

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Cusco - P. 2.1
Sector / Área: Producción

Responsable: Hector Pango

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Aproveja la emisión de PPT
 Aproveja la emisión de combate

PASOS DE LA TAREA

PRELIMINARES Y ASPECTOS AMBIENTALES

RIESGOS POTENCIALES

1) Preparación del personal

Faltas de atención y/o distracción

2) Actividades Generales

Incendios

Choques eléctricos

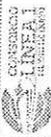
3) Uso de escaleras manuales

Caídas a diferente nivel (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

Chocho de objetos (contusiones, heridas, fracturas, heridas materiales)

Caídas al mismo nivel (contusiones, cortes, laceración)

- El encargado debe realizar el EDT 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 puntos y riesgos de sus actividades.
- Prohibido fumar
- Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas
- Colocar extintores
- No utilizar herramientas metálicas cerca de líneas eléctricas
- Mantener distancia de por lo menos 5 metros de líneas de alta tensión
- Solicitar apoyo eléctrico para desconexión de energía
- No colocar herramientas eléctricas o sus cables en lugares húmedos
- No reparar, herramientas, eléctricas, cuando están desconectadas.
- Inspección de escaleras antes de su uso.
- Poner en escaleras en superficies estables y anclarlas en la base y en la parte superior
- Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 11:40
- La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior
- Subir y bajar de frente a la escalera
- Usar 3 puntos de apoyo, desazon y con las manos libres
- Jamás empalmar dos escaleras entre sí
- Mantener su cuerpo centrado
- Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario
- Utilice un sistema de seguridad con doble cable de vida
- Suficiente y sobre el área exterior de la escalera cuando haya circulación de vehículos
- Asegurar y anclar herramientas y/o materiales
- Uso de casco con barbijo
- No circular por debajo de escaleras
- Cubrir herramientas y materiales en bolsas
- Señalar y aislar el área
- No hacer materiales
- Mantener orden y limpieza
- Prevenir y fijar cables, mangocheras, materiales, etc.
- Evitar conductos por donde circula el personal
- Evitar desvíos en el uso del andamio
- Organizar el área
- Iluminar bien el área durante trabajos nocturnos
- Revisar los componentes del andamio antes de armarlo
- Señalización y aislamiento de área alrededor del andamio
- Colocación de tornillos y tornillos en los andamios o plataformas
- Verificar el estado del piso del andamio
- Aislar, proteger y señalizar, aberturas, tramos, etc.
- Los andamios deben ser armados solamente por personas capacitadas y autorizadas
- Posicionar andamios en superficies estables y anclarlos
- Anclar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible
- Las banderas tienen que resistir al peso de una o mas personas
- No debe superar la capacidad máxima del andamio
- No se puede utilizar escaleras para elevar personas más altas, dentro de los andamios



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP

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

Proceso / Actividad: Trabajos en Altura
 Encargado: Herivelto Arayo

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
4) Uso de andamios y plataformas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Caída de objetos (contusiones, heridas, fracturas, pérdidas materiales) <input checked="" type="checkbox"/> Impactos contra objetos fijos (contusiones, cortes, laceración) <input type="checkbox"/> Impactos por objetos móviles (contusiones, fracturas) <input type="checkbox"/> Choque eléctrico (quemaduras, muerte) <input type="checkbox"/> Montaje de plataforma de trabajo (muerte, fracturas, pérdidas materiales) <input type="checkbox"/> Caídas a diferente nivel (fracturas, rociaduras, heridas, muerte) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los tabloncillos del piso del andamio deben ser amarrados <input type="checkbox"/> La baranda debe ser de mínimo 1.20 m de altura y travasado intermedio de 0.70 m <input type="checkbox"/> Los tabloncillos del andamio deben ser de máximo 2 m largo y 25 mm espesor <input type="checkbox"/> Los tabloncillos no pueden quedar separados más de 2 cm <input checked="" type="checkbox"/> Colocar líneas de vida independiente fuera del andamio <input type="checkbox"/> Colocar puntos de anclaje externos al andamio <input type="checkbox"/> Asegurar y amarrar herramientas y/o materiales <input type="checkbox"/> Uso de casco con barbiquejo <input type="checkbox"/> No circular por debajo de escaleras <input type="checkbox"/> Colocar herramientas y materiales en bolsas <input type="checkbox"/> Señalizar y aislar el área <input type="checkbox"/> No lanzar materiales <input type="checkbox"/> Colocar rodapiés de 20 cm <input type="checkbox"/> No ubicarse en la trayectoria, proyección o rebote de caída de material <input type="checkbox"/> Coordinación para realizar trabajos simultáneos <input type="checkbox"/> Uso obligatorio de guantes, zapatos con púa, casco con barbiquejo <input type="checkbox"/> Mantener orden y limpieza <input type="checkbox"/> Atención permanente durante la ejecución de los trabajos <input type="checkbox"/> Selección, revisión, uso y mantenimiento de herramientas <input type="checkbox"/> Descartar o reparar herramientas en mal estado <input type="checkbox"/> Mantener las herramientas libres de grasas y aceite durante su uso <input type="checkbox"/> Coordinación y comunicación para trabajos simultáneos <input type="checkbox"/> Mantener las vías de circulación libres, objetos, herramientas, máquinas, sobras de material <input type="checkbox"/> Señalizar o delimitar las áreas, puntas, esquinas, etc. de los materiales <input type="checkbox"/> Mantener bien iluminada el área de trabajo <input type="checkbox"/> Señalización y protección de objetos salientes <input type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad de partes móviles <input type="checkbox"/> Conocer las partes móviles de los equipos y los movimientos que realiza <input type="checkbox"/> Antes de poner en movimiento algún equipo, avisar a las demás personas <input type="checkbox"/> Ninguna persona puede estar en la trayectoria del movimiento del equipo <input type="checkbox"/> No realizar reparaciones en máquinas o equipos en movimiento <input type="checkbox"/> Usar barreras para impedir el acceso de personas <input type="checkbox"/> Revisión de herramientas antes de su uso <input type="checkbox"/> Verificar cables en buen estado y aislados <input type="checkbox"/> No colocar la herramienta eléctrica o sus cables en lugares húmedos <input type="checkbox"/> No reparar la herramienta conectada <input type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad del andamio con líneas eléctricas <input type="checkbox"/> Desconectar las líneas eléctricas cuando se necesite hacer alguna aproximación <input type="checkbox"/> La desconexión y conexión solo puede ser realizada por electricistas capacitados <input type="checkbox"/> Las plataformas deben ser hechas con madera de buena calidad o metálicas <input type="checkbox"/> Revisar los materiales antes de su colocación <input type="checkbox"/> La plataforma de trabajo debe tener mínimo 90 cm de ancho <input type="checkbox"/> Se deben colocar placas para el ajuste de los pernos <input type="checkbox"/> Seguir las recomendaciones del paso No 3 <input type="checkbox"/> Colocar puntos de anclaje fuera de la plataforma de trabajo para las líneas de vida <input type="checkbox"/> Uso de arneses con doble cabo de vida <input type="checkbox"/> Colocar puntos de anclaje a 2 metros del borde del talud <input type="checkbox"/> Las barras de atriche serán fijadas con por lo menos 90 cm de profundidad <input type="checkbox"/> Colocar cuñas para asegurar los puntos de anclaje <input type="checkbox"/> Colocar líneas de vida a lo largo del área de trabajo <input type="checkbox"/> Cada trabajador estará con una línea de vida independiente
5) Trabajos en taludes		



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP

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

Proceso / Actividad: Trabajos en Altura

Encargado: *[Signature]*

Subcontratista: *[Signature]*

Fecha: 27/12/16

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS PREVENTIVOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<input 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 emisión de cambios	El largo de la línea de vida independiente será regulada de acuerdo con el trabajo Para subir o bajar por el talud, deberá utilizar trabacalzas o cuerdas con nudos La línea de vida debe tener un punto de anclaje cercano Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que exista pasamanos o línea de vida con anclaje Revisar el equipo de izaje antes de su uso Cada persona en la canasta usará arnés con línea independiente en el gancho de la grúa No enganchar el cabo de vida en la canasta o en los cables de acero de la canasta Seguir las recomendaciones del paso N° 3 La canasta debe tener el piso sin aberturas y rodapiés en los costados Todas las herramientas deben estar amarradas Seguir las recomendaciones del paso N° 3 Antes de subir a la torre, verificar el estado de cables y templadores Verificar pernos anclados en las bases de la torre Verificar estado de estructura metálica De ser necesario colocar más cables y templadores para asegurar la estabilidad Retirar materiales inflamables
6) Uso de canasta de trabajo	<input type="checkbox"/> Caída de altura (fracturas, contusiones, heridas, muerte) <input type="checkbox"/> Caída de objetos (contusiones, heridas, fracturas, pérdidas materiales) <input type="checkbox"/> Desplome de la torre (contusiones, heridas, fracturas, muerte, pérdidas materiales)	Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Coordinación de transporte de los equipos con anticipación Establecer prioridad de circulación para las MANLIFE, excepto en emergencias Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Antes de iniciar verificar si hay líneas eléctricas Desenergizar las líneas eléctricas si exalaran en el sitio Mantener distancia de seguridad de las MANLIFE con líneas eléctricas Desconectar las líneas eléctricas cuando se necesite hacer alguna aproximación Realizar inspección del equipo Verificar las protecciones colectivas del equipo Verificar los dispositivos de seguridad del equipo Seguir las instrucciones del manual del equipo Operar el equipo solo personal autorizado y certificado Conservar la calma Salga del inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, diríjase al punto de encuentro Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. Mantener en buen estado instalaciones eléctricas No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. Prohibición de fumar o extremar las medidas. Prohibido realizar fogatas en áreas forestales Utilizar mascarilla para material particulado Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, plias, radio, linterna, teléfonos Conocer los puntos de encuentro y albergues de la ciudad Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames Seguridad en el Trabajo:
7) Trabajos en torres de comunicación	<input type="checkbox"/> Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Retirar materiales inflamables
8) Uso de MANLIFE	<input type="checkbox"/> Choque eléctrico (quemaduras, muerte) <input type="checkbox"/> Revisar el mantenimiento del equipo	Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Coordinación de transporte de los equipos con anticipación Establecer prioridad de circulación para las MANLIFE, excepto en emergencias Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Antes de iniciar verificar si hay líneas eléctricas Desenergizar las líneas eléctricas si exalaran en el sitio Mantener distancia de seguridad de las MANLIFE con líneas eléctricas Desconectar las líneas eléctricas cuando se necesite hacer alguna aproximación Realizar inspección del equipo Verificar las protecciones colectivas del equipo Verificar los dispositivos de seguridad del equipo Seguir las instrucciones del manual del equipo Operar el equipo solo personal autorizado y certificado Conservar la calma Salga del inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, diríjase al punto de encuentro Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. Mantener en buen estado instalaciones eléctricas No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. Prohibición de fumar o extremar las medidas. Prohibido realizar fogatas en áreas forestales Utilizar mascarilla para material particulado Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, plias, radio, linterna, teléfonos Conocer los puntos de encuentro y albergues de la ciudad Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames Seguridad en el Trabajo:
9) Situaciones de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/> Sísmos (colapso de estructuras, fracturas, muerte) <input checked="" type="checkbox"/> Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte) <input checked="" type="checkbox"/> Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación visual y dérmica) <input type="checkbox"/> Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Coordinación de transporte de los equipos con anticipación Establecer prioridad de circulación para las MANLIFE, excepto en emergencias Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Antes de iniciar verificar si hay líneas eléctricas Desenergizar las líneas eléctricas si exalaran en el sitio Mantener distancia de seguridad de las MANLIFE con líneas eléctricas Desconectar las líneas eléctricas cuando se necesite hacer alguna aproximación Realizar inspección del equipo Verificar las protecciones colectivas del equipo Verificar los dispositivos de seguridad del equipo Seguir las instrucciones del manual del equipo Operar el equipo solo personal autorizado y certificado Conservar la calma Salga del inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, diríjase al punto de encuentro Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. Mantener en buen estado instalaciones eléctricas No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. Prohibición de fumar o extremar las medidas. Prohibido realizar fogatas en áreas forestales Utilizar mascarilla para material particulado Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, plias, radio, linterna, teléfonos Conocer los puntos de encuentro y albergues de la ciudad Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames Seguridad en el Trabajo:

Encargado / Líder: *[Signature]* Fecha: 27/12/16

Subcontratista: *[Signature]* Fecha: 27/12/16



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC REF: SG-QT-ST-001-PR
COD: REG-SEG-01-ST-001-RC
EMISION: 22-03-2015
REVISION: 01

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

IDENTIFICACION

Proceso / Actividad: **construcción sub estación
Hector Dugo**

ENCARGADO:

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

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

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Adrián Moreira			Adrián Moreira				
Oscar Moscoso			Oscar Moscoso				
Andrés Solís							
Jaime Amador Robles							
Emilio Cambiaco							
Luis Quiroga							
Sosa Corredo							
Adrián Moreira							
Oscar Moscoso							
Segundo Huayaca							
Jaime Burgos							
	Feriado						



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOCUMENTACIÓN PER
EJECUCIÓN 15-05-2016
REVISIÓN 01

Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área: Producción (Obra Civil)

Proceso / Actividad: Armado de hierro
Encargado: *[Firma]*

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)

Caidas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Exposición a polvo

Ruido (sordera, irritación)

Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, heridas)

Colisiones (contusiones, heridas, fracturas, muerte)

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El encargado debe realizar el EDT 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
- 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
- Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del equipo.
- Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.
- Si el terreno es inestable, realizar una plataforma bien compactada.
- Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/o obstáculos alrededor del equipo.
- Verificar capacidad portante del suelo.
- Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc.
- Uso de cinturón de seguridad
- Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco con barbiéjo.
- Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
- Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc.
- Señalización y protección de objetos salientes.
- Mantener orden y limpieza.
- Corroer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc.
- No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
- Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.
- Nunca operar los equipos en condiciones inseguras.
- Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, taludes, zanjas, etc.
- Uso obligatorio de cinturón de seguridad para los ocupantes de los equipos.
- Respetar señalización, límites de velocidad y mantener luces encendidas día y noche.
- Colocar señaleros capacitados donde se requiera.

3) Transporte de material

Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área: Producción (Obra Civil)

Proceso / Actividad: Armado de Hierro
Encargado: Fredi Goña

IDENTIFICACIÓN

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

6) Trabajos en altura

Caidas a distinto nivel (contusiones, fracturas, heridas, muerte)

Construir pasarelas con guardacuerpos para cruzar zanjas, muros guías u otro tipo de aberturas
Queda prohibido saltar para cruzar zanjas, aberturas o excavaciones con riesgo de caída
Definir accesos peatonales

Caidas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, heridas, muerte)

Chequear de escaleras antes de su uso.
Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y luego arriba.
Colocar ángulo de inclinación 1H:4V
La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior.
Subir y bajar de frente a la escalera utilizando 3 puntos de apoyo, despacio y con manos libres.
Jamás empalmar dos escaleras entre sí.
Mantenga su cuerpo centrado.
Si algo está fuera de su alcance bájese y mueva la escalera al punto necesario.
Utilice arnes y línea de vida.

Caidas a distinto nivel desde andamios y/o plataformas (contusiones, fracturas, heridas, muerte)

Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos.
Andamios deben ser armados solamente por personas capacitadas y autorizadas.
Chequear los andamios antes de su utilización.
Posicionar andamios en superficies estables y trabajarlos.
Armar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible.
Armar superficies de trabajo estables y seguras.
Los tabloncillos de la superficie de trabajo deben colocarse amarrados.
La superficie de trabajo debe tener guardacuerpos resistentes y rodapiés.
No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo.
Colocar cuerdas de vida o puntos de anclaje para la utilización de arnes y línea de vida, cuando sea necesario.
El guardacuerpo debe ser de mínimo 1.20 m de altura, 0.70 m el travesaño intermedio y el rodapié de 0.20 m
Los tabloncillos de la superficie de trabajo deben ser de máximo 2 m de largo y 25 mm espesor.
No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios.
Aislar, proteger y señalizar aberturas, huecos, etc.
Señalice y aisle el área alrededor de los andamios cuando haya circulación de equipos.
Asegurar herramientas y/o materiales.
Uso de casco con barbiquejo.

Caída de objetos (contusiones, heridas, laceraciones, fracturas, pérdidas materiales)

Colocar materiales, herramientas y/o materiales en bolsas, mochilas o saquillos.
Ninguna persona puede circular debajo de las plataformas de trabajo o cargas suspendidas.
Colocar rodapiés en plataformas de trabajo.
Aislar y señalizar el área de trabajos con probabilidad de caída de objetos.
Evitar trabajos simultáneos a diferentes niveles.
Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos a diferentes niveles.
Prohibido arrojar materiales.

Proyección de partículas (cuerpos extraños en los ojos, heridas)

Ninguna persona puede colocarse en la trayectoria, proyección o rebote de caída de materiales.
Realizar mantenimiento de instalaciones y cambiar piezas de sujeción que estén defectuosas.
Retirar al personal ajeno a las actividades.
Atención redoblada al circular debajo de plataformas de trabajo.
Uso de gafas y/o protector facial, según sea el caso
Aislar y señalizar el área.

Caidas al mismo nivel (golpes, heridas, incrustación, muerte)

Antes de iniciar el servicio advertir al resto de personas.
Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos.
Mantener orden y limpieza

7) Aplicación y amarrado de hierro

Colocar capuchones y/o protecciones en las esperas de las varillas
Colocar tabloncillos sobre la armadura para el paso y circulación de personas
Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías
Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalga del piso.
Apoyar los pies firmemente.
Separar los pies a una distancia aproximada de 50 cm uno de otro.
Doblar la cadera y las rodillas para coger la carga.
Mantener la espalda recta.

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

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

Proceso / Actividad: Armado de hierro y descarga de hierro
 Encargado: Freddy Caone

RFI / EPC NECESARIO

IDENTIFICACIÓN

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <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 checked="" type="checkbox"/> EPI 's dieléctricos | <input checked="" type="checkbox"/> Barandas | <input type="checkbox"/> Conexión a tierra |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mascarella | <input type="checkbox"/> Orejeras | <input type="checkbox"/> Conos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protector facial | <input type="checkbox"/> Botas de PVC p/a | <input type="checkbox"/> Cinta de deliario | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chaleco reflectivo | <input type="checkbox"/> Piñeras | <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 solda | <input type="checkbox"/> Dispositivos de bloqueo | |
| <input type="checkbox"/> Zapatos p/a | <input type="checkbox"/> Máscara de solda | <input type="checkbox"/> Talletas de bloqueo | |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Cesar Ramirez							
Rolis Parco							
Luis Miguel Tamal 432							
Segundo Tixe 319							
DAVID PACHECO							
Cesar Salazar							
Victor Riqui							
Hector Gutierrez							
Jose Naysha							
Wilson HARR							
Milton Lema 292							
Vinicio Lagway							
Ledesma Darwin							
Jenon Reyes							
119 Pablo Salano							
155 Gonzalo Torres							
115 Juan Lopez							
155 Marcelo Torres							

19-12-2016

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Armado de hierro y descarga de hierro
Encargado: *David Salazar*

EPI / EPC NECESARIO

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

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
DAVID PACHECO							
<i>Lancelo Ojeda</i>							
<i>Byron Alvarado</i>							
<i>Gabriel Lopez</i>							
DAVID PACHECO							
<i>Blagomir Vicares</i>							
<i>Jose Enano</i>							
<i>Jesús Tigueros</i>							
<i>Mansiro Quintana</i>							
<i>Roberto Valencia</i>							
<i>Wesley Diaz</i>							
<i>Victor Maribanda EA</i>							
<i>Jose Salazar</i>							
<i>David Campana</i>							

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Proyecto / Contrato:	Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área:	PRODUCCION
Proceso / Actividad:	SOLDADURA DE ESTRUCTURAS DE HIERRO
Encargado:	Frederic Gano

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

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Dergio Triguera							
Roberto Uariz							
Francisco Carranqui							
Enoch de la Cruz							
Amador Delgado							
Jose S. Barajas							
Andrés Dabano							
LUIS TORRES							
Ricardo Chuqui							
Eduardo Sarango							
Alfredo Chavez							
Wilson Sanchez							
Luis Ibarra							
Yairo Caza							
Jose MENDOZA 338							
Luis Salazar							
Eduardo Tobar							
Georgio Zamudio							
Jose Sarabia							
83 Juan Nduvarte 2							
Manuel...							

5



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

QUITO
 RUC: 09637001500100
 COD. REG. SOC. CU. 151400-AR
 EMISIÓN: 25-03-2016
 REVISIÓN: 03

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: Armado de Hilaro
 Encargado: Claudio Nuñez

EPI / EPC NECESARIO

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

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

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
386 Nadon Casco	[Signature]						
1516 Cristhina u Jimma	[Signature]						
988 Angel Jimar	[Signature]						
288 Nelson Ruz	[Signature]						
298 Osvaldo Ruedes Rios	[Signature]						
408 Simeón Sanchez	[Signature]						
283 Cristian Cochra	[Signature]						
194 Silvio Pizarro	[Signature]						
203 Luis Castro	[Signature]						
661 Wente Susana	[Signature]						
471 Juan Leoncio	[Signature]						
399 Ye. Sa. Manaycho	[Signature]						
391 Luis Chambi Chuy	[Signature]						
1521 Jara Fajardo	[Signature]						
228 Osvaldo Varela	[Signature]						
Luis Charquand	[Signature]						
WILSON CHAMUSCANA	[Signature]						
4049 Emberto GAZA	[Signature]						
José Luis Rodríguez	[Signature]						
JORGE AMERINDO	[Signature]						

1



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF. SGCU-STP001-PR
COD. REG. SGCU-ST-001-PR
EDICIÓN: 22-03-2010
REVISIÓN: 01

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

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: **Sueldos Dólar**
Encargado: **W. Nando Lema**
EPI: **NO NECESARIO**

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

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

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Rene Camayucun	<i>Rene Camayucun</i>						
Yuber Carrillo	<i>Yuber Carrillo</i>						
Sean Criollo	<i>Sean Criollo</i>						
Luis Garrigosa	<i>Luis Garrigosa</i>						
Jose chizche	<i>Jose chizche</i>						
Serge chachu	<i>Serge chachu</i>						
Genaro Jimenez	<i>Genaro Jimenez</i>						
Matteo Capurro	<i>Matteo Capurro</i>						
Javier Sarango	<i>Javier Sarango</i>						
Segundo Analvica	<i>Segundo Analvica</i>						
Jose RICHUCCIO	<i>Jose RICHUCCIO</i>						
135 Carlos Henriquez	<i>135 Carlos Henriquez</i>						
Juan Humberto Garza	<i>Juan Humberto Garza</i>						
Francisco Sulca	<i>Francisco Sulca</i>						
Paul Pilatani	<i>Paul Pilatani</i>						
Kelvin Saanga	<i>Kelvin Saanga</i>						
Jose Bonillo-vero	<i>Jose Bonillo-vero</i>						
Andres Lopez	<i>Andres Lopez</i>						
Joan Mendonza	<i>Joan Mendonza</i>						
Hernan Nino Lopez	<i>Hernan Nino Lopez</i>						



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF. SEC. CUS. ST. 0004. PK
COD. REG. SEC. CUS. ST. 0014. RC
EVENCIÓN. 22.03.2015
REV. 15/01/10

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área: PISOD VCC (O IV)

Proceso / Actividad: Armado de Hierro
Encargado: *Wilma de Lima*
EPI / EPC NECESARIO

IDENTIFICACIÓN

<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"/>	Radio de comunicación
<input checked="" type="checkbox"/>	Protector auditivo	<input type="checkbox"/>	EPI's dieléctricos	<input checked="" type="checkbox"/>	Barandas	<input type="checkbox"/>	Conexión a tierra
<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla	<input type="checkbox"/>	Orejeras	<input type="checkbox"/>	Conos	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Protector facial	<input type="checkbox"/>	Botas de PVC p/a	<input checked="" type="checkbox"/>	Cinta de peligro	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chaleco reflectivo	<input type="checkbox"/>	Piñeras	<input type="checkbox"/>	Cuerdas de protección	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>	Palaninas	<input type="checkbox"/>	Guardas de bloqueo	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Arnés con doble línea de vida	<input type="checkbox"/>	Chaqueta de suelda	<input type="checkbox"/>	Dispositivos de bloqueo	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zapatos p/a	<input type="checkbox"/>	Máscara de suelda	<input type="checkbox"/>	Tarjetas de bloqueo	<input type="checkbox"/>	

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<i>Walter Ranales</i>							
<i>Diego Mendano</i>							
<i>Vinicio Mirarcoja</i>							
<i>Luis Quiachamin</i>							
<i>Daniela Guabato</i>							
<i>Edgar Sango</i>							
<i>Fase Anaguano</i>							
<i>Walter Arumaza</i>							
<i>Oscar Curay</i>							
<i>Fausto Morales</i>							
<i>Edgar Paen</i>							
<i>Carlos Quiroga</i>							
<i>116 Segund Vega</i>							
<i>730 de la Zumbido</i>							
<i>Ureante</i>							
<i>Tusme</i>							
<i>Mario Ruesca</i>							
<i>Jose Salazar</i>							
<i>Gabriel Lopez</i>							
<i>Amos Tito</i>							
<i>Dario Almaraz</i>							

III



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOI: RES-SC-CUL-STR-001/PR
COD. RES-SC-CC-STR-000-RC
ENTRÓN: 22-03-2016
REVISIÓN: 01

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

Sector / Área:

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Armado de Hierro

Encargado: *Wilfredo Pantoja*

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 eléctricos
- Orejeras
- Botas de PVC p/a
- Pielmeras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES

Eduardo Pillo
Enilson Benavides
Fernando Pallo
Jorge Paez
Luis Chavez
Jorge Herrera
Enilos Salco
Jhaini Amaguama
Dorac Delgado
José Chocachi
CES al chavé 2
Augusto Viloz
Jorge Juan Lopez
Walter C. B. S. S. S.
Chico Guayacana
Darwin CUSHIGAWA
Jorge Curay
Luis Navarrete
Esteban Torres
Karolya Kava Mo.S
Sara Anillo

LUNES

MARTES

MIÉRCOLES

JUEVES

VIERNES

SÁBADO

DOMINGO

Pedro Aldana



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



POC: REP-SICU-001-PR
COD: REP-SICU-001-PR
EXTENSIÓN: 22-03-2016
REVISTÓN: 01

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

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Armado de Hierro

Encargado: *Walter Lomon*

EPI / EPICINCESARIO

- 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
- Plerneras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
424	<i>Chucho Tronche</i>	<i>Walter Lomon</i>					
444	<i>Juiss bes en</i>						
214	<i>Azardo Figueroa</i>						
106	<i>Sp Rajul Vega</i>						
	<i>Pedro Lopez</i>						
	<i>Diego Novales</i>						
	<i>Clayson Vargas</i>						
241	<i>Kayce Pacheco</i>						
260	<i>Armin Wilson</i>						
	<i>Alberta Vega</i>						
	<i>Henry Vinahuapa</i>						
183	<i>Luis Amansaca</i>						
	<i>Segundo Analvino</i>						
135	<i>Carlos Huilaco</i>						
423	<i>Carlo Velasquez</i>						
400	<i>Alex JUNCO</i>						
409	<i>Fabian Ulte</i>						
408	<i>Luis Ulte</i>						
96	<i>Christian Bano</i>						
	<i>Oscar Almeida</i>						



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Construcción de Línea de Alta Tensión

Sector / Área: Instalación de Línea

Encargado: Hector Rojas

Asesor: Anges

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

Actividad operacional de rutina Actividad operacional no rutinaria

PASOS DE LA TAREA

PELLIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

El encargado debe realizar el EDT 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. Uso de protectores auditivos. Realizar mantenimiento adecuado y frecuente a la grúa.

Ruido (pérdida auditiva)

Relación de personal

Poivo (problemas respiratorios)

Uso de mascarillas

Exposición a radiación solar (UV)

Mantenimiento e hidratación de vías. Evite la exposición prolongada al sol cuando sea posible. Use gafas para sol con protección contra los rayos. Cuando corresponda, tómese descansos en las áreas con sombra e hidratarse.

Trabajo en turno y nocturno

Planificar previamente las actividades nocturnas con antelación suficiente. Contar con una buena iluminación en el área de trabajo. Todo el personal debe transitar por áreas de seguridad. Todo personal debe utilizar el chaleco reflectivo. Todo vehículo en obra debe mantener las luces encendidas. Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de la grúa. Uso de madrina al frente y en la parte trasera conforme sea el caso. Coordinación de transporte de la grúa con anticipación. Establecer prioridad de circulación para la grúa, excepto en emergencias. Respetar señalización, límites de velocidad. Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, taludes, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad.

Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

Uso obligatorio del cinturón de seguridad. Ceder el paso en vías estrechas. Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Colocar señaleros capacitados donde sea necesario. Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos. Antes de iniciar el traslado, el operador dará 3 pitadas para indicar el inicio del movimiento. Retirar al personal del frente y de la parte posterior de la grúa. La grúa se trasladará siempre hacia adelante. Nadie puede circular por detrás del equipo, sin antes avisar al operador. Solo el señalero dará indicaciones al operador. El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal. Los peatones solo circularán por las áreas designadas. Seguir el principio de ver y ser visto. Nadie se colocará en puntos ciegos de la grúa. En la noche iluminar el área.

3) Transporte de la Grúa

Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha. Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado. La grúa no puede transitar por terrenos inestables, lodosos. La grúa se trasladará sin llevar ninguna carga. En caso que deba trasladarse con carga, deberá izarse la carga lo más cerca del suelo. La pluma (vigas en celosía), deberá colocarse lo más cercano a la vertical que permita la grúa. El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad. Para traslados distantes, se deberá utilizar una cama baja. La grúa irá con sus onguas recogidas y centrada dentro de la cama baja. Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa.

Encargado / Líder: Hector Rojas

Responsable de Área / Gerente: [Firma]

Subcontratista: [Firma]

Fecha: 09/12/16

Fecha: 09/12/16

Fecha: 09/12/16

Fecha: 09/12/16

Fecha: 09/12/16



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: *Contorno grueleros Polioemb F2*
 Sector / Área: *Inst. sub estacion Polioemb*
 Encargado: *Hector Anzo*
 IZAE DE CARGAS: *Hector Anzo*

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

PASOS DE LA TAREA		PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES		MEDIDAS PREVENTIVAS	
Fecha: <i>09/12/16</i>	Fecha: <i>09/12/16</i>	Fecha: <i>09/12/16</i>	Fecha: <i>09/12/16</i>	Fecha: <i>09/12/16</i>	Fecha: <i>09/12/16</i>

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

5) Izaje de la carga (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Contacto eléctrico (choque eléctrico, muerte, quemaduras) 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de iniciar el izaje, retirar personas y equipos Señalizar y aislar el área en un radio que no comprometa estructuras El paso de vehículos, equipos y personas queda suspendido durante la compactación dinámica El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Revisar y ajustar grilletes y accesorios de manera permanente Usar cuerdas guías para a mover la carga Mantener 3 metros de distancia de líneas eléctricas Iniciar el movimiento solo cuando el encargado indique
6) Situaciones de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte) Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, aplastamientos, muerte) Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua) 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Retirar materiales inflamables No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos Colocar extintores Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores Trate de conservar la calma Dirijase hacia el punto de encuentro No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames

Encargado / Líder: *Hector Anzo* Responsable de Área / Gerente: *[Signature]* Subcontratista: *[Signature]*
 Fecha: *09/12/16* Fecha: *09/12/16* Fecha: *09/12/16*

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

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
 Sector / Área: SAZANDA
 Proceso / Actividad: Horario punto APT / w-safety APT
 Encargado: EPI / EPC NECESARIO

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	
								REQUISITOS	ENTREGADO
JOSE CAICEDO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
DARIO MORALES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
FRANCISCO QUIEDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NESTOR SANCHEZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DANIEL PINEDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WIL QUINGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JAVIER VERDEZOTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WILLIAM ALBARI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blas Esguerra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jairo Buzoza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carlos Heredia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PABLO BAIRD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WILSON ANDRES MUELLER*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CRISTÓBAL OSORIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alexander Pardo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de peliario
- Cuerdas quía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tarteras de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

10 11

Francisco Quiedo

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN
 ALCANCE DEL APT

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

Sector / Área: *Solanda*

Proceso / Actividad: **Belieno y Compactación**
 Encargado: *Carlos Anzco*

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del Personal	Falta de atención y/o distracción	El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas 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
	Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	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 Camisetas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido Use capucha tipo legionario
	Caidas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	Use crema protectora en las partes de piel que queden expuestas Mire siempre por donde camina Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados Evite caminar por lugaresfangosos 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
	Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)	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
2) Actividades Generales	Exposición al polvo	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
	Ruido (sordera, irritación)	Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio Uso de mascarillas para material particulado Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	Vibración	Rotación del personal Uso de protectores auditivos Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. Limitar el tiempo de exposición del trabajador Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración

Observaciones:

Encargado / Líder: *[Firma]*
 Fecha: 05/12/2016

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente: *[Firma]*
 Fecha: 05-12-16

Subcontratista: *CINASCOPAZ RADEDES*
 Fecha: 05/12/2016

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



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

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: **Repleno y Compactación**
 Encargado: *Carlos Arango*

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
2) Actividades Generales	Levantamiento manual de cargas (lesiones musco - esqueléticas)	Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojer la carga Mantener la espalda recta No gire el cuerpo mientras levanta una carga pesada Mantener la carga cerca del cuerpo No levantar una carga por encima de la cintura en un solo movimiento Nunca levante una carga excesiva Mantener los brazos extendidos y juntos al cuerpo Peda ayuda para levantar cargas pesadas Colocar las cargas de forma ordenada y segura No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora
3) Carga de Material	Caída de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)	Nadie debe colocarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora El operador de la volqueta siempre permanecerá en el interior de la cabina durante la carga Asegurar la compuerta (tapa) en el balde para transporte del material Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer Centralizar y repartir adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga Mantener distancia segura entre la volqueta y el brazo de la excavadora para evitar impactos El giro de la excavadora siempre será por el lado de mayor visibilidad, cuando sea posible La carga iniciará cuando el balde de la volqueta esté bajo el cucharón de la excavadora Los operadores o choferes, trabajarán los equipos, sin antes comunicar al operador Nadie debe circular por detrás de los equipos, durante la carga
4) Acarreo de Material	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Colocar iluminación durante las actividades nocturnas Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos Nadie se colocará en los puntos ciegos de los equipos Verifique las condiciones del terreno antes de posicionarse el equipo Evite estacionarse en declives Verifique la capacidad portante del terreno, para soportar el equipo Los peatones sólo circularán en áreas designadas Las volquetas deberán permanecer con las luces encendidas durante las actividades que ejecutan Seguir el principio de ver y ser visto Usar chaleco o ropa reflectiva
	Caída de la carga (fractura, amputación)	No sobrecargar la capacidad del balde de la volqueta Respetar los límites de velocidad de 20km/h Los peatones deberán circular por las áreas designadas Mantener la distancia de seguridad entre equipos, vías de circulación entre otras
	Colisión (fracturas, muerte, amputación, contusiones)	Uso del cinturón de seguridad Evitar distracciones, mientras conduce la volqueta

Observaciones:

Encargado / Líder: *[Signature]*
 Fecha: *05/12/2016*

Subcontratista: *C. VISONI PANEDES*
 Fecha: *05/12/2016*

Contrato: Construcción de la Primera línea del Metro de Quito - Fase 2

Sector / Área: *Solanda*

Proceso / Actividad: **Reflejo y Compactación**

Encargado: *Carlos Arango*

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

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Descarga del Material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)	Verificar las condiciones del terreno e iluminación antes de iniciar los trabajos Respetar los límites topográficos para la conformación de bermas y taludes El posicionamiento de la volqueta debe ser orientado por el señalero El área de descarga debe estar señalizada cuando existan desvíos La descarga debe ser perpendicular al borde del talud Colocar bermas de protección con altura igual o superior al radio de las llantas Terminada la descarga, bajar completamente el balde y salir Nunca circular con el balde levantado Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga Señalizar las líneas y postes de alta tensión Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro eléctrico En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina Si debe salir de la cabina, hagalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica, luego alejarse 25 metros dando pasos muy cortos
6) Tendido del Material (Tractor/Bulldozer)	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Colisión (fracturas, contusiones, herida, muerte)	Los señaleros no deben posicionarse en los puntos ciegos de los equipos, sólo en lugares visibles El área debe estar señalizada y con iluminación adecuada durante el turno nocturno Posicionarse fuera del radio de acción de los equipos Verificar los dispositivos de seguridad de los equipos (alarmas de retro, luces, pito, retrovisores) Uso del chaleco o ropa reflectiva, iluminar el área en trabajos nocturnos Los señaleros deben estar señalizados Mantener la distancia de seguridad entre equipos Uso obligatorio del cinturón de seguridad Mantener luces encendidas durante la ejecución de las actividades Colocar señaleros capacitados
7) Proceso /mezcla de material con maquinaria (motoniveladora, rastra/arado)	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Colisión (fracturas, contusiones, herida, muerte)	Antes de iniciar el movimiento, verifique que no haya personas alrededor Los señaleros no deben posicionarse en los puntos ciegos de los equipos, sólo en lugares visibles Los peatones deben circular por las áreas designadas El área de trabajo debe estar señalizada y con iluminación adecuada durante el turno nocturno Uso del chaleco o ropa reflectiva y iluminar el área en trabajos nocturnos Mantener las luces encendidas durante el día y la noche Antes de iniciar el movimiento, verifique el buen funcionamiento del equipo Mantener una distancia segura con los equipos y/o vehículos de adelante. Los equipos solo deben ser operados por personal capacitado y autorizado Uso obligatorio del cinturón de seguridad Señalizar el área de trabajo
8) Tendido de Material Procesado (motoniveladora)	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Colisión (fracturas, contusiones, herida, muerte)	Mantener iluminación adecuada cuando se realicen trabajos nocturnos Tener precaución cuando esté trabajando cerca de zanjas o terraplenes No deje el equipo en rampas pronunciadas o en las proximidades de zanjas Evite el acercamiento excesivo a zanjas, terraplenes Señalizar el área de trabajo y tener iluminación durante la ejecución de trabajos nocturnos Los señaleros no deben posicionarse en los puntos ciegos de los equipos, sólo en lugares visibles El área de trabajo debe estar señalizada y con iluminación adecuada durante el turno nocturno Posicionarse fuera del radio de acción de los equipos Uso del chaleco o ropa reflectiva, iluminar el área en trabajos nocturnos Verificar el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de los equipos (alarmas de retro, luces, retrovisores) Los peatones deben circular por las áreas designadas Mantener la distancia de seguridad entre equipos Uso obligatorio del cinturón de seguridad Mantener luces encendidas durante la ejecución de las actividades Los equipos solo deben ser operados por personal capacitado y autorizado

Observaciones:

Encargado / Líder: *[Firma]*

Fecha: *08-12-16*

Subcontratista: *C. VASCONOS PARRALES*

Fecha: *08/12/2016*

DOCUMENTO PARA USO INTERNO - PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL CL1 METRODE QUITO

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

Sector / Área:

Proceso / Actividad: Relleno y Compactación

Solomon

Carlos Anayo

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Aboyo a la emisión de PTR.
 Aboyo a la gestión de cambios

IDENTIFICACIÓN

ALCANCE DEL APT

ACTIVIDADES

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

<p>9) Compactación del material con maquinarias (rodillo liso, pata de cabra, neumáticos)</p>	<p>Colisión (fracturas, contusiones, herida, muerte)</p> <p>Atrapamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p> <p>Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p> <p>Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)</p> <p>Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, aplastamientos, muerte)</p> <p>Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)</p>	<p>Antes de iniciar el movimiento, verifique el buen funcionamiento del equipo</p> <p>Mantener la distancia de seguridad entre equipos</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas durante la ejecución de las actividades</p> <p>Los equipos solo deben ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>El área de trabajo debe estar señalizada y con buena iluminación durante el turno nocturno</p> <p>Los señaleros no deben posicionarse en los puntos ciegos de los equipos, sólo en lugares visibles</p> <p>El área de trabajo debe estar señalizada y con iluminación adecuada durante el turno nocturno</p> <p>Posicionarse fuera del radio de acción de los equipos</p> <p>Uso del chaleco o ropa reflectiva</p> <p>Verificar el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de los equipos (alarmas de retro, luces, retrovisores)</p> <p>Los peatones deben circular por las áreas designadas</p> <p>No dejar el equipo en rampas pronunciadas o en las proximidades de zanjas</p> <p>Evite circular por zonas con pendientes pronunciadas</p> <p>Tener precaución cuando esté trabajando cerca de zanjas o terraplenes</p> <p>Señalizar el área de trabajo y tener iluminación durante la ejecución de trabajos nocturnos</p> <p>Retirar materiales inflamables</p> <p>No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos</p> <p>Colocar extintores</p> <p>Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores</p> <p>Trate de conservar la calma</p> <p>Dirijase hacia el punto de encuentro</p> <p>No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables</p> <p>Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro</p> <p>Realizar mantenimiento preventivo de los equipos</p> <p>Mantener orden y limpieza</p> <p>Mantener kit de emergencia para derrames</p> <p>Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames</p>
<p>10) Situaciones de emergencia</p>		

Observaciones:

Encargado / Líder:

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:

Subcontratista:

Fecha:

Fecha:

05-12-16

Fecha:

C. WASONES PANADES
05/12/2016



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF: SC-GC-157-000-PR
COD. REG: SC-GC-157-001-RC
EMISIÓN: 22-03-2016
REVISIÓN: 01

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

Sector / Área: Solanda

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Puntado y compactación

Encargado: Carlos Arias

EPI / EPC NECESARIO

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>						
Gafas	<input checked="" type="checkbox"/>						
Protector auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>						
Mascarilla	<input checked="" type="checkbox"/>						
Protector facial	<input checked="" type="checkbox"/>						
Chaleco reflectivo	<input checked="" type="checkbox"/>						
Guantes	<input checked="" type="checkbox"/>						
Arnés con doble línea de vida	<input checked="" type="checkbox"/>						
Zapatos p/a	<input checked="" type="checkbox"/>						
Mangas de cuero	<input checked="" type="checkbox"/>						
Delantal de cuero	<input checked="" type="checkbox"/>						
EPI 's dieléctricos	<input checked="" type="checkbox"/>						
Orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>						
Botas de PVC p/a	<input checked="" type="checkbox"/>						
Piñeras	<input checked="" type="checkbox"/>						
Polainas	<input checked="" type="checkbox"/>						
Chaqueta de suelda	<input checked="" type="checkbox"/>						
Máscara de suelda	<input checked="" type="checkbox"/>						
Líneas de vida	<input checked="" type="checkbox"/>						
Puntos de anclaje	<input checked="" type="checkbox"/>						
Barandas	<input checked="" type="checkbox"/>						
Conos	<input checked="" type="checkbox"/>						
Cinta de peliqro	<input checked="" type="checkbox"/>						
Cuerdas guía	<input checked="" type="checkbox"/>						
Guardas de protección	<input checked="" type="checkbox"/>						
Dispositivos de bloqueo	<input checked="" type="checkbox"/>						
Tarjetas de bloqueo	<input checked="" type="checkbox"/>						
Barreras	<input checked="" type="checkbox"/>						
Radio de comunicación	<input checked="" type="checkbox"/>						
Conexión a tierra	<input checked="" type="checkbox"/>						

Jose Choca
 Luis S. Amador
 Oscar Copaludo
 Wilson Pacheco
 Elias Carrasco
 Franklin Godoy
 Antonio Tocapi

Meliss Rosales
 05/12/2016
 CONS TRUCTORA
 VINCONEZ PAREDES

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

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

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
Encargado: **HUGO AVALOS ATALA HUAYNA**

ALCANCE DEL APT

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

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	Falta de atención y/o distracción Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y EPC's necesarios. 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 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. Poseer antidotos para picaduras cuando sea necesario. Uso de vestimenta adecuada (jean y camisa manga larga) No molestar o alterar a animales domésticos
2) Actividades Generales	Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos) Exposición a polvo Ruido (sordera, irritación) Ataques por animales (heridas, intoxicación)	

Encargado / Líder: 
Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017

Responsable de Área / Gerente: 
Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017

Seguridad en el Trabajo:
Subcontratista: 
Fecha: 23-01-2017 - 28-01-17

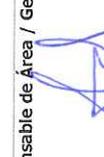
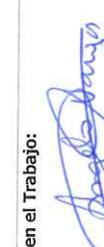
IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA
Sector / Área: INGENIERÍA	Encargado: ALEXANDER ATAHUENGA
ALCANCE DEL APT	
<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	
APT	
PASOS DE LA TAREA	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>4) Apertura manual de accesos (continuación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 <p>Cada trabajador estará con una línea guía independiente</p> <p>Colocar puntos de anclaje a 3 metros del borde del talud, río o zanja</p> <p>Colocar una cuerda guía a lo largo del área de trabajo</p> <p>El largo de la cuerda guía independiente será regulada de acuerdo con el trabajo</p> <p>En casos de cortes de taludes o zanjas, solo tendrán acceso las personas necesarias</p> <p>La cuerda deberá estar en un punto de anclaje cercano</p> <p>Las barras de anclaje serán fijadas con 30 cm de profundidad</p> <p>No trabajar o ubicarse de espaldas al talud</p> <p>Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que tenga pasamanos o cuerda con anclaje</p> <p>Se colocaran cuñas para trabar los puntos de anclaje</p> <p>Si tuviera que subir o bajar por el talud, deberá utilizar traba-caídas o cuerdas con nudos</p> <p>Uso de arnés con doble línea de vida</p>
<p>Caidas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 <p>Inspección de escaleras antes de su uso</p> <p>Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V</p> <p>La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior</p> <p>Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior</p> <p>Jamás empalmar dos escaleras entre si</p> <p>Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos</p> <p>Subir y bajar de frente a la escalera</p> <p>Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres</p> <p>Mantenga su cuerpo centrado</p> <p>Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario</p>
<p>Caidas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 <p>Inspección de escaleras antes de su uso</p> <p>Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V</p> <p>La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior</p> <p>Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior</p> <p>Jamás empalmar dos escaleras entre si</p> <p>Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos</p> <p>Subir y bajar de frente a la escalera</p> <p>Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres</p> <p>Mantenga su cuerpo centrado</p> <p>Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario</p>
<p>5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 <p>Inspección de escaleras antes de su uso</p> <p>Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V</p> <p>La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior</p> <p>Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior</p> <p>Jamás empalmar dos escaleras entre si</p> <p>Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos</p> <p>Subir y bajar de frente a la escalera</p> <p>Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres</p> <p>Mantenga su cuerpo centrado</p> <p>Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario</p>
<p>Encargado / Líder: </p>	<p>Responsable de Área / Gerente: </p>
<p>Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017</p>	<p>Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017</p>
<p>Subcontratista: </p>	<p>Fecha: 23-01-17 - 28-01-17</p>

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA Encargado: AGUSTIN ATAHUANA	
ALCANCE DEL APT <input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	
APT	
PASOS DE LA TAREA	PELLIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	MEDIDAS PREVENTIVAS <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aislar, proteger y señalar aberturas, huecos, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Anclar 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 amararlos <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 checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado <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"/> 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"/> 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"/> Señalar o delimitar las aristas, puntas, esquinas, etc. De herramientas, materiales. <input checked="" type="checkbox"/> Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas.
5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)	Contacto con electricidad (choque eléctrico, quemaduras, muerte)
	Contacto con herramientas punzo - cortantes (cortes, heridas)
6) Pintura y colocación de estacas	Contacto con sustancias químicas (alergia, irritaciones, dermatitis) Golpeado por herramientas y/u objetos (contusiones, heridas)
Encargado / Líder: 	Responsable de Área / Gerente: 
Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017	Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017
Subcontratista: N/A	Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017

Proyecto / Contrato: LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	IDENIFICACIÓN
Sector / Área: INGENIERÍA	Proceso / Actividad: TOPOGRAFÍA
	Encargado: ALEXANDER ATAHUAYANA
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
7) Trabajos topográficos en vías y carreteras	Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Uso de chaleco y/o uniformes con reflectivo <input checked="" type="checkbox"/> Colocar barreras con conos delimitando el área de trabajo <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
	Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> En trabajos nocturnos iluminar bien el área de trabajo Conservar la calma Salga del inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y abandone el mismo, diríjase al punto de encuentro Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo.
8) Situaciones de emergencia	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. Mantener en buen estado instalaciones eléctricas No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. Prohibición de fumar o extremar las medidas. Prohibido realizar fogatas en áreas forestales
	Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación)	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar mascarilla para material particulado Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, pilas, radio, linterna, fósforos Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad

Encargado / Líder:	Responsable de Área / Gerente	Seguridad en el Trabajo:	Subcontratista:
			N/A
Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017	Fecha: 26/01/2017 - 28/01/2017	Fecha: 23/01/2017 - 28/01/17	Fecha:

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

Proyecto / Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área: INGENIERIA
Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA
Encargado: ALEXANDER ATAPI KWANA
EPI / EPC NECESARIO

IDENTIFICACIÓN		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Casco	<input type="checkbox"/>	Mangas de cuero	<input type="checkbox"/>	Líneas de vida	<input type="checkbox"/>	Barreras	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gafas	<input type="checkbox"/>	Delantal de cuero	<input type="checkbox"/>	Puntos de anclaje	<input type="checkbox"/>	Radio de comunicación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Protector auditivo	<input type="checkbox"/>	EPI 's dieléctricos	<input type="checkbox"/>	Barandas	<input type="checkbox"/>	Conexión a tierra	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Mascarilla	<input type="checkbox"/>	Orejas	<input checked="" type="checkbox"/>	Conos	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Protector facial	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de PVC p/a	<input checked="" type="checkbox"/>	Cinta de peligro	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chaleco reflectivo	<input type="checkbox"/>	Piñeras	<input type="checkbox"/>	Cuerdas quita	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>	Polainas	<input type="checkbox"/>	Guardas de protección	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Arnés con doble línea de vida	<input type="checkbox"/>	Chaqueta de suelda	<input type="checkbox"/>	Dispositivos de bloqueo	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zapatos p/a	<input type="checkbox"/>	Máscara de suelda	<input type="checkbox"/>	Tarjetas de bloqueo	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
NOMBRES		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SÁBADO		DOMINGO	
VENTURIA ARAQUEZ JOEL DEVIS		JOEL TORRES		JOEL TORRES		JOEL TORRES		JOEL TORRES		JOEL TORRES		JOEL TORRES		JOEL TORRES	
JIMENEZ GAYTANAY JOSE DANIEL		ALEXANDER ATAPI KWANA		ALEXANDER ATAPI KWANA		ALEXANDER ATAPI KWANA		ALEXANDER ATAPI KWANA		ALEXANDER ATAPI KWANA		ALEXANDER ATAPI KWANA		ALEXANDER ATAPI KWANA	

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	TOPOGRAFIA
Sector / Área: INGENIERÍA	Encargado: Alexander Apapikwana
ALCANCE DEL APT	
<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	
APT	
PASOS DE LA TAREA	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>1) Preparación del personal</p>	<p>El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas. Todo el personal debe usar correctamente los EPT'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 partes de piel que queden expuestas.</p> <p><u>Mire siempre por donde camina</u></p> <p><u>Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados</u></p> <p><u>Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina</u></p> <p><u>Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares</u></p> <p><u>Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo</u></p> <p><u>Evitar obstáculos por donde circula el personal</u></p> <p><u>Evitar desniveles en el suelo</u></p> <p><u>Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías</u></p> <p><u>Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.</u></p> <p><u>Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar</u></p> <p><u>Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente</u></p> <p><u>Uso de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm</u></p> <p><u>Uso de medias que faciliten la circulación</u></p> <p><u>Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición</u></p> <p><u>Evitar torsiones bruscas del tronco y/o giros muy forzados</u></p> <p><u>Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio</u></p> <p><u>Uso de mascarillas para material particulado</u></p> <p><u>Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas</u></p> <p><u>Rotación del personal</u></p> <p><u>Uso de protectores auditivos</u></p> <p><u>Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas.</u></p> <p><u>Limitar el tiempo de exposición del trabajador</u></p> <p><u>Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.</u></p> <p><u>Evitar trabajos en solitario.</u></p> <p><u>Poseer antídotos para picaduras cuando sea necesario.</u></p> <p><u>Uso de vestimenta adecuada (jean y camisa manga larga)</u></p> <p><u>No molestar o alterar a animales domésticos</u></p>
<p>2) Actividades Generales</p>	<p>Falta de atención y/o distracción</p> <p>Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)</p> <p>Caidas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)</p> <p>Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)</p> <p>Exposición a polvo</p> <p>Ruido (sordera, irritación)</p> <p>Ataques por animales (heridas, intoxicación)</p>
<p>Encargado / Líder: </p> <p>Fecha: 30/01/2017-04/02/2017</p>	<p>Responsable de Área / Gerente: </p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>
<p>Seguridad en el Trabajo: </p> <p>Fecha: 30-01/2017 - 06-02-17</p>	<p>Subcontratista: NA</p> <p>Fecha: NA</p>

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA
Sector / Área: INGENIERÍA	Encargado: <i>Alexander Atenchuano</i>
ALCANCE DEL APT	
<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	
PASOS DE LA TAREA	APT
PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>3) Traslado de personal y materiales</p> <p>Choques (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)</p> <p>Volcamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)</p>	<p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del vehículo</p> <p>Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del vehículo</p> <p>Antes de cruzar una zona con equipos o vehículos, mirar a ambos lados de la vía.</p> <p>Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.</p> <p>Ceder el paso en vías estrechas.</p> <p>Operar los equipos solamente en condiciones seguras.</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad y mantener luces encendidas día y noche.</p> <p>Uso obligatorio de cinturón de seguridad para los ocupantes de los equipos.</p> <p>El área debe estar libre de obstáculos, vehículos pequeños y personas no autorizadas</p> <p>Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc.</p> <p>Mantener distancia de seguridad entre equipos (regla 4 seg.), vías de circulación, taludes</p> <p>Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo.</p> <p>Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.</p> <p>Colocar bermas de protección al borde de taludes o desniveles en el área de tránsito</p> <p>Disminuir la velocidad en zonas de mucho tránsito, rampas, bordes, etc.</p> <p>El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelada o fangosa.</p> <p>Iluminar adecuadamente el área de trabajo.</p> <p>Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha</p> <p>Los equipos deben tener retrovisores, luces, pitos, alarmas, etc. en perfecto estado.</p> <p>Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc.</p> <p>Si el terreno es inestable, hacer un acceso bien compactado</p> <p>Verificar capacidad portante del suelo.</p> <p>Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación del personal</p> <p>En la noche iluminar adecuadamente el frente de trabajo.</p> <p>La preferencia siempre la tiene el peatón.</p> <p>Los peatones deben circular solamente por zonas designadas.</p> <p>Los peatones y señaleros se colocarán a distancia prudencial y siempre con visual con el operador.</p> <p>Ninguna persona puede circular por detrás de equipos sin antes advertir al operador.</p> <p>Ninguna persona puede colocarse o cruzar por puntos ciegos del equipo, sin advertir al operador.</p> <p>Seguir el principio de ver y ser visto.</p> <p>Todos los equipos deben tener alarma de retroceso</p> <p>No introducir las manos en cuevas, nidios, debajo de troncos o piedras.</p> <p>No transportar serpientes, sin tener la autorización correspondiente y los elementos de captura especiales.</p> <p>Use siempre sus elementos de protección para el trabajo, tales como botas, polainas, guantes y ropa adecuada.</p> <p>Realice un aseo frecuente en su área de trabajo</p> <p>En caso de algún contacto directo, llame al departamento médico, no se automedique.</p>
<p>4) Apertura manual de accesos</p> <p>Contacto con animales venenosos (mordeduras, intoxicación)</p>	<p>Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)</p>
<p>Encargado / Líder: <i>[Firma]</i></p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>	<p>Responsable de Área / Gerente: <i>[Firma]</i></p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>
<p>Seguridad en el Trabajo: <i>[Firma]</i></p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>	<p>Subcontratista: <i>[Firma]</i></p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>

PASOS DE LA TAREA		PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
IDENTIFICACIÓN			
Proyecto / Contrato: LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2		Proceso / Actividad: TOPOGRAFÍA	
Sector / Área: INGENIERÍA		Encargado: <i>Alexander Astoribhano</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria		ALCANCE DEL APT <input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	
APT			
4) Apertura manual de accesos (continuación)	Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas) Caídas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mirar 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 ✓ Cada trabajador estará con una línea guía independiente ✓ Colocar puntos de anclaje a 3 metros del borde del talud, río o zanja ✓ Colocar una cuerda guía a lo largo del área de trabajo ✓ El largo de la cuerda guía independiente será regulada de acuerdo con el trabajo ✓ En casos de cortes de taludes o zanjas, solo tendrán acceso las personas necesarias ✓ La cuerda deberá estar en un punto de anclaje cercano ✓ Las barras de anclaje serán fijadas con 30 cm de profundidad ✓ No trabajar o ubicarse de espaldas al talud ✓ Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que tenga pasamanos o cuerda con anclaje ✓ Se colocaran cuñas para trabar los puntos de anclaje ✓ Si tuviera que subir o bajar por el talud, deberá utilizar traba-caídas o cuerdas con nudos ✓ Uso de arnés con doble línea de vida 	
5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo	Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas) Caídas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mirar 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 ✓ Inspección de escaleras antes de su uso ✓ Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V ✓ La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior ✓ Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior ✓ Jamás empalmar dos escaleras entre si ✓ Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos ✓ Subir y bajar de frente a la escalera ✓ Usar 3 puntos de apoyo, espacio y con las manos libres ✓ Mantenga su cuerpo centrado ✓ Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario 	
Encargado / Líder: <i>[Firma]</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>[Firma]</i>	Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017	Subcontratista: <i>R/P</i>
Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017	Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017	Fecha: 30-01-17 a 04-02-17	Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2	Proceso / Actividad: TOPOGRAFÍA
Sector / Área: INGENIERÍA	Encargado: Alexander Ataniluz
ALCANCE DEL APT	
<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	
APT	
PASOS DE LA TAREA	MEDIDAS PREVENTIVAS
PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	APT
<p>5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aislar, proteger y señalar aberturas, huecos, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Anclar 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, amás 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 checked="" type="checkbox"/> Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado <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"/> 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 de los productos (MSDS). <input checked="" type="checkbox"/> Uso de equipos de protección individual, guantes, gafas, mandíles, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Uso de recipientes adecuados, cerrados herméticamente y con etiquetas de identificación. <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.
<p>6) Pintura y colocación de estacas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Contacto con electricidad (choque eléctrico, quemaduras, muerte) <input checked="" type="checkbox"/> Contacto con herramientas punzo - cortantes (cortes, heridas) <input checked="" type="checkbox"/> Contacto con sustancias químicas (alergia, irritaciones, dermatitis) <input checked="" type="checkbox"/> Golpeado por herramientas y/u objetos (contusiones, heridas)
<p>Encargado / Líder: </p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>	<p>Responsable de Área / Gerente: </p> <p>Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017</p>
<p>Subcontratista: U/P</p> <p>Fecha: 30/01/2017 a 04/02/17</p>	<p>Seguridad en el Trabajo:</p>
<p>DOCUMENTO PARA USO INTERNO - PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA</p>	

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

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: TOPOGRAFÍA

Encargado: *Alexander Steinhilber*

ALCANCE DEL APT

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

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
7) Trabajos topográficos en vías y carreteras	Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de chaleco y/o uniformes con reflectivo ✓ Colocar barreras con conos delimitando el área de trabajo ✓ Si se requiere utilizar señaleros, ubicarlos a distancia prudencial de los trabajos ✓ Usar el principio de ver y ser visto En trabajos nocturnos iluminar bien el área de trabajo Conserve la calma Salga del inmueble y dirijase al punto de encuentro, con calma y orden En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, dirijase al punto de encuentro Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. Mantener en buen estado instalaciones eléctricas No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. Prohibición de fumar o extremar las medidas. Prohibido realizar fogatas en áreas forestales Utilizar mascarilla para material particulado Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, pilas, radio, linterna, fósforos Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad
8) Situaciones de emergencia	Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)	
	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	
	Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación)	

Encargado / Líder: *Alexander Steinhilber*

Responsable de Área / Gerente: *[Signature]*

Seguridad en el Trabajo: *[Signature]*

Subcontratista: *[Signature]*

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30-01-17 a 04/02/17

Fecha: *[Signature]*



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

DOCUMENTO DE CONTROL
REVISIÓN 01

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: TRABAJOS DE CARROS
Encargado: Rodrigo Pardo

Proyecto / Contrato: Obra Calle Pedro Puma I

Sector / Área: ALCANCE DELAFA

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

- El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas
- Todo el personal debe usar correctamente los EPT'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
- Uso de protectores auditivos
- Realizar mantenimiento adecuado y frecuente a la grúa

Ruido (pérdida auditiva)

Polvo (problemas respiratorios)

Exposición a radiación solar (UV)

Rotación de personal

Uso de mascarillas

Mantenimiento e hidratación de vías

Evite la exposición prolongada al sol cuando sea posible

Use gafas para sol con protección contra los rayos

Cuando corresponda, tómese descansos en las áreas con sombra e hidratarse.

Planificar previamente las actividades nocturnas con antelación suficiente

Contar con una buena iluminación en el área de trabajo

Todo el personal debe transitar por áreas de seguridad

Todo personal debe utilizar el chaleco reflectivo

Todo vehículo en obra debe mantener las luces encendidas

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

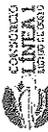
Subcontratista:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

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



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

DOC. REVISIÓN 05/2017
EMISIÓN 28/04/16
REVISIÓN 0

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: IZAJE DE CARGAS

Encargado: Roberto Palco

ALCANCE DE TRABAJO

Proyecto / Contrato: Solanga Linea 1 H. de B.

Sector / Área: Solanga

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

<p>3) Transporte de la Grúa</p>	<p>Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p>	<p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de la grúa Uso de madrina al frente y en la parte trasera conforme sea el caso Coordinación de transporte de la grúa con anticipación Establecer prioridad de circulación para la grúa, excepto en emergencias Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, taludes, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Ceder el paso en vías estrechas Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Colocar señaleros capacitados donde sea necesario Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos Antes de iniciar el traslado, el operador dará 3 pitadas para indicar el inicio del movimiento Retirar al personal del frente y de la parte posterior de la grúa La grúa se trasladará siempre hacia adelante Nadie puede circular por detrás del equipo, sin antes avisar al operador Solo el señalero dará indicaciones al operador El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal Los peatones sólo circularán por las áreas designadas Seguir el principio de ver y ser visto Nadie se colocará en puntos ciegos de la grúa En la noche iluminar el área El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desviada o estrecha Si el terreno es inestable, hacer un acceso bien compactado La grúa no puede transitar por terrenos inestables, lodosos La grúa se trasladará sin llevar ninguna carga En caso que deba trasladarse con carga, deberá izarse la carga lo más cerca del suelo La pluma (vigas en celosía), deberá colocarse lo más cercano a la vertical que permita la grúa El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Para traslados distantes, se deberá utilizar una cama baja La grúa irá con sus orugas recogidas y centrada dentro de la cama baja Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa</p>
---------------------------------	--	---

Encargado / Líder:

Fecha:

Responsable de Área / Gerente

Fecha:

Subcontratista:

Fecha:

Fecha: 03/01/2017

Proyecto / Contrato:
Sector / Área:

PRECISO / ACTIVIDAD:
Encargado:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

APT

<p>4) Fijación de la carga</p>	<p>Impacto contra objetos móviles y fijos (contusiones, heridas) Cargas pesadas (lumbalgia) Aprisionamiento entre objetos (desmembramiento, heridas, amputación) Caídas al mismo nivel (contusiones, cortes, laceración) Caídas a diferente nivel (fracturas, contusiones, heridas) Caída de objetos (contusiones, heridas, fracturas, pérdidas materiales) Impactos contra objetos fijos (contusiones, heridas, laceraciones) Cortes (heridas)</p>	<p>Revisar y seleccionar los accesorios de izaje antes del anarrie Coordinación y comunicación adecuada para el inicio de la operación La carga contará con cuerdas guías para controlar los movimientos La persona que controla la carga se posicionará en un lugar estable y seguro Utilizar cuerdas o fajas sin grasa o aceite Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojear la carga Mantener la espalda recta No gire el cuerpo mientras levanta una carga pesada Nunca levante una carga excesiva Mantener la carga cerca del cuerpo No levantar una carga por encima de la cintura en un solo movimiento Mantener los brazos extendidos y juntos al cuerpo Pide ayuda para levantar cargas pesadas Colocar las cargas de forma ordenada y segura Coordinación adecuada en la manipulación de la carga Uso de guantes Colocar dedos y manos fuera de puntos de pelizzo Utilizar accesorios para manipulación de tubos, bloques, planchas, cuatrones, etc. Mantener orden y limpieza Recoger y fijar cables, mangueras, materiales, etc. Evitar obstáculos por donde circula el personal Evitar desniveles en el suelo Organizar el área Iluminar el área en trabajos nocturnos Para subir o bajar a la carga utilizar escalera (cuando sea necesario) Subir y bajar de frente para la escalera Usar 3 puntos de apoyo, espacio y con las manos libres Posicionar y fijar la escalera antes de subir o bajar, uso de arnés de seguridad Fijar y amarrar los materiales Uso de cuerdas, cables en buen estado Revisar que no existan materiales encima de la carga a izar Verificar la estabilidad de los materiales Uso obligatorio de guantes, zapatos con p/a, casco Señalizar o delimitar las aristas, puntas, esquinas, etc., de los materiales Señalización y protección de objetos salientes Usar guantes de cuero durante la manipulación de cables de acero, estructuras metálicas, etc. Localizar el centro de gravedad de la carga, para su mejor manipulación Colocar protecciones en aristas, puntas de los materiales</p>
--------------------------------	--	--

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

CONTRIBUCIONES
EJECUCIÓN
REVISIÓN

Proyecto / Contrato:
Sector / Área:

Proceso / Actividad:
Encargado:

IDENTIFICACIÓN

IZAJE DE CARGAS
Rafael Pineda
ALVARO DELAPI

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

Todos los accesorios de izaje deben ser inspeccionados antes de su uso

La grúa solo puede ser operada por personal capacitado y autorizado

Realizar mantenimiento adecuado y frecuente de equipos y accesorios

Cualquier defecto en equipos y accesorios de izaje debe ser cambiado

Comunicación y coordinación adecuada para la ejecución de los trabajos de izaje

Usar código de señales gestuales que sea entendido por el operador y por el señalero

El operador y el señalero deben tener contacto visual, y si es necesario, colocar ayudantes

Usar cuerdas guías, para evitar que la carga se mueva incontroladamente

Cualquier izaje debe estar bajo control del encargado del área

Nadie puede estar o pasar debajo de cargas suspendidas

Nadie puede estar en la trayectoria del movimiento de la carga suspendida

Retirar los obstáculos de la trayectoria de las cargas o giro del equipo

El operador de la grúa nunca debe abandonar la cabina con carga suspendida

Una sola persona calificada guiará las maniobras

La carga no puede ser izada por encima de las personas

Las personas se posicionarán alejadas de la carga en movimiento

Todos los accesorios de izaje no pueden exceder su capacidad de carga

Utilizar accesorios de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y especificaciones

Seguridad en el Trabajo:

5) Izaje de la carga

Caída de la carga (muerte, fractura, amputación)

Presamiento e impacto por objeto móvil (muerte, fractura)

Encargado / Líder:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha:

Proyecto / Contrato: ...
Sector / Área: ...

Proceso / Actividad: IZAJE DE CARGAS
Encargado: Roberto Mico

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

- : Antes de iniciar el izaje, retirar personas y equipos
- : Señalizar y aislar el área en un radio que no comprometa estructuras
- : El paso de vehículos, equipos y personas queda suspendido durante la compactación dinámica
- : El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad
- : Revisar y ajustar grilletes y accesorios de manera permanente
- : Usar cuerdas guías para a mover la carga
- : Mantener 3 metros de distancia de líneas eléctricas
- : Iniciar el movimiento solo cuando el encargado indique

5) Izaje de la carga (continuación)

- : Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

- : Contacto eléctrico (choque eléctrico, muerte, quemaduras)

- : Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)

- : Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos
- : Retirar materiales inflamables
- : No realizar lamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos
- : Colocar extintores
- : Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores
- : Trate de conservar la calma
- : Diríjase hacia el punto de encuentro
- : No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables
- : Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro
- : Realizar mantenimiento preventivo de los equipos
- : Mantener orden y limpieza
- : Mantener kit de emergencia para derrames

6) Situaciones de emergencia

- : Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, aplastamientos, muerte)
- : Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

[Firma]

[Firma]

[Firma]

[Firma]

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP -

IDENTIFICACIÓN

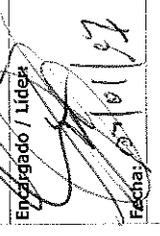
Proyecto / Contrato: Primera Línea: Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: SOLARINA
Encargado: JOSE NAJARENO
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	<p>Falta de atención y/o distracción</p> <p>Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)</p> <p>Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)</p>	<p>El encargado debe realizar el EDT 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 desnivelar 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. 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. 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. Mantenimiento adecuado para partes móviles. Disminuir el tiempo de exposición del personal. Rotación del personal. Uso de EPI específico para reducir la vibración. Apoyar firmemente los pies. Separar los pies 50 cm uno del otro. Doblar las rodillas para cojer la carga. Mantener la espalda recta.</p>
2) Actividades Generales	<p>Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)</p> <p>Exposición a polvo</p> <p>Ruido (sordera, irritación)</p> <p>Vibración</p> <p>Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)</p>	<p>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 desnivelar 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. 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. 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. Mantenimiento adecuado para partes móviles. Disminuir el tiempo de exposición del personal. Rotación del personal. Uso de EPI específico para reducir la vibración. Apoyar firmemente los pies. Separar los pies 50 cm uno del otro. Doblar las rodillas para cojer la carga. Mantener la espalda recta.</p>

APROBACIONES

Encargado / Líder:  Fecha: 03/10/17

Responsable de Área / Gerente:  Fecha: _____

Subcontratista:  Fecha: 03-10-2017



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

DOC REF: P-FRE-025
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: SOLANA

Encargado: *SOLANA*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
ALCANCE DE APT: *TRABAJOS MAQUINARIA*

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	<p>No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora</p> <p>Nadie debe colocarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora</p> <p>No sobrecargar la capacidad del balde de la volqueta</p> <p>El operador de la volqueta siempre permanecerá en el interior de la cabina durante la carga</p> <p>Asegurar la compuerta (tapa) en el balde para transporte del material</p> <p>Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer</p> <p>Centralizar y reparar adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta</p> <p>El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga</p> <p>Mantener distancia segura entre la volqueta y el brazo de la excavadora para evitar impactos</p> <p>El giro de la excavadora siempre será por el lado de mayor visibilidad, cuando sea posible</p> <p>La carga iniciará cuando el balde de la volqueta esté bajo el cucharón de la excavadora</p> <p>Los operadores o choferes trabajarán los equipos durante la carga</p> <p>Verificar las condiciones del terreno e iluminación antes de iniciar los trabajos</p> <p>El posicionamiento de la volqueta debe ser orientado por el señalero</p> <p>Respetar los límites topográficos para la conformación de bermas y taludes</p> <p>El área de descarga debe estar señalizada cuando existan desniveles</p> <p>La descarga debe ser perpendicular al borde del talud</p> <p>Colocar bermas de protección con altura igual o superior al radio de las llantas</p> <p>Terminada la descarga, bajar completamente el balde y salir</p> <p>Nunca circular con el balde levantado</p>
6) Descarga del material	<p>Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga</p> <p>Señalizar las líneas y postes de alta tensión</p> <p>Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión</p> <p>El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico</p> <p>En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina</p> <p>Si debe salir de la cabina, hágalo saliendo de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica</p> <p>Luego, aléjese 25 metros dentro pasos muy cortos</p> <p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos</p> <p>Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías</p> <p>Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos</p> <p>En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p>
7) Mantenimiento de vías y accesos	<p>Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos</p> <p>Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos</p> <p>El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos</p>

Encargado / Jefe: *[Firma]* Fecha: 03/01/16

Responsable de Área / Gerente: *[Firma]* Fecha: *[Firma]*

Seguridad en el Trabajo: *[Firma]* Fecha: 03-01-2017

Subcontratista: *[Firma]* Fecha: *[Firma]*



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

DOCUMENTO: PARE-03P
EMISIÓN: 25-03-2015
REVISIÓN: 00

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: SOLANA

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: *JOSE MAZARENO*

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

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	APT	MEDIDAS PREVENTIVAS
8) Situaciones de emergencia	Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)		Retirar materiales inflamables No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos Colocar extintores
	Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a)		Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores Trate de conservar la calma Diríjase hacia el punto de encuentro No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables
	Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)		Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza
			Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames

Encargado / Líder: *[Signature]*
Fecha: 05/01/14

Responsable de Área / Gerente: *[Signature]*
Fecha: 05-01-2014

Seguridad en el Trabajo: *[Signature]*
Fecha: 05-01-2014

Subcontratista:
Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF. 56-CLIST-00-4-PR
COD. REG. 56-CLIST-00-4-PR
EJECUCIÓN: 22-03-2016
REVISIÓN: 01

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

Sector / Área: SOLANA A

IDENTIFICACION

Proceso / Actividad: MANTENIMIENTO DE TIERRA

Encargado: JOSE NAZARENO

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
- Barandas
- Conos
- Cinta de peliagro
- Cuerdas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tarjetas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
JOSE PILALUISA							
José Zúñiga							
VIVIANEVA RAVEO							
BRAVO NELSON							
RODRIGUEZ GARCIA							
RODRIGUEZ ESPINOZA							
CLAUDE JACOB							
MILTON HALE							
MARCO PEREZ							
AMATO RECALDE							
JESUS PERAMICTOR							
ANTONIO ROSARIO							
PAUL ORTIZ BARRERA							
SEBASTIAN JACOTE							
HUMBERTO OTTO							
JOSE GUINDE							
RAMIRO VIMORA							
JOSE PILALUISA							
SEGUNDO JORJAN							

03-01-2017

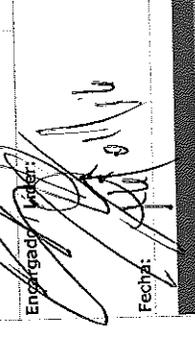
ANALISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP1

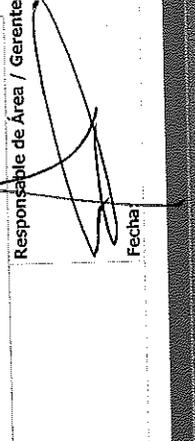


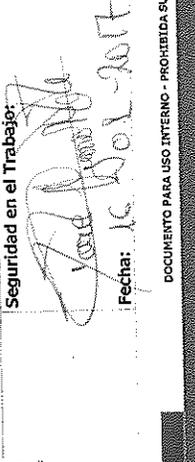
IDENTIFICACION

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
 Encargado: **IBSE NAZARUENDO**
ALCANCE DEL APT
 Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
 Sector / Área: **SOLANA**
 Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria
 Apoyo a la emisión de PTR -
 Apoyo a la gestión de cambios

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	Falta de atención y/o distracción	El encargado debe realizar el EDT 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 quedan 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 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 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 Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojer la carga Mantener la espalda recta
2) Actividades Generales	Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación) Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración) Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos) Exposición a polvo Ruido (sordera, irritación) Vibración Levantamiento manual de cargas (lesiones musco-esqueléticas)	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 quedan 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 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 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 Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojer la carga Mantener la espalda recta

Engargado / Jefe:  Fecha: **16.02.2017**

Responsable de Área / Gerente:  Fecha: **16.02.2017**

Subcontratista:  Fecha: **16.02.2017**

ANALISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP



Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
 Sector / Área: **SERVIOS**

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
 Encargado: **JOSE MARRAÑO**

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

ALCANCE DEL AP

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
2) Actividades Generales (continuación)	Levantamiento manual de cargas (lesiones músculo-esqueléticas)	No gire el cuerpo mientras levanta una carga pesada Nunca levante una carga excesiva Mantener la carga cerca del cuerpo No levantar una carga por encima de la cintura en un solo movimiento Mantener los brazos extendidos y juntos al cuerpo Pida ayuda para levantar cargas pesadas Colocar las cargas de forma ordenada y segura Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Uso de maquinaria al frente y en la parte trasera conforme sea el caso Coordinación de transporte de los equipos con anticipación Establecer prioridad de circulación para las volquetas, excepto en emergencias Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Ceder el paso en vías estrechas y a los vehículos de la comunidad (ciudad) Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Mantener luces encendidas día y noche Colocar señeros capacitados donde sea necesario Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos Retirar al personal del área de circulación (ingreso y/o salida) de los equipos Nadie puede circular por detrás de los equipos, sin antes avisar al operador Solo el señalero dará indicaciones al operador El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal Los peatones solo circularán por las áreas designadas Seguir el principio de ver y ser visto Nadie se colocará en puntos ciegos de los equipos o en el radio de acción de los mismos Uso de chaleco o ropa reflectiva y en la noche iluminar el área El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que pueden desplazarse Seguir los diseños de Ingeniería y geotécnicos
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Ceder el paso en vías estrechas y a los vehículos de la comunidad (ciudad) Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Mantener luces encendidas día y noche Colocar señeros capacitados donde sea necesario Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos Retirar al personal del área de circulación (ingreso y/o salida) de los equipos Nadie puede circular por detrás de los equipos, sin antes avisar al operador Solo el señalero dará indicaciones al operador El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal Los peatones solo circularán por las áreas designadas Seguir el principio de ver y ser visto Nadie se colocará en puntos ciegos de los equipos o en el radio de acción de los mismos Uso de chaleco o ropa reflectiva y en la noche iluminar el área El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que pueden desplazarse Seguir los diseños de Ingeniería y geotécnicos
4) Arranque y/o excavación del material	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Ceder el paso en vías estrechas y a los vehículos de la comunidad (ciudad) Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Mantener luces encendidas día y noche Colocar señeros capacitados donde sea necesario Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos Retirar al personal del área de circulación (ingreso y/o salida) de los equipos Nadie puede circular por detrás de los equipos, sin antes avisar al operador Solo el señalero dará indicaciones al operador El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal Los peatones solo circularán por las áreas designadas Seguir el principio de ver y ser visto Nadie se colocará en puntos ciegos de los equipos o en el radio de acción de los mismos Uso de chaleco o ropa reflectiva y en la noche iluminar el área El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que pueden desplazarse Seguir los diseños de Ingeniería y geotécnicos
Encargado / Líder:	Responsable de Área / Gerente	Seguridad en el Trabajo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - API

DOC. REF: PIP-PR-095
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: PROD. CC/REN / SOLARDA

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: JOSE MAREZANO

ALCANCE DEL API

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

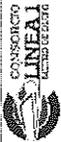
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	<p>Caida de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)</p> <p>Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)</p> <p>Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p>	<p>No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora</p> <p>Nadie debe colocarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora</p> <p>No sobrecargar la capacidad del balde de la volqueta</p> <p>El operador de la volqueta siempre permanecerá en el interior de la cabina durante la carga</p> <p>Asegurar la compuerta (tapa) en el balde para transporte del material</p> <p>Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer</p> <p>Centralizar y repartir adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta</p> <p>El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga</p> <p>Mantener distancia segura entre la volqueta y el brazo de la excavadora para evitar impactos</p> <p>El giro de la excavadora siempre será por el lado de mayor visibilidad, cuando sea posible</p> <p>La carga iniciará cuando el balde de la volqueta esté bajo el cucharón de la excavadora</p> <p>Los operadores o choferes trabajarán los equipos durante la carga</p> <p>Verificar las condiciones del terreno e iluminación antes de iniciar los trabajos</p> <p>El posicionamiento de la volqueta debe ser orientado por el señalero</p> <p>Respetar los límites topográficos para la conformación de bermas y taludes</p> <p>El área de descarga debe estar señalizada cuando existan desmivales</p> <p>La descarga debe ser perpendicular al borde del talud</p> <p>Colocar bermas de protección con altura igual o superior al radio de las llantas</p> <p>Terminada la descarga, bajar completamente el balde y salir</p> <p>Nunca circular con el balde levantado</p> <p>Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga</p> <p>Señalizar las líneas y postes de alta tensión</p> <p>Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión</p> <p>El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico</p> <p>En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina</p> <p>Si debe salir de la cabina, hágalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica</p> <p>Luego aléjese 25 metros dando pasos muy cortos</p> <p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos</p> <p>Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías</p> <p>Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos</p> <p>En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p> <p>Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos</p> <p>Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos</p> <p>El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos</p>
6) Descarga del material	<p>Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)</p>	<p>Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga</p> <p>Señalizar las líneas y postes de alta tensión</p> <p>Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión</p> <p>El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico</p> <p>En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina</p> <p>Si debe salir de la cabina, hágalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica</p> <p>Luego aléjese 25 metros dando pasos muy cortos</p> <p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos</p> <p>Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías</p> <p>Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos</p> <p>En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p> <p>Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos</p> <p>Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos</p> <p>El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos</p>
7) Mantenimiento de vías y accesos	<p>Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p> <p>Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p>	<p>Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga</p> <p>Señalizar las líneas y postes de alta tensión</p> <p>Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión</p> <p>El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico</p> <p>En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina</p> <p>Si debe salir de la cabina, hágalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica</p> <p>Luego aléjese 25 metros dando pasos muy cortos</p> <p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos</p> <p>Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías</p> <p>Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos</p> <p>En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p> <p>Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos</p> <p>Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos</p> <p>El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos</p>

Encargado / Línea: Fecha: 16-01-2017

Responsable de Área / Gerente: Fecha: 16-01-2017

Subcontratista:

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



ANALISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - API

DOC. REF: PTR-005
EMISION: 25-01-2016
REVISION: 00

IDENTIFICACION

Proyecto / Contrato: Primera Linea Metro de Quito Fase 2
Sector / Area: *TELAVILLA*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado: *JOSE MAREANO*

ALCANCE DEL API

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

API

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
8) Situaciones de emergencia	<p>Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)</p> <p>Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a</p> <p>Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)</p>	<p>Retirar materiales inflamables</p> <p>No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos</p> <p>Colocar extintores</p> <p>Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores</p> <p>Trate de conservar la calma</p> <p>Diríjase hacia el punto de encuentro</p> <p>No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables</p> <p>Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro</p> <p>Realizar mantenimiento preventivo de los equipos</p> <p>Mantener orden y limpieza</p> <p>Mantener kit de emergencia para derrames</p> <p>Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames</p>

Encargado / Líder:

Fecha: *16-01-2017*

Responsable de Área / Gerente:

Fecha: *16-01-2017*

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista: *16-01-2017*

Fecha: *16-01-2017*



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN

Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
 Área: SOLANDA
 Proceso / Actividad: MOVIMIENTO D.C.T. ERRA
 Encargado: JOSE NABAREND
 EPI / EPC NECESARIO

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

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Rupert Prochir...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Robert Venz...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
BRAY NELSON	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
José Alvar...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Nguido OHO	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Tarner V...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Luna Johnny	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
ERNESTO M...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Marta U...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
JESUS PER...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Miguel D...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Milton Hato	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
Juan Jami	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
ELIAC QUINE	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		
ÓRBE PAST...	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]		

16-01-2017

[Signature]



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP

DOC. REF: PPR-155
EMISIÓN: 25-01-2015
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Juan Mate

ALCANCE DEL AP

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

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: Remoción de Tierra

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	Falta de atención y/o distracción Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	El encargado debe realizar el EDT 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 Camisetas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido Use capucha tipo legionario Use crema protectora en las partes de piel que quedan 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 deslivelles 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
2) Actividades Generales	Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos) Exposición a polvo Ruido (sordera, irritación) Vibración Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)	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 Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojer la carga Mantener la espalda recta

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente:

Subcontratista:

Fecha: 16-01-17 a 22-01-17

Fecha:

A. ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato:	Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área:	Operación y Mantenimiento
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	
Aprobado a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Aprobado a la gestión de cambios - <input type="checkbox"/>	
Encargado: <i>Alcázar Delgado</i>	
PASOS DE LA TAREA	
PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
2) Actividades Generales (continuación) Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas) Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	No gire el cuerpo mientras levanta una carga pesada Nunca levante una carga excesiva Mantener la carga cerca del cuerpo No levantar una carga por encima de la cintura en un solo movimiento Mantener los brazos extendidos y juntos al cuerpo Pida ayuda para levantar cargas pesadas Colocar las cargas de forma ordenada y segura Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Uso de medrina al frente y en la parte trasera conforme sea el caso Coordinación de transporte de los equipos con anticipación Establecer prioridad de circulación para las volquetas, excepto en emergencias Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Ceder el paso en vías estrechas y a los vehículos de la comunidad (ciudad) Mantener luces encendidas día y noche Mantener señeros capacitados donde sea necesario Colocar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos Retirar al personal del área de circulación (ingreso y/o salida) de los equipos Nadie puede circular por detrás de los equipos, sin antes avisar al operador Solo el señalero dará indicaciones al operador El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal Los peatones sólo circularán por las áreas designadas Seguir el principio de ver y ser visto Nadie se colocará en puntos ciegos de los equipos o en el radio de acción de los mismos Uso de chaleco o ropa reflectiva y en la noche iluminar el área El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que puedan desplazarse Seguir los diseños de ingeniería y geotécnicos
3) Ingreso y/o salida de los equipos Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Atropamiento por o entre objetos (muerte, amputación, contusiones)	El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que puedan desplazarse Seguir los diseños de ingeniería y geotécnicos
4) Arranque y/o excavación del material	El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que puedan desplazarse Seguir los diseños de ingeniería y geotécnicos
Encargado / Líder: <i>[Firma]</i> Fecha:	Responsable del Área / Gerente: <i>[Firma]</i> Fecha:
Seguridad en el Trabajo: <i>[Firma]</i> Fecha: 16-01-17 a 17-01-17	
Subcontratista:	



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP

DOC: RFP-PPRE-005
EMISIÓN: 25-03-2015
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado: Juan Pab

ALCANCE DEL APT

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

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2

Sector / Área: Operación de Tren

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	<p>Caída de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)</p> <p>Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)</p> <p>Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p>	<p>No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora</p> <p>Nadie debe colocarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora</p> <p>No sobrecargar la capacidad del balde de la volqueta</p> <p>El operador de la volqueta siempre permanecerá en el interior de la cabina durante la carga</p> <p>Asegurar la compuerta (tapa) en el balde para transporte del material</p> <p>Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer</p> <p>Centralizar y reparar adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta</p> <p>El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga</p> <p>Mantener distancia segura entre la volqueta y el brazo de la excavadora para evitar impactos</p> <p>El giro de la excavadora siempre será por el lado de mayor visibilidad, cuando sea posible</p> <p>La carga iniciará cuando el balde de la volqueta esté bajo el cucharón de la excavadora</p> <p>Los operadores o choferes trabajarán los equipos durante la carga</p> <p>Verificar las condiciones del terreno e iluminación antes de iniciar los trabajos</p> <p>El posicionamiento de la volqueta debe ser orientado por el señalero</p> <p>Respetar los límites topográficos para la conformación de bermas y taludes</p> <p>El área de descarga debe estar señalizada cuando existan desniveles</p> <p>La descarga debe ser perpendicular al borde del talud</p> <p>Colocar bermas de protección con altura igual o superior al radio de las llantas</p> <p>Terminada la descarga, bajar completamente el balde y salir</p> <p>Nunca circular con el balde levantado</p>
6) Descarga del material	<p>Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)</p>	<p>Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga</p> <p>Señalizar las líneas y postes de alta tensión</p> <p>Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión</p> <p>El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico</p> <p>En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina</p> <p>Si debe salir de la cabina, hágalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica</p> <p>Luego alejese 25 metros dando pasos muy cortos</p> <p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos</p> <p>Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías</p> <p>Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos</p> <p>En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p> <p>Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos</p> <p>Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos</p> <p>El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos</p>
7) Mantenimiento de vías y accesos	<p>Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p> <p>Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p>	<p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p> <p>Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos</p> <p>Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos</p> <p>El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos</p>
<p>Encargado / Líder: </p> <p>Fecha: 16-01-17 a 22:01:10</p>		<p>Subcontratista:</p> <p>Fecha: 16-01-17 a 22:01:10</p>



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP

DOC: RER/PP/PRE-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Primera Línea*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
En cargado: *[Signature]*

IDENTIFICACION

ALCANCE DEL AP

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

- Actividad operacional de rutina
- Actividad operacional no rutinaria

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
8) Situaciones de emergencia	<p>Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)</p> <p>Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a)</p> <p>Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)</p>	<p>Retirar materiales inflamables</p> <p>No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos</p> <p>Colocar extintores</p> <p>Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores</p> <p>Trato de conservar la calma</p> <p>Diríjase hacia el punto de encuentro</p> <p>No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables</p> <p>Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro</p> <p>Realizar mantenimiento preventivo de los equipos</p> <p>Mantener orden y limpieza</p> <p>Mantener kit de emergencia para derrames</p> <p>Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames</p>

Encargado / Líder:

[Signature]

Fecha:

Responsable de Área / Gerente

[Signature]

Fecha:

Seguridad en el Trabajo:

[Signature]

Fecha:

16.01.17 a 22.01.17

Subcontratista:

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
Encargado: **Alexander Acedillo**

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

El encargado debe realizar el EDT 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 Camisetas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido Use capucha tipo legionario Use crema protectora en las parte de piel que queden expuestas

Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)

Caidas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

✓ Mirre 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 desvíos 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
✓ 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

2) Actividades Generales

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Rotación del personal
Uso de protectores auditivos
Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas.
Limpiar el tiempo de exposición del trabajador
Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Evitar trabajos en solitario.
Poseer antidotos para picaduras cuando sea necesario.
Uso de vestimenta adecuada (jean y camisa manga larga)
No molestar o alterar a animales domésticos

Exposición a polvo

Ruido (sondera, irritación)

Ataques por animales (heridas, intoxicación)

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 13/02/2012 - 18/02/2017

Fecha: 13/02/2012 - 18/02/2017

Fecha: 13-02-12 / 18/02/12

Fecha:

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
Encargado: *Alexander Pizarro*
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

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
Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo.
Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.
Colocar bermas de protección al borde de taludes o desniveles en la zona de tránsito
Disminuir la velocidad en zonas de mucho tránsito, rampas, bordes, etc.
El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelada o fangosa.
Iluminar adecuadamente el área de trabajo.
Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha
Los equipos deben tener retrovisores, luces, pitos, alarmas, etc. en perfecto estado.
Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc.
Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado
Verificar capacidad portante del suelo.

3) Traslado de personal y materiales

Volcamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)

Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación del personal
En la noche iluminar adecuadamente el frente de trabajo.
La preferencia siempre la tiene el peatón.
Los peatones deben circular solamente por zonas designadas.
Los peatones y señaleros se colocarán a distancia prudencial y siempre con visual con el operador.
Ninguna persona puede circular por detrás de equipos sin antes advertir al operador.
Ninguna persona puede colocarse o cruzar por puntos ciegos del equipo, sin advertir al operador.
Seguir el principio de ver y ser visto.
Todos los equipos deben tener alarma de retroceso
No introducir las manos en cuevas, nidos, debajo de troncos o piedras.
No transportar serpientes, sin tener la autorización correspondiente y los elementos de captura especiales.
Usar siempre sus elementos de protección para el trabajo, tales como botas, polainas, guantes y ropa adecuada.
Realice un aseo frecuente en su área de trabajo
En caso de algún contacto directo, llame al departamento médico, no se automedique.

4) Apertura manual de accesos

Contacto con animales venenosos (mordeduras, intoxicación)

En caso de algún contacto directo, llame al departamento médico, no se automedique.

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: *13/02/2012 - 18/02/2013*

Fecha: *13/02/2013/18-02-2013*

Fecha: *13-02-13 a 18-02-13*

Fecha: *NO/10*

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

IDENTIFICACIÓN
 Proceso / Actividad: **TOPOGRAFÍA**
 Encargado: *Alexander Hausmann*
 ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEIDAS PREVENTIVAS

Caidas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)

- ✓ Mirar 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

4) Apertura manual de accesos (continuación)

Caidas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)

- ✓ Cada trabajador estará con una línea guía independiente
- ✓ Colocar puntos de anclaje a 3 metros del borde del talud, río o zanja
- ✓ Colocar una cuerda guía a lo largo del área de trabajo
- ✓ El largo de la cuerda guía independiente será regulada de acuerdo con el trabajo
- ✓ En casos de cortes de taludes o zanjas, solo tendrán acceso las personas necesarias
- ✓ La cuerda deberá estar en un punto de anclaje cercano
- ✓ Las barras de anclaje serán fijadas con 30 cm de profundidad
- ✓ No trabajar o ubicarse de espaldas al talud
- ✓ Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que tenga pasamanos o cuerda con anclaje
- ✓ Se colocaran cuñas para trabar los puntos de anclaje
- ✓ Si tuviera que subir o bajar por el talud, deberá utilizar traba-caídas o cuerdas con nudos
- ✓ Uso de arnés con doble línea de vida

Caidas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)

- ✓ Utilice 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

5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo

Caidas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, muerte)

- ✓ Inspección de escaleras antes de su uso
- ✓ Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V
- ✓ La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior
- ✓ Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior
- ✓ Jamás empalmar dos escaleras entre sí
- ✓ Señale y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos
- ✓ Subir y bajar de frente a la escalera
- ✓ Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres
- ✓ Mantenga su cuerpo centrado
- ✓ Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario

Encargado / Líder:

[Firma]

Responsable de Área / Gerente

[Firma]

Seguridad en el Trabajo:

[Firma]

Subcontratista:

[Firma]

Fecha: 13/02/2017 - 18/02/2017

Fecha: 13/02/2017 - 18/02/2017

Fecha: 13-02-17 - 18-02-17

Fecha:

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
Ejecutado por: **Alexander Azañuena**

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

ALCANCE DEL APT
 Apoyo a la emisión de PRR -
 Apoyo a la gestión de cambios

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)

Caidas a distinto nivel desde plataformas, andamios (contusiones, fracturas, muerte)

- ✓ Aislar, proteger y señalar aberturas, huecos, etc.
- ✓ Anclar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible
- ✓ Colocación de barandas y protecciones en el acceso
- ✓ Colocar líneas de vida y puntos de anclaje independientes fuera del andamio
- ✓ El andamio debe tener barandas para resistir el peso de una persona
- ✓ La baranda debe ser de mínimo 1.20 m de altura y travesaño intermedio de 0.70 m
- ✓ No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios
- ✓ No sobrecargar la capacidad máxima del andamio
- ✓ No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo.
- ✓ Posicionar andamios en superficies estables y amarrarlos
- ✓ Seguir los diseños de ingeniería y memorias de cálculo
- ✓ Señalice y aisle el área alrededor del andamio cuando haya circulación de equipos
- ✓ Uso de arnés con doble cabo de vida
- ✓ Uso de líneas de anclaje verticales, arnes y traba caídas.
- ✓ Verificar el estado del piso del andamio
- ✓ Verificar la resistencia de los puntos de anclaje

Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones. 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. Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica. Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía. Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado.

Revisar las herramientas antes de su uso
Revisar que las herramientas o materiales no tengan astillas ni bordes filosos
Colocar protecciones en aristas, puntas de los materiales, para evitar cortes
El uso de herramientas de corte solo puede ser realizado por personas calificadas.
Mantener personas alejadas mientras se utilizan las herramientas de corte
No utilizar las herramientas de corte como palancas
No manipular las herramientas con grasa o aceite
Luego de su uso las herramientas deben ser guardadas en sus estuches
Utilizar guantes

Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Colocar estas sustancias en lugares apartados y bien ventilados.
Las sustancias químicas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado.
Mantener las hojas de seguridad del producto (MSDS).
Uso de equipos de protección individual, guantes, gafas, mandiles, etc.
Uso de recipientes adecuados, cerrados herméticamente y con etiquetas de identificación.
Colocar protecciones en herramientas.

Dessecar o reparar herramientas en mal estado.
Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc.
Mantener orden y limpieza.
Señalizar o delimitar las aristas, puntas, esquinas, etc. De herramientas, materiales.
Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas.

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 13/02/2017 - 18/02/2017

Fecha: 13/02/2017 - 18/02/2017

Fecha: 13-02-17 a 18/02-17

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF: SC-QT-S1-01-PR
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

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

Proceso / Actividad: **TOPOGRAFÍA**
Encargado: **Alexander Atavilanes**

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

7) Trabajos topográficos en vías y carreteras

Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)

Uso de chaleco y/o uniformes con reflectivo
 Colocar barreras con conos delimitando el área de trabajo
 Si se requiere utilizar señaleros, ubicarlos a distancia prudencial de los trabajos
 Usar el principio de ver y ser visto
 En trabajos nocturnos iluminar bien el área de trabajo

Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)

Seja de inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden
En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente
En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, diríjase al punto de encuentro
Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo.
Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores.
Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos.
Mantener en buen estado instalaciones eléctricas
No realizar trabajos en callejón cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc.
Prohibición de fumar o extremar las medidas.
Prohibido realizar fogatas en áreas forestales

8) Situaciones de emergencia

Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)

Utilizar mascarilla para material particulado
Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, plias, radio, linterna, fósforos
Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad

Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación y

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 13/02/2017 - 18/02/2017

Fecha: 13/02/2017 - 18/02/2017

Fecha: 13-08-17 - 18-08-17

Fecha:

Proyecto / Contratador: **LÍNEA 1 - METRO DE QUITO - FASE 2**
 Sector / Área: **INGENIERÍA**

IDENTIFICACIÓN
 Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
 Encargado: **ALEJANDRO ARAZI HUAYRA**
ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Apoyo a la emisión de FTR -
 Apoyo a la gestión de cambios
APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

El encargado debe realizar el EDT 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

Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)

Use Camisas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido
 Use capucha tipo legionario
 Use crema protectora en las partes de piel que quedan 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 desvíes en el suelo
 Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías
 Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalga del piso.
 Caminar 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.
 Poseer antidotos para picaduras cuando sea necesario.
 Uso de vestimenta adecuada (jean y camisa manga larga)
 No molestar o alterar a animales domésticos

Caidas 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)

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 23/01/2013 - 28/01/2013

Fecha: 23/01/2013 - 28/01/2013

Fecha: 23-01-2013 - 28-01-13

Fecha:

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

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA

Encargado: *ROSA AVALOS ATARIKUBWA*

ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEIDAS PREVENTIVAS

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Choques (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)

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
Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo.
Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.
Colocar bermas de protección al borde de taludes o desnieltes en el área de tránsito
Disminuir la velocidad en zonas de mucho tránsito, rampas, bordes, etc.
El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnielada o fangosa.
Iluminar adecuadamente el área de trabajo.
Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnielada o estrecha
Los equipos deben tener retrovisores, luces, pijos, alarmas, etc. en perfecto estado.
Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc.
Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado
Verificar capacidad portante del suelo.

3) Traslado de personal y materiales

Volcamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)

Iluminar adecuadamente el área de trabajo.
Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnielada o estrecha
Los equipos deben tener retrovisores, luces, pijos, alarmas, etc. en perfecto estado.
Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc.
Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado
Verificar capacidad portante del suelo.
Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación del personal
En la noche iluminar adecuadamente el frente de trabajo.
La preferencia siempre la tiene el peatón.
Los peatones deben circular solamente por zonas designadas.
Los peatones y señaleros se colocarán a distancia prudencial y siempre con visual con el operador.
Ninguna persona puede circular por detrás de equipos sin antes advertir al operador.
Ninguna persona puede colocarse o cruzar por puntos ciegos del equipo, sin advertir al operador.
Seguir el principio de ver y ser visto.
Todos los equipos deben tener alarma de retroceso
No introducir las manos en cuevas, nidos, debajo de troncos o piedras.
No transportar serpiente, sin tener la autorización correspondiente y los elementos de captura especiales.
Use siempre sus elementos de protección para el trabajo, tales como botas, polainas, guantes y ropa adecuada.
Realice un aseo frecuente en su área de trabajo
En caso de algún contacto directo, llame al departamento médico, no se automedique.

4) Apertura manual de accesos

Contacto con animales venenosos (mordeduras, intoxicación)

Encargado / Líder:

[Firma]

Responsable de Área / Gerente

[Firma]

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

N/A

Fecha: 25/01/2017 - 28/01/2017

Fecha: 28/01/2017 - 28/01/2017

Fecha: 23-01-2017 - 28/01/17

Fecha:

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

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
Encargado: **HERNANDEZ AYDIA HUMERA**

ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

Caidas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)

- Mirar 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 deshielos en el suelo
- Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías
- Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.
- Caminar por lugares iluminados y autorizados para transitar
- Cada trabajador estará con una línea guía independiente
- Colocar puntos de anclaje a 3 metros del borde del talud, río o zanja
- Colocar una cuerda guía a lo largo del área de trabajo
- En casos de cortes de taludes o zanjas, solo tendrán acceso las personas necesarias
- La cuerda deberá estar en un punto de anclaje cercano
- Las barras de anclaje serán fijadas con 30 cm de profundidad
- No trabajar o ubicarse de espaldas al talud
- Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que tenga pasamanos o cuerda con anclaje
- Se colocaran cuñas para trabar los puntos de anclaje
- Si tuviera que subir o bajar por el talud, deberá utilizar traba-caídas o cuerdas con nudos
- Uso de arnés con doble línea de vida
- Mirar 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 deshielos en el suelo
- Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías
- Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.
- Caminar por lugares iluminados y autorizados para transitar
- Inspección de escaleras antes de su uso
- Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V
- La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior
- Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior
- Juntas empalmar dos escaleras entre si
- Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos
- Subir y bajar de frente a la escalera
- Usar 3 puntos de apoyo, espacio y con las manos libres
- Mantenga su cuerpo centrado
- Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario

4) Apertura manual de accesos (continuación)

Caidas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)

Caidas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)

5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo

Caidas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, muerte)

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 23/01/2017 - 24/01/2017

Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017

Fecha: 03-01-17 - 28-01-17

Fecha:

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
Encargado: **ALVARO ATALA HUAYTA**

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)

Caidas a distinto nivel desde plataformas, andamios (contusiones, fracturas, muerte)

Aislar, proteger y señalizar aberturas, huecos, etc.
Anclar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible
Colocación de barandas y protecciones en el acceso
Colocar líneas de vida y puntos de anclaje independientes fuera del andamio
El andamio debe tener barandas para resistir el peso de una persona
La baranda debe ser de mínimo 1,20 m de altura y travesaño intermedio de 0,70 m
No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios
No sobrecargar la capacidad máxima del andamio
No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo.
Posicionar andamios en superficies estables y amarriarlos
Seguir los diseños de ingeniería y memorias de cálculo
Señalice y aisle el área alrededor del andamio cuando haya circulación de equipos
Uso de arnés con doble cabo de vida
Uso de líneas de anclaje verticales, arnés y traba caídas.
Verificar el estado del piso del andamio
Verificar la resistencia de los puntos de anclaje

Contacto con electricidad (choque eléctrico, quemaduras, muerte)

Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones
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
Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica
Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía
Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado
Revisar las herramientas antes de su uso
Revisar que las herramientas o materiales no tengan astillas ni bordes filosos
Colocar protecciones en aristas, puntas de los materiales, para evitar cortes
El uso de herramientas de corte solo puede ser realizado por personas calificadas.
Mantener personas alejadas mientras se utilizan las herramientas de corte
No utilizar las herramientas de corte como palancas
No manipular las herramientas con grasa o aceite
Luego de su uso las herramientas deben ser guardadas en sus estuches
Utilizar guantes

Contacto con herramientas punzo - cortantes (cortes, heridas)

Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Colocar estas sustancias en lugares apartados y bien ventilados.
Las sustancias químicas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado.
Mantener las hojas de seguridad del productos (MSDS).
Uso de equipos de protección individual, guantes, gafas, mandiles, etc.
Uso de recipientes adecuados, cerrados herméticamente y con etiquetas de identificación.
Colocar protecciones en herramientas.
Desectar o reparar herramientas en mal estado.
Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc.
Mantener orden y limpieza.
Señalizar o delimitar las aristas, puntas, esquinas, etc. De herramientas, materiales.
Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas.

Contacto con sustancias químicas (alergia, irritaciones, dermatitis)

Golpeado por herramientas y/u objetos (contusiones, heridas)

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

N/A

Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017

Fecha: 23/01/2017 - 28/01/2017

Fecha: 23-01-2017 - 28-01-17

Fecha:

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFÍA**
Encargado: **ALEXANDER ATAPIHUWA**

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

7) Trabajos topográficos en vías y carreteras	Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<p>✓ Uso de chaleco y/o uniformes con reflectivo</p> <p>✓ Colocar barreras con conos delimitando el área de trabajo</p> <p>✓ Si se requiere utilizar señaleros, ubicarlos a distancia prudencial de los trabajos</p> <p>✓ Usar el principio de ver y ser visto</p> <p>En trabajos nocturnos iluminar bien el área de trabajo</p>
8) Situaciones de emergencia	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	<p>✓ Conserve la calma</p> <p>✓ Salga del inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden</p> <p>En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente</p> <p>En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, diríjase al punto de encuentro</p> <p>Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo.</p> <p>Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores.</p> <p>Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos.</p> <p>Mantener en buen estado instalaciones eléctricas</p> <p>No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc.</p> <p>Prohibición de fumar o extremar las medidas.</p> <p>Prohibido realizar fogatas en áreas forestales</p>
	Caída de ceniza volcánica (afrecciones respiratorias, irritación)	<p>✓ Utilizar mascarilla para material particulado</p> <p>✓ Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, pilas, radio, linterna, fósforos</p> <p>✓ Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad</p>

Encargado / Líder: 

Responsable de Área / Gerente: 

Seguridad en el Trabajo: 

Subcontratista: **N/A**

Fecha: **23/01/2017 - 28/01/2017**

Fecha: **26/01/2017 - 28/01/2017**

Fecha: **28/01/2017 - 28/01/17**

Fecha:

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

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

Sector / Área: INGENIERÍA

Proceso / Actividad: Encargado:

EPI / EPC NECESARIO: TOPOGRAFIA, ALEXANDER ATAHUALPA

IDENTIFICACIÓN

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

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

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Comos
- Cinta de peligró
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tarjetas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES

Neuteria Alvarez Jose Davis
 Steven Garmay Jose Davier

LUNES

[Signature]

MARTES

[Signature]

MIÉRCOLES

[Signature]

JUEVES

[Signature]

VIERNES

[Signature]

SÁBADO

[Signature]

DOMINGO

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

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA
Encargado: *Alexander Huanalunas*
ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

Choques (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)

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
Antes de iniciar la operación, verificar que no existan personas y/u obstáculos alrededor del equipo.
Los equipos y/o vehículos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado.
Colocar bermas de protección al borde de taludes o deshielos en la zona de tránsito
Disminuir la velocidad en zonas de mucho tránsito, rampas, bordes, etc.
El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelada o fangosa.
Iluminar adecuadamente el área de trabajo.
Inspeccionar el área de circulación, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha
Los equipos deben tener retrovisores, luces, pitos, alarmas, etc. en perfecto estado.
Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, bordes, taludes, rampas, etc.
Si el terreno es inestable, hacer un acceso bien compactado
Verificar capacidad portante del suelo.

3) Traslado de personal y materiales

Volcamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)

Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación del personal
En la noche iluminar adecuadamente el frente de trabajo.
La preferencia siempre la tiene el peatón.
Los peatones deben circular solamente por zonas designadas.
Los peatones y señeros se colocarán a distancia prudencial y siempre con visual con el operador.
Ninguna persona puede circular por detrás de equipos sin antes advertir al operador.
Ninguna persona puede colocarse o cruzar por puntos ciegos del equipo, sin advertir al operador.
Seguir el principio de ver y ser visto.
Todos los equipos deben tener alarma de retroceso
No introducir las manos en cuevas, nidos, debajo de troncos o piedras.
No transportar serpientes, sin tener la autorización correspondiente y los elementos de captura especiales.
Use siempre sus elementos de protección para el trabajo, tales como botas, polainas, guantes y ropa adecuada.
Realice un asno frecuente en su área de trabajo
En caso de algún contacto directo, llame al departamento médico, no se automedique.

4) Apertura manual de accesos

Contacto con animales venenosos (mordeduras, intoxicación)

Encargado / Líder:

[Firma]

Responsable de Área / Gerente

[Firma]

Seguridad en el Trabajo:

[Firma]

Subcontratista:

[Firma]

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha:

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: TOPOGRAFIA
Encargado: *Alexandra Hebe Juarez*
ALCANCE DEL APT: APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

Caidas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas)

- Mirre 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 desnivelés 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
- Cada trabajador estará con una línea guía independiente
- Colocar puntos de anclaje a 3 metros del borde del talud, río o zanja
- Colocar una cuerda guía a lo largo del área de trabajo
- El largo de la cuerda guía independiente será regulada de acuerdo con el trabajo
- En casos de cortes de taludes o zanjas, solo tendrán acceso las personas necesarias
- La cuerda deberá estar en un punto de anclaje cercano
- Las barras de anclaje serán fijadas con 30 cm de profundidad
- No trabajar o ubicarse de espaldas al talud
- Prohibido subir y/o bajar por el talud sin que tenga pasamanos o cuerda con anclaje
- Se colocaran cuñas para trabar los puntos de anclaje
- Si tuviera que subir o bajar por el talud, deberá utilizar traba-caídas o cuerdas con nudos
- Uso de arnés con doble línea de vida

4) Apertura manual de accesos (continuación)

Caidas a distinto nivel desde taludes, quebradas (contusiones, fracturas)

- Mirre 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 desnivelés 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
- Inspección de escaleras antes de su uso
- Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V
- La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior
- Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior
- Jamás empalmar dos escaleras entre si
- Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos
- Subir y bajar de frente a la escalera
- Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres
- Mantenga su cuerpo centrado
- Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario

5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo

Caidas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, muerte)

- Mirre 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 desnivelés 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
- Inspección de escaleras antes de su uso
- Colocar las escaleras con ángulo de inclinación 1H:4V
- La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior
- Posicionar escaleras en superficies estables y amarrarlas en la base y en la parte superior
- Jamás empalmar dos escaleras entre si
- Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos
- Subir y bajar de frente a la escalera
- Usar 3 puntos de apoyo, despacio y con las manos libres
- Mantenga su cuerpo centrado
- Si algo está fuera de su alcance, baje y mueva la escalera hasta el punto necesario

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30-01-17 a 04-02-17

Fecha:

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**

Encargado: **Alexander Afari Juana**

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

5) Levantamiento topográfico, nivelación y replanteo (continuación)

Caidas a distinto nivel desde platabormas, andamios (contusiones, fracturas, muerte)

- ✓ Aislar, proteger y señalar aberturas, huecos, etc.
- ✓ Anclar los andamios a superficies fijas siempre que sea posible
- ✓ Colocación de barandas y protecciones en el acceso
- ✓ Colocar líneas de vida y puntos de anclaje independientes fuera del andamio
- ✓ El andamio debe tener barandas para resistir el peso de una persona
- ✓ La baranda debe ser de mínimo 1.20 m de altura y travesaño intermedio de 0.70 m
- ✓ No se puede utilizar escaleras para alcanzar puntos más altos, dentro de los andamios
- ✓ No sobrecargar la capacidad máxima del andamio
- ✓ No sobrecargar la capacidad portante de la superficie de trabajo.
- ✓ Posicionar andamios en superficies estables y amarrarlos
- ✓ Seguir los diseños de ingeniería y memorias de cálculo
- ✓ Señalice y aisle el área alrededor del andamio cuando haya circulación de equipos
- ✓ Uso de arnes con doble cabo de vida
- ✓ Uso de líneas de anclaje verticales, arnés y traba caídas.
- ✓ Verificar el estado del piso del andamio
- ✓ Verificar la resistencia de los puntos de anclaje

Antes de iniciar los trabajos, identificar torres, líneas de transmisión y subestaciones
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
Mantener distancia de seguridad mínimo de 3 metros de fuentes de energía eléctrica
Planificar la tarea y verificar los equipos y demás fuentes de energía
Trabajos eléctricos solamente con personal autorizado y capacitado

Revisar las herramientas antes de su uso
Revisar que las herramientas o materiales no tengan astillas ni bordes filosos
Colocar protecciones en aristas, puntas de los materiales, para evitar cortes
El uso de herramientas de corte solo puede ser realizado por personas calificadas.
Mantener personas alejadas mientras se utilizan las herramientas de corte
No utilizar las herramientas de corte como palancas
No manipular las herramientas con grasa o aceite
Luego de su uso las herramientas deben ser guardadas en sus estuches
Utilizar guantes

Atención permanente durante la ejecución de los trabajos.
Colocar estas sustancias en lugares apartados y bien ventilados.
Las sustancias químicas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado.
Mantener las hojas de seguridad del productos (MSDS).
Uso de equipos de protección individual, guantes, gafas, mandiles, etc.
Uso de recipientes adecuados, cerrados herméticamente y con etiquetas de identificación.

Colocar protecciones en herramientas.
Desdeshar o reparar herramientas en mal estado.
Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc.
Mantener orden y limpieza.
Señalizar o delimitar las aristas, puntas, esquinas, etc. De herramientas, materiales.
Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas.

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30/01/2017 - 04/02/2017

Fecha: 30/01/2017 a 04/02/17

Fecha:

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

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

IDENTIFICACIÓN
 Proceso / Actividad: **TOPOGRAFIA**
 Encargado: **Alexander Atencio**
 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
7) Trabajos topográficos en vías y carreteras	Atropellamiento (contusiones, traumatismos, fracturas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> Usar de chaleco y/o uniformes con reflectivo Colocar barreras con conos delimitando el área de trabajo Si se requiere utilizar señaleros, ubicarlos a distancia prudencial de los trabajos Usar el principio de ver y ser visto En trabajos nocturnos iluminar bien el área de trabajo Conserve la calma Salga del inmueble y diríjase al punto de encuentro, con calma y orden En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una estructura resistente En caso de encontrarse en un vehículo o equipo, apáguelo y bándone el mismo, diríjase al punto de encuentro Colocar extintores de tipo y capacidad de acuerdo al riesgo. Contar con un plan de emergencia y evacuación divulgado a los trabajadores. Las vías de evacuación deben ser amplias, estar señalizadas y encontrarse libres de obstáculos. Mantener en buen estado instalaciones eléctricas No realizar trabajos en caliente cerca de materiales inflamables, cilindros de gas, combustibles, etc. Prohibición de fumar o extremar las medidas. Prohibido realizar fogatas en áreas forestales
8) Situaciones de emergencia	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar mascarilla para material particulado Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, plias, radio, linterna, fósforos Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad
	Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación)	

Encargado / Líder:

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 30/01/2013 - 04/02/2013

Fecha: 30/01/2013 - 04/02/2013

Fecha: 30-01-13 a 04/02/13

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AF.

DOC. REF: PPRE-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Argumento de Tercer y Cuarta Línea*

Movimiento de Tierra

Encargado: *Lic. Juan P. P. P.*

ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	<p>Falta de atención y/o distracción</p> <p>Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)</p> <p>Caidas al mismo nivel (golpes, laceración)</p>	<p>El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas</p> <p>Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y EPC's necesarios.</p> <p>Inspeccionar que todas las herramientas y equipos estén en buen estado de operación</p> <p>Todo el personal debe seguir las normas, procedimientos y análisis preventivo de trabajo</p> <p>Los trabajos serán ejecutados solamente por personal capacitado y autorizado</p> <p>El personal debe tener conocimiento de los peligros y riesgos de sus actividades</p> <p>Evite la exposición solar en horas centrales del día (10:00 a 14:00)</p> <p>Póngase a la sombra cuando los rayos UV sean más intensos</p> <p>Beber agua</p> <p>Use Camisas de manga larga, ropa holgada y de tejido tupido</p> <p>Use capucha tipo legionario</p> <p>Use crema protectora en las parte de piel que queden expuestas</p> <p>Mire siempre por donde camina</p> <p>Utilice sus zapatos con los cordones bien amarrados</p> <p>Evite caminar por lugares fangosos o donde no pueda ver por donde camina</p> <p>Utilice un bastón o vara para apoyarse por terrenos irregulares</p> <p>Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo</p> <p>Evitar obstáculos por donde circula el personal</p> <p>Evitar desvíes en el suelo</p> <p>Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías</p> <p>Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.</p> <p>Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar</p> <p>Camine por lugares iluminados y autorizados para transitar</p> <p>Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente</p> <p>Use de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm</p> <p>Use de medias que faciliten la circulación</p> <p>Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición</p> <p>Evitar torsiones bruscas del tronco y/o giros muy forzados</p> <p>Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio</p> <p>Use de mascarillas para material particulado</p> <p>Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas</p> <p>Rotación del personal</p> <p>Use de protectores auditivos</p> <p>Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas.</p> <p>Limitar el tiempo de exposición del trabajador</p> <p>Mantenimiento adecuado para partes móviles</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición del personal</p> <p>Rotación del personal</p> <p>Use de EPI específico para reducir la vibración</p> <p>Apoyar firmemente los pies</p> <p>Separar los pies 50 cm uno del otro</p> <p>Doblar las rodillas para cojer la carga</p> <p>Mantener la espalda recta</p>
2) Actividades Generales	<p>Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)</p> <p>Exposición a polvo</p> <p>Ruido (sordera, irritación)</p> <p>Vibración</p> <p>Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)</p>	<p>Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente</p> <p>Use de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm</p> <p>Use de medias que faciliten la circulación</p> <p>Evitar permanecer mucho tiempo en la misma posición</p> <p>Evitar torsiones bruscas del tronco y/o giros muy forzados</p> <p>Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio</p> <p>Use de mascarillas para material particulado</p> <p>Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas</p> <p>Rotación del personal</p> <p>Use de protectores auditivos</p> <p>Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas.</p> <p>Limitar el tiempo de exposición del trabajador</p> <p>Mantenimiento adecuado para partes móviles</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición del personal</p> <p>Rotación del personal</p> <p>Use de EPI específico para reducir la vibración</p> <p>Apoyar firmemente los pies</p> <p>Separar los pies 50 cm uno del otro</p> <p>Doblar las rodillas para cojer la carga</p> <p>Mantener la espalda recta</p>

Encargado / Líder: *[Firma]*

Responsable de Área / Gerente: *[Firma]*

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista: *N/A*

Fecha: 30 de 5-2-2017

Fecha: 30.01.2017 al 05.06.17

Fecha:



A. ANALISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AF

DOC. REF: PL-PRE-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Movimiento de tierra*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: *Juan Pite*

IDENTIFICACIÓN

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
2) Actividades Generales (continuación)	Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)	No gire el cuerpo mientras levanta una carga pesada Nunca levante una carga excesiva Mantener la carga cerca del cuerpo No levantar una carga por encima de la cintura en un solo movimiento Mantener los brazos extendidos y juntos al cuerpo Pida ayuda para levantar cargas pesadas Colocar las cargas de forma ordenada y segura Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Uso de madrina al frente y en la parte trasera conforme sea el caso Coordinación de transporte de los equipos con anticipación Establecer prioridad de circulación para las volquetas, excepto en emergencias Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Ceder el paso en vías estrechas y a los vehículos de la comunidad (ciudad) Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Mantener luces encendidas día y noche Colocar señaleros capacitados donde sea necesario Utilizar señaleros acústicos y/o luminosos en vías o accesos compartidos
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Retirar al personal del área de circulación (ingreso y/o salida) de los equipos Nadie puede circular por detrás de los equipos, sin antes avisar al operador Solo el señalero dará indicaciones al operador El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal Los peatones sólo circularán por las áreas designadas Seguir el principio de ver y ser visto Nadie se colocará en puntos ciegos de los equipos o en el radio de acción de los mismos Uso de chaleco o ropa reflectiva y en la noche iluminar el área El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha Si el terreno es inestable, hacer un acceso bien compactado El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción de la grúa Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes
4) Arranque y/o excavación del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes
	Volcamiento por o entre objetos (muerte, amputación, contusiones)	Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora Las personas deberán tener contacto visual con el operador Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos Aislar y delimitar el área de excavación
	Desmoronamiento de taludes y/o soterramiento de excavaciones (muerte, pérdidas materiales, fracturas, contusiones)	Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud No colocar el material excavado en bordes de taludes que puedan desplazarse Seguir los diseños de ingeniería y geotécnicos
Encargado / Líder: <i>Juan Pite</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>[Signature]</i>	Subcontratista:
Fecha: 30 al 5 2-2017	Fecha: <i>[Signature]</i>	Fecha: 30-01-2017

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Movimiento de tierra*

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado: *Juan Pate*

ALCANCE DEL AP

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

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	Caída de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas) Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)	No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora Nadie debe colocarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora No sobrecargar la capacidad del balde de la volqueta El operador de la volqueta siempre permanecerá en el interior de la cabina durante la carga Asegurar la compuerta (tapa) en el balde para transporte del material Centralizar y repartir adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga Mantener distancia segura entre la volqueta y el brazo de la excavadora para evitar impactos El giro de la excavadora siempre será por el lado de mayor visibilidad, cuando sea posible La carga iniciará cuando el balde de la volqueta esté bajo el cucharón de la excavadora Los operadores o choferes trabajarán los equipos durante la carga Verificar las condiciones del terreno e iluminación antes de iniciar los trabajos El posicionamiento de la volqueta debe ser orientado por el señalero Respetar los límites topográficos para la conformación de bermas y taludes El área de descarga debe estar señalizada cuando existan desniveles La descarga debe ser perpendicular al borde del talud Colocar bermas de protección con altura igual o superior al radio de las llantas Terminada la descarga, bajar completamente el balde y salir Nunca circular con el balde levantado
6) Descarga del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga Señalizar las líneas y postes de alta tensión Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina Si debe salir de la cabina, hágalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica Luego aléjese 25 metros dando pasos muy cortos Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Mantener luces encendidas día y noche Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos
7) Mantenimiento de vías y accesos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Mantener luces encendidas día y noche Aislar y señalizar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos
Encargado / Líder: <i>Juan Pate</i>	Responsable del Área / Gerente <i>[Signature]</i>	Subcontratista: <i>[Signature]</i>
Fecha: 30 de 5 2-2017	Fecha:	Fecha: 30-05-17 a 05-02-17



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP.

DOC. REF: PIPRE-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Movimiento de tierra*

Proceso / Actividad: *Movimiento de tierra*
Encargado: *Sergio L. de*

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	APT	MEDIDAS PREVENTIVAS
8) Situaciones de emergencia	Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte)		Retirar materiales inflamables No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos Colocar extintores Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores
	Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a		Trate de conservar la calma Dirijase hacia el punto de encuentro No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro
	Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)		Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames

Encargado Líder: *[Signature]*

Fecha: *30 de mayo 2017*

Responsable de Área / Gerente: *[Signature]*

Fecha: *30 de mayo 2017*

Seguridad en el Trabajo: *[Signature]*

Subcontratista: *MIB*

Fecha: *30 de mayo 2017*



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF: SC-CL1-5T-001-PR
COD. REG: SC-CL1-5T-001-RC
EMISIÓN: 22-09-2016
REVISIÓN: 01

IDENTIFICACIÓN

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

Sector / Área: Movimiento de tierra

Proceso / Actividad: Movimiento de tierra

Encargado: [Signature]

EPI / EPC NECESARIO

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

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

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Jorge Villaver	[Signature]						
David P. [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Pedro Sanzillo	[Signature]						
CRISTIAN HERRERA	[Signature]						
Simón [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Guillermo [Signature]	[Signature]						
Jorge [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
ALFONSO [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Jorge [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
HERNAN [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Jefferson [Signature]	[Signature]						
eleber [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Davilan [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Mano [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Edmundo [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
LUIS YANGCHA	[Signature]						
Diego [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Diego [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Juan [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Jose [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Roberto [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
IVAN [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Mano [Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP.

DOC. REF: PPRE-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Estación / Tiro de Tierra*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: *JOSE VARGAS*

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 Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	El encargado debe realizar el EDT 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 partes 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 desnivel 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 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 Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojer la carga Mantener la espalda recta
2) Actividades Generales	Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos) Exposición a polvo Ruido (sordera, irritación) Vibración Levantamiento manual de cargas (lesiones musco-esqueléticas)	

Encargado / Líder: *[Signature]*

Fecha: *30/01/17 a 05/02/17*

Responsable de Área / Gerente: *[Signature]*

Fecha: *30/01/17 a 05/02/17*

Subcontratista: *N/A*

Fecha: *30/01/17*



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP.

DOC. REF: PI-PRE-025
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: SOLANO

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: JOSE ROSARIO

ALCANCE DEL APT

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

- Actividad operacional de rutina
- Actividad operacional no rutinaria

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
2) Actividades Generales (continuación)	Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)	<p>No gire el cuerpo mientras levanta una carga pesada</p> <p>Nunca levante una carga excesiva</p> <p>Mantener la carga cerca del cuerpo</p> <p>No levantar una carga por encima de la cintura en un solo movimiento</p> <p>Mantener los brazos extendidos y juntos al cuerpo</p> <p>Pida ayuda para levantar cargas pesadas</p> <p>Colocar las cargas de forma ordenada y segura</p> <p>Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos</p> <p>Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado</p> <p>Uso de madrina al frente y en la parte trasera conforme sea el caso</p> <p>Coordinación de transporte de los equipos con anticipación</p> <p>Establecer prioridad de circulación para las volquetes, excepto en emergencias</p> <p>Respetar señalización, límites de velocidad</p> <p>Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc.</p> <p>Uso obligatorio del cinturón de seguridad</p> <p>Ceder el paso en vías estrechas y a los vehículos de la comunidad (ciudad)</p> <p>Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc.</p> <p>Mantener luces encendidas día y noche</p> <p>Colocar señaleros capacitados donde sea necesario</p> <p>Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos</p> <p>Retirar al personal del área de circulación (ingreso y/o salida) de los equipos</p> <p>Nadie puede circular por detrás de los equipos, sin antes avisar al operador</p> <p>Solo el señalero dará indicaciones al operador</p> <p>El operador disminuirá la velocidad en zonas de circulación de personal</p> <p>Los peatones solo circularán por las áreas designadas</p> <p>Seguir el principio de ver y ser visto</p> <p>Nadie se colocará en puntos ciegos de los equipos o en el radio de acción de los mismos</p> <p>Uso de chaleco o ropa reflectiva y en la noche iluminar el área</p> <p>El área de circulación debe ser inspeccionada, verificando si se encuentra desnivelada o estrecha</p> <p>Si el terreno es instable, hacer un acceso bien compactado</p> <p>El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad</p> <p>Retirar al personal, equipos y vehículos fuera del radio de acción del traslado de la grúa</p> <p>Verificar la capacidad portante del piso</p> <p>No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado</p> <p>Mantener distancia adecuada de bordes y taludes</p> <p>Ninguna persona puede ubicarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora</p> <p>Las personas deberán tener contacto visual con el operador</p> <p>Todos los integrantes utilizarán chaleco o uniformes reflectivos</p> <p>Aislar y delimitar el área de excavación</p> <p>Verificar el área antes de iniciar el trabajo, no circular maquinaria cerca a la excavación</p> <p>No excavar el talud, dejándolo con ángulo negativo, no socavar el pie del talud</p> <p>No colocar el material excavado en bordes de taludes que puedan desplazarse</p> <p>Seguir los diseños de ingeniería y geotécnicos</p>
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
4) Arranque y/o excavación del material	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Atrapamiento por o entre objetos (muerte, amputación, contusiones)	
	Desmoronamiento de taludes y/o soterramiento de excavaciones (muerte, pérdidas materiales, fracturas, contusiones)	
Encargado - Líder:	Responsable de Área / Gerente	Subcontratista:
Fecha: <u>30/01/17</u>	Fecha: <u>30/01/2017 a 08/02/17</u>	Fecha: <u>N/D</u>



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP.

DOC. REF: P-PR-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Esta con Solanda*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado: *JOSE NAZARENO*

ALCANCE DEL APT

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

- Actividad operacional de rutina
- Actividad operacional no rutinaria

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	Caída de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas) Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)	No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora Nadie debe colocarse cerca del radio de giro y de acción de la excavadora No sobrecargar la capacidad del balde de la volqueta El operador de la volqueta siempre permanecerá en el interior de la cabina durante la carga Asegurar la compuerta (tapa) en el balde para transporte del material Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer Centralizar y repartir adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga Mantener distancia segura entre la volqueta y el brazo de la excavadora para evitar impactos El giro de la excavadora siempre será por el lado de mayor visibilidad, cuando sea posible La carga iniciará cuando el balde de la volqueta esté bajo el cucharón de la excavadora Los operadores o choferes trabajarán los equipos durante la carga
6) Descarga del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Verificar las condiciones del terreno e iluminación antes de iniciar los trabajos El posicionamiento de la volqueta debe ser orientado por el señalero Respetar los límites topográficos para la conformación de bermas y taludes El área de descarga debe estar señalizada cuando existan desniveles La descarga debe ser perpendicular al borde del talud Colocar bermas de protección con altura igual o superior al radio de las llantas Terminada la descarga, bajar completamente el balde y salir Nunca circular con el balde levantado Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga Señalizar las líneas y postes de alta tensión Mantener distancia de seguridad cerca de líneas de alta tensión El balde de las volquetas será levantado donde no exista peligro de contacto eléctrico En caso de contacto eléctrico de la volqueta con cables eléctricos, mantenerse dentro de la cabina Si debe salir de la cabina, hágalo saltando de la misma con los pies juntos, sin tocar ninguna parte metálica Luego alejese 25 metros dentro pasos muy cortos Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento de los equipos Los equipos solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado Señalizar y aislar el área de mantenimiento de vías Colocar señaleros en cantidad suficiente y con visibilidad directa entre ellos En caso de no existir visibilidad entre los señaleros utilizar radios de comunicación Respetar señalización, límites de velocidad Mantener distancia adecuada entre equipos, vías de circulación, etc. Uso obligatorio del cinturón de seguridad Mantener luces encendidas día y noche Aislar y señalar el área, ninguna persona puede circular por el radio de acción de los equipos Todos los señaleros usarán chalecos y/o uniformes reflectivos El ingreso de personal al área de mantenimiento de vías se hará solo con los equipos detenidos
7) Mantenimiento de vías y accesos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
Encargado / Líder: <i>[Signature]</i> Fecha: <i>30/01/17 a 05/02/17</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>[Signature]</i> Fecha: <i>30/01/17 a 05/02/17</i>	Subcontratista: <i>[Signature]</i> Fecha: <i>30/01-2017</i>



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - AP.

DOC. REF: P-PPRE-035
EMISIÓN: 25-01-2016
REVISIÓN: 00

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: Estación Solanda

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado: Jose Narvaez

ALCANCE DEL APT

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

- Actividad operacional de rutina
- Actividad operacional no rutinaria

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

8) Situaciones de emergencia	Incendios (quemaduras, asfixia, intoxicación, muerte) Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a...) Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	Retirar materiales inflamables No realizar llamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos Colocar extintores Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores Trate de conservar la calma Diríjase hacia el punto de encuentro No se coloque debajo de árboles, postes y/o cables Aguarde las instrucciones en el punto de encuentro Realizar mantenimiento preventivo de los equipos Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames
------------------------------	--	--

Encargado / Líder:

Fecha: 30/01/17

Responsable de Área / Gerente

Fecha: 30/01/17 a 05:02/17

Seguridad en el Trabajo:

Fecha: 30-01-2017

Subcontratista:

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN

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

Sector / Área: Estación Solanda

Proceso / Actividad: Mov. manta de tierra

Encargado: José Narváez

EPI / EPC NECESARIO

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

NOMBRES	LUNES	MARTES	MÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Ramiro Villaverde							
Milton Hato							
Adriano Rodriguez							
Jesús Paravieja							
JUAN FERRANDEZ							
Juan Camp							
Yago Barba							
MARCO VARELA							
José Alvarado							
Robert Ureña							
Pablo Quinde							
José Alvarado							
Mauricio Ocho							
Robert Ureña							
BRAVO NELSON							
Luis Romero							
Manuel Oscullo							
Jorge Morán							



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF: SC-CL1-ST-001-PR
COD. REG: SC-CL1-ST-001-RC
EMISIÓN: 22-03-2016
REVISIÓN: 01

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

Sector / Área: Estación Solanda

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Movimiento Tierra
Encargado: Jose Pararero

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
- Barandas
- Conos
- Cinta de peliqro
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tartertas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Cesar T. Garcia	<input checked="" type="checkbox"/>						
José Luis Iloluis	<input checked="" type="checkbox"/>						
Napoleón Garcia	<input checked="" type="checkbox"/>						
Fidel Meléndez	<input checked="" type="checkbox"/>						
Porfirio Barro	<input checked="" type="checkbox"/>						
Carlos Ganga	<input checked="" type="checkbox"/>						
Luis Aguado	<input checked="" type="checkbox"/>						
Fabian Zaragoza	<input checked="" type="checkbox"/>						
José Luis Roca	<input checked="" type="checkbox"/>						



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Contrato: **CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO - FASE 2**
 Sector / Área: **Producción**
 Encargado: **Solanda**
 Proceso / Actividad: **Hormigonado**
 Encargado: **Wilfredo Ochoa**

Aprobado a la emisión de PPR -
 Aprobado a la gestión de cambios

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEASURAS PREVENTIVAS
TRANSPORTE DE MATERIALES	CAÍDAS AL MISMO NIVEL, CAÍDA DE MATERIALES, APLASTAMIENTO POSTURAS INADECUADAS, ATRAPAMIENTO, GOLPES, DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS: ADITIVOS, COMBUSTIBLES	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, CORRECTA MANIPULACIÓN DE CARGA, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS, PERSONAL CAPACITADO, USO DE EPPTS, USO DE CUBIERTOS DE CONTENCIÓN EN CASO DE DERRAMES PARA PRODUCTOS QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES
PERFORACION MANUAL	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAÍDA DE MATERIALES, APLASTAMIENTO POSTURAS INADECUADAS, ATRAPAMIENTO, GOLPES POR OBJETOS Fijos O MOVILES, PROYECCION DE PARTICULAS, EXPOSICION AL POLVO, FATIGA	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, SEÑALIZACIÓN DEL AREA DE TRABAJO, PERSONAL CAPACITADO, USO DE EPPTS, INSPECCION DE HERRAMIENTAS
ARRIADO DE HIERRO Y ENCOFRADOS	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAÍDAS DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS, APLASTAMIENTO, POSTURAS INADECUADAS, GOLPES POR OBJETOS Fijos Y MOVILES, CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS-FATIGA, GENERACIÓN DE RESIDUOS METÁLICOS, GENERACIÓN DE DESECHOS DE SOLDADURA	CHARLA DIARIA DE SEGURIDAD, USO DE EPPTS, DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, POSTURAS ADECUADAS, ROTACIÓN DEL PERSONAL, INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS METÁLICAS, DEPOSITAR LOS DESECHOS DE ELECTRODOS Y DESECHOS METÁLICO, EN RECIPIENTES ADECUADOS.
HORMIGONADO	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, PROYECCION DE PARTICULAS Y FRAGMENTOS, RUIDO Y VIBRACION, HUMEDAD, GOLPES POR OBJETOS Fijos Y MOVILES, CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS, EXPOSICIÓN A POLVO MINERAL, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURA DEL AMBIENTE, DESCARGAS Y LECHADAS DE HORMIGÓN, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS COMUNES Y PELIGROSOS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, USO DE EPPTS, INSPECCION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS, MANTENER PISOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN CAMPO, SEÑALIZACIÓN DEL AREA DE TRABAJO, PERSONAL CAPACITADO, REALIZAR EL LAVADO SOLO DE CANALETA EN AREA ADECUADA PARA ESTE FIN. ESCOMBROS: ENVIAR A ESCOMBRETA AUTORIZADA, PUNTO DE SEGRGACION DE RESIDUOS COMUNES Y PELIGROSOS

Encargado / Líder: **Wilfredo Ochoa**
 Fecha: **17-02-2017**

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:
 Fecha: **17-02-2017**

Sit. Contratista:
 Fecha: **17-02-2017**

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

IDENTIFICACIÓN

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

Sector / Área: Producción Solanda

Proceso / Actividad: Hermygonado

Encargado: Wilfrido Ochoa

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
- Barandas
- Conos
- Cinta de peliño
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tarteras de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Alon Enriquez José Alfredo Sangucho Diego Hidalgo Jefferson Cordero Paul Ponce Guido Tasigvano Jorge Chimbira Cristian Zedler Francisco Combicos Oswaldo Enriquez Roberto Macaluta RENE GARCIA TAME SANGUCHO JORGE DEUSHTO yara Uno- Gerson Alvaro Sergio Guano Luis Perez Luis Alfredo Morales Jorge Sangucho JUAN PABLO PAXI							