



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

FORMULARIO 01-2016
REV. 01.00

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: El Recreo / Producción

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Manuel Moya

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

FASES DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)

Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

2) Actividades Generales

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Exposición a polvo

Ruido (sondera, irriación)

Vibración

Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)

El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas

Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y ERC'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

Evitar la exposición solar en horas centrales del día (10:00 a 14:00)

Pongase 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 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.

Carilite por lugares iluminados y autorizados para transitar

Ayudar 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 frenos 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:

Manuel Moya

Fecha: 24.07.2017

Responsable de Área / Área:

Manuel Moya

Fecha: 24.07.2017

Seguridad en el Trabajo:

Manuel Moya

Fecha: 24.07.2017

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

Doc. Identificación
Evaluación de RIESGO
Emitido: 24/07/2017

Proyecto / Contratador: **Primera Línea Metro de Quito Fase 2**
Sector / Área: **El Retiro / Producción**

Proceso / Actividad: **Movimiento de Tierra**

Encargado: **Manuel Alvarado**

ALCANJE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Apoyo a la emisión de PTR -

APT

Apoyo a la gestión de cambios

PASOS DE LA TAREA

TELLEJOS / 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 maquina 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 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 desviada 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 del traslado de la grúa

Verificar la capacidad portante del piso

No excavar el piso de trabajo, dejándolo desniveelado

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, dejando 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:

Fecha: **24-07-2017**

Responsable de Área / Gerente

Fecha: **24-07-2017**

Seguridad en el Trabajo:

Fecha: **24-07-2017**

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

FORMULARIO 005
Enero 2011
Versión 1.0

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *El Retiro / Producción CLT*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: *Manuel Mosquera*
ALCANCE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

RIESGOS / ASPECTOS AMBITUALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

5) Carga a Volquetas

Caida de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)

Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)

Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)

Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

6) Descarga del material

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 (trap) en el balde para transporte del material
 Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer
 Centralizar y reparar 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
 Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga
 Señalar 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
 Señalar 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

Encargado / Líder:

[Firma]
Fecha: *21-07-2017*

Responsable de Área / Gerente

[Firma]
Fecha: *21-07-2017*

Seguridad en el Trabajo:

[Firma]
Fecha: *21-07-2017*

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

SECRETARÍA DE TRABAJO
MINISTERIO DE SALUD
BOGOTÁ, D.C. - 2011

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: EL VERDEO / VASODUCI CL1

IDENTIFICACION
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: HASSUEL BARRILEMUNDA
ALCANCE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

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 flamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos Colocar extintores Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores Trabaje de conservar la calma Dirigirse 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:

[Signature]

Fecha: 24-07-2017

Responsable de Área / Gerente

[Signature]

Fecha: 24-07-2017

Seguridad en el Trabajo:

[Signature]

Fecha: 24-07-2017

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Moliendo de Tierra
Encargado: Manuel Mayriza

FECHA DEL ANÁLISIS

- 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 suelta
- Máscara de suelta

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de pellero
- 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
Manuel Bonilla	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Yolanda Baco	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
IVIS YAGUANA	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Edgar Endara	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Boris Anaya	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Pamilo Canzona	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Wendell Guaman	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Alex ESPANA	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Diego Ayala	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
David Alvarez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Cosav Noroña	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Sergio Rodriguez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Fernando Ramirez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Herio Segura	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Erwin Estrada	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Yamiro Tiza	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Yimiro Astudillo	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]

24-07-2017



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: El Recreo Producción CLN

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Manuel Morúa
ALCANCE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PAISOS 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)

Caidas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

2) Actividades Generales

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Exposición a polvo

Ruido (sordera, irritación)

Vibración

Levantamiento manual de cargas (lesiones músculo-esqueléticas)

El encargado debe realizar el EDI 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 deslizables 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 otros 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

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo

Subcontratista:

Encargado / Líder:

Fecha: 17-07-2017

Fecha: 17-07-2017

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

COE: 1175-2017-005
EMISION: 20/01/2016
ESTIMON: 00

Proyecto / Contrato: Primera Linea Metro de Quito Fase 2
Sector / Area: El Recreo / Producción

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Manuel Morones

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA

RIESGOS / 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>Murca 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 maquinaria 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 señeros 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 desvelada o estrecha</p> <p>Si el terreno es inestable, 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 desvelado</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 dispositivos de ingeniería y geotécnicos</p>
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
4) Arriague y/o excavación del material	Atropellamiento 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

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 14-07-2017

Fecha: 14-07-2017

Fecha: 14-07-2017

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2

Sector / Área: CLX

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

IDENTIFICACIÓN

ALCANCE DEL APT

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIOS PREVENTIVOS

5) Carga a Volquetas	Carga 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 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 reparar 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 desnivelles 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, hágallo 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
6) Descarga del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)
7) Mantenimiento de vías y accesos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Seguridad en el Trabajo:
Encargado / Líder:	Responsable de Área / Gerente	Subcontratista:
Fecha: 18-07-2014	Fecha: 18-07-2014	Fecha:



ANALISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

COMERCIO LINEA 1 CONSTRUCCION

Proyecto / Contratador: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *Electrico Produccion*

IDENTIFICACION
Proceso / Actividad: *Movimiento de Tierra*
Encargado: *Manuel Macipeza*

ALCANJE 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

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 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
8) Situaciones de emergencia	Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	

Encargado / Líder:

[Signature]

Fecha: *12-05-2014*

Responsable de Área / Gerente:

[Signature]

Fecha: *12-05-2014*

Seguridad en el Trabajo:

[Signature]

Fecha: *12-05-2014*

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Quipo Ingeniería y Construcción
Ejército 2200, QUITO
Ecuador

Proyecto / Contrato:

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

CLJ

Proceso / Actividad:

IDENTIFICACION

Sector / Área:

El Rreero Produccion

Encargado:

HT/INGENIERO

Mauricio Maquiza

- 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
- Pieneras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

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

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
David Lopez							
Federico Saravilla							
Alex SPINA							
Manu Lino Toro							
PATRICIO GOMEZ							
Bon Raines							
Diego Ayala							
Alex Pizarro							
Cesar Heredia							
Rubens Castillo							
David Alvarez							
Jesús Guerrero							
José Tabares							
Florencia Atago							
EDGAR GUANDIANO 'N							
Wilson Casyru							

195040



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



CONSORCIO LINEA 1
CORPORACIÓN PÚBLICA DEL METRO DE QUITO

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

IDENTIFICACIÓN:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Proceso / Actividad: Tránsito de carga
Encargado: *Arturo Lopez*

FECHA DE LA TAREA

APT

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

FECHAS / ASPECTOS ALTERNATIVOS

HECHOS PREVENTIVOS

CHEQUEO DIARIO DE EQUIPO Y ELEMENTOS DE IZAJE	CAIDA AL MISMO NIVEL, O DISTINTO NIVEL, GOLPES CONTRA OBJETOS O HERRAMIENTAS, CORTES CON HERRAMIENTAS	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA, CORRECTO Y ADECUADA MANIPULACIÓN DE CARGAS, CAPACITACIÓN AL PERSONAL
IZAJE DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, MATERIALES, PIEZAS MAYORES Y MENORES	CAIDA AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTO, CORTES, GOLPES CON OBJETOS MOVILES Y FIJOS, VOLCAMIENTO Y ATRAPAMIENTO, APLASTAMIENTO Y CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPIS, DELIMITACIONES DE AREA DE TRABAJO, USO OBLIGATORIO DE LINEA DE VIENTO, AREA DE SEGURIDAD A PARTIR DE 1,8 METROS - CHEQUEO Y VERIFICACION DE RABAJOS DE IZAJE, BUENA COMUNICACION CON EL AYUDANTE
TRANSPORTE DE EQUIPO MAQUINARIAS, MATERIALES, PIEZAS MAYORES Y MENORES	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN BUEN ESTADO, CHOQUES VOLCAMIENTOS, ATRAPAMIENTOS, ATRAPELLAMIENTOS GOLPES CON OBJETOS MOVILES E INMOVILES, CORTES	SEÑALIZACIÓN DEL AREA USO DE EPIS, MANTENER DISTANCIAS ENTRE EQUIPOS, LUCES ENCENDIDAS, USO DE CINTURON DE SEGURIDAD, RESPETAR SEÑALES DE TRANSITO, VERIFICAR ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS
DESCARGA DE EQUIPO, MAQUINARIAS, MATERIALES, PIEZAS MAYORES Y MENORES	CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA, CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION, PROYECCION DE PARTICULAS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, SOBRE ESFUERZO, POSTURA FORZADA	SEÑALIZACIÓN DEL AREA USO DE EPIS, MANTENER DISTANCIAS ENTRE EQUIPOS, LUCES ENCENDIDAS, USO DE CINTURON DE SEGURIDAD, RESPETAR SEÑALES DE TRANSITO, VERIFICAR ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS

Encargado / Lider: *A. Lopez*
 Fecha: *17-07-2017* a *22-07-2017*

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente:
 Fecha: *17-07-2017*

Subcontratista:
 Fecha: *17-07-2017* a *22-07-2017*

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

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

IDENTIFICACIÓN
 Proceso / Actividad:
 Puesto: EPI / EPC NECESARIOS:

Idioma de carga: *Mano de obra*

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

- Mandos de cuero
- Delantal de cuero
- EPI's eléctricos
- Orejetas
- Botas de PVC p/a
- Piñetas
- 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

N°	NOMBRES	LUNES	MARTES	MIRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
1	Manuel J. F. Vega	<i>[Signature]</i>						
2	Jose Negrete	<i>[Signature]</i>						
3	ASDRUBAL R. I.	<i>[Signature]</i>						
4	SEAN ANTONIO ESPANDEZ	<i>[Signature]</i>						
5	PAUL WILSON	<i>[Signature]</i>						
6	GERMANY RIVERA	<i>[Signature]</i>						
7	RODOLFO ROBAYO	<i>[Signature]</i>						
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18		<i>[Signature]</i>						
19	<i>[Signature]</i>	17-07-2014	18-07-2014	19-07-2014				

DOCUMENTO PARA USO INTERNO - PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL CCI METRO DE QUITO

[Signature]
 2 TEMV
 17-07-2014

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

Contrato: **Producción**
Sector / Área: **Producción**

IDENTIFICACION
APT

Proceso / Actividad: **Traje de campo**
Financiado: **YANIEL RIVERA TORRES**

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

Apoyo a la emisión de PPR -
 Apoyo a la sesión de cambios

FASOS DE LA TAREA

RIESGOS / ASPECTOS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

<p>CHEQUEO DIARIO DE EQUIPO Y ELEMENTOS DE IZAJE</p>	<p>CAIDA AL MISMO NIVEL O DISTINTO NIVEL, GOLPES CONTRA OBJETOS O HERRAMIENTAS, CORTES CON HERRAMIENTAS</p>	<p>MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA, CORRECTO Y ADECUADA MANIPULACIÓN DE CARGAS, CAPACITACIÓN AL PERSONAL</p>
<p>IZAJE DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, MATERIALES, PIEZAS MAYORES Y MENORES</p>	<p>CAIDA AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTO, CORTES, GOLPES CON OBJETOS MOVILES Y FUDOS, VOLCAMIENTO Y ATRAPAMIENTO Y CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME</p>	<p>PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPRS, DELIMITACIONES DE AREA DE TRABAJO, USO OBLIGATORIO DE LINEA DE VIENTO, AREA DE SEGURIDAD A PARTIR DE 1,8 METROS - CHEQUEO Y VERIFICACION DE RABAVOS DE IZAJE, BUENA COMUNICACION CON EL AYUDANTE</p>
<p>TRANSPORTE DE EQUIPO MAQUINARIAS, MATERIALES, PIEZAS MAYORES Y MENORES</p>	<p>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN BUEN ESTADO, CHOQUES VOLCAMIENTOS, ATRAPAMIENTOS, ATRAPAMIENTOS, GOLPES CON OBJETOS MOVILES E INMOVILES, CORTES</p>	<p>SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA, USO DE EPRS, MANTENER DISTANCIAS ENTRE EQUIPOS, LUCES ENCENDIDAS, USO DE CINTURON DE SEGURIDAD, RESPETAR SEÑALES DE TRANSITO, VERIFICAR ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS</p>
<p>DESCARGA DE EQUIPO, MAQUINARIAS, MATERIALES, PIEZAS MAYORES Y MENORES</p>	<p>CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA, CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION, PROYECCION DE PARTÍCULAS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, SOBRE ESFUERZO, POSTURA FORZADA</p>	<p>SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA, USO DE EPRS, MANTENER DISTANCIAS ENTRE EQUIPOS, LUCES ENCENDIDAS, USO DE CINTURON DE SEGURIDAD, RESPETAR SEÑALES DE TRANSITO, VERIFICAR ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS</p>

Encargado / Líder: 

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente: 

Subcontratista: 

Fecha: **18-07-2017**

Fecha: **18-07-2017**

Fecha: **24-07-2017**

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

JEL COBA

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Tránsito de trenes.
Encargado:

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

- Mangas de cuero
- Delantal de cuero
- EPI's eléctricos
- Orejeras
- Botas de PVC d/a
- Pielneras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de pelillar
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Talletas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

N°	NOMBRES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Sandra Herrera	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
2	Franklin Lopez	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
3	ANGEL CAROLLA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: El Recreo Producción CLN

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Manuel Morúa
ALCANCE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PAISOS 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)

Caidas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

2) Actividades Generales

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Exposición a polvo

Ruido (sordera, irritación)

Vibración

Levantamiento manual de cargas (lesiones músculo-esqueléticas)

El encargado debe realizar el EDI 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
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 deslizables 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 otros 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

Responsable de Área / Gerente

Seguridad en el Trabajo

Subcontratista:

Encargado / Líder:

Fecha: 17-07-2017

Fecha: 17-07-2017

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

COE: 1175-2017-005
EMISION: 20/01/2016
ESTADO: 00

Proyecto / Contrato: Primera Linea Metro de Quito Fase 2
Sector / Area: El Recreo / Producción

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Manuel Morones

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA

RIESGOS / 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>Murca 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 maquinaria 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 señuelos 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 desvelada o estrecha</p> <p>Si el terreno es inestable, 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 desvelado</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 dispositivos de ingeniería y geotécnicos</p>
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	
4) Arriague y/o excavación del material	Atropellamiento 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

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: 14-07-2017

Fecha: 14-07-2017

Fecha: 14-07-2017

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2

Sector / Área: CLY

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra

Encargado:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

IDENTIFICACION

ALCANCE DEL APT

APT

PASOS DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

MECIDIAS PREVENTIVAS

5) Carga a Volquetas	Carga 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 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 reparar 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 desnivelles 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 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
6) Descarga del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte) Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)
7) Mantenimiento de vías y accesos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Seguridad en el Trabajo:
Encargado / Líder:	Responsable de Área / Gerente	Subcontratista:
Fecha: 18-07-2014	Fecha: 18-07-2014	Fecha: Fecha:



ANALISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
EVALUACIÓN DE RIESGOS
PREVENCIÓN

Proyecto / Contratador:
Sector / Área:

Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Ejército Producción

CLL

IDENTIFICACION
Proceso / Actividad:

Movimiento de Tierra

AICANDE DEL APT

Manuel Macipeza

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

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 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
Sismos (daños materiales, colapso de estructuras, fracturas, a	
Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	

Encargado / Líder:

[Signature]

Fecha: 12-05-2014

Responsable de Área / Gerente:

[Signature]

Fecha: 12-05-2014

Seguridad en el Trabajo:

[Signature]

Fecha: 12-05-2014

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



Quipo Ingeniería
Calle 10 No. 100
Ecuador - QUITO
Tel: 02252 2000

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

Sector / Área: *EIRREIRO Producción*

IDENTIFICACION

Proceso / Actividad:

Encargado:

Maximiliano de Tiera

ETIQUETADO

Maximiliano de Tiera

- 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
- Pieneras
- Polainas
- Chaqueta de suelda
- Máscara de suelda

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de pelirro
- 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

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<i>David Lopez</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Federico Saravilla</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Alex Espin</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Manuelino Toro</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Patoncio Camano</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Bon Raines</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Diego Ayala</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Alex Pirra</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Cesar Heredia</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Rubens Castillo</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>David Alvarez</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Jesús Guerrero</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Roberto Torres</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Eliodoro Arteaga</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>EDGAR GUANDIANO N</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Wilson Casyru</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

195040



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

FORMULARIO APT-01
REVISIÓN 01 2016
PÁGINA 01 DE 02

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: El Recreo Producción **CLA**

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: **Mauricio Morones**

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

FASES DE LA TAREA

PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Preparación del personal

Falta de atención y/o distracción

Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)

Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)

2) Actividades Generales

Posturas forzadas de pie (trastornos musculoesqueléticos)

Exposición a polvo

Ruido (sondera, irriación)

Vibración

Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)

El encargado debe realizar el EDT y advertir sobre las condiciones peligrosas
Todo el personal debe usar correctamente los EPI's y ERC'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.
Carilite 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 frenos 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: **Mauricio Morones**

Responsable de Área / Área: **CLA**

Seguridad en el Trabajo:

Subcontratista:

Fecha: **24-07-2017**

Fecha: **24-07-2017**

Fecha: **24-07-2017**

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

Doc. Identificación
Evaluación de RIESGO
Emitido: 2017

Proyecto / Contratador: **Primera Línea Metro de Quito Fase 2**
Sector / Área: **El Retiro / Producción**

Proceso / Actividad: **Movimiento de Tierra**
Encargado: **Manuel Alvarado**

ALCANJE 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

TELLEJOS / 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 maquina 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 señuelos 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 desviada 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 del traslado de la grúa

Verificar la capacidad portante del piso

No excavar el piso de trabajo, dejándolo desniveelado

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, dejando 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:

Fecha: **24-07-2017**

Responsable de Área / Gerente

Fecha: **24-07-2017**

Seguridad en el Trabajo:

Fecha: **24-07-2017**

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

FORMULARIO N° 005
Enero 2011
Revisión 01

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: *El Retiro / Producción CLT*

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: *Manuel Mosquera*
ALCANCE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

PASOS DE LA TAREA

RIESGOS / ASPECTOS AMBITUALES

APT

MEDIDAS PREVENTIVAS

5) Carga a Volquetas

Caida de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)

No sobrecargar la capacidad del cucharón de la excavadora
No sobrecargar la capacidad del balde 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 (trap) en el balde para transporte del material
Acomodar con el cucharón de la excavadora las rocas que puedan caer
Centralizar y reparar adecuadamente la carga dentro del balde de la volqueta
El operador de la excavadora indicará con el pito cuando termine la carga

Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)

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

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

6) Descarga del material

Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)

Verificar e identificar líneas de alta tensión cerca de la descarga
Señalar 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

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
Señalar 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

7) Mantenimiento de vías y accesos

Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)

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

Encargado / Líder: *[Firma]*
Fecha: *21-07-2017*

Responsable de Área / Gerente: *[Firma]*
Fecha: *21-07-2017*

Seguridad en el Trabajo: *[Firma]*
Fecha: *21-07-2017*

Subcontratista:
Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

SECRETARÍA DE TRANSPORTES
INFORMACIÓN SOCIAL
TELÉFONO: 501-5011
BOGOTÁ, D.C.

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: EL VERDEO / VASODUCIA CL1

IDENTIFICACION
Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: HASSUEL BARRERA
ALCANCE DEL APT:

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

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 flamas abiertas, chispas y/o fumar cerca del tanque de combustible de los equipos Colocar extintores Inspección y mantenimiento de los equipos y extintores Trabaja de conservar la calma Dirigirse 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: 24-07-2017

Responsable de Área / Gerente

Fecha: 24-07-2017

Seguridad en el Trabajo:

Fecha: 24-07-2017

Subcontratista:

Fecha:



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



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

IDENTIFICACIÓN
Proceso / Actividad: Molienda de Tierra
Encargado: Manuel Mayriza

- 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
- Pierreras
- Polainas
- Chaqueta de suelta
- Máscara de suelta

- Líneas de vida
- Puntos de anclaje
- Barandas
- Conos
- Cinta de pellero
- 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
Leon Bonilla	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Yaguilina Anco	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
IVIS YALINAHUA	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Edgar Endara	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Boris Anaya	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Pamirio Canzona	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Waelan Guaman	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Alex ESPANA	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Diego Apata	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
David Alvarez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Cosav Noroña	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Sergio Proaño	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Fernando Rumbano	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Hario Segura	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Edwin STRADA	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Yamario Tiza	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Linico Astudillo	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]

24-07-2017

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2
Sector / Área: EL RECREO / Producción

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: Manuel Muñiz

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	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
2) Actividades Generales	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 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
	Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	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
	Posturas forzadas de pie (trastornos musculo-esqueléticos)	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
	Exposición a polvo	Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio Uso de mascarillas para material particulado Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	Ruido (sordera, irritación)	Rotación del personal Uso de protectores auditivos Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. Limitar el tiempo de exposición del trabajador
	Vibración	Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración
	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

Encargado / Líder:


Fecha: 05-06-2017

Responsable de Área / Gerente


Fecha: 05-06-2017

Seguridad en el Trabajo


Fecha: 05-06-2017




Subcontratista:

N/A
Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL-RECREO / Producción	Encargado: Manuel Maiguiza

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
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
3) Ingreso y/o salida de los equipos	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 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 señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos
	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
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	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 del traslado de la grúa
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
	Atrapamiento 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

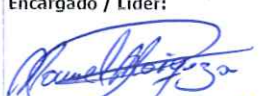
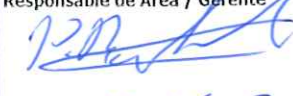

Encargado / Líder:  Fecha: 05-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 05-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 05-06-2017	Subcontratista: U/A Fecha:
--	---	--	----------------------------------

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL-RECREO / Producción	Encargado: Marcel Maquiza

ALCANCE DEL APT

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

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)	<p>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</p>
	Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)	<p>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</p>
6) Descarga del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<p>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</p>
	Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)	<p>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 existia 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</p>
7) Mantenimiento de vías y accesos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<p>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</p>
	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<p>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</p>

Encargado / Líder: 	Responsable de Área / Gerente: 	Seguridad en el Trabajo: 	Subcontratista: N/A
Fecha: 05-06-2017	Fecha: 05-06-2017	Fecha: 05-06-2017	Fecha:

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: **Manuel Morqueza**


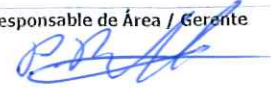

ALCANCE DEL APT

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
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 Diríjase 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:  Fecha: 05-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 05-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 05-06-2017	Subcontratista: N/A Fecha:
--	---	--	----------------------------------

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: <i>EL RECREO / Producción</i>	Encargado: <i>Manuel Moquejo</i>
ALCANCE DEL APT	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina	<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR -
<input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

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
2) Actividades Generales	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 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
	Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	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
	Posturas forzadas de pie (trastornos musculo-esqueléticos)	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
	Exposición a polvo	Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio Uso de mascarillas para material particulado Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	Ruido (sordera, irritación)	Rotación del personal Uso de protectores auditivos Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. Limitar el tiempo de exposición del trabajador
	Vibración	Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración
	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

Encargado / Líder: <i>Manuel Moquejo</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>PR</i>	Seguridad en el Trabajo: <i>Manuel Moquejo</i>	Subcontratista:
Fecha: <i>26-06-2017</i>	Fecha: <i>26-06-2017</i>	Fecha: <i>26-06-2017</i>	Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: Manuel Mayorga

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
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
3) Ingreso y/o salida de los equipos	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 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 señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos
	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
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	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 del traslado de la grúa
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
	Atrapamiento 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: 	Responsable de Área / Gerente: 	Seguridad en el Trabajo: 	Subcontratista:
Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017	Fecha:


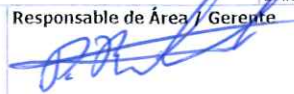

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO	Encargado: Manuel Morquiza

ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	Caída de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)	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
	Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)	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 trabarán 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
	Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)	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
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
	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	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:  Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 26-06-2017	Subcontratista: Fecha:
---	--	---	--------------------------------------

Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO	Encargado: Manuel Moigoiça

ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
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 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
	Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames

Encargado / Líder:  Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente  Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 26-06-2017	Subcontratista: Fecha:
---	---	---	--------------------------------------

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: **Movimiento de tierra**
 Encargado: **Manuel Maiguila**

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 quía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tarjetas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Manuel Maiguila							
Welinton Guaman							
LUIS YANCHA							
Jorge Rodriguez							
Federico Sanayillo							
Cosov Hospodua							
PATACIO GARDEN							
ALEX ESPAÑA							
David Alvarez							
Patricio Santillan							
Juan Gonzalez							
David Arroyo							
Jorge Rodriguez							

26.06.2014

IDENTIFICACIÓN			
Proyecto / Contrato:	Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad:	Armado de Hierro
Sector / Área:	Protección (Obra Civil)	Encargado:	Fran Klein Borja
ALCANCE DEL APT			
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria		<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios	

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
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
2) Actividades Generales	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 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
	Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	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
	Posturas forzadas de pie (trastornos músculo-esqueléticos)	Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio Uso de mascarillas para material particulado Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas
	Exposición a polvo	Rotación del personal Uso de protectores auditivos Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. Limitar el tiempo de exposición del trabajador
	Ruido (sordera, irritación)	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
3) Transporte de material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco con barbijote. 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. Conocer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc. No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
	Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, heridas)	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. Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos.
	Colisiones (contusiones, heridas, fracturas, muerte)	

Encargado / Líder:  Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 26-06-2017	Medio Ambiente: Fecha:	Subcontratista:  Fecha: 26-06-2017
---	---	--	--------------------------------------	--

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2 Sector / Área: Producción (Obra Civil)	Proceso / Actividad: Armado de Hierro Encargado: Franklin Borja
ALCANCE DEL APT	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
4) Posicionamiento del equipo de izaje (grúa o camión grúa)	Volcamiento (contusiones, heridas, fracturas, muerte)	Verificar la capacidad portante del piso Mantener alejada la grúa de fosas falsas, tuberías o drenajes Colocar los gatos estabilizadores extendidos durante el posicionamiento de la grúa. El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelado o fangoso. Acondicionar el terreno mediante tarimas, tablones para nivelar y estabilizar la grúa Se iniciará la operación cuando el operador esté sentado y con el cinturón de seguridad. No estacionarse en una pendiente sin antes bloquear la máquina con seguros Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del equipo. Si el terreno es inestable, realizar una plataforma bien compactada.
	Contacto eléctrico (quemaduras, electrocución, muerte)	Mantener una distancia de tres metros como mínimo en presencia de líneas eléctricas No mover la grúa hasta que el ayudante se sitúe en un lugar que permita visibilidad de la trayectoria de la grúa e indique su operación
	Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, laceraciones, heridas)	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. Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco Conocer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc. No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
5) Izaje y acopio de material	Caída de la carga (fracturas, desmembramientos, muerte)	Todos los equipos y accesorios de izaje deben ser inspeccionados antes de su uso. Los equipos de izaje, solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. Realizar mantenimiento adecuado y frecuente de equipo y accesorios. Cualquier desperfecto en equipos y accesorios de izaje estos deben ser cambiados. Los accesorios de izaje deben utilizarse de acuerdo a la carga a ser levantada. La capacidad de los equipos y accesorios de izaje no debe ser mayor que la carga a levantarse. Comunicación y coordinación adecuada para la realización de trabajos de izaje. Utilizar código de señales gestuales que sea entendida por el operador y por el señalero. El operador y el señalero deben tener contacto visual, si es necesario colocar más ayudantes. Utilizar cuerdas guías (vientos) para evitar que la carga se mueva incontroladamente. Cualquier izaje debe estar bajo control del encargado del área, evita las improvisaciones. Ninguna persona puede estar o pasar por debajo de cargas suspendidas. Ninguna persona puede estar en la trayectoria de traslado de la carga suspendida. El operador de la grúa nunca debe abandonar la cabina con carga suspendida No colocar obstáculos en la trayectoria de cargas o giro de las grúas. 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. Utilizar herramientas para el posicionamiento de la carga en el piso No colocar las extremidades debajo de la carga izada
	Prensamiento e impacto por objeto móvil (ruerte, fractura)	Antes de iniciar el izaje, retirar personas y equipos en un radio de 25 metros Señalizar y aislar el área en un radio de 25 metros El paso de vehículos, equipos y personas queda suspendido durante el izaje El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Revisar y ajustar grilletes y accesorios de manera permanente
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Antes de iniciar el izaje, retirar personas y equipos en un radio de 25 metros Señalizar y aislar el área en un radio de 25 metros El paso de vehículos, equipos y personas queda suspendido durante el izaje El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Revisar y ajustar grilletes y accesorios de manera permanente
	Contacto eléctrico (choque eléctrico, muerte, quemaduras)	Antes del izaje verificar la presencia de líneas eléctricas 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) Trabajos en altura	Caídas a distinto nivel (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	Proteger y aislar diferencias de nivel Colocar barandas o vallas metálicas en los bordes de las armaduras Señalice y aisle el área alrededor de los trabajos cuando haya circulación de equipos. Armar superficies de trabajo estables y seguras. Subir y bajar de frente a la escalera utilizando 3 puntos de apoyo, despacio y con manos libres. La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior.

Encargado / Líder: Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente: Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo: Fecha: 26-06-2017	Medio Ambiente: Fecha:	Subcontratista: Fecha: 26-06-2017
--	--	--	---------------------------	---



ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT



DOC. REF. SC-CLE-ST-001-18
EDICIÓN: 13-06-2018
REVISIÓN: 01

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad: Armado de Hierro
Sector / Área: Producción (Obra Civil)	Encargado: <i>Franklin Borja</i>
ALCANCE DEL APT	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina	<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR -
<input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
6) Trabajos en altura (continuación)	Caídas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	<p>Chequeo 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, espacio 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 arnés y línea de vida.</p> <p>Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos. Asegurar herramientas y/o materiales. Uso de casco con barbiquejo. Ninguna persona puede circular debajo de las plataformas de trabajo o cargas suspendidas. Colocar rodapiés en plataformas de trabajo cuando amerite. 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.</p> <p>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.</p>
	Caída de objetos (contusiones, heridas, laceraciones, fracturas, pérdidas materiales)	<p>Uso de gafas y/o protector facial, según sea el caso Aislar y señalizar el área. Antes de iniciar el servicio advertir al resto de personas. Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos.</p> <p>Mantener orden y limpieza 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 puertas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.</p>
7) Aplicación y amarrado de hierro	Proyección de partículas (cuerpos extraños en los ojos, heridas)	<p>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.</p> <p>Nunca girar el cuerpo mientras se sostiene una carga pesada. Nunca levantar una carga excesiva. Mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible. No levantar una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento. Mantener los brazos pegados al cuerpo y lo más tenso posibles. Levantar cargas grandes o muy pesadas con el número de personas suficientes.</p>
	Caídas al mismo nivel (golpes, heridas, incrustación, muerte)	
	Cargas pesadas y posiciones incómodas (Lumbalgia)	

Encargado / Líder: <i>[Firma]</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>[Firma]</i>	Seguridad en el Trabajo: <i>[Firma]</i>	Medio Ambiente:	Subcontratista: <i>[Firma]</i>
Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017	Fecha:	Fecha: 26-06-2017

IDENTIFICACIÓN

Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área: Producción (Obra Civil)
Proceso / Actividad: Armado de Hierro
Encargado: *Franklin Rojas*

ALCANCE DEL APT

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

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEIDAS PREVENTIVAS
7) Aplicación y amarrado de hierro (continuación)	Caidas a distinto nivel desde (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	Revisión y uso obligatorio de EPI's adecuados (arnés o cinturón). Verificar el estado de escaleras, andamios, equipo de levantamiento, etc. Posicionamiento, selección, uso y ajuste seguro de escaleras, andamios, equipos de levantamiento. Desechar escaleras y/o andamios en mal estado. Mantener orden y limpieza. Uso de cuantes, cascos y/o protector facial
	Manipulación de herramientas punzo - cortantes (heridas, cortes, cuerpos extraños en los ojos, amputaciones, choque eléctrico)	Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas. Las herramientas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado. Iluminar adecuadamente el área de trabajo Comprobar que las herramientas de corte tengan sus guardas y conexiones eléctricas en buen estado Seguir los diseños de ingeniería
	Colapso de estructuras (aplastamiento, fracturas, muerte)	Sujeción adecuada de la armadura con alambres, templadores, etc. Verificación y revisión de amarres y soldadura en hierros.
	Trabajos en caliente (quemaduras, incendio, explosión, muerte)	Seguir las recomendaciones del APT-005 Suelta y Oxicorte
8) Situaciones de emergencia	Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)	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 bándovela 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
	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	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
	Caída de ceniza volcánica (afecciones respiratorias, irritación visual y dérmica)	Tener a la mano, mochila de emergencia con agua, pilas, radio, linterna, fósforos Conozca los puntos de encuentro y albergues de la ciudad Realizar mantenimiento preventivo de los equipos
	Derrames y fugas (contaminación de suelo y fuentes de agua)	Mantener orden y limpieza Mantener kit de emergencia para derrames Entrenamiento sobre actuación en caso de derrames

Encargado / Líder:

[Firma]
Fecha: 26-06-2017

Responsable de Área / Gerente

[Firma]
Fecha: 26-06-2017

Seguridad en el Trabajo:

[Firma]
Fecha:

Medio Ambiente:

Fecha:

Subcontratista:

[Firma]
Fecha: 26-06-2017

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: ARMADO DE HIERRO
Encargado: Franklin Boyer

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
- Conos
- Cinta de peliara
- 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
Jose Rodriguez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Julio Yumi	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Gabriel Lopez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Morco Calpeiro	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
RENE COMASICIN	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Dugel Teue	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Kelvin Sarango	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
LUIS TORRES	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Anibal Lopez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Savier Sarango	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ramiro Guerra	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Luis Morales	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
ALEX CATALONIA	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Diego Chancusig	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Paul Carbon	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Luis Andrangeo	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2 Sector / Área: Producción (Obra Civil)	Proceso / Actividad: Armao de Hierro Encargado: Sergio Smiguer

ALCANCE DEL APT





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

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
2) Actividades Generales	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 parte de piel que queden expuestas. Mine 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
	Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	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
	Posturas forzadas de pie (trastornos musculó-esqueléticos)	Rotación del personal Uso de protectores auditivos Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. Limitar el tiempo de exposición del trabajador
	Exposición a polvo	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/u 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
	Ruido (sordera, irritación)	Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco con barbiquero. 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. Conocer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc. No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
3) Transporte de material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	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. Mantener en buen estado las vías de circulación, bermas de protección, etc. Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos.
	Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, heridas)	Utilizar señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos.
	Colisiones (contusiones, heridas, fracturas, muerte)	

Encargado / Líder:  Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 26-06-2017	Medio Ambiente: Fecha: Subcontratista:  Fecha: 26-06-2017
--	--	---	--

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2 Sector / Área: Producción (Obra Civil)	Proceso / Actividad: Armado de Hierro Encargado: Sergio Iniguez
ALCANCE DEL APT	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de FTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
4) Posicionamiento del equipo de izaje (grúa o camión grúa)	Volcamiento (contusiones, heridas, fracturas, muerte)	Verificar la capacidad portante del piso Mantener alejada la grúa de fosas falsas, tuberías o drenajes Colocar los gatos estabilizadores extendidos durante el posicionamiento de la grúa. El área de trabajo debe ser inspeccionada, si se encuentra desnivelado o fangoso. Acondicionar el terreno mediante tarimas, tablones para nivelar y estabilizar la grúa Se iniciará la operación cuando el operador esté sentado y con el cinturón de seguridad. No estacionarse en una pendiente sin antes bloquear la máquina con seguros Antes de iniciar los trabajos, verificar el buen funcionamiento del equipo. Si el terreno es inestable, realizar una plataforma bien compactada.
	Contacto eléctrico (quemaduras, electrocución, muerte)	Mantener una distancia de tres metros como mínimo en presencia de líneas eléctricas No mover la grúa hasta que el ayudante se sube en un lugar que permita visibilidad de la trayectoria de la grúa e indique su operación
	Golpes contra objetos fijos y móviles (contusiones, laceraciones, heridas)	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. Uso obligatorio de guantes, zapatos o botas p/a, casco Conocer las partes móviles de la máquina así como los movimientos que ésta realiza, alcance, etc. No realizar reparaciones con la máquina en movimiento.
5) Izaje y acopio de material	Caída de la carga (fracturas, desmembramientos, muerte)	Todos los equipos y accesorios de izaje deben ser inspeccionados antes de su uso. Los equipos de izaje, solo pueden ser operados por personal capacitado y autorizado. Realizar mantenimiento adecuado y frecuente de equipo y accesorios. Cualquier desperfecto en equipos y accesorios de izaje estos deben ser cambiados. Los accesorios de izaje deben utilizarse de acuerdo a la carga a ser levantada. La capacidad de los equipos y accesorios de izaje no debe ser mayor que la carga a levantarse. Comunicación y coordinación adecuada para la realización de trabajos de izaje. Utilizar código de señales gestuales que sea entendida por el operador y por el señalero. El operador y el señalero deben tener contacto visual, si es necesario colocar más ayudantes. Utilizar cuerdas guías (vientos) para evitar que la carga se mueva incontroladamente. Cualquier izaje debe estar bajo control del encargado del área, evita las improvisaciones. Ninguna persona puede estar o pasar por debajo de cargas suspendidas. Ninguna persona puede estar en la trayectoria de traslado de la carga suspendida. El operador de la grúa nunca debe abandonar la cabina con carga suspendida No colocar obstáculos en la trayectoria de carreas o giro de las grúas. Una sola persona calificada guiará las maniobras
	Prensamiento e impacto por objeto móvil (muerte, fractura)	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 Utilizar herramientas para el posicionamiento de la carga en el piso No colocar las extremidades debajo de la carga izada
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	Antes de iniciar el izaje, retirar personas y equipos en un radio de 25 metros Señalizar y aislar el área en un radio de 25 metros El paso de vehículos, equipos y personas queda suspendido durante el izaje El operador siempre hará uso del cinturón de seguridad Revisar y ajustar grilletes y accesorios de manera permanente
	Contacto eléctrico (choque eléctrico, muerte, quemaduras)	Antes del izaje verificar la presencia de líneas eléctricas 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) Trabajos en altura	Caídas a distinto nivel (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	Proteger y aislar diferencias de nivel Colocar barandas o vallas metálicas en los bordes de las armaduras Señalizar y aislar el área alrededor de los trabajos cuando haya circulación de equipos. Armar superficies de trabajo estables y seguras. Subir y bajar de frente a la escalera utilizando 3 puntos de apoyo, crespacio y con manos libres. La escalera debe sobrepasar un metro en la parte superior.

Encargado / Líder:  Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 26-06-2017	Medio Ambiente: Fecha:	Subcontratista:  Fecha: 26-06-2017
--	--	--	---------------------------	---

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad: Armado de Hierro
Sector / Área: Producción (Obra Civil)	Encargado: <i>Sergio Siguero</i>
ALCANCE DEL APT	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina	<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR -
<input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
6) Trabajos en altura (continuación)	Caídas a distinto nivel desde escaleras (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	<p>Chequeo 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, espacio 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 arnés y línea de vida. Señalice y aisle el área alrededor de la escalera cuando haya circulación de equipos. Asegurar herramientas y/o materiales. Uso de casco con barbiquero.</p>
	Caída de objetos (contusiones, heridas, laceraciones, fracturas, pérdidas materiales)	<p>Ninguna persona puede circular debajo de las plataformas de trabajo o cargas suspendidas. Colocar rodapiés en plataformas de trabajo cuando amerite. Aislar y señalar 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. 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.</p>
7) Aplicación y amarrado de hierro	Proyección de partículas (cuerpos extraños en los ojos, heridas)	<p>Uso de gafas y/o protector facial, según sea el caso Aislar y señalar el área. Antes de iniciar el servicio advertir al resto de personas. Coordinación y comunicación adecuada para trabajos simultáneos.</p>
	Caídas al mismo nivel (golpes, heridas, incrustación, muerte)	<p>Mantener orden y limpieza Colocar capuchones y/o protecciones en las esperas de las varillas Colocar tabloncillos sobre la armadura para el piso y circulación de personas Recoger y fijar cables, mangueras, tuberías Señalizar puntas, alambres tensados, obstáculos, o cualquier elemento que sobresalgan del piso.</p>
	Cargas pesadas y posiciones incómodas (lumbalgia)	<p>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. Nunca girar el cuerpo mientras se sostiene una carga pesada. Nunca levantar una carga excesiva. Mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible. No levantar una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento. Mantener los brazos pegados al cuerpo y lo más tenso posibles. Levantar cargas grandes o muy pesadas con el número de personas suficientes.</p>

Encargado / Líder: <i>[Firma]</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>[Firma]</i>	Seguridad en el Trabajo: <i>[Firma]</i>	Medio Ambiente:
Subcontratista: <i>[Firma]</i>			
Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017	Fecha: 26-06-2017

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2 Sector / Área: Producción (Obra Civil)	Proceso / Actividad: Armado de Hierro Encargado: Sergio Inguera
ALCANCE DEL APT	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad operacional de rutina <input type="checkbox"/> Actividad operacional no rutinaria	<input type="checkbox"/> Apoyo a la emisión de PTR - <input type="checkbox"/> Apoyo a la gestión de cambios

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
7) Aplicación y amarrado de hierro (continuación)	Caídas a distinto nivel desde (contusiones, fracturas, heridas, muerte)	Revisión y uso obligatorio de EPI's adecuados (arnés o cinturón). Verificar el estado de escaleras, andamios, equipo de levantamiento, etc. Posicionamiento, selección, uso y anclaje seguro de escaleras, andamios, equipos de levantamiento. Deschar escaleras y/o andamios en mal estado. Mantener orden y limpieza. Uso de cuantos, gafas y/o protector facial
	Manipulación de herramientas punzo - cortantes (heridas, cortes, cuerpos extraños en los ojos, amputaciones, choque eléctrico)	Selección, revisión, uso y mantenimiento adecuado de herramientas. Las herramientas solo pueden ser manipuladas por personal capacitado y autorizado. Iluminar adecuadamente el área de trabajo Compruebe que las herramientas de corte tengan sus guardas y conexiones eléctricas en buen estado Seguir los diseños de ingeniería
	Colapso de estructuras (aplastamiento, fracturas, muerte)	Sujeción adecuada de la armadura con alambres, templadores, etc. Verificación y revisión de amarres y soldadura en fierros.
	Trabajos en caliente (quemaduras, incendio, explosión, muerte)	Seguir las recomendaciones del APT-005 Suelda y Oxícorde
8) Situaciones de emergencia	Sismos (colapso de estructuras, fracturas, muerte)	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 abandone 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.
	Incendios (quemaduras, intoxicación, asfixia, muerte)	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 visual y dérmica)	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
	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:  Fecha: 26-06-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 26-06-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 26-06-2017	Medio Ambiente: Fecha:	Subcontratista:  Fecha: 26-06-2017
---	---	---	---------------------------	--

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: Sergio Iniguez - Armado de hierro
Encargado: Sergio Iniguez

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 peligró
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Trieretas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

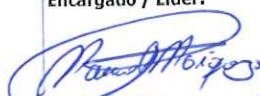


NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Paul Cedeno							
Angel Jimenez							
Leo Morango							
Fernando Castañeda							
Anibal Lopez							
Jose Rodriguez							
Rafael Vega							
Gabriel Lopez							
Nelson Borja							
Mauricio Atencio							

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: Manuel Obispo

ALCANCE DEL APT

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




PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
2) Actividades Generales (continuación)	Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)	<ul style="list-style-type: none"> 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
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> 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 señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos
	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> 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
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> 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 del traslado de la grúa
4) Arranque y/o excavación del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes
	Atrapamiento por o entre objetos (muerte, amputación, contusiones)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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: 	Responsable de Área / Gerente: 	Seguridad en el Trabajo: 	Subcontratista: N/A
Fecha: 22-05-2017	Fecha: 22-05-2017	Fecha: 22-05-2017	Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: Manuel Maquiza

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
5) Carga a Volquetas	Caída de materiales roca y/o suelo (daños materiales, golpes, heridas, fracturas)	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
	Impactos por objetos móviles (muerte, fracturas, daños materiales)	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
	Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)	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 existiera 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
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
	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	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:	Responsable de Área / Gerente	Seguridad en el Trabajo:	Subcontratista:
			N/A
Fecha: 22-05-2017	Fecha: 22-05-2017	Fecha: 22-05-2017	Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: <i>Manuel Maiguila</i>

ALCANCE DEL APT

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
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 Diríjase 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: <i>Manuel Maiguila</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>[Firma]</i>	Seguridad en el Trabajo: <i>[Firma]</i>	Subcontratista: N/A
Fecha: 22-05-2017	Fecha: 22-05-2017	Fecha: 22-05-2017	Fecha:

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: Movimiento de tierra

Encargado: Osvaldo Mayquiza

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 peligró
- Cuerdas guía
- Guardas de protección
- Dispositivos de bloqueo
- Tietas de bloqueo

- Barreras
- Radios de comunicación
- Conexión a tierra

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
Manoelino Saco	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
LUIS YANINA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
David Amayo	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Geovanny Guerrero	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Patricio Carrera	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Juan Gonzalez	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Edgar Endara	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
ALEX ESPAÑA	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Cosar Hernandez	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
ALEX Pajon	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Pablo Soriano	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
CORCAS YIXE	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Hector Ruiz	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Sudel Vera	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Pn							

[Signature] 22-05-2017

[Signature]

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: <i>El RECREO / Produccion</i>	Encargado: <i>Manuel Moiguisa</i>
ALCANCE DEL APT	

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	Falta de atención y/o distracción	<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>
2) Actividades Generales	Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	<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 desniveles 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>
	Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	<p>Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente</p> <p>Uso de zapato cerrado con suela de altura menor a 5 cm</p> <p>Uso 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>
	Posturas forzadas de pie (trastornos musculo-esqueléticos)	<p>Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio</p> <p>Uso de mascarillas para material particulado</p> <p>Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas</p>
	Exposición a polvo	<p>Rotación del personal</p> <p>Uso de protectores auditivos</p> <p>Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas.</p> <p>Limitar el tiempo de exposición del trabajador</p>
	Ruido (sordera, irritación)	<p>Mantenimiento adecuado para partes móviles</p> <p>Disminuir el tiempo de exposición del personal</p> <p>Rotación del personal</p> <p>Uso de EPI específico para reducir la vibración</p>
	Vibración	<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>
	Levantamiento manual de cargas (lesiones musco-esqueléticas)	

Encargado / Líder: <i>Manuel Moiguisa</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>P.R.</i>	Seguridad en el Trabajo: <i>[Signature]</i>	Subcontratista: <i>N/A</i>
Fecha: <i>22-05-2017</i>	Fecha: <i>22-05-2017</i>	Fecha: <i>22-05-2017</i>	Fecha:

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Encargado: *Manuel Maquiza*

ALCANCE DEL APT

Actividad operacional de rutina
 Actividad operacional no rutinaria

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

APT

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1) Preparación del personal	Falta de atención y/o distracción	<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</p>
2) Actividades Generales	Exposición a radiación solar (quemaduras, deshidratación, insolación)	<p>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</p>
	Caídas al mismo nivel (golpes, cortes, laceración)	<p>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</p>
	Posturas forzadas de pie (trastornos musculo-esqueléticos)	<p>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</p>
	Exposición a polvo	<p>Coordinar humectación de vías, accesos y frentes de servicio Uso de mascarillas para material particulado Orden y limpieza de equipos, materiales y herramientas</p>
	Ruido (sordera, irritación)	<p>Rotación del personal Uso de protectores auditivos Realizar un correcto mantenimiento de las máquinas. Limitar el tiempo de exposición del trabajador</p>
	Vibración	<p>Mantenimiento adecuado para partes móviles Disminuir el tiempo de exposición del personal Rotación del personal Uso de EPI específico para reducir la vibración</p>
	Levantamiento manual de cargas (lesiones musco-esqueléticas)	<p>Apoyar firmemente los pies Separar los pies 50 cm uno del otro Doblar las rodillas para cojer la carga Mantener la espalda recta</p>

Encargado / Líder:

Manuel Maquiza
Fecha: **29-05-2017**

Responsable de Área / Gerente

R. B. L.
Fecha: **29-05-2017**

Seguridad en el Trabajo:

Manuel Maquiza
Fecha: **29-05-2017**

Subcontratista:

N/A
Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: Manuel Maiguiza

ALCANCE DEL APT

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

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
2) Actividades Generales (continuación)	Levantamiento manual de cargas (lesiones musculo-esqueléticas)	<ul style="list-style-type: none"> 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
3) Ingreso y/o salida de los equipos	Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> 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 señales acústicas y/o luminosas en vías o accesos compartidos
	Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> 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
	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> 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 del traslado de la grúa
4) Arranque y/o excavación del material	Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la capacidad portante del piso No excavar el piso de trabajo, dejándolo desnivelado Mantener distancia adecuada de bordes y taludes
	Atrapamiento por o entre objetos (muerte, amputación, contusiones)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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: 	Responsable de Área / Gerente: 	Seguridad en el Trabajo: 	Subcontratista: N/A
Fecha: 29-05-2017	Fecha: 29-05-2017	Fecha: 29-05-2017	Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: <i>Manuel Maiguiza</i>

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	MEDIDAS PREVENTIVAS	
5) Carga a Volquetas	<p>PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES</p> <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>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</p> <p>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</p>
6) Descarga del material	<p>Volcamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p> <p>Choque eléctrico (muerte, quemaduras, daños materiales)</p>	<p>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</p> <p>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</p>
7) Mantenimiento de vías y accesos	<p>Colisión (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p> <p>Atropellamiento (fracturas, contusiones, heridas, muerte)</p>	<p>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</p> <p>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</p>

Encargado / Líder: <i>Manuel Maiguiza</i>	Responsable de Área / Gerente: <i>P. B...</i>	Seguridad en el Trabajo: <i>Ag...</i>	Subcontratista: N/A
Fecha: 29-05-2017	Fecha: 29-05-2017	Fecha: 29-05-2017	Fecha:

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto / Contrato: Primera Línea Metro de Quito Fase 2	Proceso / Actividad: Movimiento de Tierra
Sector / Área: EL RECREO / Producción	Encargado: Manuel Marín

ALCANCE DEL APT

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

APT		
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
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 Diríjase 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:  Fecha: 29-05-2017	Responsable de Área / Gerente:  Fecha: 29-05-2017	Seguridad en el Trabajo:  Fecha: 29-05-2017	Subcontratista: N/A Fecha:
---	--	---	---

IDENTIFICACIÓN

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

Proceso / Actividad: Movimiento de tierra
 Encargado: Manuel Márquez

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 checked="" type="checkbox"/> Orejeras | <input checked="" type="checkbox"/> Conos | |
| <input type="checkbox"/> Protector facial | <input checked="" type="checkbox"/> Botas de PVC p/a | <input checked="" type="checkbox"/> Cinta de 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"/> Tietas de bloqueo | |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
LUIS YANILLO							
ALEX ESPAÑA							
Manuel Márquez							
Georgina Guerrero							
Federico Santillán							
Juan González							
Patricio Carreras							
Carlos Horedea							
Jorge Rodríguez							
ALEX PINAN							
Edgar Endara							
Hector Ruiz							
David Anaya							
Sede Vera							
David Alvarez							
Patricio Santillán							

Manuel Márquez 29.05.2017

Contrato: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2
Sector / Área: PRODUCCIÓN - EL RECREO - *NOCTURNO*

IDENTIFICACIÓN

Proceso / Actividad: Ejecución de Pilotes

Encargado: *Antonio Lopez*

ALCANCE DEL APT

- 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
1. TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO AL ÁREA DE TRABAJO	GOLPES CON MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, ATRAPAMIENTO, ATRAPAMIENTOS POR PARTES MÓVILES, CAÍDA AL MISMO O DISTINTO NIVEL, FATIGA	OPERACIÓN SEGURA DE MAQUINARIA, SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S
2. PERFORACION	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, EXPOSICIÓN A RUIDO, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MANTENER DISTANCIA ADECUADA ENTRE HOMBRE/MAQUINA, LUCES DEL EQUIPO ENCENDIDA, INSPECCIÓN DE EQUIPO, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
3. IZAJE - COLOCACION DE ARMADURAS	CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA, CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME, CAÍDA DE OBJETOS POR MANIPULACION, EXPOSICION AL RUIDO, PROYECCION DE PARTICULAS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, SOBRE ESFUERZO, POSTURA FORZADA, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPI'S, LUCES ENCENDIDAS, DELIMITACIONES DE AREA DE TRABAJO, USO OBLIGATORIO DE LINEA DE VIENTO, AREA DE SEGURIDAD A PARTIR DE 1,8 METROS - CHEQUEO Y VERIFICACIÓN DE TRABAJOS DE IZAJE, BUENA COMUNICACIÓN CON EL AYUDANTE, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
4. LIMPIEZA DE FONDO (CAMBIO DE POLIMERO)	GOLPES POR OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTOS, PROYECCION DE PARTICULAS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	MANTENER ORDENA EL AREA, PERSONAL CAPACITADO PARA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
5. COLOCACION DE TUBERIA TREMIE	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAÍDA DE MATERIALES, AFLASTAMIENTO, GOLPES POR OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, PROYECCION DE PARTICULAS, POSTURAS INADECUADAS, ATRAPAMIENTO	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, CORRECTA MANIPULACIÓN DE CARGA, INSPECCIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE IZAJE, PERSONAL CAPACITADO, USO DE EPI'S
6. EXTRACCION DE POLIMERO Y HORMIGONADO	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, EXPOSICION AL RUIDO Y VIBRACIÓN, AFLASTAMIENTO, VOLCAMIENTO DE VEHICULOS, ATRAPAMIENTO, ATRAPAMIENTOS, GOLPES POR OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, PROYECCION DE PARTICULAS, HUMEDAD, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS DEL AMBIENTE, FUGAS O DERRAMES	COORDINACION DE MOVIMIENTO, USOS DE EPI'S, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, SEÑALIZAR EL AREA DE TRABAJO, CORRECTA MANIPULACIÓN DE CARGA, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, HIDRATACION CONSTANTE, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
7. LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, EXPOSICIÓN A RUIDO, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MANTENER DISTANCIA ADECUADA ENTRE HOMBRE/MAQUINA, LUCES DEL EQUIPO ENCENDIDA, INSPECCION DE EQUIPO, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
8. LIMPIEZA DE SEGURIDAD COLECTIVA	CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME, CAÍDA DE OBJETOS POR MANIPULACION, EXPOSICION AL RUIDO, PROYECCION DE PARTICULAS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, SOBRE ESFUERZO, POSTURA FORZADA, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPI'S, DELIMITACIONES DE AREA DE TRABAJO, USO OBLIGATORIO DE LINEA DE VIENTO, AREA DE SEGURIDAD A PARTIR DE 1,8 METROS - CHEQUEO Y VERIFICACIÓN DE TRABAJOS DE IZAJE, BUENA COMUNICACIÓN CON EL AYUDANTE, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES

Observaciones:

Encargado / Líder: *Antonio Lopez*

Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente: *[Firma]*

Subcontratista: *[Firma]*

Fecha: 22.05.2012 a 27.05.2012

Fecha: 22-05-2017

Fecha: 22-05-2017 a 27-05-2017

ANÁLISIS PREVENTIVO DE TRABAJO - APT

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

IDENTIFICACIÓN
 Proceso / Actividad: Ejecución de Pilotes
 Encargado: *Antonio Lopez*
 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 checked="" 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"/> Mascarilla | <input type="checkbox"/> Orejeras | <input type="checkbox"/> Conos | |
| <input type="checkbox"/> Protector facial | <input checked="" type="checkbox"/> Botas de PVC p/a | <input checked="" type="checkbox"/> Cinta de peligr | |
| <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 checked="" 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"/> Trieretas de bloqueo | |

NOMBRES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<i>P. F. GARCÍA</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
<i>José Harman Cerón</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
<i>Carmelo Robayo</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
<i>Rodrigo Robayo</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
<i>Nigel Gourhaquis</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
<i>Antonio P. KERRADA</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
<i>DONCELES CACONES BANITAE</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		

[Signature]
 A. WPEC
 22-05-2017
 27-05-2017

[Signature]
 27-05-2017

Contrato:	Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito - Fase 2	Proceso / Actividad: Ejecución de Pilotes
Sector / Área:	PRODUCCIÓN - EL RECREO	Encargado: <i>Jose Reis</i>

ALCANCE DEL APT

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

ACTIVIDADES	PELIGROS / ASPECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
1. TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO AL AREA DE TRABAJO	GOLPES CON MAQUINARIA EN MOVIMIENTO, ATROPELLAMIENTO, ATRAPAMIENTOS POR PARTES MÓVILES, CAIDA AL MISMO O DISTINTO NIVEL, FATIGA	OPERACIÓN SEGURA DE MAQUINARIA, SEÑALIZACIÓN DEL AREA DE TRABAJO, CAMINOS Y ACCESOS EN BUEN ESTADO, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S
2. PERFORACION	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, EXPOSICIÓN A RUIDO, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MANTENER DISTANCIA ADECUADA ENTRE HOMBRE/MAQUINA, LUCES DEL EQUIPO ENCENDIDA, INSPECCIÓN DE EQUIPO, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
3. IZAJE - COLOCACION DE ARMADURAS	CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA, CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION, EXPOSICION AL RUIDO, PROYECCION DE PARTICULAS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, SOBRE ESFUERZO, POSTURA FORZADA, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPIS, LUCES ENCENDIDAS, DELIMITACIONES DE AREA DE TRABAJO, USO OBLIGATORIO DE LINEA DE VIENTO, AREA DE SEGURIDAD A PARTIR DE 1,8 METROS - CHEQUEO Y VERIFICACIÓN DE TRABAJOS DE IZAJE, BUENA COMUNICACIÓN CON EL AYUDANTE, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
4. LIMPIEZA DE FONDO (CAMBIO DE POLIMERO)	GOLPES POR OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, ATRAPAMIENTOS, PROYECCION DE PARTICULAS, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	MANTENER ORDENA EL AREA, PERSONAL CAPACITADO PARA ACTIVIDAD, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACION DEL AREA DE TRABAJO, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
5. COLOCACION DE TUBERIA TREMIE	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAÍDA DE MATERIALES, AFLASTAMIENTO, GOLPES POR OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, PROYECCION DE PARTICULAS, POSTURAS INADECUADAS, ATRAPAMIENTO	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, CORRECTA MANIPULACIÓN DE CARGA, INSPECCIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE IZAJE, PERSONAL CAPACITADO, USO DE EPI'S
6. EXTRACCION DE POLIMERO Y HORMIGONADO	CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, EXPOSICION AL RUIDO Y VIBRACIÓN, AFLASTAMIENTO, VOLCAMIENTO DE VEHICULOS, ATROPELLAMIENTO, ATRAPAMIENTO, GOLPES POR OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, HUMEDAD, EXPOSICIÓN A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS DEL AMBIENTE, FUGAS O DERRAMES	COORDINACION DE MOVIMIENTO, USOS DE EPI'S, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, SEÑALIZAR EL AREA DE TRABAJO, CORRECTA MANIPULACIÓN DE CARGA, PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD, HIDRATACION CONSTANTE, KIT DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES
7. LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO	DERRUMBES, PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS, ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINARIA O EQUIPO, GOLPES CONTRA OBJETOS FIJOS Y MÓVILES, CAIDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL, EXPOSICIÓN A RUIDO, GENERACIÓN DE ESCOMBROS, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPI'S, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, MANTENER DISTANCIA ADECUADA ENTRE HOMBRE/MAQUINA, LUCES DEL EQUIPO ENCENDIDA, INSPECCIÓN DE EQUIPO, MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA, RETIRO DE ESCOMBROS AL ÁREA ASIGNADA, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES
8. LIMPIEZA DE SEGURIDAD COLECTIVA	CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL, CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION, EXPOSICION AL RUIDO, PROYECCION DE PARTICULAS, GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS, SOBRE ESFUERZO, POSTURA FORZADA, FUGAS O DERRAMES	PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO, USO DE EPIS, DELIMITACIONES DE AREA DE TRABAJO, USO OBLIGATORIO DE LINEA DE VIENTO, AREA DE SEGURIDAD A PARTIR DE 1,8 METROS - CHEQUEO Y VERIFICACIÓN DE TRABAJOS DE IZAJE, BUENA COMUNICACIÓN CON EL AYUDANTE, KIT DE CONTINGENCIAS PARA DERRAMES

Observaciones:

Encargado / Líder: <i>Jose Reis</i> 	Seguridad en el Trabajo / Medio Ambiente: 	Subcontratista: <i>Santiago Simboña</i>
Fecha: <i>22-Mayo-2017 al 28-Mayo-2017</i>	Fecha: <i>22-05-2017</i>	Fecha: <i>22-Mayo-2017 al 28-Mayo-2017</i>