

IDENTIFICACIÓN			
Proyecto / Contrato:	Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad:	Encofrado
Sector / Área:	Producción (Obra Civil)	Encargado:	LUIS CHILCIZA

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS (SELECCIONE LA QUE APLIQUE)
1) Preparación del personal	<input checked="" type="checkbox"/> Falta de atención y/o distracción	<input checked="" type="checkbox"/> El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas <input checked="" type="checkbox"/> Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y EPC's necesarios. <input checked="" type="checkbox"/> Inspeccionar que todas las herramientas y equipos estén en buen estado de operación <input checked="" type="checkbox"/> Todo el personal debe seguir las normas, procedimientos y análisis preventivo de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Los trabajos serán ejecutados solamente por personal capacitado y autorizado <input checked="" type="checkbox"/> El personal debe tener conocimiento de los peligros y riesgos de sus actividades
2) Actividades Generales	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	<input checked="" type="checkbox"/> Evite la exposición solar en horas centrales del día (10:00 a 14:00) <input checked="" type="checkbox"/> Póngase a la sombra cuando los rayos UV sean más intensos <input checked="" type="checkbox"/> Beber agua <input checked="" type="checkbox"/> Use Camisas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido <input checked="" type="checkbox"/> Use capucha tipo legionario <input checked="" type="checkbox"/> Use crema protectora en las parte de piel que queden expuestas
	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	<input checked="" type="checkbox"/> Mire siempre por donde camina <input checked="" type="checkbox"/> Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados <input checked="" type="checkbox"/> Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina <input checked="" type="checkbox"/> Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Evitar obstáculos por donde circula el personal <input checked="" type="checkbox"/> Evitar desniveles en el suelo <input checked="" type="checkbox"/> Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso. <input checked="" type="checkbox"/> Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar
	<input checked="" type="checkbox"/> Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)	<input checked="" type="checkbox"/> Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente <input checked="" type="checkbox"/> Uso de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Uso de medias que faciliten la circulación <input checked="" type="checkbox"/> Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición <input checked="" type="checkbox"/> Evitar torsiones bruscas del tronco y/o giros muy forzados
	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición a polvo	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio <input checked="" type="checkbox"/> Uso de mascarillas para material particulado <input checked="" type="checkbox"/> Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (sordera, irritación)	<input checked="" type="checkbox"/> Rotación del personal <input checked="" type="checkbox"/> Uso de protectores auditivos <input checked="" type="checkbox"/> Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. <input checked="" type="checkbox"/> Limitar el tiempo de exposición del trabajador
3) Transporte de material	<input checked="" type="checkbox"/> Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Si el terreno es inestable, realizar una plataforma bien compactada. <input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Verificar capacidad portante del suelo. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Uso de cinturón de seguridad
	<input checked="" type="checkbox"/> Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, heridas)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco con barbiquejo. <input checked="" type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input checked="" type="checkbox"/> Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Señalización y protección de objetos salientes. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza. <input checked="" type="checkbox"/> Conocer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc. <input checked="" type="checkbox"/> No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
	<input checked="" type="checkbox"/> Colisiones (contusiones, heridas, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Nunca operar los equipos en condiciones inseguras. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, taludes, zanjas, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Uso obligatorio de cinturón de seguridad para los ocupantes de los equipos. <input checked="" type="checkbox"/> Respetar señalización, límites de velocidad y mantener luces encendidas día y noche. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar señaleros capacitados donde se requiera. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos.

IDENTIFICACIÓN		
Proyecto / Contrato:	Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad: Encofrado
Sector / Área:	Producción (Obra Civil)	Encargado: <i>LUIS CHILWIZA</i>

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS (SELECCIONE LA QUE APLIQUE)
4) Posicionamiento del equipo de izaje (grúa o camión grúa)	<input checked="" type="checkbox"/> Volcamiento (contusiones, heridas, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar la capacidad portante del piso <input checked="" type="checkbox"/> Mantener alejada la grúa de fosas falsas, tuberías o drenajes <input checked="" type="checkbox"/> Colocar los qatos estabilizadores extendidos durante el posicionamiento de la grúa. <input checked="" type="checkbox"/> El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelado o fangoso. <input checked="" type="checkbox"/> Acondicionar el terreno mediante tarimas, tablonces para nivelar y estabilizar la grúa <input checked="" type="checkbox"/> Se iniciará la operación cuando el operador esté sentado y con el cinturón de seguridad. <input checked="" type="checkbox"/> No estacionarse en una pendiente sin antes bloquear la máquina con seguros <input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Si el terreno es inestable, realizar una plataforma bien compactada.
	<input checked="" type="checkbox"/> Contacto eléctrico (quemaduras, electrocución, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Mantener una distancia de tres metros como mínimo en presencia de líneas eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> No mover la grúa hasta que el ayudante se sitúe en un lugar que permita visibilidad de la trayectoria de la grúa e indique su operación <input checked="" type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
	<input checked="" type="checkbox"/> Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, laceraciones, heridas)	<input checked="" type="checkbox"/> Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Señalización y protección de objetos salientes. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza. <input checked="" type="checkbox"/> Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco <input checked="" type="checkbox"/> Conocer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc. <input checked="" type="checkbox"/> No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
5) Izaje y acopio de material	<input checked="" type="checkbox"/> Caída de la carga (fracturas, desmembramientos, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Todos los equipos y accesorios de izaje deben ser inspeccionados antes de su uso. <input checked="" type="checkbox"/> Los equipos de izaje, solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Realizar mantenimiento adecuado y frecuente de equipo y accesorios. <input checked="" type="checkbox"/> Cualquier desperfecto en equipos y accesorios de izaje estos deben ser cambiados. <input checked="" type="checkbox"/> Los accesorios de izaje deben utilizarse de acuerdo a la carga a ser levantada. <input checked="" type="checkbox"/> La capacidad de los equipos y accesorios de izaje no debe ser mayor que la carga a levantarse. <input checked="" type="checkbox"/> Comunicación y coordinación adecuada para la realización de trabajos de izaje. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar código de señales gestuales que sea entendida por el operador y por el señalero. <input checked="" type="checkbox"/> El operador y el señalero deben tener contacto visual, si es necesario colocar más ayudantes. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar cuerdas guías (vientos) para evitar que la carga se mueva incontroladamente. <input checked="" type="checkbox"/> Cualquier izaje debe estar bajo control del encargado del área, evite las improvisaciones. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna persona puede estar o pasar por debajo de cargas suspendidas. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna persona puede estar en la trayectoria de traslado de la carga suspendida. <input checked="" type="checkbox"/> El operador de la grúa nunca debe abandonar la cabina con carga suspendida <input checked="" type="checkbox"/> No colocar obstáculos en la trayectoria de cargas o giro de las grúas.
	<input checked="" type="checkbox"/> Prensamiento e impacto por objeto móvil (muerte, fractura)	<input checked="" type="checkbox"/> Una sola persona calificada guiará las maniobras <input checked="" type="checkbox"/> La carga no puede ser izada por encima de las personas <input checked="" type="checkbox"/> Las personas se posicionarán alejadas de la carga en movimiento <input checked="" type="checkbox"/> Todos los accesorios de izaje no pueden exceder su capacidad de carga <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar accesorios de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y especificaciones <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar herramientas para el posicionamiento de la carga en el piso <input checked="" type="checkbox"/> No colocar las extremidades debajo de la carga izada
	<input checked="" type="checkbox"/> Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar el izaje, retirar personas y equipos en un radio de 25 metros <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar y aislar el área en un radio de 25 metros <input checked="" type="checkbox"/> El paso de vehículos, equipos y personas queda suspendido durante el izaje <input checked="" type="checkbox"/> El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Revisar y ajustar grilletes y accesorios de manera permanente
	<input checked="" type="checkbox"/> Contacto eléctrico (choque eléctrico, muerte, quemaduras)	<input checked="" type="checkbox"/> Antes del izaje verificar la presencia de líneas eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> Usar cuerdas guías para a mover la carga <input checked="" type="checkbox"/> Mantener 3 metros de distancia de líneas eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> Iniciar el movimiento solo cuando el encargado indique
6) Trabajos en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Proteger y aislar diferencias de nivel <input checked="" type="checkbox"/> Colocar barandas o cubrir con tablonces, aberturas, huecos, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Construir pasarelas con guardacuerpos para cruzar zanjas, muros guías u otro tipo de aberturas <input checked="" type="checkbox"/> Queda prohibido saltar para cruzar zanjas, aberturas o excavaciones con riesgo de caída <input checked="" type="checkbox"/> Definir accesos peatonales <input checked="" type="checkbox"/> Chequeo de escaleras antes de su uso.

IDENTIFICACIÓN			
Proyecto / Contrato:	Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad:	Encofrado
Sector / Área:	Producción (Obra Civil)	Encargado:	<i>LUIS CHILUIZA</i>

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS (SELECCIONE LA QUE APLIQUE)
6) Trabajos en altura (continuación)	<input type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y luego arriba. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar ángulo de inclinación 1H:4V <input checked="" type="checkbox"/> La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior. <input checked="" type="checkbox"/> Subir y bajar de frente a la escalera utilizando 3 puntos de apoyo, despacio y con manos libres. <input checked="" type="checkbox"/> Jamás empalmar dos escaleras entre sí. <input checked="" type="checkbox"/> Mantenga su cuerpo centrado. <input checked="" type="checkbox"/> Si algo está fuera de su alcance bájese y mueva la escalera al punto necesario. <input checked="" type="checkbox"/> Utilice arnés y línea de vida. <input checked="" type="checkbox"/> Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos.
	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde andamios y/o plataformas (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Andamios deben ser armados solamente por personas capacitadas y autorizadas. <input checked="" type="checkbox"/> Chequear los andamios antes de su utilización. <input checked="" type="checkbox"/> Posicionar andamios en superficies estables y trabarlos. <input checked="" type="checkbox"/> Anclar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible. <input checked="" type="checkbox"/> Armar superficies de trabajo estables y seguras. <input checked="" type="checkbox"/> Los tablonos de la superficie de trabajo deben colocarse amarrados. <input checked="" type="checkbox"/> La superficie de trabajo debe tener guardacuerpos resistentes y rodapiés. <input checked="" type="checkbox"/> No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar cuerdas de vida o puntos de anclaje para la utilización de arnés y línea de vida, cuando sea necesario. <input checked="" type="checkbox"/> El guardacuerpo debe ser de mínimo 1.20 m de altura, 0.70 m el travesaño intermedio y el rodapié de 0.20 m <input checked="" type="checkbox"/> Los tablonos de la superficie de trabajo deben ser de máximo 2 m de largo y 25 mm espesor. <input checked="" type="checkbox"/> No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios. <input checked="" type="checkbox"/> Aislar, proteger y señalizar aberturas, huecos, etc.
	<input checked="" type="checkbox"/> Caída de objetos (contusiones, heridas, laceraciones, fracturas, pérdidas materiales)	<input checked="" type="checkbox"/> Señalice y aisle el área alrededor de los andamios cuando haya circulación de equipos. <input checked="" type="checkbox"/> Asegurar herramientas y/o materiales. <input checked="" type="checkbox"/> Uso de casco con barbiqueo. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar materiales, herramientas y/o materiales en bolsas, mochilas o saquillos. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna persona puede circular debajo de las plataformas de trabajo o cargas suspendidas. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar rodapiés en plataformas de trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> Aislar y señalizar el área de trabajos con probabilidad de caída de objetos. <input checked="" type="checkbox"/> Evitar trabajos simultáneos a diferentes niveles. <input checked="" type="checkbox"/> Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos a diferentes niveles. <input checked="" type="checkbox"/> Prohibido arrojar materiales. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna persona puede colocarse en la trayectoria, proyección o rebote de caída de materiales. <input checked="" type="checkbox"/> Realizar mantenimiento de instalaciones y cambiar piezas de sujeción que estén defectuosas. <input checked="" type="checkbox"/> Retirar al personal ajeno a las actividades. <input checked="" type="checkbox"/> Atención redoblada al circular debajo de plataformas de trabajo.
7) Encofrado (madera, paneles metálicos)	<input checked="" type="checkbox"/> Proyección de fragmentos (cuerpos extraños en los ojos, heridas)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso de gafas y/o protector facial, según sea el caso <input checked="" type="checkbox"/> Aislar y señalizar el área. <input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar el servicio advertir al resto de personas. <input checked="" type="checkbox"/> Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos.
	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (golpes, heridas, incrustación, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza <input checked="" type="checkbox"/> Colocar capuchones y/o protecciones en las esperas de las varillas <input checked="" type="checkbox"/> Colocar tablonos sobre la armadura para el paso y circulación de personas <input checked="" type="checkbox"/> Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.
	<input checked="" type="checkbox"/> Cargas pesadas y posiciones incómodas (lumbalgia)	<input checked="" type="checkbox"/> Apoyar los pies firmemente. <input checked="" type="checkbox"/> Separar los pies a una distancia aproximada de 50 cm uno de otro. <input checked="" type="checkbox"/> Doblar la cadera y las rodillas para coger la carga. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener la espalda recta. <input checked="" type="checkbox"/> Nunca girar el cuerpo mientras se sostiene una carga pesada. <input checked="" type="checkbox"/> Nunca levantar una carga excesiva. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible. <input checked="" type="checkbox"/> No levantar una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener los brazos pegados al cuerpo y lo más tenso posibles. <input checked="" type="checkbox"/> Levantar cargas grandes o muy pesadas con el número de personas suficientes. <input checked="" type="checkbox"/> Revisión y uso obligatorio de EPI's adecuados (arnés o cinturón).

### IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: **Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2** Proceso / Actividad: **Encofrado**  
Sector / Área: **Producción (Obra Civil)** Encargado: **LUIS CHILUZA**

### ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria
- Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

### APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS (SELECCIONE LA QUE APLIQUE)
7) Encofrado (madera, paneles metálicos) (continuación)	Caídas a distinto nivel desde (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar el estado de escaleras, andamios, equipo de levantamiento, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Posicionamiento, selección, uso y anclaje seguro de escaleras, andamios, equipos de levantamiento. <input checked="" type="checkbox"/> Desechar escaleras y/o andamios en mal estado. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza.
	Manipulación de herramientas punzo - cortantes (heridas, cortes, cuerpos extraños en los ojos, amputaciones, choque eléctrico)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso de guantes, gafas y/o protector facial <input checked="" type="checkbox"/> Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas. <input checked="" type="checkbox"/> Las herramientas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Iluminar adecuadamente el área de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Compruebe que las herramientas de corte tengan sus guardas y conexiones eléctricas en buen estado
	Colapso de estructuras (aplastamiento, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguir los diseños de ingeniería <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar el apuntalamiento y revisar su ajuste <input checked="" type="checkbox"/> Verificación y revisión de los paneles, torque, amarres y soldadura <input checked="" type="checkbox"/> Verificación de gatos mecánicos, separadores y demás apoyos <input checked="" type="checkbox"/> Sujeción adecuada del encofrado con alambres, templadores, etc.
	Trabajos en caliente (quemaduras, incendio, explosión, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguir las recomendaciones del APT-005 Suelta y Oxícorte <input checked="" type="checkbox"/> Conserve la calma <input checked="" type="checkbox"/> Salga del inmueble y dirjase al punto de encuentro, con calma y orden <input checked="" type="checkbox"/> En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente <input checked="" type="checkbox"/> En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bandone el mismo, dirjase al punto de encuentro
8) Situaciones de emergencia	Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. <input checked="" type="checkbox"/> Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. <input checked="" type="checkbox"/> Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener en buen estado instalaciones eléctricas
	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Prohibición de fumar o extremar las medidas. <input checked="" type="checkbox"/> Prohibido realizar fogatas en áreas forestales
	Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación visual y dérmica)	<input checked="" type="checkbox"/> Utilizar mascarilla para material particulado <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, pilas, radio, linterna, fósforos <input checked="" type="checkbox"/> Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad
	Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	<input checked="" type="checkbox"/> Realizar mantenimiento preventivo de los equipos <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza <input checked="" type="checkbox"/> Mantener kit de emergencia para derrames <input checked="" type="checkbox"/> Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames

Encargado / Líder: **LUIS CHILUZA** Seguridad en el Trabajo: **LUIS PÉREZ** Subcontratista: **N/A**  
 Fecha: **20-03-2017** Fecha: **20-07-2017** Fecha: **N/A**

# ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



## IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2

Proceso / Actividad: ENCOFRADO

Ubicación / Área: T y C

Encargado: LUIS CHILUZA

### 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
- Pierneras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandillas
- Conos
- Cinta de peliaro
- 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
JEFFERSON PINAH	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
SEGUNDO TOAPANTA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
ANGEL CAÑAR	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
JUAN SUAREZ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
ANGEL CUADRADO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
JUAN VELEZ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
CESAR QUICALIQUIN	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
MESIAS LITA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
JONATHAN CHILAN	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
JORDY MACIAS	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
OSCAR APOLINARIO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
ENCED RAMOS	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
DAVID JEREZ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
JOSELO VASQUEZ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		

### IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato:	LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	Proceso / Actividad:	Solda y Oxicorte
Sector / Área:	INGENIERÍA	Encargado:	Luis Gonzalo Toapanta Yanchahtipan.

### ALCANCE DEL APT

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina<br><input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria | <input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR -<br><input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios |
|--|--|

### APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
3) Traslado de personal y materiales	<input checked="" type="checkbox"/> Choques (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del vehículo <input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del vehículo <input checked="" type="checkbox"/> Antes de cruzar una zona con equipos o vehículos, mirar a ambos lados de la vía. <input checked="" type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input checked="" type="checkbox"/> Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Ceder el paso en vías estrechas. <input checked="" type="checkbox"/> Operar los equipos solamente en condiciones seguras. <input checked="" type="checkbox"/> Respetar señalización, límites de velocidad y mantener luces encendidas día y noche. <input checked="" type="checkbox"/> Uso obligatorio de cinturón de seguridad para los ocupantes de los equipos. <input checked="" type="checkbox"/> El área debe estar libre de obstáculos, vehículos pequeños y personas no autorizadas <input checked="" type="checkbox"/> Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad entre equipos (regla 4 seg.), vías de circulación, taludes
	<input checked="" type="checkbox"/> Volcamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo. <input checked="" type="checkbox"/> Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar bermas de protección al borde de taludes o desniveles en el área de tránsito <input checked="" type="checkbox"/> Disminuir la velocidad en zonas de mucho tránsito, rampas, bordes, etc. <input checked="" type="checkbox"/> El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelada o fangosa. <input checked="" type="checkbox"/> Iluminar adecuadamente el área de trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha <input checked="" type="checkbox"/> Los equipos deben tener retrovisores, luces, pitos, alarmas, etc. en perfecto estado. <input checked="" type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Si el terreno es inestable, hacer un acceso bien compactado <input checked="" type="checkbox"/> Verificar capacidad portante del suelo.
	<input checked="" type="checkbox"/> Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input checked="" type="checkbox"/> El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación del personal <input checked="" type="checkbox"/> En la noche iluminar adecuadamente el frente de trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> La preferencia siempre la tiene el peatón. <input checked="" type="checkbox"/> Los peatones deben circular solamente por zonas designadas. <input checked="" type="checkbox"/> Los peatones y señaleros se colocarán a distancia prudencial y siempre con visual con el operador. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna persona puede circular por detrás de equipos sin antes advertir al operador. <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna persona puede colocarse o cruzar por puntos ciegos del equipo, sin advertir al operador. <input checked="" type="checkbox"/> Seguir el principio de ver y ser visto. <input checked="" type="checkbox"/> Todos los equipos deben tener alarma de retroceso

## IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: **LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2**

Proceso / Actividad: **Suelda y Oxicorte**

Sector / Área: **INGENIERÍA**

Encargado: *Luis Gonzalo Tapanta Janchatipan*

## ALCANCE DEL APT

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

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

## APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	<input checked="" type="checkbox"/> Falta de atención y/o distracción	<input checked="" type="checkbox"/> El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas <input checked="" type="checkbox"/> Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y EPC's necesarios. <input checked="" type="checkbox"/> Inspeccionar que todas las herramientas y equipos estén en buen estado de operación <input checked="" type="checkbox"/> Todo el personal debe seguir las normas, procedimientos y análisis preventivo de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Los trabajos serán ejecutados solamente por personal capacitado y autorizado <input checked="" type="checkbox"/> El personal debe tener conocimiento de los peligros y riesgos de sus actividades
2) Actividades Generales	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	<input checked="" type="checkbox"/> Evite la exposición solar en horas centrales del día (10:00 a 14:00) <input checked="" type="checkbox"/> Póngase a la sombra cuando los rayos UV sean más intensos <input checked="" type="checkbox"/> Beber agua <input checked="" type="checkbox"/> Use Camisas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido <input checked="" type="checkbox"/> Use capucha tipo legionario <input checked="" type="checkbox"/> Use crema protectora en las parte de piel que queden expuestas
	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	<input checked="" type="checkbox"/> Mire siempre por donde camina <input checked="" type="checkbox"/> Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados <input checked="" type="checkbox"/> Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina <input checked="" type="checkbox"/> Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Evitar obstáculos por donde circula el personal <input checked="" type="checkbox"/> Evitar desniveles en el suelo <input checked="" type="checkbox"/> Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso. <input checked="" type="checkbox"/> Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar
	<input checked="" type="checkbox"/> Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)	<input checked="" type="checkbox"/> Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente <input checked="" type="checkbox"/> Uso de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Uso de medias que faciliten la circulación <input checked="" type="checkbox"/> Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición <input checked="" type="checkbox"/> Evitar torsiones bruscas del tronco y/o giros muy forzados
	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición a polvo	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio <input checked="" type="checkbox"/> Uso de mascarillas para material particulado <input checked="" type="checkbox"/> Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (sordera, irritación)	<input checked="" type="checkbox"/> Rotación del personal <input checked="" type="checkbox"/> Uso de protectores auditivos <input checked="" type="checkbox"/> Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. <input checked="" type="checkbox"/> Limitar el tiempo de exposición del trabajador

### IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato:	LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	Proceso / Actividad:	Suelta y Oxicorte
Sector / Área:	INGENIERÍA	Encargado:	Luis Gonzalo Tupiza Yancharipan

### ALCANCE DEL APT

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

### APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Uso de soldadora	<input checked="" type="checkbox"/> Choque eléctrico (quemaduras, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Revisión de equipo y herramientas antes de su uso <input checked="" type="checkbox"/> Verificar que los cables y aislamiento se encuentren en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> No colocar la herramienta eléctrica o sus cables en lugares húmedos <input checked="" type="checkbox"/> No sobrecargar los circuitos <input checked="" type="checkbox"/> Si la soldadora está en mal estado, identifíquela para que nadie la use <input checked="" type="checkbox"/> No reparar la herramienta conectada <input checked="" type="checkbox"/> Instalar a tierra el equipo
	<input checked="" type="checkbox"/> Proyección de partículas incandescentes (quemaduras, cuerpos extraños en los ojos)	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos <input checked="" type="checkbox"/> No soldar cerca de personas no protegidas <input checked="" type="checkbox"/> Uso de gafas y/o protector facial <input checked="" type="checkbox"/> Retirar al personal de las proximidades
	<input checked="" type="checkbox"/> Incendio (quemaduras, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso obligatorio de EPI's específicos para corte y suelta <input checked="" type="checkbox"/> Colocar extintores cerca de la operación <input checked="" type="checkbox"/> Retirar materiales inflamables del área de trabajo en un radio de 10 m <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar, colocar biombos y aislar el área donde hay materiales inflamables <input checked="" type="checkbox"/> Etiquetar e identificar materiales inflamables <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza <input checked="" type="checkbox"/> Coordinar los trabajos simultáneos y retirar al personal si fuera necesario <input checked="" type="checkbox"/> Verificar el área para ver el radio de acción de calor, chispas, etc.
	<input checked="" type="checkbox"/> Explosión (quemaduras, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> No soldar tanques sin antes saber que material tenía antes <input checked="" type="checkbox"/> Lavar el tanque antes de soldarlo <input checked="" type="checkbox"/> Seguir las recomendaciones para riesgo de incendio
	<input checked="" type="checkbox"/> Contacto con superficies calientes (quemaduras)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso de guantes para suelta y EPI'S específicos para trabajos en caliente <input checked="" type="checkbox"/> Aislar los materiales que recién han sido soldados
	<input checked="" type="checkbox"/> Inhalación de gases (asfixia, intoxicación)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso de máscaras adecuadas <input checked="" type="checkbox"/> Mantener buena ventilación <input checked="" type="checkbox"/> Limitar el tiempo de exposición del trabajador
	<input checked="" type="checkbox"/> Radiaciones no ionizantes	<input checked="" type="checkbox"/> EPI's específicos para soldador <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar, colocar biombos y aislar el área <input checked="" type="checkbox"/> Reducción del tiempo de exposición
6) Oxicorte	<input checked="" type="checkbox"/> Fugas de gases (asfixia, intoxicación)	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar el estado de mangueras, conexiones, manómetros, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Selección adecuada de la boquilla de acuerdo al material a cortar <input checked="" type="checkbox"/> Revisar mangueras y equipos con agua jabonosa para verificar posibles fugas <input checked="" type="checkbox"/> Uso de máscara adecuada <input checked="" type="checkbox"/> Los cilindros y el soplete deben tener válvulas antiretroceso y corta llama <input checked="" type="checkbox"/> Los cilindros deberán estar alejados de llamas abiertas y fuentes de calor
	<input checked="" type="checkbox"/> Explosiones (quemaduras, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajar con las presiones recomendadas por el fabricante <input checked="" type="checkbox"/> Trabajar máximo hasta 0.5 bares de presión <input checked="" type="checkbox"/> Si el trabajo es cerca de los cilindros, colocar biombos o cubrirlos con lonas <input checked="" type="checkbox"/> Las mangueras deben estar protegidas o apartadas de las chispas del trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Los cilindros siempre estarán en posición vertical y amarrados <input checked="" type="checkbox"/> Purgar las mangueras después de su uso <input checked="" type="checkbox"/> Seguir recomendaciones de los riesgos con suelta (incendio, proyección de partículas)



<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Proyecto / Contrato:	LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2
Sector / Área:	INGENIERÍA
Proceso / Actividad:	Suelda y Oxicorte
Encargado:	Luis Gonzalo Tapante Yanchahean

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

APT											
PASOS DE LA TAREA	MEDIDAS PREVENTIVAS										
7) Uso de policorte, esmeril y amoladora	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES</th> <th>MEDIDAS PREVENTIVAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Proyección de fragmentos (corte, heridas, muerte)</td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Elección de la máquina y disco de acuerdo con el trabajo a efectuar  <input checked="" type="checkbox"/> Montaje adecuado de la muela en su emplazamiento  <input checked="" type="checkbox"/> Respetar el sentido de rotación indicado sobre la misma  <input checked="" type="checkbox"/> Rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces  <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.  <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características de la máquina.  <input checked="" type="checkbox"/> No someter el disco a sobreesfuerzos laterales o de torsión.  <input checked="" type="checkbox"/> Parar la máquina totalmente antes de posarla  <input checked="" type="checkbox"/> Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo  <input checked="" type="checkbox"/> No utilizar la máquina en posturas por encima del nivel de los hombros  <input checked="" type="checkbox"/> Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar.  <input checked="" type="checkbox"/> Compruebe que el disco a utilizar esté en buenas condiciones                 </td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)</td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Advertir al personal sobre los trabajos a realizarse; aislar el área y si es necesario retirar al personal.  <input checked="" type="checkbox"/> Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos.  <input checked="" type="checkbox"/> Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores  <input checked="" type="checkbox"/> Colocar extintores  <input checked="" type="checkbox"/> Retirar materiales inflamables                 </td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, aplastamientos, muerte)</td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Trate de conservar la calma  <input checked="" type="checkbox"/> Diríjase hacia el punto de encuentro  <input checked="" type="checkbox"/> No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables  <input checked="" type="checkbox"/> Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro                 </td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)</td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Realizar mantenimiento preventivo de los equipos  <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza  <input checked="" type="checkbox"/> Mantener kit de emergencia para derrames  <input checked="" type="checkbox"/> Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames                 </td> </tr> </tbody> </table>	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS	<input checked="" type="checkbox"/> Proyección de fragmentos (corte, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Elección de la máquina y disco de acuerdo con el trabajo a efectuar <input checked="" type="checkbox"/> Montaje adecuado de la muela en su emplazamiento <input checked="" type="checkbox"/> Respetar el sentido de rotación indicado sobre la misma <input checked="" type="checkbox"/> Rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características de la máquina. <input checked="" type="checkbox"/> No someter el disco a sobreesfuerzos laterales o de torsión. <input checked="" type="checkbox"/> Parar la máquina totalmente antes de posarla <input checked="" type="checkbox"/> Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> No utilizar la máquina en posturas por encima del nivel de los hombros <input checked="" type="checkbox"/> Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar. <input checked="" type="checkbox"/> Compruebe que el disco a utilizar esté en buenas condiciones	<input checked="" type="checkbox"/> Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Advertir al personal sobre los trabajos a realizarse; aislar el área y si es necesario retirar al personal. <input checked="" type="checkbox"/> Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. <input checked="" type="checkbox"/> Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores <input checked="" type="checkbox"/> Colocar extintores <input checked="" type="checkbox"/> Retirar materiales inflamables	<input checked="" type="checkbox"/> Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, aplastamientos, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Trate de conservar la calma <input checked="" type="checkbox"/> Diríjase hacia el punto de encuentro <input checked="" type="checkbox"/> No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables <input checked="" type="checkbox"/> Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro	<input checked="" type="checkbox"/> Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	<input checked="" type="checkbox"/> Realizar mantenimiento preventivo de los equipos <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza <input checked="" type="checkbox"/> Mantener kit de emergencia para derrames <input checked="" type="checkbox"/> Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames
PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS										
<input checked="" type="checkbox"/> Proyección de fragmentos (corte, heridas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Elección de la máquina y disco de acuerdo con el trabajo a efectuar <input checked="" type="checkbox"/> Montaje adecuado de la muela en su emplazamiento <input checked="" type="checkbox"/> Respetar el sentido de rotación indicado sobre la misma <input checked="" type="checkbox"/> Rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina. <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características de la máquina. <input checked="" type="checkbox"/> No someter el disco a sobreesfuerzos laterales o de torsión. <input checked="" type="checkbox"/> Parar la máquina totalmente antes de posarla <input checked="" type="checkbox"/> Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> No utilizar la máquina en posturas por encima del nivel de los hombros <input checked="" type="checkbox"/> Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar. <input checked="" type="checkbox"/> Compruebe que el disco a utilizar esté en buenas condiciones										
<input checked="" type="checkbox"/> Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Advertir al personal sobre los trabajos a realizarse; aislar el área y si es necesario retirar al personal. <input checked="" type="checkbox"/> Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. <input checked="" type="checkbox"/> Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores <input checked="" type="checkbox"/> Colocar extintores <input checked="" type="checkbox"/> Retirar materiales inflamables										
<input checked="" type="checkbox"/> Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, aplastamientos, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Trate de conservar la calma <input checked="" type="checkbox"/> Diríjase hacia el punto de encuentro <input checked="" type="checkbox"/> No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables <input checked="" type="checkbox"/> Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro										
<input checked="" type="checkbox"/> Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	<input checked="" type="checkbox"/> Realizar mantenimiento preventivo de los equipos <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza <input checked="" type="checkbox"/> Mantener kit de emergencia para derrames <input checked="" type="checkbox"/> Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames										

Encargado / Líder:	Seguridad en el Trabajo:	Subcontratista:
<i>Luis Gonzalo Tapante</i>	<i>Adrián</i>	
Fecha: 24-04-2017	Fecha: 24-04-2017	Fecha: 24-04-2017

DOCUMENTO PARA USO INTERNO - PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

# ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



## IDENTIFICACIÓN

Contrato:	Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad:	Suelda y Corte
Área:	Producción (Obra Civil)	Encargado:	Luis Covazolo Papanta Yanchahipon

## EPI / EPC NECESARIO

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Casco              | <input checked="" type="checkbox"/> Mangas de cuero    | <input type="checkbox"/> Líneas de vida          | <input type="checkbox"/> Barreras               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gafas              | <input checked="" 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 type="checkbox"/> Barandas                | <input type="checkbox"/> Conexión a tierra      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla         | <input checked="" type="checkbox"/> Orejeras           | <input type="checkbox"/> Conos                   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protector facial   | <input checked="" type="checkbox"/> Botas de PVC p/a   | <input type="checkbox"/> Cinta de peliaro        |   |
| <input 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 checked="" type="checkbox"/> Chaqueta de suelda | <input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zapatos p/a        | <input checked="" type="checkbox"/> Máscara de suelda  | <input type="checkbox"/> Trieras de bloqueo      |   |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Luis Roberto	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Luis Covazolo	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Daniel	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Carlos Redi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Proyecto / Contrato:	LINEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	Proceso / Actividad:	TOPOGRAFIA
Sector / Área:	INGENIERIA	Encargado:	Diego Caiza

**ALCANCE DEL APT**

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

**APT**

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	<input checked="" type="checkbox"/> Falta de atención y/o distracción	<input checked="" type="checkbox"/> El encargado debe realizar el EMT y advertir sobre las condiciones peligrosas <input checked="" type="checkbox"/> Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y EPC's necesarios. <input checked="" type="checkbox"/> Inspeccionar que todas las herramientas y equipos estén en buen estado de operación <input checked="" type="checkbox"/> Todo el personal debe seguir las normas, procedimientos y análisis preventivo de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Los trabajos serán ejecutados solamente por personal capacitado y autorizado <input checked="" type="checkbox"/> El personal debe tener conocimiento de los peligros y riesgos de sus actividades
2) Actividades Generales	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	<input checked="" type="checkbox"/> Evite la exposición solar en horas centrales del día (10:00 a 14:00) <input checked="" type="checkbox"/> Póngase a la sombra cuando los rayos UV sean más intensos <input checked="" type="checkbox"/> Beber agua <input checked="" type="checkbox"/> Use Camisas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido <input checked="" type="checkbox"/> Use capucha tipo legionario <input checked="" type="checkbox"/> Use crema protectora en las parte de piel que queden expuestas
	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	<input checked="" type="checkbox"/> Mire siempre por donde camina <input checked="" type="checkbox"/> Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados <input checked="" type="checkbox"/> Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina <input checked="" type="checkbox"/> Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Evitar obstáculos por donde circula el personal <input checked="" type="checkbox"/> Evitar desniveles en el suelo <input checked="" type="checkbox"/> Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso. <input checked="" type="checkbox"/> Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar
	<input checked="" type="checkbox"/> Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)	<input checked="" type="checkbox"/> Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente <input checked="" type="checkbox"/> Uso de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Uso de medias que faciliten la circulación <input checked="" type="checkbox"/> Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición <input checked="" type="checkbox"/> Evitar torsiones bruscas del tronco y/o giros muy forzados
	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición a polvo	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio <input checked="" type="checkbox"/> Uso de mascarillas para material particulado <input checked="" type="checkbox"/> Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	<input checked="" type="checkbox"/> Ruido (sordera, irritación)	<input checked="" type="checkbox"/> Rotación del personal <input checked="" type="checkbox"/> Uso de protectores auditivos <input checked="" type="checkbox"/> Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. <input checked="" type="checkbox"/> Limitar el tiempo de exposición del trabajador
	<input type="checkbox"/> Ataques por animales (heridas, intoxicación)	<input type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input type="checkbox"/> Evitar trabajos en solitario. <input type="checkbox"/> Uso de vestimenta adecuada (jean y camisa manga larga) <input type="checkbox"/> No molestar o alterar a animales domésticos
	<input type="checkbox"/> Choques (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del vehículo <input type="checkbox"/> Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del vehículo <input type="checkbox"/> Antes de cruzar una zona con equipos o vehículos, mirar a ambos lados de la vía. <input type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input type="checkbox"/> Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input type="checkbox"/> Ceder el paso en vías estrechas. <input type="checkbox"/> Operar los equipos solamente en condiciones seguras. <input type="checkbox"/> Respetar señalización, límites de velocidad y mantener luces encendidas día y noche. <input type="checkbox"/> Uso obligatorio de cinturón de seguridad para los ocupantes de los equipos. <input type="checkbox"/> El área debe estar libre de obstáculos, vehículos pequeños y personas no autorizadas <input type="checkbox"/> Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. <input type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad entre equipos (regla 4 seg.), vías de circulación, taludes

Proyecto / Contrato:	<b>LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2</b>	Proceso / Actividad:	<b>TOPOGRAFIA</b>
Sector / Área:	<b>INGENIERÍA</b>	Encargado:	<b>Diego Caiza</b>

**ALCANCE DEL APT**

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

**APT**

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
3) Traslado de personal y materiales	<input type="checkbox"/> Volcamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input type="checkbox"/> Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo. <input type="checkbox"/> Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. <input type="checkbox"/> Colocar bermas de protección al borde de taludes o desniveles en la área de tránsito <input type="checkbox"/> Disminuir la velocidad en zonas de mucho tránsito, rampas, bordes, etc. <input type="checkbox"/> El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelada o fangosa. <input type="checkbox"/> Iluminar adecuadamente el área de trabajo. <input type="checkbox"/> Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha <input type="checkbox"/> Los equipos deben tener retrovisores, luces, pitos, alarmas, etc. en perfecto estado. <input type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input type="checkbox"/> Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc. <input type="checkbox"/> Si el terreno es inestable, hacer un acceso bien compactado <input type="checkbox"/> Verificar capacidad portante del suelo.
	<input type="checkbox"/> Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input type="checkbox"/> El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación del personal <input type="checkbox"/> En la noche iluminar adecuadamente el frente de trabajo. <input type="checkbox"/> La preferencia siempre la tiene el peatón. <input type="checkbox"/> Los peatones deben circular solamente por zonas designadas. <input type="checkbox"/> Los peatones y señaleros se colocarán a distancia prudencial y siempre con visual con el operador. <input type="checkbox"/> Ninguna persona puede circular por detrás de equipos sin antes advertir al operador. <input type="checkbox"/> Ninguna persona puede colocarse o cruzar por puntos ciegos del equipo, sin advertir al operador. <input type="checkbox"/> Seguir el principio de ver y ser visto. <input type="checkbox"/> Todos los equipos deben tener alarma de retroceso
4) Apertura manual de accesos	<input type="checkbox"/> Contacto con animales venenosos (mordeduras, intoxicación)	<input type="checkbox"/> No introducir las manos en cuevas, nidos, debajo de troncos o piedras. <input type="checkbox"/> No transportar serpientes, sin tener la autorización correspondiente y los elementos de captura especiales. <input type="checkbox"/> Use siempre sus elementos de protección para el trabajo, tales como botas, polainas, guantes y ropa adecuada. <input type="checkbox"/> Realice un aseo frecuente en su área de trabajo <input type="checkbox"/> En caso de algún contacto directo, llame al departamento médico, no se automedique.
	<input type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)	<input type="checkbox"/> Mire siempre por donde camina <input type="checkbox"/> Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados <input type="checkbox"/> Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina <input type="checkbox"/> Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares <input type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo <input type="checkbox"/> Evitar obstáculos por donde circula el personal <input type="checkbox"/> Evitar desniveles en el suelo <input type="checkbox"/> Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías <input type="checkbox"/> Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso. <input type="checkbox"/> Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar
	<input type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)	<input type="checkbox"/> Cada trabajador estará con una línea guía independiente <input type="checkbox"/> Colocar puntos de anclaje a 3 metros del borde del talud, río o zanja <input type="checkbox"/> Colocar una cuerda guía a lo largo del área de trabajo <input type="checkbox"/> El largo de la cuerda guía independiente será regulada de acuerdo con el trabajo <input type="checkbox"/> En casos de cortes de taludes o zanjas, solo tendrán acceso las personas necesarias <input type="checkbox"/> La cuerda deberá estar en un punto de anclaje cercano <input type="checkbox"/> Las barras de anclaje serán fijadas con 30 cm de profundidad <input type="checkbox"/> No trabajar o ubicarse de espaldas al talud <input type="checkbox"/> Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que tenga pasamanos o cuerda con anclaje <input type="checkbox"/> Se colocaran cuñas para trabar los puntos de anclaje <input type="checkbox"/> Si tuviera que subir o bajar por el talud, deberá utilizar traba-caídas o cuerdas con nudos <input type="checkbox"/> Uso de arnés con doble línea de vida

Proyecto / Contrato:	<b>LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2</b>	IDENTIFICACIÓN
Sector / Área:	<b>INGENIERÍA</b>	Proceso / Actividad: <b>TOPOGRAFÍA</b>
		Encargado: <b>Diego Caiza</b>

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

APT	
PASOS DE LA TAREA	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo	<p><input checked="" type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Mire siempre por donde camina</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Evitar obstáculos por donde circula el personal</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Evitar desniveles en el suelo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar</li> </ul>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, muerte)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Inspección de escaleras antes de su uso</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Jamás empalmar dos escaleras entre si</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Subir y bajar de frente a la escalera</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Mantenga su cuerpo centrado</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario</li> </ul>
5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde plataformas, andamios (contusiones, fracturas, muerte)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Aislar, proteger y señalizar aberturas, huecos, etc.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anclar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Colocación de barandas y protecciones en el acceso</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Colocar líneas de vida y puntos de anclaje independientes fuera del andamio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> El andamio debe tener barandas para resistir el peso de una persona</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La baranda debe ser de mínimo 1.20 m de altura y travesaño intermedio de 0.70 m</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> No sobrecargar la capacidad máxima del andamio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Posicionar andamios en superficies estables y amarrarlos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Seguir los diseños de ingeniería y memorias de cálculo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Señalice y aisle el área alrededor del andamio cuando haya circulación de equipos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Uso de arnés con doble cabo de vida</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Uso de líneas de anclaje verticales, arnés y traba caídas.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verificar el estado del piso del andamio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verificar la resistencia de los puntos de anclaje</li> </ul>
	<p><input type="checkbox"/> Contacto con electricidad (choque eléctrico, quemaduras, muerte)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones</li> <li><input type="checkbox"/> Cuando se requiera levantamientos cercanos a líneas de alta tensión o subestaciones,</li> <li><input type="checkbox"/> solicitar la desconexión de las fuentes de energía por el personal del área eléctrica</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica</li> <li><input type="checkbox"/> Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía</li> <li><input type="checkbox"/> Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado</li> </ul>

Proyecto / Contrato:	<b>LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2</b>	Proceso / Actividad:	<b>TOPOGRAFÍA</b>
Sector / Área:	<b>INGENIERÍA</b>	Encargado:	<b>Diego Caiza</b>

- Actividad operacional de rutina  
 Actividad operacional no rutinaria

- ALCANCE DEL APT**  
 Apoyo a la emisión de PTR -  
 Apoyo a la gestión de cambios

**APT**

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
-------------------	---------------------------------	---------------------

6) Pintura y colocación de estacas	<input checked="" type="checkbox"/> Contacto con herramientas punzo - cortantes (cortes, heridas)	<input checked="" type="checkbox"/> Revisar las herramientas antes de su uso <input checked="" type="checkbox"/> Revisar que las herramientas o materiales no tengan astillas ni bordes filosos <input checked="" type="checkbox"/> Colocar protecciones en aristas, puntas de los materiales, para evitar cortes <input checked="" type="checkbox"/> El uso de herramientas de corte solo puede ser realizado por personas calificadas. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener personas alejadas mientras se utilizan las herramientas de corte <input checked="" type="checkbox"/> No utilizar las herramientas de corte como palancas <input checked="" type="checkbox"/> No manipular las herramientas con grasa o aceite <input checked="" type="checkbox"/> Luego de su uso las herramientas deben ser guardadas en sus estuches <input checked="" type="checkbox"/> Utilizar guantes
	<input checked="" type="checkbox"/> Contacto con sustancias químicas (alergia, irritaciones, dermatitis)	<input checked="" type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos. <input checked="" type="checkbox"/> Colocar estas sustancias en lugares apartados y bien ventilados. <input checked="" type="checkbox"/> Las sustancias químicas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener las hojas de seguridad del productos (MSDS). <input checked="" type="checkbox"/> Uso de equipos de protección individual, guantes, gafas, mandiles, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Uso de recipientes adecuados, cerrados herméticamente y con etiquetas de identificación.
	<input checked="" type="checkbox"/> Golpeado por herramientas y/u objetos (contusiones, heridas)	<input checked="" type="checkbox"/> Colocar protecciones en herramientas. <input checked="" type="checkbox"/> Desechar o reparar herramientas en mal estado. <input checked="" type="checkbox"/> Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza. <input checked="" type="checkbox"/> Señalizar o delimitar las aristas, puntas, esquinas, etc. De herramientas, materiales. <input checked="" type="checkbox"/> Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas.
7) Trabajos topográficos en vías y carreteras	<input checked="" type="checkbox"/> Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Uso de chaleco y/o uniformes con reflectivo <input checked="" type="checkbox"/> Colocar barreras con conos delimitando e F <input checked="" type="checkbox"/> Si se requiere utilizar señaleros, ubicarlos a distancia prudencial de los trabajos <input checked="" type="checkbox"/> Usar el principio de ver y ser visto <input checked="" type="checkbox"/> En trabajos nocturnos iluminar bien el área de trabajo
8) Situaciones de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/> Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Conserve la calma <input checked="" type="checkbox"/> Salga del inmueble y dirjase al punto de encuentro, con calma y orden <input checked="" type="checkbox"/> En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente <input checked="" type="checkbox"/> En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bandone el mismo, dirjase al punto de encuentro
	<input checked="" type="checkbox"/> Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. <input checked="" type="checkbox"/> Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. <input checked="" type="checkbox"/> Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. <input checked="" type="checkbox"/> Mantener en buen estado instalaciones eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Prohibición de fumar o extremar las medidas. <input checked="" type="checkbox"/> Prohibido realizar fogatas en áreas forestales
	<input checked="" type="checkbox"/> Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación visual y dérmica)	<input checked="" type="checkbox"/> Utilizar mascarilla para material particulado <input checked="" type="checkbox"/> Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, pilas, radio, linterna, fósforos <input checked="" type="checkbox"/> Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad

Encargado / Líder: **Diego Caiza**

*[Firma]*  
Fecha: **07-05-2017**

Seguridad en el Trabajo:

*[Firma]*  
Fecha: **10.05.2017**

Subcontratista:

*[Firma]*  
Fecha:

# ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



## IDENTIFICACIÓN

Contrato:	Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad:	Topografía: Levantamientos - Replanteos
Encargado:	Topografía	Encargado:	Diego Caiza

### EPI / EPC NECESARIO

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Casco                         | <input type="checkbox"/> Mangas de cuero    | <input checked="" type="checkbox"/> Líneas de vida    | <input type="checkbox"/> Barreras                          |
| <input type="checkbox"/> Gafas                         | <input type="checkbox"/> Delantal de cuero  | <input type="checkbox"/> Puntos de anclaje            | <input checked="" type="checkbox"/> Radios de comunicación |
| <input type="checkbox"/> Protector auditivo            | <input type="checkbox"/> EPI´s dieléctricos | <input type="checkbox"/> Barandas                     | <input type="checkbox"/> Conexión a tierra                 |
| <input type="checkbox"/> Mascarilla                    | <input type="checkbox"/> Orejeras           | <input type="checkbox"/> Conos                        |  |
| <input type="checkbox"/> Protector facial              | <input type="checkbox"/> Botas de PVC p/a   | <input checked="" type="checkbox"/> Cinta de peliagro |  |
| <input type="checkbox"/> Chaleco reflectivo            | <input type="checkbox"/> Pierneras          | <input type="checkbox"/> Cuerdas guía                 |  |
| <input 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 type="checkbox"/> Zapatos p/a                   | <input type="checkbox"/> Máscara de suelda  | <input type="checkbox"/> Tarjetas de bloqueo          |  |

NOMBRES	8 - May - 2017 LUNES	9 - May - 2017 MARTES	10 - May - 2017 MIÉRCOLES	11 - May - 2017 JUEVES	12 - May - 2017 VIERNES	13 - Mayo - 2017 SÁBADO	14 - mayo 2017 DOMINGO
Diego Ricardo Armijos Borbor							
Claudio Armando Guachamin Espinoza							
Segundo Raúl Casillas Imbaquingo							
Luis Iván Carrillo López							
Luis Diego Caiza Lasso							