

Proyecto: **Construcción de la Primera Línea Metro Quito** Cliente: **Metro Quito** Fecha: **15-05-2017**
 Frente de trabajo: **Santa Clara** Empresa: **CLL** Área: **Producción**
 Encargado: **Luis Encalada** Desde el: **16-05-2017** Hasta el: **20-05-2017**

EXCAVACIÓN / MOVIMIENTO DE TIERRAS

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL TRABAJO:

Movimiento de tierras desde el interior del +5m hacia superficie

DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS POTENCIALES:

<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12

Personas ajenas en el área / comunidad
 Operadores sin calificación / permiso
 Quemaduras
 Caída del operador al subir o bajar del equipo
 Ruido / Polvo
 Romper Cables eléctricos, fibra óptica o tuberías
 Caída de material dentro de la zanja
 Accesos inadecuados a la zanja

LISTA DE VERIFICACIÓN

	C	NA
1 ¿Los trabajadores están calificados y presentan buenas condiciones para ejecutar la tarea?		
2 ¿En la excavación el área fue aislada / señalizada para evitar el tráfico de vehículos y maquinarias?		
3 ¿Las barreras de aislamiento cubren todo el perímetro de la excavación y son visibles en la noche?		
4 ¿Estructuras, edificios, árboles, piedras..., cuya estabilidad puede verse afectada fueron retirados y/o están anclados sólidamente?		
5 ¿El área está libre de personas que no participarán en el trabajo?		
6 ¿Las líneas de energía cerca de la excavación están desenergizadas (bloqueadas) o bien aseguradas?		
7 ¿Redes de abastecimiento, oleoductos, líneas eléctricas, tanques subterráneos, etc., han sido identificados, están bloqueados o poseen protección necesaria?		
8 ¿Está previsto rampas o caminos de acceso para los vehículos para eliminar el material excavado?		
9 ¿El acceso de los trabajadores a la excavación se realiza con una escalera apropiada y cerca donde están realizando los trabajos?		
10 ¿Existen medidas de control adoptadas para garantizar la estabilidad de los taludes de las excavaciones? Cui?		
11 ¿En caso de emergencia es posible la evacuación o rescate en la zona de la excavación?		
12 ¿Equipos e instalaciones eléctricas temporales hacen uso de bajo voltaje o están bien protegidas?		
13 ¿Los materiales extraídos de la excavación se depositan a una distancia mayor que la mitad de la profundidad, o se llevan?		
14 ¿Hay distancia adecuada entre los trabajadores y equipos?		
15 ¿Existe suficiente cantidad de señaleros?		
16 ¿Los choferes fueron orientados a mantener distancia segura entre volquetas?		
17 ¿La vía se encuentra en buen estado? (exceso de humedad, señalización...)		
18 ¿El local fue inspeccionado y no hay riesgo de contacto de volquetas y equipos con líneas eléctricas?		
19 ¿Los operadores fueron orientados para no sobrecargar los baldes de las volquetas?		
20 ¿El área está limpia y organizada, para evitar la caída de personas?		
21 ¿Se evita la presencia de integrantes cerca a los equipos de línea amarilla y volquetas?		
22 ¿Se verifica la capacidad portante del piso y se mantiene los equipos alejados de bordes de taludes?		

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONTROL:

Delimitación del área

EPI's / EPC's NECESARIOS PARA EL TRABAJO:

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Casco | <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Máscara de soldador | <input type="checkbox"/> Líneas de vida | <input type="checkbox"/> Cuentas guía | <input type="checkbox"/> EPI's eléctricos |
| <input type="checkbox"/> Gafas | <input type="checkbox"/> Arnés con doble talabarte | <input type="checkbox"/> Guantes API | <input type="checkbox"/> Puntos de anclaje | <input type="checkbox"/> Guardas de protección | <input type="checkbox"/> Redes de comunicación |
| <input type="checkbox"/> Mascareta | <input type="checkbox"/> Zapatos p/a | <input type="checkbox"/> Chaqueta de cuero | <input type="checkbox"/> Barandillas | <input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo | <input type="checkbox"/> Coersión a tierra |
| <input type="checkbox"/> Protector auditivo | <input type="checkbox"/> Botas PVC | <input type="checkbox"/> Manoplas de cuero | <input type="checkbox"/> Comos | <input type="checkbox"/> Tarjetas de bloqueo | |
| <input type="checkbox"/> chaleco reflectivo | <input type="checkbox"/> Protector facial | <input type="checkbox"/> Palañas | <input type="checkbox"/> Cinta de peligro | <input type="checkbox"/> Barreras | |

AUTORIZADOS PARA REALIZAR ESTE TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS
1 Franklin Flores			
2 Luis Encalada			
3 Galo Guano			
4 Luis Díaz			
5-			
6-			
7-			
8-			
9-			
10-			

- ¿Todos los operarios realizarán sus propios bloqueos en sus equipos y tienen las llaves en su poder?
 ¿Se designó como mínimo un trabajador para la supervisión u observación de este trabajo? Nombre:

RESPONSABLE PARA LA AUTORIZACIÓN DE ESTE TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS	HORA	FECHA	FIRMAS
RESPONSABLE DE EJECUTAR EL TRABAJO: Luis Encalada	20:00	15-05-17	
RESPONSABLE DEL ÁREA QUE EJECUTA: Luis Encalada	20:00	15-05-17	
TECNICO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO: Teresa Mera	20:00	15-05-17	

REVALIDACIÓN DEL PTR

Día	Aprobado por / Nombres y Apellidos	Fecha	Hora	Firma	Verificación de seguridad
1	Teresa Mera	15-05-17	23:00		<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
2	Teresa Mera	16-05-17	23:00		<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
3	Teresa Mera	17-05-17	23:00		<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
4	Teresa Mera	18-05-17	23:00		<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
5	Teresa Mera	19-05-17	23:00		<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
6	Teresa Mera	20-05-17	23:00		<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
7					<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?

CONCLUSIÓN DEL TRABAJO: Local limpio, materiales y herramientas sacadas, protección de zonas reconstruidas, listo para operación

Responsable: **Luis Encalada** Fecha: **21-05-2017** Hora: **07:00** Firma:







IDENTIFICACIÓN
 Proyecto: Construcción de la primera línea del Metro Cliente: Metro Quito Fecha: 26-06-2017
 Frente de trabajo: Santa Clara Empresa: CLL Área: Producción
 Encargado: Luis Aldaz Desde el: 26-06-2017 Hasta el: 01-07-2017

ESPACIO CONFINADO

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL TRABAJO:

Construcción de Galería (Excavación manual, mecánica, mov. tierras, colocación de malla, colocación de vigas y proyección de hormigón en el túnel) (lado 24 de Mayo y San Francisco)

DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS POTENCIALES:

<input checked="" type="checkbox"/> 1  Atmosfera Suboxigenada	<input checked="" type="checkbox"/> 2  Atmosfera Asfixiante	<input checked="" type="checkbox"/> 3  Atmosfera Tóxica	<input checked="" type="checkbox"/> 4  Atmosfera Explosiva	<input type="checkbox"/> 5  Atmosfera Sobrexigenada	<input type="checkbox"/> 6  Atmosfera Inflamable
---	---	---	---	---	--

Personas ajenas a la actividad
 Trabajadores sin calificación / permiso
 Inundación
 Caída del trabajador al entrar o salir del área de trabajo

Derrumbe o Caída de material dentro del área de trabajo
 Accesos inadecuados al Área de trabajo
 Ruido / Polvo
 Cables eléctricos, fibra óptica o tuberías

LISTA DE VERIFICACIÓN

Item	C	NA
1 Accesos de entrada y salida despejados.		
2 Delimitación y señalización del área de trabajo		
3 Realizada la limpieza y adecuación de la zona para la tarea		
4 Equipos de medida calibrados (Copia de certificado).		
5 Planificación de vigilancia desde el exterior con asistentes.		
6 Sistema de Comunicación continua: entrantes-asistentes.		
7 El nivel de ruido no impide la adecuada comunicación entre el asistente y entrante.		
8 EPIS necesarios según la Evaluación de Riesgos: Dotaciones adecuadas y en buen estado de mantenimiento y conservación		
9 Equipos de extinción de incendios próximos y en buen estado		
10 Equipo de rescate preparado y en buen estado de mantenimiento y conservación.		
11 Equipo de respiración autónomo/semiautónomo preparado y en buen estado de mantenimiento y conservación.		
12 Atmósfera con ausencia de gases tóxicos (SH ₂ , CO, Otros)		
13 Medición de nivel de Oxígeno O ₂ : 19.5 % < O ₂ < 23.5 %		
14 Atmósferas explosivas con límite inferior inflamabilidad (LEI/LEL) ≤ 20 %		
15 Ventilación o Aspiración Forzada		

MEDICIÓN DE GASES

Tipos de Gases	Limite Permisible (UEL) ≤ 15 %	Resultados antes y durante el trabajo	
Metano (CH ₄)	20 ppm	20,8	20,8
Oxígeno (O ₂)	19.5 % < O ₂ < 23.5 %	20,8	20,8
Sulfuro de Hidrogeno (H ₂ S)	20 ppm	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	30 ppm	0	0
Dioxido de Carbono (CO ₂)	50 ppm	0	0

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONTROL

Liberación Médica.

EPI's / EPC's NECESARIOS PARA EL TRABAJO:

- | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Casco | <input checked="" type="checkbox"/> Guantes | <input type="checkbox"/> Mascar de soldador | <input type="checkbox"/> Autorescatador | <input type="checkbox"/> Cuerda de rescate | <input type="checkbox"/> EPI's dieléctricos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gafas | <input checked="" type="checkbox"/> Arnés con doble gancho | <input type="checkbox"/> Guantes AP1 | <input type="checkbox"/> Barbiquejo | <input type="checkbox"/> Guardas de protección | <input type="checkbox"/> Radios de comunicación |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mascara | <input type="checkbox"/> Zapatos p/a | <input type="checkbox"/> Chaqueta de cuero | <input type="checkbox"/> Barandas | <input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo | <input type="checkbox"/> Conexión a tierra |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protector auditivo | <input type="checkbox"/> Botas PVC | <input type="checkbox"/> Mangas de cuero | <input type="checkbox"/> Conos | <input type="checkbox"/> Tarjetas de bloqueo | <input type="checkbox"/> Equipo de resp. Autónomo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco reflectivo | <input type="checkbox"/> Protector facial | <input type="checkbox"/> Polainas | <input type="checkbox"/> Cinta de peligro | <input type="checkbox"/> Barreras | <input type="checkbox"/> Extintor |

AUTORIZADOS PARA REALIZAR ESTE TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS
1- <u>Galo Guamá</u>	<u>[Firma]</u>	11- <u>ROBERTO VASO</u>	<u>[Firma]</u>
2- <u>Socor conquna</u>	<u>[Firma]</u>	12- <u>Darwin Siza</u>	<u>[Firma]</u>
3- <u>Darwin Siza</u>	<u>[Firma]</u>	13- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
4- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	14- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
5- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	15- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
6- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	16- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
7- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	17- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
8- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	18- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
9- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	19- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
10- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>	20- <u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>

¿Todos los ejecutantes realizarán sus propios bloqueos en los equipos y tienen las llaves en su poder?
 ¿Fue designado como mínimo un trabajador para la supervisión u observación de este trabajo? Nombre:

RESPONSABLE PARA LA AUTORIZACIÓN DE ESTE TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS	HORA	FECHA	FIRMAS
RESPONSABLE DE EJECUTAR EL TRABAJO: <u>L. Aldaz</u>	<u>14H00</u>	<u>26-06-17</u>	<u>[Firma]</u>
RESPONSABLE DEL ÁREA QUE EJECUTA: <u>L. Aldaz</u>	<u>14H00</u>	<u>26-06-17</u>	<u>[Firma]</u>
TECNICO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO: <u>T. Mera</u>	<u>14H00</u>	<u>26-06-17</u>	<u>[Firma]</u>

REVALIDACIÓN DEL PTR

Día	Aprobado por / Nombres y Apellidos	Firma	Hora	Fecha	Verificación de seguridad
1	<u>T. Mera</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23H00</u>	<u>26-06-17</u>	<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
2	<u>T. Mera</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23H00</u>	<u>28-06-17</u>	<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
3	<u>T. Mera</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23H00</u>	<u>28-06-17</u>	<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
4	<u>T. Mera</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23H00</u>	<u>24-06-17</u>	<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
5	<u>T. Mera</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23H00</u>	<u>30-06-17</u>	<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
6					<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
7					<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?

CONCLUSIÓN DEL TRABAJO: Local limpio, materiales y herramientas sacadas, protección de peles recolocadas, listo para operación)

Responsable: L. Aldaz Fecha: 01-07-2017 Hora: 07H00 Firma: [Firma]

IDENTIFICACIÓN

Proyecto: *Construcción de la Primera Línea Metro* Cliente: *Metro Quito* Fecha: *10-07-2017*
 Frente de trabajo: *San Francisco* Empresa: *CL1* Área: *Producción*
 Encargado: *Romulo Alban* Desde el: *10-07-2017* Hasta el: *15-07-2017*

ESPACIO CONFINADO

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL TRABAJO:
Avance Constructivo del túnel 24 de Mayo - San Francisco

DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS POTENCIALES:

1 **Atmosfera Suboxigenada**
 2 **Atmosfera Asfixiante**
 3 **Atmosfera Tóxica**
 4 **Atmosfera Explosiva**
 5 **Atmosfera Sobreoxigenada**
 6 **Atmosfera Inflamable**

Personas ajenas a la actividad
 Trabajadores sin calificación / permiso
 Inundación
 Caída del trabajador al entrar o salir del área de trabajo

Derrumbe o Caída de material dentro del área de trabajo
 Accesos Inadecuados al Área de trabajo
 Ruido / Polvo
 Cables eléctricos, fibra óptica o tuberías

LISTA DE VERIFICACIÓN

	C	NA
1 Accesos de entrada y salida despejados.	/	
2 Delimitación y señalización del área de trabajo	/	
3 Realizada la limpieza y adecuación de la zona para la tarea	/	
4 Equipos de medida calibrados (Copia de certificado).	/	
5 Planificación de vigilancia desde el exterior con asistentes.	/	
6 Sistema de Comunicación continua: entrantes-asistentes.	/	
7 El nivel de ruido no impide la adecuada comunicación entre el asistente y entrante.	/	
8 EPIS necesarios según la Evaluación de Riesgos: Dotaciones adecuadas y en buen estado de mantenimiento y conservación	/	
9 Equipos de extinción de incendios próximos y en buen estado	/	
10 Equipo de rescate preparado y en buen estado de mantenimiento y conservación.	/	
11 Equipo de respiración autónomo/semiautónomo preparado y en buen estado de mantenimiento y conservación.	/	
12 Atmósfera con ausencia de gases tóxicos (SH ₂ , CO, Otros)	/	
13 Medición de nivel de Oxígeno O ₂ : 19,5 % < O ₂ < 23,5 %	/	
14 Atmósferas explosivas con límite inferior inflamabilidad (LEI/LEL) ≤ 20 %	/	
15 Ventilación o Aspiración Forzada	/	

MEDICIÓN DE GASES

Tipos de Gases	Límite Permisible (UEL) ≤ 15 %	Resultados antes y durante el trabajo		
Metano (CH ₄)	19.5 % < O ₂ < 23.5 %	20,8	20,8	20,8
Oxígeno (O ₂)	20 ppm	8	8	8
Sulfuro de Hidrogeno (H ₂ S)	30 ppm	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	50 ppm			
Dióxido de Carbono (CO ₂)				

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONTROL:

Vibración Médica

EPI's / EPC's NECESARIOS PARA EL TRABAJO:

Casco Guantes Máscara de soldador Autorescatador Cuerda de rescate EPI's dieléctricos
 Gafas Guantes API Guantes API Barbiqueo Guardas de protección Radios de comunicación
 Mascareta Zapatos p/a Chaqueta de cuero Barandas Dispositivos de bloqueo Conexión a tierra
 Protector auditivo Botas PVC Mangas de cuero Conos Tarjetas de bloqueo Equipo de resp. Autónomo
 Chaleco reflectivo Protector facial Polainas Cinta de peligro Barreras Extintor

AUTORIZADOS PARA REALIZAR ESTE TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS
1- <i>Rafael Guapo</i>	<i>[Signature]</i>	11- <i>Nelson Toaza</i>	<i>[Signature]</i>
2- <i>Andrés Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>	12- <i>Roberto Pantoja</i>	<i>[Signature]</i>
3- <i>Diego Capuchino</i>	<i>[Signature]</i>	13- <i>Alfonso Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
4- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>	14- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
5- <i>Rafael Guapo</i>	<i>[Signature]</i>	15- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
6- <i>Rafael Guapo</i>	<i>[Signature]</i>	16- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
7- <i>Segundo Heraldo</i>	<i>[Signature]</i>	17- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
8- <i>Rafael Guapo</i>	<i>[Signature]</i>	18- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
9- <i>Rafael Guapo</i>	<i>[Signature]</i>	19- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>
10- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>	20- <i>Diego Pacheco</i>	<i>[Signature]</i>

Todos los ejecutantes realizarán sus propios bloqueos en los equipos y tienen las llaves en su poder?
 ¿Se designó como mínimo un trabajador para la supervisión u observación de este trabajo? Nombre:

RESPONSABLE PARA LA AUTORIZACIÓN DE ESTE TRABAJO

NOMBRES Y APELLIDOS	HORA	FECHA	FIRMAS
RESPONSABLE DE EJECUTAR EL TRABAJO: <i>Romulo Alban</i>	<i>14H00</i>	<i>10-07-17</i>	<i>[Signature]</i>
RESPONSABLE DEL ÁREA QUE EJECUTA: <i>Romulo Alban</i>	<i>14H00</i>	<i>10-07-17</i>	<i>[Signature]</i>
TECNICO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO: <i>Teresa Hera</i>	<i>14H00</i>	<i>10-07-17</i>	<i>[Signature]</i>

REVALIDACIÓN DEL PTR

Día	Aprobado por / Nombres y Apellidos	Firma	Hora	Fecha	Verificación de seguridad
1	<i>Teresa Hera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>23H00</i>	<i>10-07-17</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
2	<i>Teresa Hera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>23H00</i>	<i>11-07-17</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
3	<i>Teresa Hera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>23H00</i>	<i>12-07-17</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
4	<i>Teresa Hera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>23H00</i>	<i>13-07-17</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
5	<i>Teresa Hera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>23H00</i>	<i>14-07-2017</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
6	<i>Teresa Hera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>23H00</i>	<i>15-07-2017</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?
7					<input type="checkbox"/> Las condiciones de seguridad fueron verificadas por los evaluadores y se mantiene?

CONCLUSIÓN DEL TRABAJO: Local limpio, materiales y herramientas sacadas, protección de poleas recolocadas, listo para operación)

Responsable: *Romulo Alban* Fecha: *16-07-2017* Hora: *07H00* Firma: *[Signature]*