



# ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



ESTRATEGIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Contrato:  
Sector / Área:

Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
Producción: *Moydo Lara*

### IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad/Obra civil  
Encargado: *Manuel Cava*

### ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de todos  
 Actividad operacional no rutinaria

Apoyo a la gestión de PIR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

### ACTIVIDADES

### RIESGOS / ASPECTOS AMBIENTALES

### INDICADORES PREVENTIVOS

EXCAVACIÓN MECÁNICA	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES, CHOQUE ENTRE EQUIPOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA/AUTUALAR LOS HUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR EL ENVÍO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO), SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,90 M (SESENTA CENTÍMETROS), PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESMANTAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO AFIXARLOS, USO DE EPY'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE EQUIPO, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS, KIT DE COMERCIALIZACIÓN PARA DERRAMES
EXCAVACIÓN MANUAL	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN AL POLVO, CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, GOLPES CON OBJETOS MÓVILES, PISADA SOBRE OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, SOBRE TENSIÓN, FATIGA, GENERACIÓN DE ESCOMBROS	EN LAS EXCAVACIONES MANUALES PARA TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO A CIELO ABIERTO EL DIÁMETRO MÍNIMO DEBE SER DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA/AUTUALAR LOS HUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR EL ENVÍO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO) SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,90 M (SESENTA CENTÍMETROS) PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESMANTAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO AFIXARLOS, USO DE EPY'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS
AMADO DE HIERRO ESTRUCTURAL / CORTE DE VARILLAS	GOLPES CONTRA OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, CORTES POR HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, PISADA SOBRE OBJETOS, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPY'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA OBLIGATORIA PARA HERRAMIENTAS DE CORTE Y PERCUSIÓN, RECIPIENTES PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CORTES O GOLPES CON HERRAMIENTAS Y OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, GOLPES CON OBJETOS MÓVILES, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, POSTURAS FORZADAS, GENERACIÓN DE DESECHOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPY'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, RECIPIENTE PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
VERTIDO DE HORNIGÓN CON BOHBA O MIXER	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, ATRAPAMIENTO POR VOLCANTEO, CHOQUE CONTRA OBJETOS MÓVILES, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, LECTADAS DE HORNIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FUGAS O DERRAMES	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, USO DE EPY'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DISTANCIA SEGURA HOMBRE MAQUINA, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DIFUSIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO, CONDUCTOR NO DESCUBIERA DEL VEHÍCULO DURANTE EL VERTIDO, LAVADO DE HERRAMIENTAS, CABLETAS EN ÁREA AUTORIZADA, KIT DE COMERCIALIZACIÓN PARA DERRAMES
LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y ACCESORIOS	CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Y DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, POSTURAS FORZADAS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, VIBRACIONES, RUIDO Y QUÍMICOS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPY'S, DELIMITACIÓN DE ÁREA, HERRAMIENTAS INSPECCIONADAS, INHIBIR PERSONA DEBE ESTAR A MENOS DE 15 METROS DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS (PISTOLA, COMPRESOR, SISTEMA VALVULAS DE PRESIÓN, MANIFESTOS, ACCESORIOS TUBERÍAS, POSTURAS ADECUADAS, SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS, CONHURS, RECIPIENTES

### Observaciones:

Encargado / Uder:

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:

Subcontratista:

Fecha: *23-10-2017 / 29-10-17*

Fecha: *23-10-2017* el *29-10-2017*

Fecha:

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2		Proceso / Actividad: Obra civil	
Sector / Área: Producción <b>MAGDALENA</b>		Encargado: <b>MANUEL CAISA</b>	

IDENTIFICACIÓN

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Casco              | <input type="checkbox"/> Mangas de cuero             | <input type="checkbox"/> Líneas de vida             | <input type="checkbox"/> Barreras               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gafas              | <input type="checkbox"/> Delantal de cuero           | <input type="checkbox"/> Puntos de anclaje          | <input type="checkbox"/> Radios de comunicación |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protector auditivo | <input type="checkbox"/> EPI 's dieléctricos         | <input checked="" type="checkbox"/> Barandas        | <input type="checkbox"/> Conexión a tierra      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla         | <input type="checkbox"/> Orejeras                    | <input checked="" type="checkbox"/> Conos           |   |
| <input type="checkbox"/> Protector facial              | <input checked="" type="checkbox"/> Botas de PVC p/a | <input checked="" type="checkbox"/> Cinta de pelero |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco reflectivo | <input type="checkbox"/> Pierneras                   | <input type="checkbox"/> Cuerdas guía               |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes            | <input type="checkbox"/> Polainas                    | <input type="checkbox"/> Guardas de protección      |   |
| <input type="checkbox"/> Arnés con doble línea de vida | <input type="checkbox"/> Chaqueta de suelda          | <input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo    |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zapatos p/a        | <input type="checkbox"/> Máscara de suelda           | <input type="checkbox"/> Tarpas de bloqueo          |   |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
NOC Moral →	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	7
Miguel David Banda	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
GAIO GUISPE	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
ROBERTO PEÑAS	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Caizo Hector	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Miguel Cera	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

### IDENTIFICACIÓN

Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
Sector / Área: Producción *Magdolense*

Proceso / Actividad: Servicios Eléctricos  
Encargado: *MANUEL CHIZA*

### ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

### APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS ADICIONALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
TRASLADO DE HERRAMIENTAS AL LUGAR DE TRABAJO	CAIDA A DISTINTO NIVEL, CHOQUE CONTRA OBJETOS MOVILES O INMOVILES, GOLPES, CORTES, LACERACIONES,	PERSONAL AUTORIZADO Y CAPACITADO, SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA, INSPECCIÓN DE EQUIPOS A UTILIZAR, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS INMUNALES
INSTALACIONES, REPARACIONES, APOYO ELÉCTRICO.	CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES, CORTES, LACERACIONES, ELECTROCUCIÓN, QUEMADURAS, CONTACTOS ELECTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS, CAIDA DE OBJETOS, INCENDIOS	USO DE EPI'S, POSTURAS ADECUADAS, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, DESNERGIZADO DEL SISTEMA, ETIQUETADO Y CANDADOS DE SEGURIDAD, PERSONAL AUTORIZADO Y CAPACITADO, NO TRABAJAR EN PRECENSA DE LLUVIA, IDENTIFICAR LINES ELECTRICAS, REALIZAR EMPALME ENTRE LINEAS COMPATIBLES, MANTENER EN BUEN ESTADO CABLES ELECTRICOS, USO DE ARNES Y LINEA DE VIDA, REALIZAR INSPECCIÓN DE AREA, USO ADECUADO DE EPIS ESPECÍFICOS, REVISIÓN FRECUENTE DE CABLES.
TENDIDO DE LINEAS, TEMPLADO DE LINEAS, EMPALME DE LINEAS	CAIDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES CORTES LACERACIONES, ELECTROCUCIÓN QUEMADURAS, CONTACTOS ELECTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS, INCENDIOS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	USO DE EPI'S, POSTURAS ADECUADAS, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, DESHERGIZADO DEL SISTEMA, ETIQUETADO Y CANDADOS DE SEGURIDAD, PERSONAL AUTORIZADO Y CAPACITADO, NO TRABAJAR EN PRESENCIA DE LLUVIA, IDENTIFICAR LINES ELECTRICAS, REALIZAR EMPALME ENTRE LINEAS COMPATIBLES, MANTENER EN BUEN ESTADO CABLES ELECTRICOS, USO DE ARNES Y LINEA DE VIDA, REALIZAR INSPECCIÓN DE AREA; USO ADECUADO DE EPIS ESPECÍFICOS, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS, SEGREGACIÓN Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS

### Observaciones:

Encargado / Líder:

*[Firma]*

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:

*[Firma]*

Subcontratista:

*0/A*

Fecha: *23-10-2017*

*29-10-2017*

Fecha: *23-10-2017 al. 29-10-2017*

Fecha:

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
 Sector / Área: Producción **MAGDALENA**

Proceso / Actividad: Servicios Eléctricos  
 Encargado: **MANUEL CAJÓN**

PREVENCIÓN DE RIESGOS

- Casco
- Gafas
- Protector auditivo
- Mascarilla
- Protector facial
- Chaleco reflectivo
- Guantes
- Arnés con doble línea de vida
- Zapatos p/a

- Mangas de cuero
- Delantal de cuero
- EPI's dieléctricos
- Orejeras
- Botas de PVC p/a
- Piñeras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de peliaro
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tarjetas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES  
**Raúl Lupangui**

LUNES

MARTES

MIÉRCOLES

JUEVES

VIERNES

SÁBADO

DOMINGO

**Contrato:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
**Sector / Área:** Producción - *movimiento de tierra*

IDENTIFICACIÓN

**Proceso / Actividad:** Movimiento de tierra  
**Encargado:** *losa vango - 180m - 1/10/2017*

ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina
- Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -
- Apoyo a la gestión de cambios

APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
MARCACION TOPOGRAFICA	CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE SPRAYS DE PINTURA	CHARLAS DIARIA , CAPACITACION AL PERSONAL, USO DE EPI'S, GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS DE PINTURA: ENVÍO A ÁREA DE DESECHOS PELIGROSOS.
TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO AL AREA DE TRABAJO	GOLPES CON MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, GOLPES O ATRAPAMIENTOS POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO, RESBALON, TROPIEZO O CAIDA AL MISMO O DISTINTO NIVEL, FÁTIGA, FUGAS O DERRAMES	CAPACITACION AL PERSONAL, OPERACIÓN SEGURA DE MAQUINARIA, COLOCACION DE SEÑALIZACION DEL AREA DE TRABAJO, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES.
EXCAVACION Y CARGA DE MATERIAL	EXPOSICIÓN A RUIDO , EXPOSICIÓN A POLVO, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GOLPES O ATRAPAMIENTOS POR MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, PROYECCION DE PARTICULAS, VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, SEÑALIZACION DEL AREA, MANTENER DISTANCIA ADECUADA ENTRE HOMBRE/MAQUINA , HUMECTACIÓN DE ÁREA POR TANQUERO, MONITOREO ARQUEOLÓGICO. ESCOMBROS ENVIAR A LA ESCOMBRERA AUTORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
TRANSPORTE DE MATERIAL	CHOQUES POR ALCANCE, ATROPELLOS, VOLCAMIENTO, FUGAS O DERRAMES	CAPACITACION AL PERSONAL, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES.
DESCARGA DE MATERIAL	GOLPES CON MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, GOLPES O ATRAPAMIENTOS POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO, TROPIEZO O CAIDA AL MISMO O DISTINTO NIVEL, PROYECCION DE PARTICULAS, ATRAPAMIENTO POR CAIDA DE OBJETOS, APLASTAMIENTO.	CAPACITACION AL PERSONAL, OPERACIÓN SEGURA DE MAQUINARIA, COLOCACION DE SEÑALIZACION DEL AREA DE TRABAJO, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, RESPETAR DISTANCIA SEGURA HOMBRE-MAQUINA, USO DE EPI'S,

Observaciones:

**Encargado / Líder:** *[Signature]*  
**Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:** *[Signature]*  
**Subcontratista:** *[Signature]*  
**Fecha:** *23/10/2017*  
**Fecha:** *23/10/2017*  
**Fecha:** *23/10/2017*



IDENTIFICACIÓN

Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
Sector / Área: Producción *Noturno de Cable* Proceso / Actividad: Obra civil  
Encargado: *José Rojas*

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
EXCAVACIÓN MECÁNICA	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES, CHOQUE ENTRE EQUIPOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO), SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), PROTEGIDAS POR BARRANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE EQUIPO, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
EXCAVACIÓN MANUAL	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN AL POLVO, CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, PISADA SOBRE OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, SOBRE TENSIÓN, FATIGA, GENERACIÓN DE ESCOMBROS	EN LAS EXCAVACIONES MANUALES PARA TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO A CIELO ABIERTO EL DIÁMETRO MÍNIMO DEBE SER DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO) SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS) PROTEGIDAS POR BARRANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS
ARMADO DE HIERRO ESTRUCTURAL / CORTE DE VARILLAS	GOLPES CONTRA OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, CORTES POR HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, PISADA SOBRE OBJETOS, PROYECCIÓN FRAGMENTOS PARTICULAS, CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA OBLIGATORIA PARA HERRAMIENTAS DE CORTE Y PERCUSIÓN. RECIPIENTES PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CORTES O GOLPES CON HERRAMIENTAS Y OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, POSTURAS FORZADAS, GENERACIÓN DE DESECHOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, RECIPIENTE PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
VERTIDO DE HORMIGÓN CON BOMBA O MIXER	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, ATRAPAMIENTO POR VOLCAMIENTO, CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, LECHADAS DE HORMIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FUGAS O DERRAMES	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DISTANCIA SEGURA HOMBRE MÁQUINA, MSDS DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DIFUSIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO, CONDUCTOR NO DESCENDERÁ DEL VEHÍCULO DURANTE EL VERTIDO, LAVADO DE HERRAMIENTAS, CANALETAS EN ÁREA ATORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y ACCESORIOS	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Y DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS, CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, POSTURAS FORZADAS, SOBRESFUERZO FÍSICO, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, VIBRACIONES, RUIDO Y QUÍMICOS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DE AREA, HERRAMIENTAS INSPECCIONADAS, NINGUNA PERSONA DEBE ESTAR A MENOS DE 15 METROS DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS(PISTOLA, COMPRESOR, SISTEMA VALVULAS DE PRESIÓN, MANGUERAS, ACOPLES TUBERIAS, POSTURAS ADECUADAS, SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS, COMUNES, RECICLABLES

Observaciones:

Encargado / Líder: *[Firma]* Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente: *[Firma]* Subcontratista:  
Fecha: *23/10/2015* Fecha: *23/10/2015* Fecha:

### IDENTIFICACIÓN

/ Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
 Proceso / Actividad: Obra civil  
 Área: Producción - *Producción de CHAUFÉ*  
 Encargado: *José Rosero - CU*  
 EPI / EPC NECESARIO

- |   |                          |  |   |                          |   |
|---|--------------------------|--|---|--------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Casco                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Mangas de cuero             | <input checked="" type="checkbox"/> Líneas de vida        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Barreras                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gafas                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Delantal de cuero           | <input checked="" type="checkbox"/> Puntos de anclaje     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Radios de comunicación       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protector auditivo            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> EPI's dieléctricos          | <input checked="" type="checkbox"/> Barandas              | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Conexión a tierra |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla                    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Orejeras         | <input checked="" type="checkbox"/> Conos                 | <input type="checkbox"/> |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protector facial              | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Botas de PVC p/a | <input checked="" type="checkbox"/> Cinta de peligro      | <input type="checkbox"/> |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco reflectivo            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Pierneras                   | <input checked="" type="checkbox"/> Cuerdas guía          | <input type="checkbox"/> |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guantes                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Polainas                    | <input checked="" type="checkbox"/> Guardas de protección | <input type="checkbox"/> |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arnés con doble línea de vida | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Chaqueta de suelda          | <input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo          | <input type="checkbox"/> |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zapatos p/a                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Máscara de suelda           | <input type="checkbox"/> Tarteras de bloqueo              | <input type="checkbox"/> |   |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<i>José Rosero</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			
<i>Segundo</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			
<i>Nelson Cerias</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			
<i>Cristhian Muñoz</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			
<i>Amador Rosero</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			

<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Contrato:</b> Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2 <b>Sector / Área:</b> Producción <i>Colector Galte</i>	<b>Proceso / Actividad:</b> Obra civil <b>Encargado:</b> <i>Manuel Villalba - CIJ</i>

<b>ALCANCE DEL APT</b>	
<input type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
EXCAVACIÓN MECÁNICA	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES, CHOQUE ENTRE EQUIPOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS Muros, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO), SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCION DE EQUIPO, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
EXCAVACIÓN MANUAL	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN AL POLVO, CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, PISADA SOBRE OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, SOBRE TENSIÓN, FATIGA, GENERACIÓN DE ESCOMBROS	EN LAS EXCAVACIONES MANUALES PARA TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO A CIELO ABIERTO EL DIÁMETRO MÍNIMO DEBE SER DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS Muros, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO) SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS) PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS
ARMADO DE HIERRO ESTRUCTURAL / CORTE DE VARILLAS	GOLPES CONTRA OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, CORTES POR HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, PISADA SOBRE OBJETOS, PROYECCIÓN FRAGMENTOS PARTÍCULAS, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA OBLIGATORIA PARA HERRAMIENTAS DE CORTE Y PERCUSIÓN. RECIPIENTES PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CORTES O GOLPES CON HERRAMIENTAS Y OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, POSTURAS FORZADAS, GENERACIÓN DE DESECHOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, RECIPIENTE PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
VERTIDO DE HORMIGÓN CON BOMBA O MIXER	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, ATRAPAMIENTO POR VOLCAMIENTO, CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, LECHADAS DE HORMIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FUGAS O DERRAMES	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DISTANCIA SEGURA HOMBRE MÁQUINA, MSDS DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DIFUSIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO, CONDUCTOR NO DESCENDERÁ DEL VEHÍCULO DURANTE EL VERTIDO, LAVADO DE HERRAMIENTAS, CANALETAS EN ÁREA ATORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y ACCESORIOS	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Y DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, POSTURAS FORZADAS, SOBREESFUERZO FÍSICO, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, VIBRACIONES, RUIDO Y QUÍMICOS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DE AREA, HERRAMIENTAS INSPECCIONADAS, NINGUNA PERSONA DEBE ESTAR A MENOS DE 15 METROS DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS (PISTOLA, COMPRESOR, SISTEMA VALVULAS DE PRESIÓN, MANGUERAS, ACOPLES TUBERIAS, POSTURAS ADECUADAS, SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS, COMUNES, RECICLABLES

**Observaciones:**

<b>Encargado / Líder:</b> <i>[Firma]</i> <b>Fecha:</b>	<b>Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:</b> <i>[Firma]</i> <b>Fecha:</b> 11/11/17	<b>Subcontratista:</b> <b>Fecha:</b>
---	---	---



## IDENTIFICACION

**Contrato:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
**Sector / Área:** Producción *construcción obra*

**Proceso / Actividad:** Obra civil

**Encargado:** *Andrés Sánchez Cel*

## ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

## APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
EXCAVACIÓN MECÁNICA	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES, CHOQUE ENTRE EQUIPOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCION SI ES NECESARIO), SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCION DE EQUIPO, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
EXCAVACIÓN MANUAL	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN AL POLVO, CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, PISADA SOBRE OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, SOBRE TENSIÓN, FATIGA, GENERACIÓN DE ESCOMBROS	EN LAS EXCAVACIONES MANUALES PARA TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO A CIELO ABIERTO EL DIÁMETRO MÍNIMO DEBE SER DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCION SI ES NECESARIO) SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS) PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS
ARMADO DE HIERRO ESTRUCTURAL / CORTE DE VARILLAS	GOLPES CONTRA OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, CORTES POR HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, PISADA SOBRE OBJETOS, PROYECCIÓN FRAGMENTOS PARTICULAS, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA OBLIGATORIA PARA HERRAMIENTAS DE CORTE Y PERCUSIÓN. RECIPIENTES PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CORTES O GOLPES CON HERRAMIENTAS Y OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, MOVIMEINTOS REPETITIVOS, POSTURAS FORZADAS, GENERACIÓN DE DESECHOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, RECIPIENTE PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
VERTIDO DE HORMIGÓN CON BOMBA O MIXER	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, ATRAPAMIENTO POR VOLCAMIENTO, CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, LECHADAS DE HORMIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FUGAS O DERRAMES	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DISTANCIA SEGURA HOMBRE MÁQUINA, MSDS DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DIFUSIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO, CONDUCTOR NO DESCENDERÁ DEL VEHÍCULO DURANTE EL VERTIDO, LAVADO DE HERRAMIENTAS, CANALETAS EN ÁREA ATORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y ACCESORIOS	CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Y DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS, CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, POSTURAS FORZADAS, SOBRESFUERZO FÍSICO, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, VIBRACIONES, RUIDO Y QUÍMICOS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DE AREA, HERRAMIENTAS INSPECCIONADAS, NINGUNA PERSONA DEBE ESTAR A MENOS DE 15 METROS DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS(PISTOLA, COMPRESOR, SISTEMA VALVULAS DE PRESIÓN, MANGUERAS, ACOPLS TUBERIAS, POSTURAS ADECUADAS, SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS, COMUNES, RECICLABLES

## Observaciones:

**Encargado / Líder:**

**Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:**

**Subcontratista:**

**Fecha:**

**Fecha:**

**Fecha:**

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato:	Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad:	Obra civil
Sector / Área:	Producción - <i>colaboración externa</i>	Encargado:	<i>Equipo 12345678 - CU</i>

EPI / EPC NECESARIO

- Casco
- Gafas
- Protector auditivo
- Mascarilla
- Protector facial
- Chaleco reflectivo
- Guantes
- Arnés con doble línea de vida
- Zapatos p/a

- Mangas de cuero
- Delantal de cuero
- EPI 's dieléctricos
- Orejeras
- Botas de PVC p/a
- Piñeras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de peligro
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Trieretas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra
- 
- 
- 
- 
- 
- 

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Jose Espaque	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Luis Hachi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Hector Haro	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Jairo Navas	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Daniel Cando	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
José Mivarrez	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Carlos Iturralde	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Hugo Navas	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Edgar Gamboa	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Edwin Cabezas	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Raul Guaman	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Carlos Penafiel	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Richard Ramos	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Bryan Saquinada					<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Nelson de la Cruz					<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Luis Diaz					<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
José Inchigloro					<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Raul Tapia					<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

### IDENTIFICACIÓN

**Contrato:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
**Sector / Área:** Producción

**Proceso / Actividad:** Obra civil  
**Encargado:** *Carla María Nuñez - cel*

### ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

### APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
EXCAVACIÓN MECÁNICA	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES, CHOQUE ENTRE EQUIPOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO), SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE EQUIPO, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
EXCAVACIÓN MANUAL	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN AL POLVO, CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, PISADA SOBRE OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, SOBRE TENSION, FATIGA, GENERACIÓN DE ESCOMBROS	EN LAS EXCAVACIONES MANUALES PARA TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO A CIELO ABIERTO EL DIÁMETRO MÍNIMO DEBE SER DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCIÓN SI ES NECESARIO) SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS) PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS
ARMADO DE HIERRO ESTRUCTURAL / CORTE DE VARILLAS	GOLPES CONTRA OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, CORTES POR HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, PISADA SOBRE OBJETOS, PROYECCIÓN FRAGMENTOS PARTICULAS, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA OBLIGATORIA PARA HERRAMIENTAS DE CORTE Y PERCUSIÓN. RECIPIENTES PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CORTES O GOLPES CON HERRAMIENTAS Y OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, POSTURAS FORZADAS, GENERACIÓN DE DESECHOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, RECIPIENTE PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
VERTIDO DE HORMIGÓN CON BOMBA O MIXER	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, ATRAPAMIENTO POR VOLCAMIENTO, CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, LECHADAS DE HORMIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FUGAS O DERRAMES	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DISTANCIA SEGURA HOMBRE MÁQUINA, MSDS DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DIFUSIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO, CONDUCTOR NO DESCENDERÁ DEL VEHÍCULO DURANTE EL VERTIDO, LAVADO DE HERRAMIENTAS, CANALETAS EN ÁREA ATORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y ACCESORIOS	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Y DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS, CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, POSTURAS FORZADAS, SOBRESFUERZO FÍSICO, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, VIBRACIONES, RUIDO Y QUÍMICOS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DE AREA, HERRAMIENTAS INSPECCIONADAS, NINGUNA PERSONA DEBE ESTAR A MENOS DE 15 METROS DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS (PISTOLA, COMPRESOR, SISTEMA VALVULAS DE PRESIÓN, MANGUERAS, ACOPLER TUBERIAS, POSTURAS ADECUADAS, SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS, COMUNES, RECICLABLES

### Observaciones:

**Encargado / Líder:**

*[Firma]*

**Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:**

*[Firma]*

**Subcontratista:**

**Fecha:** 06/11/2017

**Fecha:** 06/11/2017

**Fecha:**

<b>Proyecto / Contrato:</b> Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2		<b>Proceso / Actividad:</b> Obra civil	
<b>Sector / Área:</b> Producción - <i>CONCRETO GRUPO</i>		<b>Encargado:</b> <i>Eduardo RIVERA - CE</i>	
<b>EPI / EPC NECESARIO</b>			

- Casco
- Gafas
- Protector auditivo
- Mascarilla
- Protector facial
- Chaleco reflectivo
- Guantes
- Arnés con doble línea de vida
- Zapatos p/a

- Mangas de cuero
- Delantal de cuero
- EPI's dieléctricos
- Orejeras
- Botas de PVC p/a
- Pierneras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de peliqro
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Trieretas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<i>Jose Situaña</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Manuel Ramos</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Nestor Espinosa</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Mario Caizo</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Juan Alulema</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Fernando Correa</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Miguel Moreno</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Fabian Yunes</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Freddy Guano</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Jose Guaman</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Marco Usiña</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Manuel Ramos</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Marco Machado</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Jesus Chasi</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Guanki Segura</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>Yanchan'zo Cordos</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

## IDENTIFICACIÓN

Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
 Sector / Área: Producción *Cobitos Calle*  
 Proceso / Actividad: Obra civil  
 Encargado: *Manuel Villalba - Escapafallas*

## ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

## APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
EXCAVACIÓN MECÁNICA	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES, CHOQUE ENTRE EQUIPOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUIROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCION SI ES NECESARIO), SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCION DE EQUIPO, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
EXCAVACIÓN MANUAL	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN AL POLVO, CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, PISADA SOBRE OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, SOBRE TENSION, FATIGA, GENERACIÓN DE ESCOMBROS	EN LAS EXCAVACIONES MANUALES PARA TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO A CIELO ABIERTO EL DIÁMETRO MÍNIMO DEBE SER DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS), LAS EXCAVACIONES CON MÁS DE 1,20 M (UN METRO VEINTE) DE PROFUNDIDAD DEBEN DISPONER DE ESCALERAS DE ACCESO EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE PERMITAN LA SALIDA RÁPIDA Y SEGURA DE LOS TRABAJADORES EN CASO DE EMERGENCIA, APUNTALAR LOS MUIROS, LAS CONSTRUCCIONES VECINAS Y TODAS LAS DEMÁS ESTRUCTURAS FÍSICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS POR LA EXCAVACIÓN (REALIZAR ENTIVADO DE ZANJAS COMO PROTECCION SI ES NECESARIO) SE DEBEN CONSTRUIR PASARELAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 0,60 M (SESENTA CENTÍMETROS) PROTEGIDAS POR BARANDAS CON UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 M (UN METRO VEINTE CENTÍMETROS) SI EXISTE LA NECESIDAD DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS SOBRE LAS EXCAVACIONES, EN CASO DE PELIGRO DE CAÍDA DE ÁRBOLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DESLIZAMIENTO DE ROCAS Y OBJETOS DE CUALQUIER NATURALEZA ES NECESARIO APUNTALARLOS, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, POSTURAS ADECUADAS
ARMADO DE HIERRO ESTRUCTURAL / CORTE DE VARILLAS	GOLPES CONTRA OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, CORTES POR HERRAMIENTAS, POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, PISADA SOBRE OBJETOS, PROYECCIÓN FRAGMENTOS PARTICULAS, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA OBLIGATORIA PARA HERRAMIENTAS DE CORTE Y PERCUSIÓN. RECIPIENTES PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS: ELECTRODOS Y CHATARRA
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CORTES O GOLPES CON HERRAMIENTAS Y OBJETOS, CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS, GOLPES CON OBJETOS INMÓVILES, SOBRE ESFUERZO FÍSICO, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS, POSTURAS FORZADAS, GENERACIÓN DE DESECHOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, RECIPIENTE PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
VERTIDO DE HORMIGÓN CON BOMBA O MIXER	CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, ATRAPAMIENTO POR VOLCAMIENTO, CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, LECHADAS DE HORMIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FUGAS O DERRAMES	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES ACTUALIZADA, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DISTANCIA SEGURA HOMBRE MÁQUINA, MSDS DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DIFUSIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO, CONDUCTOR NO DESCENDERÁ DEL VEHÍCULO DURANTE EL VERTIDO, LAVADO DE HERRAMIENTAS, CANALETAS EN ÁREA ATORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y ACCESORIOS	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Y DISTINTO NIVEL, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS, CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, POSTURAS FORZADAS, SOBRESFUERZO FÍSICO, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, VIBRACIONES, RUIDO Y QUÍMICOS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN DE AREA, HERRAMIENTAS INSPECCIONADAS, NINGUNA PERSONA DEBE ESTAR A MENOS DE 15 METROS DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS (PISTOLA, COMPRESOR, SISTEMA VALVULAS DE PRESIÓN, MANGUERAS, ACOPLS TUBERÍAS, POSTURAS ADECUADAS, SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS, COMUNES, RECICLABLES

## Observaciones:

Encargado / Líder: *[Firma]* Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente: *[Firma]* Subcontratista: *[Firma]*  
 Fecha: *07/11/2017* Fecha: *07/11/2017*



### IDENTIFICACIÓN

**Contrato:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
**Sector / Área:** Producción *Carson Ojeda*

**Proceso / Actividad:** Movimiento de tierra  
**Encargado:** *Edgar Mena*

### ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

### APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
MARCACION TOPOGRAFICA	CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GENERACIÓN DE SPRAYS DE PINTURA	CHARLAS DIARIA, CAPACITACION AL PERSONAL, USO DE EPI'S, GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS DE PINTURA: ENVÍO A ÁREA DE DESECHOS PELIGROSOS.
TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO AL AREA DE TRABAJO	GOLPES CON MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, GOLPES O ATRAPAMIENTOS POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO, RESBALON, TROPIEZO O CAIDA AL MISMO O DISTINTO NIVEL, FATIGA, FUGAS O DERRAMES	CAPACITACION AL PERSONAL, OPERACIÓN SEGURA DE MAQUINARIA, COLOCACION DE SEÑALIZACION DEL AREA DE TRABAJO, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES.
EXCAVACION Y CARGA DE MATERIAL	EXPOSICIÓN A RUIDO, EXPOSICIÓN A POLVO, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, GOLPES O ATRAPAMIENTOS POR MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, PROYECCION DE PARTICULAS, VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, SEÑALIZACION DEL AREA, MANTENER DISTANCIA ADECUADA ENTRE HOMBRE/MAQUINA, HUMECTACIÓN DE ÁREA POR TANQUERO, MONITOREO ARQUEOLÓGICO. ESCOMBROS ENVIAR A LA ESCOMBRERA AUTORIZADA, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
TRANSPORTE DE MATERIAL	CHOQUES POR ALCANCE, ATROPELLOS, VOLCAMIENTO, FUGAS O DERRAMES	CAPACITACION AL PERSONAL, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES.
DESCARGA DE MATERIAL	GOLPES CON MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, GOLPES O ATRAPAMIENTOS POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO, TROPIEZO O CAIDA AL MISMO O DISTINTO NIVEL, PROYECCION DE PARTICULAS, ATRAPAMIENTO POR CAIDA DE OBJETOS, APLASTAMIENTO.	CAPACITACION AL PERSONAL, OPERACIÓN SEGURA DE MAQUINARIA, COLOCACION DE SEÑALIZACION DEL AREA DE TRABAJO, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, RESPETAR DISTANCIA SEGURA HOMBRE-MAQUINA, USO DE EPI'S,

### Observaciones:

**Encargado / Líder:** *[Signature]*

**Subcontratista:**

**Fecha:** 06/11/2018
 
**Fecha:** 06/11/2018





# ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



POC REF. SC-CL1-ST-001-PA  
 CDO. REG. SC-CL1-ST-001-RC  
 EMISIÓN: 22-03-2015  
 REVISIÓN: 01

## IDENTIFICACIÓN

Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2  
 Sector / Área: Producción *- Instalación QUITO*

Proceso / Actividad: Servicios Eléctricos

Encargado: *Esteban Pacheco - CLK*

## ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

## APT

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
TRASLADO DE HERRAMIENTAS AL LUGAR DE TRABAJO	CAIDA A DISTINTO NIVEL, CHOQUE CONTRA OBJETOS MOVILES O INMOVILES, GOLPES, CORTES, LACERACIONES,	PERSONAL AUTORIZADO Y CAPACITADO, SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA, INSPECCIÓN DE EQUIPOS A UTILIZAR, USO DE EPI'S, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES
INSTALACIONES, REPARACIONES, APOYO ELÉCTRICO.	CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES, CORTES, LACERACIONES, ELECTROCUCIÓN, QUEMADURAS, CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS, CAIDA DE OBJETOS, INCENDIOS	USO DE EPI'S, POSTURAS ADECUADAS, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, DESNERGIZADO DEL SISTEMA, ETIQUETADO Y CANDADOS DE SEGURIDAD, PERSONAL AUTORIZADO Y CAPACITADO, NO TRABAJAR EN PRECENSA DE LLUVIA, IDENTIFICAR LINES ELECTRICAS, REALIZAR EMPALME ENTRE LINEAS COMPATIBLES, MANTENER EN BUEN ESTADO CABLES ELECTRICOS, USO DE ARNES Y LINEA DE VIDA, REALIZAR INSPECCIÓN DE AREA, USO ADECUADO DE EPIS ESPECÍFICOS, REVISIÓN FRECUENTE DE CABLES.
TENDIDO DE LINEAS, TEMPLADO DE LINEAS, EMPALME DE LINEAS	CAIDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN, GOLPES CORTES LACERACIONES, ELECTROCUCIÓN QUEMADURAS, CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS E INDIRECTOS, INCENDIOS, GENERACIÓN DE RESIDUOS	USO DE EPI'S, POSTURAS ADECUADAS, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, DESNERGIZADO DEL SISTEMA, ETIQUETADO Y CANDADOS DE SEGURIDAD, PERSONAL AUTORIZADO Y CAPACITADO, NO TRABAJAR EN PRESENCIA DE LLUVIA, IDENTIFICAR LINES ELECTRICAS, REALIZAR EMPALME ENTRE LINEAS COMPATIBLES, MANTENER EN BUEN ESTADO CABLES ELECTRICOS, USO DE ARNES Y LINEA DE VIDA, REALIZAR INSPECCIÓN DE AREA; USO ADECUADO DE EPIS ESPECÍFICOS, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS, SEGREGACIÓN Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS

## Observaciones:

Encargado / Líder:

*[Handwritten signature]*

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:

*[Handwritten signature]*

Subcontratista:

Fecha:

*06/10/2017*

Fecha:

*06/10/2017*

Fecha:





