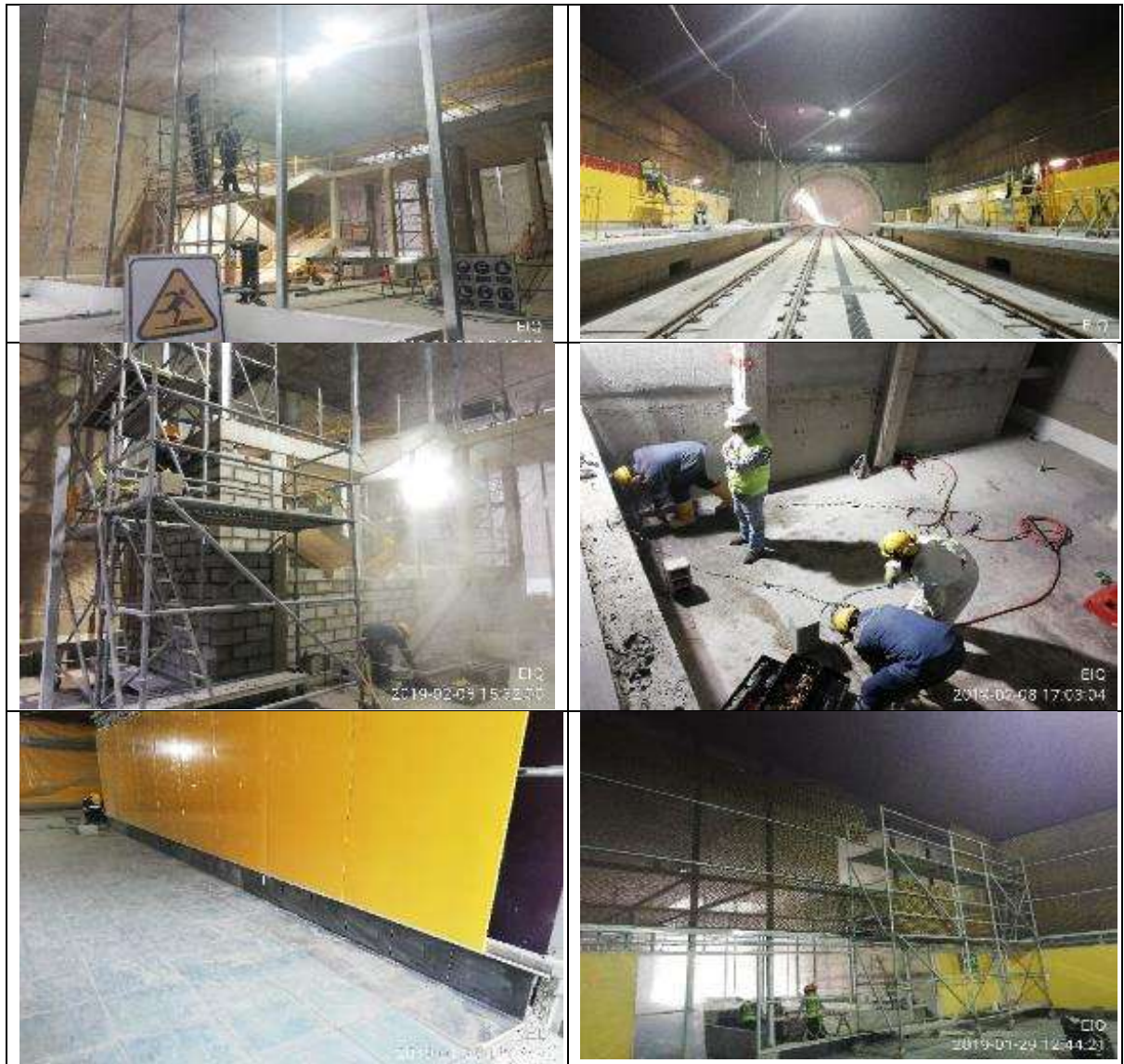




4) Estación Iñaquito

- ✓ Colocación de vitrex en los andenes y accesos.
- ✓ Colocación de perfilaría en la zona de vestíbulo y accesos.
- ✓ Colocación de tapa de canaleta PCL, en acero vitrificado.
- ✓ Colocación de mampostería en zona de escalera de emergencia entre vestíbulo hasta acceso.
- ✓ Colocación de porcelanato en zona de planta de vestíbulo, andén de energía.
- ✓ Colocación de rodapié en zona de acceso.





5) Estación La Carolina

- ✓ Montaje de perfilería e italfilm a nivel de andenes.
- ✓ Colocación de cupplex a nivel de vestíbulo.
- ✓ Colocación de mampostería a nivel de cuarto de andén de comunicaciones y energía.
- ✓ Armado y hormigonado de solera de salida de emergencia.





6) Estación La Pradera

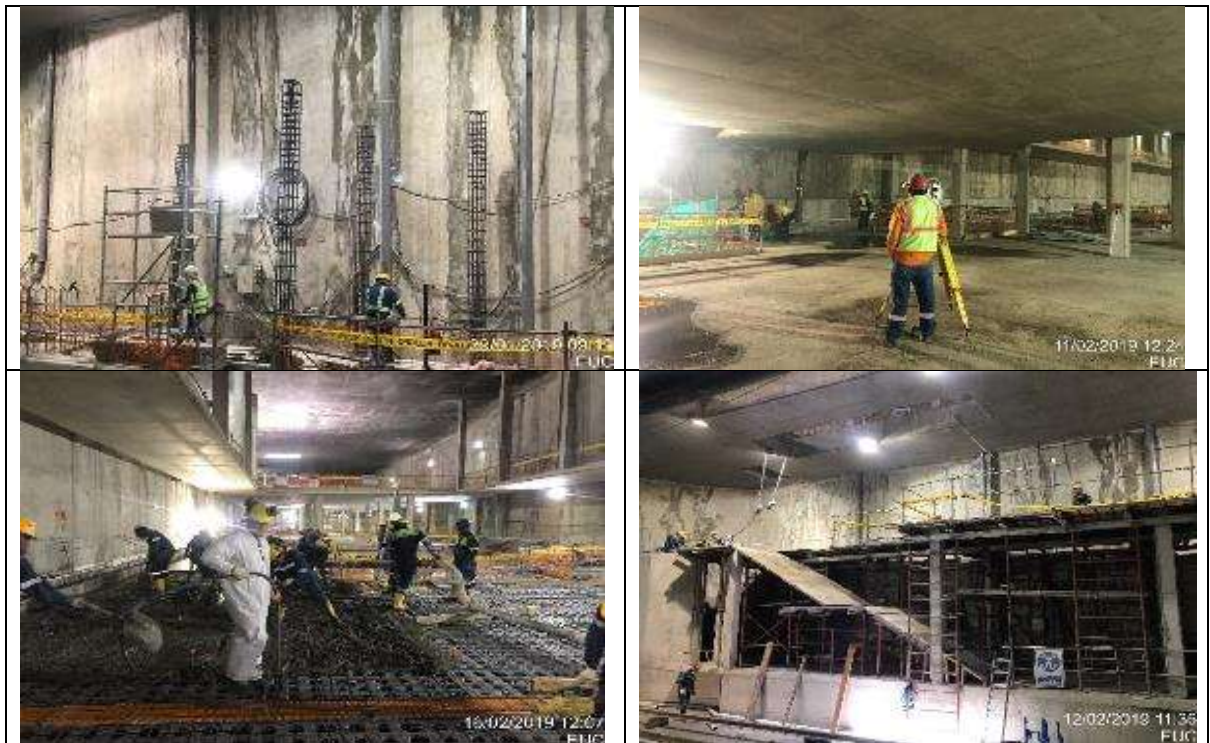
- ✓ Se concluye con la ejecución de muro forro a nivel contrabóveda y sello de filtraciones.
- ✓ Ejecución muros de andén.
- ✓ Armado estructural de solera del acceso 1.
- ✓ Excavación de los accesos 1, 2 y 3.





7) Estación Universidad Central

- ✓ Continúa la ejecución de muros, tejadillos y losas de andenes.
- ✓ Se concluye la ejecución de accesos de galerías hacia andén.
- ✓ Corte de pantalla en accesos galerías mezzanine con el método hilo de diamante.
- ✓ Hormigonado de cupolex en losa de vestíbulo.
- ✓ Muros y pilares de apoyo en escalera de emergencia en andén de energía y comunicaciones.



8) Estación El Ejido

- ✓ Se inicia con el montaje de cimbra y armado de hierro de la losa de mezzanine.
- ✓ Continúa la ejecución de muros, tejadillos y losas de andenes.
- ✓ Hormigonado de cupolex en losa de vestíbulo, ejecutadas 2 fases de 3.



9) Estación La Alameda

- ✓ Colocación de cupolex a nivel de vestíbulo.
- ✓ Por concluir muros y losa de andenes.
- ✓ En ejecución escalera de mezzanine.
- ✓ En ejecución escaleras de emergencia.





10) Estación San Francisco

- ✓ Concluida la ejecución de mezzanine norte y sur.
- ✓ Concluida ejecución de escaleras.
- ✓ Instalación de perfilería a nivel de contrabóveda.
- ✓ Trabajos en Casa Banco Pichincha: colocación de estructura de apeo en la fachada de la Calle Sucre. Retiro de balcones, puertas y ventanas. Relleno sobre la losa de cubierta, fase 2 acceso a Casa Banco Pichincha.





11) Intercambiador 24 de mayo

- ✓ Foso de bombeo – aljibe: continúa ejecución de escaleras del pozo de bombeo.





12) Estación La Magdalena

- ✓ Hormigonado de los muros de apoyo de los andenes.
- ✓ Hormigonado losa de andén de comunicaciones.
- ✓ Montaje de perfil metálico IPE-140, colocación de collarín; corte y suelda de tubos galvanizados para brazos de apoyo en andén de energía y de comunicaciones.
- ✓ Colocación de abrazaderas guías y tubería PVC para bajantes de canaleta de la cámara bufa.
- ✓ Colocación de tubería PVC entre arquetas bajo andén comunicaciones y pozos de vía.





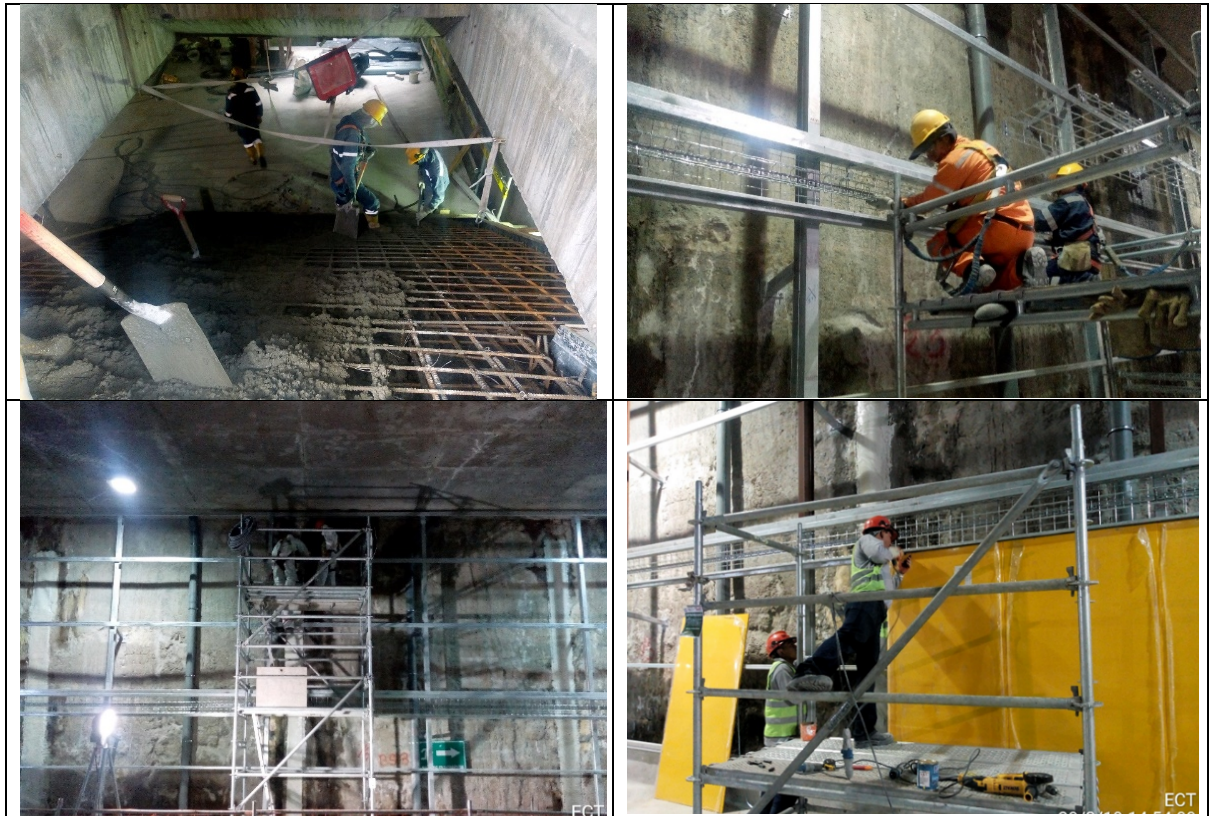
13) Estación El Recreo

- ✓ Hormigonado de la capa de compresión de cupolex en la rampa de vaciado.
- ✓ Hormigonado de los muros de andén.
- ✓ Colocación de perfilera metálica y vitrex en andén de energía.
- ✓ Colocación de paneles de acero vitrificado (vitrex) e italfim en losa de vestíbulo.
- ✓ Hormigonado de la losa de cubierta de accesos 1, 2 y 3.
- ✓ Colocación de pavimento de gres porcelánico en piso en losa de vestíbulo.



14) Estación Cardenal de la Torre

- ✓ Ejecución de la escalera de acceso principal a la estación.
- ✓ Concluida construcción de las escaleras de la salida de emergencia.
- ✓ Colocación de canaleta rejiband en perfilería.
- ✓ Colocación de vitrex.



15) Estación Solanda

- ✓ Colocación de tubería bajo vía para paso de instalaciones y prolongación de arquetas en eje principal en la contrabóveda.



16) Estación Morán Valverde

- ✓ Excavación del acceso 3.
- ✓ Colocación de cupolex en planta de vestíbulo, previo a hormigonado de capa de compresión.
- ✓ Colocación de perfiles para vitrex en losa de andén.
- ✓ Ejecución de escaleras de emergencia hacia superficie.



17) Estación Quitumbe

- ✓ Continúan trabajos de urbanización en la superficie de la estación. Relleno y compactación de subbase clase 3, losa para parqueadero de buses de EPMTTP.
- ✓ Se inicia con la construcción de los andenes.
- ✓ Ejecución de muro forro a nivel de contrabóveda.
- ✓ Excavación de acceso bajo Av. Cóndor Ñán.
- ✓ Instalación de tuberías para el sistema de recolección de aguas de la estación.





18) Variante Quitumbe

Fase 2: Estación Quitumbe hasta Talleres y Cocheras

- ✓ Concluida la reparación de pantallas.
- ✓ Se inicia con el montaje de la superestructura de vía.

Fase 3: Estación Quitumbe hasta pozo de extracción

- ✓ Continúan con trabajos de excavación.
- ✓ Continúa con la ejecución de la losa de contrabóveda. Armado y hormigonado de losa.
- ✓ Impermeabilización de cubierta.





19) Talleres y Cocheras

- ✓ Colocación de paneles tipo “ulma” en el edificio administrativo, cuarto de control y oficinas.
- ✓ Continúa la colocación de perfiles para cerramiento definitivo.
- ✓ Trabajos en foso de torno en armado de acero de refuerzo y colocación de rieles.
- ✓ Colocación de paneles gypsum para sectorización interna de la nave y de la subestación eléctrica.
- ✓ Colocación de paneles de fachada perimetral en fachada oeste de la nave principal.





- ✓ Colocación de Perfiles metálicos para soporte de rieles en área del foso de torno.
- ✓ Armado de acero de refuerzo y soldadura en perfiles inferiores, en acceso a foso de torno.
- ✓ Colocación de traviesas a final de la vía de pruebas.

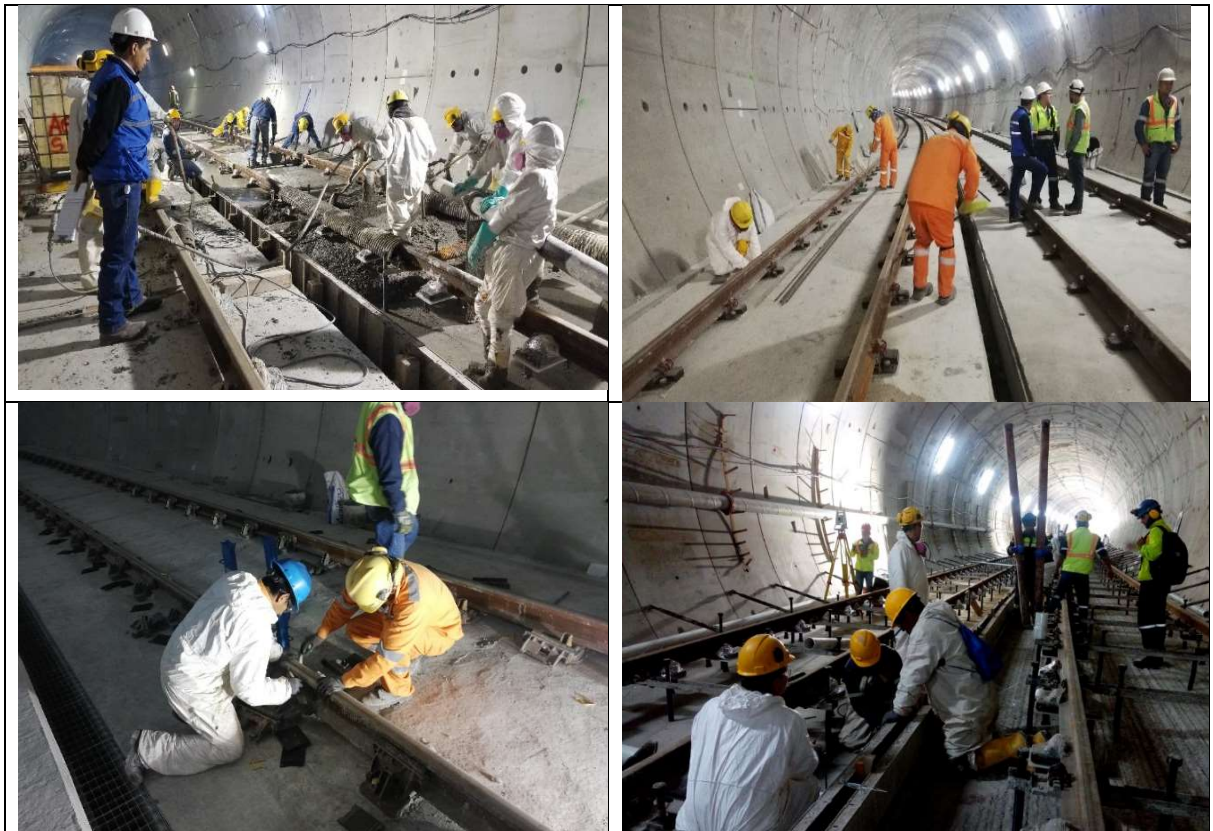


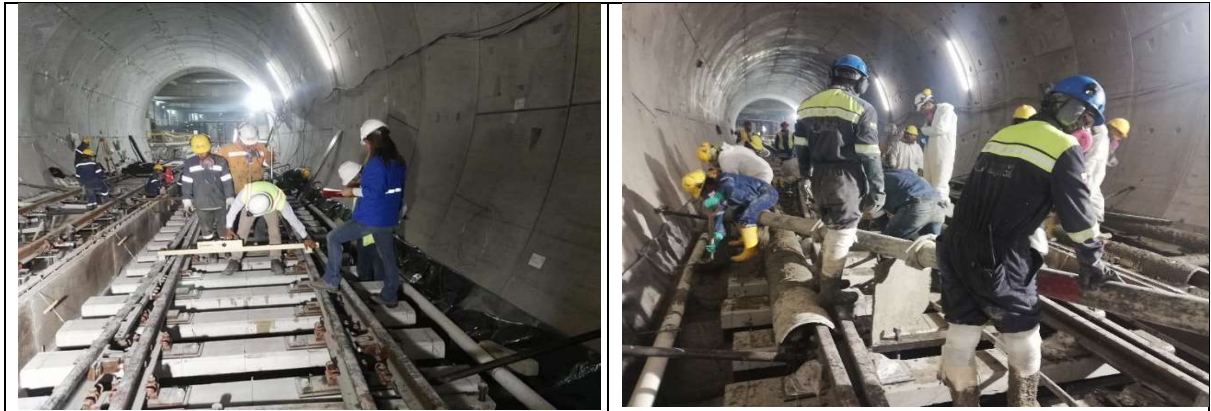
TÚNEL DE LÍNEA

TÚNEL TRAMO SUR

Hormigonado de relleno de las tres fases en el tramo sur del túnel de línea entre Magdalena y Pozo de Extracción El Arbolito, de igual manera se continúan los trabajos de hormigonado de la superestructura de vía en el tramo San Francisco – Magdalena y Morán Valverde – Quitumbe.

Continúan soldaduras aluminotérmicas en los carriles de la vía en placa, soldando hasta la fecha, 1474 puntos de suelda.





TÚNEL TRAMO NORTE

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

Se realizan los trabajos de hormigonado de la superestructura de vía entre los tramos: La Carolina - La Pradera - Universidad Central – El Ejido.

Superestructura de vía ejecutada al 100% en el presente periodo en las Estaciones: La Pradera y Universidad Central.

Se realiza montaje y hormigonado de Diagonal 8, La Pradera – Universidad Central.

Se realiza suelda aluminotérmica de calas, en el periodo se ejecutan 380 soldaduras entre los tramos: Estación La Carolina – La Pradera / Universidad Central – Estación El Ejido – La Alameda.

Realización de ensayos de tintas penetrantes en suelda aluminotérmica de calas: Estación La Carolina – La Pradera / Universidad Central – El Ejido.

Realización de par de apriete en fijaciones y del conjunto al hormigón de relleno; Fondo de Saco – El Labrador – Jipijapa.





SITIOS ESPECIALES

- **Pozo de extracción 1 (Terrenos ISSFA)**
Stock de material de excavación de Variante Quitumbe fase 3.



- **Pozo de ventilación 1 (Manzana 12, Conjunto Paraíso del Sur) (PK 11+120)**
Trabajo de cuarto eléctrico, columnas de muros de apoyo, losa de piso. Hormigón de relleno en galerías.



- **Salida de emergencia 2 (Acceso Parque Las Cuadras) (PK 11+599,48)**
En ejecución de las escaleras del pozo, ejecutado el primer tramo.





- **Salida de emergencia 3 (Av. Rumichaca y calles las Palmas) (PK 12+620)**
En ejecución de las escaleras del pozo, ejecutado hasta el segundo tramo. Picado en superficie para la ejecución de micropilotes de acceso al pozo.



- **Pozo de ventilación 2 (Av. Solanda y Malimpa) (PK 13+120)**
Concluido revestimiento de hormigón en galería y sur y en ejecución de revestimiento de hormigón en galería norte.



- Salida de emergencia 4 y Pozo de Bombeo 2 (Juan Barreto y Juan Argudo, parque) (PK 13+480)
Trabajos de reparación del sistema de alcantarillado.



- Pozo de ventilación 3 (Colegio Consejo Provincial) (PK 14+527,54)
Hormigonado de solera, losa del cuarto de transformadores, del pilar central unión losa del cuarto eléctrico y de su losa. Se inicia la colocación de tabiquería conformación de cámara bufa de las galerías.



- Salida de emergencia 14 y pozo de bombeo 3 (Av. Cardenal de la Torre)
Excavación, colocación de armadura y hormigonado hasta el anillo 8 de un total de 14 anillos.





- Salida de emergencia 5 (Av. Teniente Hugo Ortiz y Cardenal de la Torre) (PK 15+600)
Concluye la ejecución de micropilotes para los accesos. Se inicia las actividades de construcción de escaleras.



- Pozo de ventilación 4 y Pozo de bombeo 4 (Río Machángara) (PK 16+160)
Excavación, colocación de armadura y hormigonado de todos los 18 anillos. Relleno con piedra coko y replantillo la losa de fondo para iniciar la excavación de galería.



- **Salida de emergencia 6 (Av. Vicente Maldonado) (PK 17+729,16)**

Excavación, colocación de armadura y hormigonado de todos los 10 anillos. Relleno con piedra coco y replantillo la losa de fondo para iniciar la excavación de galería.



- **Pozo de ventilación 5 (Calles Rafael Arteta y G. Pérez) (PK 17+729,16)**

Continúa la construcción de escaleras del pozo.



- **Salida de Emergencia 7 (Av. Rodrigo de Chávez y Francisco Gómez) (PK 18+230)**

Concluye la construcción de escaleras del pozo. Excavación de muro forro para acceso, corte de anillos para conectar con el pozo.





- Pozo de Bombeo 5 (Av. Rodrigo de Chávez y Pedro Dorado) (PK 18+643)
Inició la construcción de escaleras del pozo.



- Salida de Emergencia 8 (Av. Mariscal Sucre y Rodrigo de Chávez) (PK 19+371,92)
Continúa con la construcción de escaleras del pozo. Armado de acero de la losa superior del acceso al pozo.



- **Pozo de Ventilación 6 (Calle Pomasqui) (PK 20+183,42)**

Excavación, colocación de armadura y hormigonado de todos los 15 anillos. Retiro de dovelas, entronque entre el pozo y el túnel lado norte y sur. Ejecución solera de fondo.



- **Salida de emergencia 9 (Calle Benalcázar y Villavicencio) (PK 20+980).**

Continúa la ejecución de escaleras del pozo.



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

Encofrado de muros forro en el acceso. Ejecución de solera del acceso y de rampa de acceso al pozo.



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

Continúa la ejecución de escaleras del pozo. Corte del anillo para el entronque entre el acceso y el pozo.



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

Pa: colocación de la malla a tierra.

Pb: concluye ejecución de galerías y ejecución de cerchas, hormigonado de solera.

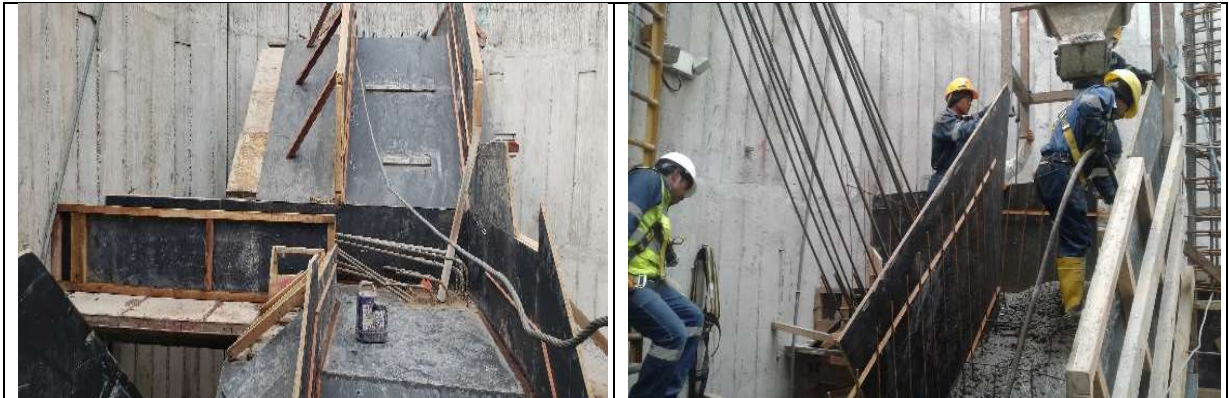
Pc: concluye ejecución de colocación de cerchas, impermeabilización de la galería





- **Pozo de ventilación 8 (Av. Gran Colombia y Juan Montalvo) (PK 23+905)**
Continúa la ejecución de escaleras del pozo. Hormigonado del muro perimetral en losa del pozo, armado de acero en losa de cuarto eléctrico.





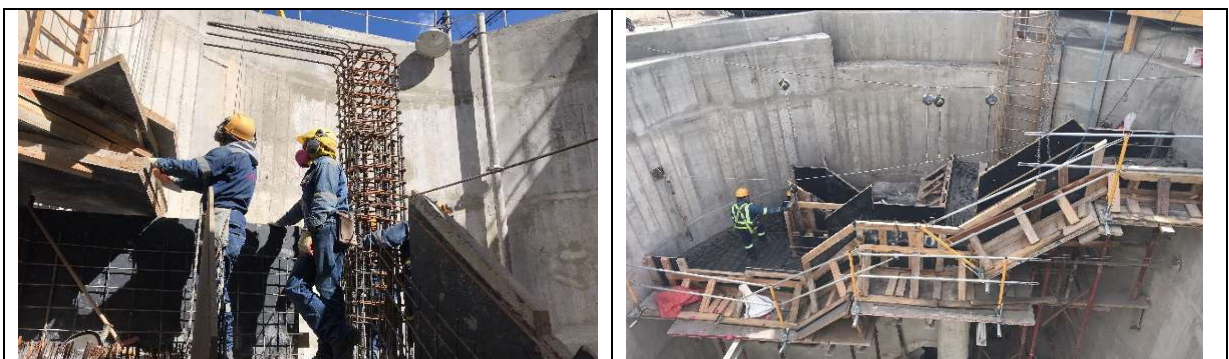
- Pozo de extracción 2 (parque el Arbolito)

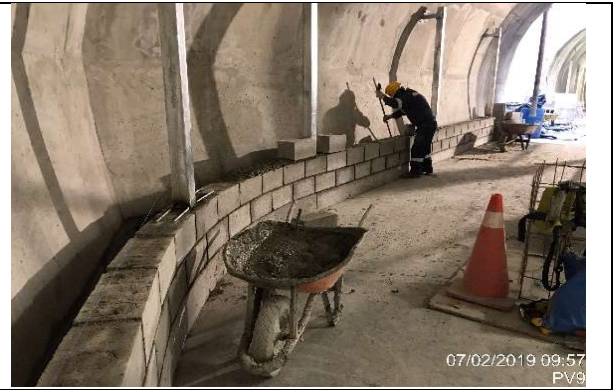
Relleno de la losa de fondo del pozo, armado de acero y hormigonado de la solera del túnel.



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

Continúa colocación de bloques de mampostería de galería norte y sur. Se finalizó el trabajo de las escaleras. Empezaron los trabajos de la red de saneamiento para la reposición de la calzada de la Av. Pérez Guerrero.





- Salida de emergencia 11 y pozo de bombeo 9 (Av. Pérez Guerrero y Av. América) (P.K. 25+290)
Inyección de lechada en bóveda y hastiales de galería. Pulido y resane de hormigón en anillos pozo de ataque.



- Pozo de ventilación 10 (Calle Toribio Montes) (PK 26+451,47)
Concluida excavación para conexión con túnel principal. Se inicia con armadura de galería norte y sur para recubrimiento de las bóvedas y hastiales. Ejecución de solera de galería norte y sur.



- **Pozo de ventilación 11 y Pozo de bombeo 10 (Av. Eloy Alfaro y Hungría) (P.K. 27+150)**
Se concluye con la ejecución de escaleras 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)**
Concluye la construcción de las escaleras del pozo.

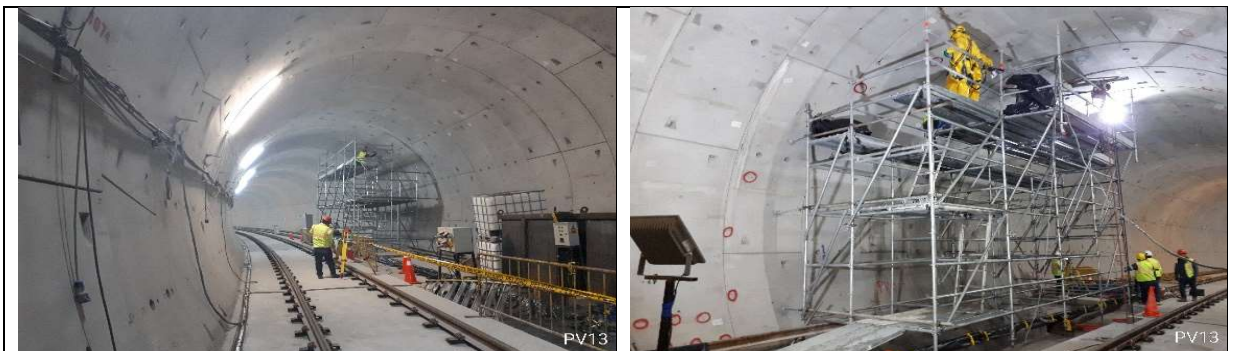


- **Salida de emergencia 13 y Pozo de Bombeo 12 (Japón y Pereira) (P.K. 29+763,02)**
Retiro del material de relleno provisional en el pozo y se llega a cota de losa de fondo. Instalación de tubería, perforaciones para inyección en galería.





- Pozo de ventilación 13 (Japón y Vicente Cárdenas) (P.K. 29+920)
Inician las inyecciones de resina en la galería sur.



- Pozo de ventilación 14 y pozo de bombeo 13 (Av. Amazonas entre Calles Río Coca y Barberis)
(P.K. 30+980)
Finaliza la construcción de las zancas y continúa la construcción de los muretes para las escaleras.





Avance de Obra Ejecutada – Fase 2

- ✓ Avance físico de Obra Civil e Instalaciones es de 77,25% a febrero de 2019.
- ✓ Avance económico de Obra Civil e Instalaciones es de 79,86% a enero de 2019.

Material Móvil

- ✓ Llegada a la ciudad de Quito de UT1 (unidad de tren, compuesta por 6 vagones) con fecha 6 de septiembre de 2018.
- ✓ Llegada a la ciudad de Quito de UT2 con fecha 28 de enero de 2019 y bajada en Fondo de Saco.
- ✓ Llegada a la ciudad de Manta de UT3 el 23 de febrero y se prevé llegada a Quito el 1 de marzo de 2019.
- ✓ Avance físico del 40,17% y avance económico del 63,08% a febrero de 2019.

