

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 1 de 3

EMERGENCIA:	ESCENARIO:	
() Real (x) Simulacro () Práctica	<input type="checkbox"/> Contacto con animales ponzoñosos o sinantrópicos; <input type="checkbox"/> Accidentes con Vehículos; <input type="checkbox"/> Atropello; <input type="checkbox"/> Incendio; <input checked="" type="checkbox"/> Fuga / Derrame de productos químicos inflamables; <input type="checkbox"/> Explosión; <input type="checkbox"/> Caída de nivel diferente;	<input type="checkbox"/> Caída de material; <input type="checkbox"/> Choque Eléctrico; <input type="checkbox"/> Accidente con material punzocortante; <input type="checkbox"/> Volcadura de equipos de movilización o transporte de carga; <input type="checkbox"/> Falla o colapso de estructuras; <input type="checkbox"/> Intoxicación Alimentaria; <input type="checkbox"/> Otros.
FECHA Y DIA DE LA SEMANA DE LA OCURRENCIA:		
Miércoles, 09 de noviembre de de 2017		
HORARIO DEL EJERCICIO:		
Inicio: 16h23		
Término: 16h45		

Lugar de Ocurrencia: Estación La Carolina		
Proceso: Almacenamiento de combustible con tanquero		
Actividad: Abastecimiento a generador		
Área: Producción	Encargado: Ricardo Rosales	Líder: Sergio del Río/Manuel Álvarez/José Tejedor

NIVEL DE EMERGENCIA		
() 1. PEQUEÑO PORTE	(x) 2. MEDIANO PORTE	() 3. GRAN PORTE

DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA:
Auxiliar se encuentra abasteciendo de combustible a equipo generador, deja la pistola en automático y se dirige a la cabina del tanquero para hablar con el conductor. La para automática de la pistola falla, por lo que se riegan del tanque de combustible aproximadamente 5 galones.

CROQUIS DE LA EMERGENCIA (Cuando sea aplicable, casos de accidente con vehículo, atropello, volcadura de equipos, etc.)
N/A

NOTIFICACIÓN / DIFUSIÓN DE LA EMERGENCIA / SIMULACRO									
Programado (x)		No Programado ()		Capacitación previa (x)		Práctica previa ()		Apoyo Didáctico (x)	
Teléfono	x	Radio		Email		Verbal	x		
Puesta en acción de Alarma de Emergencia: () Sí (x) NO					Puesta en acción del Equipo de Salud: () Sí (x) NO				
Puesta en acción de la Brigada de Emergencia: () Sí (x) NO					Puesta en acción de la Alarma de Abandono: () Sí (x) NO				
Incendios		Primeros Auxilios		Rescate y Evacuación		Camionetas		Ambulancia	

VÍCTIMA:	CARGO / FUNCIÓN:
() CON (x) SIN ¿Cuántas?	

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES / DAÑOS MATERIALES:

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 2 de 3

No se registraron víctimas ni daños materiales.

MOVILIZACIÓN DE RECURSOS Y PERSONAL					
Personal		En Oficinas	En Obra	Participación en el evento	
Administrativo			x	0	
Técnico			x	3	
Operacional			x	12	
Subcontratistas			x	8	
Cliente, Fiscalización, Visitantes			5	2	
Total			x	25	
Internos del Proyecto: (x) Sí () NO			Externos al Proyecto: () Sí (x) NO		
Brigadista	Camioneta		Médico	Camioneta	
Paramédico	Ambulancia		Paramédico	Ambulancia	
Médico	Punto de Encuentro		Hospital	Bomberos	

SECUENCIA DE ACCIONES DE MITIGACIÓN / POST-EMERGENCIA ADOPTADAS (BRIGADA / EQUIPO DE SALUD)		
N°	HORARIO ESTIMADO	ACCIÓN DE MITIGACIÓN / POST-EMERGENCIA
1	16h23	Inicio del simulacro
2	16h23	Auxiliar se encuentra abasteciendo de combustible a equipo generador, deja la pistola en automático y se dirige a la cabina del tanquero para hablar con el conductor. La para automática de la pistola falla, por lo que se riegan del tanque de combustible aproximadamente 5 galones
3	16h24	Personal de Topografía al ver que se está derramando comunica lo sucedido al personal de SST y a personal de Medio Ambiente del frente de obra
4	16h25	Llega el personal de SST, traen kit de derrame más cercano y delimitan el área
5	16h26	Llega personal de Medio Ambiente y verifica el adecuado cumplimiento del procedimiento de contingencia
5	16h26	Se realiza la colocación de material absorbente sobre el derrame y se realiza la contención con salchicha absorbente
6	16h27	Técnico de seguridad coloca extintor en área cercana al derrame
7	16h30	Limpieza del área del derrame con palas y escobas y colocan en fundas rojas y costales.
	16h31	Profesional de Medio Ambiente comunica el evento a Encargado de Producción y Responsable de Medio Ambiente
8	16h44	Pesaje de residuos

ANÁLISIS CRÍTICO Y DESARROLLO DE LA EMERGENCIA								
ÍTEM	SÍ	NO	N/A	ÍTEM	SÍ	NO	N/A	
Vías de evacuación señalizadas			x	Extintores señalizados y con recarga	x			
Vías de evacuación obstruidas			x	Se escuchó la alarma y código en todas las zonas			x	
Vías de evacuación iluminadas			x	Respuesta inmediata después de dada la alarma			x	
Salidas de emergencia			x	Servicios de emergencia llegaron a tiempo	x			

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 3 de 3

Zonas de seguridad delimitadas		x	Brigadas siguieron el procedimiento			x
Salida del personal fue fluida		x	Personal llegó a los puntos de encuentro			x
Hubo zonas donde se acumuló el personal		x	Luego de la emergencia hubo retroalimentación	x		
Personal se detuvo para observar el rescate		x	Se cumplió con el programa	x		

OBSERVACIONES Y/O DIFICULTADES

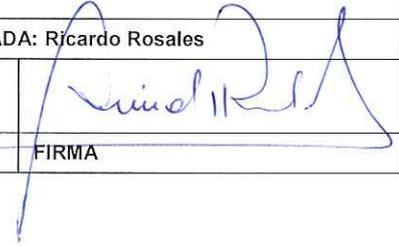
El generador al que estaban abasteciendo no contaba con cubeto de contención.
 Respuesta lenta del personal del tanquero para aplicar las medidas de contención de derrames (apagar la pistola).
 A parte del kit de derrames del tanquero, se envió a traer el kit de la estación, el cual se encontraba distante del área del incidente.
 El auxiliar del tanquero que realizó la contención contaba con todo el EPP necesario para la limpieza. El conductor y personal de producción que apoyaron con la limpieza no contaban todos con mascarilla ni guantes apropiados para la limpieza.
 Se utilizó una pala metálica que puede generar chispa. Después el área de Medio Ambiente la cambió por pala plástica.
 La delimitación fue adecuada y se evitó el acceso al personal ajeno a la emergencia.
 Se demoraron en colocar exintores. No se trajo el extintor más cercano que se encontraba en el mismo tanquero.
 El manejo de los desechos peligrosos fue adecuado, se colocó en fundas y sacos y posteriormente se llevó al punto limpio.
 Comunicación clara del evento a Medio Ambiente, Seguridad y Producción.

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 4 de 3

PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORA		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PLAZO
Difusión del simulacro sobre las conclusiones del evento al personal que participó en el simulacro.	Medio Ambiente	09-11-2017
Colocar un kit de control de derrames más cercano al área del generador.	Medio Ambiente	10-11-2017
Construir cubeto de contención al generador	Producción TBM	30-11-2017

FIRMAS:			
LÍDER DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA:		MÉDICO OCUPACIONAL:	
REGISTRO	FIRMA	REGISTRO	FIRMA

APERTURA DE REGISTRO DE NO CONFORMIDAD – RNC:	
() SÍ (x) NO RNC N°:	

APROBACIONES:			
R.P. SSTMA: Juan Vaca		R.P. DEL ÁREA INVOLUCRADA: Ricardo Rosales	
126713			
REGISTRO	FIRMA	REGISTRO	FIRMA

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 1 de 4

EMERGENCIA:	ESCENARIO:	
() Real (X) Simulacro () Práctica	() Contacto con animales ponzoñosos o sinantrópicos;	() Caída de material;
FECHA Y DÍA DE LA SEMANA DE LA OCURRENCIA:	() Accidentes con Vehículos;	() Choque Eléctrico;
25/10/2017 - 08h35	() Atropello;	() Accidente con material punzocortante;
HORARIO DO EJERCICIO:	() Incendio;	() Volcadura de equipos de movilización o transporte de carga;
Inicio: 08:35	(X) Fuga / Derrame de productos químicos inflamables;	() Falla o colapso de estructuras;
Término: 08:43	() Explosión;	() Intoxicación Alimentaria;
	() Caída de nivel diferente;	() Otros.

Lugar de Ocurrencia: Tuneladora S-1022 – PK 12+780 – Interior Túnel		
Proceso: Tuneladora 1022		
Actividad: Transporte de químicos a área de acopio temporal dentro de tuneladora 1022		
Área: TBM 1022	Encargado: Gabrielle Lancioti	Líder: Mike Vasallo

NIVEL DE EMERGENCIA		
(X) 1. PEQUEÑO PORTE	() 2. MEDIANO PORTE	() 3. GRAN PORTE

DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA:
Un bidón de thinner de 20 litros al movilizarlo se vira derramando el thinner en el área de bombas hidráulicas en la tuneladora 1022.

CROQUIS DE LA EMERGENCIA (Cuando sea aplicable, casos de accidente con vehículo, atropello, volcadura de equipos, etc.)
n/a

NOTIFICACIÓN / DIFUSIÓN DE LA EMERGENCIA / SIMULACRO									
Programado (X)		No Programado ()		Capacitación previa ()		Práctica previa ()		Apoyo Didáctico ()	
Teléfono		Radio		Email	X	Verbal		X	
Puesta en acción de Alarma de Emergencia: () SÍ (X) NO					Puesta en acción del Equipo de Salud: () SÍ (X) NO				
Puesta en acción de la Brigada de Emergencia: () SÍ (X) NO					Puesta en acción de la Alarma de Abandono: () SÍ (X) NO				
Incendios		Primeros Auxilios		Rescate y Evacuación		Camionetas		Ambulancia	

VÍCTIMA:	CARGO / FUNCIÓN:
() CON (X) SIN ¿Cuántas? 0	n/a

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 2 de 4

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES / DAÑOS MATERIALES:

Se derramaron 20 litros de thinner un espacio de 6 metros lineales en el área de bombas hidráulicas dentro de tuneladora 1022.

MOVILIZACIÓN DE RECURSOS Y PERSONAL

Personal	En Oficinas	En Obra	Participación en el evento
Administrativo			
Técnico		1	
Operacional		2	
Subcontratistas			
Cliente, Fiscalización, Visitantes		1	
Total		4	

Internos del Proyecto: <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		Externos al Proyecto: <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Brigadista	Camioneta	Médico	Camioneta
Paramédico	Ambulancia	Paramédico	Ambulancia
Médico	Punto de Encuentro	Hospital	Bomberos

SECUENCIA DE ACCIONES DE MITIGACIÓN / POST-EMERGENCIA ADOPTADAS (BRIGADA / EQUIPO DE SALUD)

N°	HORARIO ESTIMADO	ACCIÓN DE MITIGACIÓN / POST-EMERGENCIA
1	08H35	Dos ayudantes se percatan de un bidón de thinner se encuentra virado, derramándose el thinner en la superficie – Aplican el plan de contingencias
2	03h36	Un ayudante levanta el bidón de thinner evitando este siga derramándose. Eliminación de fuente de derrame.
3	08h37	Un ayudante se dirige hacia la ubicación del kit y hace uso de sus elementos – Colocación de EPP's
4	08h38	Contención de fluido derramado con barrera absorbente, paños absorbentes. – Se da aviso a supervisor y supervisor SSTMA.
5	08h42	Recolección de material absorbente en fundas rojas.
6	08h43	Colocación de fundas rojas con los residuos en el tacho de acopio temporal de residuos peligrosos dentro de tuneladora.

ANÁLISIS CRÍTICO Y DESARROLLO DE LA EMERGENCIA

ÍTEM	SÍ	NO	N/A	ÍTEM	SÍ	NO	N/A
Vías de evacuación señalizadas			X	Extintores señalizados y con recarga			X
Vías de evacuación obstruidas			X	Se escuchó la alarma y código en todas las zonas			X
Vías de evacuación iluminadas			X	Respuesta inmediata después de dada la alarma			X
Salidas de emergencia			X	Servicios de emergencia llegaron a tiempo			X
Zonas de seguridad delimitadas			X	Brigadas siguieron el procedimiento			X
Salida del personal fue fluida			X	Personal llegó a los puntos de encuentro			X
Hubo zonas donde se acumuló el personal			X	Luego de la emergencia hubo retroalimentación	X		
Personal se detuvo para observar el rescate			X	Se cumplió con el programa			X

OBSERVACIONES Y/O DIFICULTADES

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito

RSE N°:

CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

PÁGINA: 3 de 4

-El personal que atendió el derrame cumplió con el protocolo de control de derrames: Eliminación de fuente de derrame, contención de derrame, comunicación a supervisión del derrame, limpieza de derrame y disposición final de residuos del derrame.

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 4 de 4

PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORA		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PLAZO

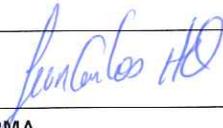
FIRMAS:

LÍDER DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA: n/a		MÉDICO OCUPACIONAL: n/a	
REGISTRO	FIRMA	REGISTRO	FIRMA

APERTURA DE REGISTRO DE NO CONFORMIDAD – RNC:

() SÍ (X) NO RNC N°:

APROBACIONES:

R.P. SSTMA: n/a		R.P. DEL ÁREA INVOLUCRADA:	
132470			
REGISTRO	FIRMA	REGISTRO	FIRMA

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito

RSE N°:

CLIENTE: Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito

PÁGINA: 5 de 4

REGISTRO FOTOGRÁFICO



08H35



08H36



08H37



08H38



08H40



08H42



08H42



08H43

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE Nº:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 1 de 4

EMERGENCIA:	ESCENARIO:	
() Real (x) Simulacro () Práctica	() Contacto con animales ponzoñosos o sinantrópicos;	() Caída de material;
FECHA Y DÍA DE LA SEMANA DE LA OCURRENCIA:	() Accidentes con Vehículos;	() Choque Eléctrico;
Lunes, 30 de octubre de 2017	() Atropello;	() Accidente con material punzocortante;
HORARIO DEL EJERCICIO:	() Incendio;	() Volcadura de equipos de movilización o transporte de carga;
Inicio: 11:00	(x) Fuga / Derrame de productos químicos inflamables;	() Falla o colapso de estructuras;
Término: 11:28	() Explosión;	() Intoxicación Alimentaria;
	() Caída de nivel diferente;	() Otros.

Lugar de Ocurrencia: Estación El Recreo		
Proceso: Excavación losa intermedia y contra bóveda		
Actividad: Uso de vibrador para hormigón		
Área: Producción	Encargado: Cristian Vargas	Líder: Guillermo Rodríguez

NIVEL DE EMERGENCIA		
(x) 1. PEQUEÑO PORTE	() 2. MEDIANO PORTE	() 3. GRAN PORTE

DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA:
La persona que realiza el abastecimiento de gasolina al vibrador para hormigón deja la garrafa homologada en el suelo mientras cierra la tapa del tanque de combustible, al finalizar se tropieza con el recipiente y provoca un derrame menor en el suelo.

CROQUIS DE LA EMERGENCIA (Cuando sea aplicable, casos de accidente con vehículo, atropello, volcadura de equipos, etc.)
N/A

NOTIFICACIÓN / DIFUSIÓN DE LA EMERGENCIA / SIMULACRO									
Programado (x)		No Programado ()		Capacitación previa ()		Práctica previa ()		Apoyo Didáctico ()	
Teléfono	x	Radio		Email		Verbal			
Puesta en acción de Alarma de Emergencia: () Sí (x) NO					Puesta en acción del Equipo de Salud: () Sí (x) NO				
Puesta en acción de la Brigada de Emergencia: () Sí (x) NO					Puesta en acción de la Alarma de Abandono: () Sí (x) NO				
Incendios		Primeros Auxilios		Rescate y Evacuación		Camionetas		Ambulancia	

VÍCTIMA:				CARGO / FUNCIÓN:			
() CON	(x) SIN	¿Cuántas?	N/A	N/A			

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES / DAÑOS MATERIALES:

PROYECTO / CONTRATO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 2 de 4

N/A

MOVILIZACIÓN DE RECURSOS Y PERSONAL					
Personal		En Oficinas	En Obra	Participación en el evento	
Administrativo					
Técnico			3	3	
Operacional			2	2	
Subcontratistas			2	2	
Cliente, Fiscalización, Visitantes			1	1	
Total			8	8	
Internos del Proyecto: (x) Sí () NO			Externos al Proyecto: () Sí (x) NO		
Brigadista		Camioneta		Médico	
Paramédico		Ambulancia		Paramédico	
Médico		Punto de Encuentro		Hospital	

SECUENCIA DE ACCIONES DE MITIGACIÓN / POST-EMERGENCIA ADOPTADAS (BRIGADA / EQUIPO DE SALUD)		
N°	HORARIO ESTIMADO	ACCIÓN DE MITIGACIÓN / POST-EMERGENCIA
1	11:00	Dos obreros de la subcontratista Ecuaferrallas abastecen gasolina a un vibrador para hormigón
2	11:01	Uno de los obreros deja la garrafa en el suelo y luego de cerrar la tapa del tanque de combustible del vibrador se tropieza y provoca un derrame menor
3	11:02	Obrero de Ecuaferrallas de manera inmediata levanta la garrafa
4	11:03	Obreros de Ecuaferrallas comunican lo sucedido a Técnico de Seguridad de la subcontratista y él a su vez informa vía telefónica a personal de Medio Ambiente CL1
4	11:04	Obrero de Ecuaferrallas busca en obra a ayudante de Medio Ambiente y solicita la llave de kit control de derrames
5	11:04	Profesional de Medio Ambiente, vía telefónica, solicita a su ayudante apoyar en el traslado del kit control de derrames al lugar del evento
	11:05	Profesional de Medio Ambiente llega al lugar del evento y evalúa lo ocurrido
6	11:05	Contención del derrame con salchicha absorbente y aserrín en presencia de Profesional de Medio Ambiente
7	11:06	Profesional de Medio Ambiente, vía telefónica, comunica con detalle a técnico de seguridad y Producción lo sucedido.
8	11:08	Personal de Seguridad llega con un extintor y conos de seguridad para delimitar el área contaminada
9	11:11	Ayudante de Medio Ambiente brinda apoyo con insumos del kit control de derrames
10	11:12	Limpieza con paño absorbente de la garrafa homologada
11	11:18	Recolección de material contaminado en fundas rojas resistentes

PROYECTO / CONTRATO: Construccion de la Primera Linea del Metro de Quito		RSE Nº:
CLIENTE: Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito		PÁGINA: 3 de 4
12	11:22	Pesaje, etiquetado y almacenamiento de residuos peligrosos generados en el área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
13	11:28	Fin de simulacro

ANÁLISIS CRITICO Y DESARROLLO DE LA EMERGENCIA

ÍTEM	SÍ	NO	N/A	ÍTEM	SÍ	NO	N/A
Vías de evacuación señalizadas			x	Extintores señalizados y con recarga	x		
Vías de evacuación obstruidas			x	Se escuchó la alarma y código en todas las zonas			x
Vías de evacuación iluminadas			x	Respuesta inmediata después de dada la alarma			x
Salidas de emergencia			x	Servicios de emergencia llegaron a tiempo			x
Zonas de seguridad delimitadas			x	Brigadas siguieron el procedimiento			x
Salida del personal fue fluida			x	Personal llegó a los puntos de encuentro			x
Hubo zonas donde se acumuló el personal			x	Luego de la emergencia hubo retroalimentación	x		
Personal se detuvo para observar el rescate			x	Se cumplió con el programa	x		

OBSERVACIONES Y/O DIFICULTADES

1. La cadena de comunicación fue oportuna. Se comunicó lugar del evento y cantidad aproximada derramada.
2. Obrero de ECF no utilizó un paño absorbente durante el abastecimiento de combustible
3. Obreros utilizaron equipo de protección individual adecuado durante la contención y limpieza del derrame
4. Personal de seguridad brindó su apoyo de manera inmediata en la delimitación del área contaminada.
5. En la limpieza del área se diferenció el material absorbente del suelo contaminado
6. El área afectada quedó completamente limpia.
7. Se registró la cantidad de desechos peligrosos generados en el derrame.

PROYECTO / CONTRATO: Construccion de la Primera Linea del Metro de Quito	RSE N°:
CLIENTE: Empresa Publica Metropolitana Metro de Quito	PÁGINA: 4 de 4

PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PLAZO

FIRMAS:

LÍDER DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA:		MÉDICO OCUPACIONAL:	
REGISTRO	FIRMA	REGISTRO	FIRMA

APERTURA DE REGISTRO DE NO CONFROMIDAD – RNC:

() Sí () NO RNC N°:

APROBACIONES:

R.P. SSTMA:		R.P. DEL ÁREA INVOLUCRADA:	
REGISTRO	FIRMA	REGISTRO	FIRMA