

Proyecto / Contrato: LINEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2
Sector / Área: INGENIERÍA

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA

Encargado: Diego Caxa

ALCANCE DEL APT

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

- Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

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

Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)

Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

2) Actividades Generales

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Exposición a polvo

Ruido (sordera, irritación)

Ataques por animales (heridas, intoxicación)

Choques (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF. REG. QUITO-01-02
ENSIÓN 25.01.2015
REVISIÓN: 00

Proyecto / Contrato: LINEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2
Sector / Área: INGENIERÍA

IDENTIFICACION
Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA
Encargado: Diego Caza
ALCANCE DE 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

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 desmives en el 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"/> 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 se señalan 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 <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"/> 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"/> 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
--------------------------------------	---	---

	<input type="checkbox"/> Contacto con animales venenosos (mordeduras, intoxicación)	
	<input type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)	
	<input type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)	

4) Apertura manual de accesos		
-------------------------------	--	--

IDENTIFICACIÓN		
Proyecto / Contrato:	LINEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	
Sector / Área:	INGENIERÍA	
Encargado:	Diego Cordero	
ALCANCE DEL APT		
<input checked="" type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria		
5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo	<input checked="" type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas) <input checked="" type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, muerte)	<input checked="" type="checkbox"/> Mirar 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"/> Inspección de escaleras antes de su uso <input checked="" type="checkbox"/> Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V <input checked="" type="checkbox"/> La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior <input checked="" type="checkbox"/> Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior <input checked="" type="checkbox"/> Jamás empalmar dos escaleras entre si <input checked="" type="checkbox"/> Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos <input checked="" type="checkbox"/> Subir y bajar de frente a la escalera <input checked="" type="checkbox"/> Usar 3 puntos de apoyo, espacio y con las manos libres <input checked="" type="checkbox"/> Mantenga su cuerpo centrado <input checked="" type="checkbox"/> Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario <input checked="" type="checkbox"/> Aislar, proteger y señalizar aberturas, huecos, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Ancilar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible <input checked="" type="checkbox"/> Colocación de barandas y protecciones en el acceso <input checked="" type="checkbox"/> Colocar líneas de vida y puntos de anclaje independientes fuera del andamio <input checked="" type="checkbox"/> El andamio debe tener barandas para resistir el peso de una persona <input checked="" type="checkbox"/> La baranda debe ser de mínimo 1.20 m de altura y travesaño intermedio de 0.70 m <input checked="" type="checkbox"/> No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios <input checked="" type="checkbox"/> No sobrecargar la capacidad máxima del andamio <input checked="" type="checkbox"/> No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo. <input checked="" type="checkbox"/> Posicionar andamios en superficies estables y amarrarlos <input checked="" type="checkbox"/> Seguir los diseños de ingeniería y memorias de cálculo <input checked="" type="checkbox"/> Señalice y aisle el área alrededor del andamio cuando haya circulación de equipos <input checked="" type="checkbox"/> Uso de arnés con doble cabo de vida <input checked="" type="checkbox"/> Uso de líneas de anclaje verticales, arnés y traba caídas. <input checked="" type="checkbox"/> Verificar el estado del piso del andamio <input checked="" type="checkbox"/> Verificar la resistencia de los puntos de anclaje <input type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones <input type="checkbox"/> Cuando se requiera levantamientos cercanos a líneas de alta tensión o subestaciones, solicitar la desconexión de las fuentes de energía por el personal del área eléctrica <input type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica <input type="checkbox"/> Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía <input type="checkbox"/> Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado
5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)	<input type="checkbox"/> Caídas a distinto nivel desde plataformas, andamios (contusiones, fracturas, muerte) <input type="checkbox"/> Contacto con electricidad (choque eléctrico, quemaduras, muerte)	

Proyecto / Contrato: LINEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2
Sector / Área: INGENIERÍA

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: TOPOGRAFÍA
Encargado: *Dora Cevallos*

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

APT

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

Encargado / Líder: *Diego Caza L.*

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: *30-01-2017*

Fecha: *30-01-2017*

Fecha:

