

## **Matrices de cumplimiento Plan de Manejo Ambiental Primera Linea del Metro de Quito**



## ESTACIÓN SAN FRANCISCO



# MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTES DE OBRA: SAN FRANCISCO - 24 DE MAYO					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO		1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA. INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHÍCULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Se efectuó la inspección mensual de generador	
		CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X	
			3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Cerramiento sobre la Av. 24 de Mayo
			4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)			X	Una vez que se retiren las baldosas se iniciará con el riego
			5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores			X	No aplica por el momento
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte			X	No aplica por el momento	
		7	LONAS PARA CUBRIR DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos/Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se han colocado lonas sobre material para construcción y volquetas	
RUIDO		8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos/Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)		X		Aún no se ha colocado el aislamiento acústico hasta definir el sitio para el generador	
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Los generadores cuentan con inspección inicial	
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento	
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	Registros fotográficos	X			Colocación de pantalla la contorno de la obra	
VIBRACIONES		12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	No aplica por el momento	
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se efectúan inspecciones mensuales colocando las etiquetas respectivas en la maquinaria	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: SAN FRANCISCO - 24 DE MAYO				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se han construido Puntos Limpios, el generador cuenta con cubetos antiderrames, se verifica que todo trabajo que se ejecuta cuente con un aislamiento para evitar el contacto directo con el suelo	
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental.	X			Todas las acometidas se encuentran en buen estado	
		15a		Permanente	Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X				
		15b		Permanente		X				
			16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No aplica por el momento
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.				X	
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.				X	Se aplicó durante la fase de corta de 6 especies
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica				X	Se aplicará protección una vez que se designen las áreas de trabajo
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica				X	
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica				X	
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica				X		
	23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X		Se han restaurado las áreas intervenidas para desvíos de servicios	
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple según el avance	
	25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se coloca en todas las áreas que requieran delimitación	
	26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Colocada al ingreso sobre la Av. 24 de Mayo	
	27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.				X		

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: SAN FRANCISCO - 24 DE MAYO				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Vallado en todas las área de trabajo internas y externas
		29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica la ejecución de inspecciones arqueológicas cuando se requiera especialmente en excavaciones
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.		X		
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros		X		Pendientes por jecutar simulacros con obra más avanzada
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Periódicamente se verifica el funcionamiento de la alarma de emergencia
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	No se requiere de este equipo por el momento
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros auxilios		
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X	No aplica para el periodo
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Cumplido
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Cumplido
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones		X		
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se ha cumplido una charla mensual

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTES DE OBRA: SAN FRANCISCO - 24 DE MAYO			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud		X		
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	No aplica en este periodo
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se efectuará en la fase final de las obras
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se efectuará en la fase final de las obras
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			Se cumple
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el periodo

<b>PROYECTO:</b> Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				<b>CONTRATANTE:</b> EPMMQ	<b>CONTRATISTA:</b> Consorcio Línea 1	<b>FRENTE DE OBRA:</b> SAN FRANCISCO - 24 DE MAYO			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X		X	Se cumple
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Fiscalización verifica el cumplimiento



## ESTACIÓN EL EJIDO





## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**PROYECTO:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito

**CONTRATANTE:** EPMMQ

**CONTRATISTA:** Consorcio Línea 1

**FRENTE DE OBRA:**  
**ESTACIÓN EL EJIDO**

PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHÍCULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Se efectuó la inspección inicial de generador
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X	
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Cerramiento alrededor de la estación
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			Se cumple diariamente y cuando sea necesario humectar el suelo
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores			X	No aplica por el momento
	CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS	6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Se efectúa lavado manual en la salida hacia la Av. 6 de Diciembre
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se han colocado lonas sobre material para construcción y volquetas
	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)		X		Aún no se ha colocado el aislamiento acústico hasta definir el sitio para el generador
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Los generadores cuentan con inspección inicial
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)			X	Se verificará en el siguiente período al cumplir 30 días de operación
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	Registros fotográficos	X			Colocación de pantalla la contorno de la obra
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	No aplica por el momento
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Previo a la operación se inspeccionaron los equipos pesados

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: ESTACIÓN EL EJIDO			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se está construyendo el sitio de acopio de desechos, plataformas para piscinas de sedimentación y aislamientos con geomembrana sobre algunas obras
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X			Actualmente se encuentran las acometidas al sistema de alcantarillado para el uso de baños fijos+
		15a		Permanente		X			
		15b		Permanente		X			
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No aplica por el momento
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.			X	
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.	X			Se han protegido algunas especies dentro de la obra
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	Registro fotográfico	X			Se efectúan medidas de protección especial para árboles patrimoniales
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	Procedimiento de trasplante Registro fotográfico	X			Se han trasplantado especies de alisos, palma canaria, puspapatos, fresno, sauce
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	
		23	ADECUACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Se aplicará al final de la obra en superficie
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESABILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance
		25	CONOBALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se coloca en todas las áreas que requieran delimitación
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple
27		JALÓN SEÑALIZACIÓN	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple	
28		CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Vallado en todas las áreas de trabajo internas y externas	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: ESTACIÓN EL EJIDO				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica la ejecución de inspecciones arqueológicas cuando se requiera especialmente en excavaciones	
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X				
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica				X	
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica				X	
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros	X			Se ejecutan simulacros con obra más avanzada	
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento	
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.				X	
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X				Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma			X		Por implementarse
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.				X	No se requiere de este equipo por el momento
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				Fiscalización verificó los botiquines de primeros auxilios
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			No se ha cumplido	
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			No se ha cumplido	
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			No se ha cumplido	
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			No se ha cumplido	
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			No se ha cumplido	
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X				Se cumple

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: ESTACIÓN EL EJIDO				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			En construcción
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud				
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	No aplica en este periodo
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se efectuará en la fase final de las obras
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se efectuará en la fase final de las obras
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Ejecutadas por la unidad de auscultación
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica	X			Ejecutado
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
	70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Fiscalización verifica el cumplimiento	



## FÁBRICA DE DOVELAS NORTE



## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Labrador/Fondo de Saco/ pozo/Dovelas			OBSERVACIONES		
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO				
						CUMPLE	NO CUMPLE		NO APLICA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Se refiere al cumplimiento mensual	
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X	Aplicó desde las actividades preliminares
			3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Aplicó desde las actividades preliminares
			4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			Según la necesidad del frente de obra
			5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			Se cuenta con los documentos referidos y vigentes
	CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Áreas de lavado de neumáticos operativo
			7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			La Fiscación verificó la dotación de lonas en todos los volquetes
	RUIDO		8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Cunado se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
			9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
			10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento
			11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
	VIBRACIONES		12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
			13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			
		CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se ha verificado su cumplimiento
			15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental.	X			No se observó descarga a drenajes naturales
		15a	Permanente		Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X				

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Labrador/Fondo de Saco/ pozo/Dovelas				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
IMPACTOS	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15b		Permanente	Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo	X				
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se verificó contaminación de drenajes naturales	
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X			Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa SANIGROUP, mientras que de las baterías sanitarias fijas descargan en el sistema de alcantarillado	
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	No aplica				X	Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
			UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica				X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica				X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica				X	No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica				X	No aplica para el periodo
		23	ADECUACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica				X	Cuando se disponga de áreas
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple según el avance
		25	CONOBALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple puntualmente
		27	JALÓN SEÑALIZACIÓN	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple puntualmente
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple según el avance de obra
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X				Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	No aplica				X	Departamento de auscultación
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica				X	Está pendiente el requerimiento
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica				X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra
			33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros	X			Contratista tiene programado un simulacro, considerando el inicio de obra en el mes de mayo de 2016

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Labrador/Fondo de Saco/ pozo/Dovelas				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	No se verificó deslizamientos
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	No se verificó este equipo
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros, casetas de primeros auxilios y ambulancias
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X	
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Labrador/Fondo de Saco/ pozo/Dovelas			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			El informe de Monitoreo Ambiental que presentó CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			El informe de Monitoreo Ambiental que presentó CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			El informe de Monitoreo Ambiental que presentó CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Según necesidad	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			CL1 ejecutó y ejecutará el análisis de agua según cronograma
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Según el cronograma de monitoreo de CL1
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el periodo
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Falta definir
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Fiscalización verifica el cumplimiento

## **GALERÍA SANTA CLARA**



## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**PROYECTO:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito

**CONTRATANTE:** EPMMQ

**CONTRATISTA:** Consorcio Línea 1

**FRENTE DE OBRA:** SAN FRANCISCO - SANTA CLARA

PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Se efectuó la inspección mensual de equipos mecánicos y generadores	
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X			Se aplica en piscina de sedimentos
			3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Aplicó desde las actividades preliminares
			4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			Riegos manuales entre 3 y 6 veces diarias de acuerdo al clima
			5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			Se cuenta con los documentos referidos y vigentes
	CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehiculos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Áreas de lavado de neumáticos operativos en los frentes de obra
			7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			La Fiscación verificó la utilización de lonas en todos los volquetes
	RUIDO		8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se ha construido estructura para insonorización de compresor y generador
			9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Registros de inspección en oficina
			10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento
			11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica	X			Se han colocado aislamientos en fuentes fijas: generadores y compresor
	VIBRACIONES		12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	
			13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se efectúan inspecciones mensuales colocando las etiquetas respectivas en la maquinaria
		CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se han construido Puntos Limpios, la maquinaria fija cuenta con cubetos antiderrames, se verifica que todo trabajo que se ejecuta cuenta con un aislamiento para evitar el contacto directo con el suelo

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: SAN FRANCISCO - SANTA CLARA			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
CONTAMINACIÓN DE AGUAS		15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental, Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos, Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X			Todas las acometidas se encuentran en buen estado, se ha construido trampas para sedimentos, se efectúa un mantenimiento y limpieza semanal
		15a		Permanente		X			
		15b		Permanente		X			
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	
MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS		17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	No aplica			X	
AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS		18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	No aplica			X	
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para el periodo
		23	ADECUACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Se realizará cuando finalicen las obras
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance
		25	CONOBALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se coloca en todas las áreas que requieran delimitación
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Utilizada para el ingreso y salida de vehículos
		27	JALÓN SEÑALIZACIÓN	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Las áreas de mayor riesgo cuentan con vallado
AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL		29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica la ejecución de inspecciones arqueológicas cuando se requiera
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.		X		
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra
		33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros			X	Está en planeamiento los nuevos simulacros
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: SAN FRANCISCO - SANTA CLARA				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Continuamente, se efectúan pruebas de funcionamiento de alarmas
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	No se requiere aún de este equipo
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Médicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros auxilios y ambulancias
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X	No aplica para el periodo
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X	No aplica para el periodo
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se efectuará en la fase final de las obras
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se efectuará en la fase final de las obras

PLAN		SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
							CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito					CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SAN FRANCISCO - SANTA CLARA			
PLAN DE MONITOREOS			58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
			59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple/ Ejecutadas por la unidad de auscultación
			67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el período
			68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
			69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica	X			Se cumple
			70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Se cumple



## ESTACIÓN IÑAQUITO



## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Iñaquito				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Se refiere al cumplimiento mensual
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X	Aplicó desde las actividades preliminares
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			Según la necesidad del frente de obra
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			Se cuenta con los documentos referidos y vigentes
	CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS	6	LIMPIEZA DE LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Áreas de lavado de neumáticos operativo
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			La Fiscalización verificó la dotación de lonas en todos los volquetes
	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Cuando se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se ha verificado su cumplimiento
		15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental.	X			No se observó descarga a drenales naturales
	15a	Permanente		Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X				



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Iñaquito					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15b		Permanente	Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al	X				
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se verificó contaminación de drenajes naturales	
		MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X			Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa SANIGROUP, mientras que de las baterías sanitarias fijas descargan en el sistema de alcantarillado
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS		18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervinidas" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X	Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
			19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
			20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
			21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para el periodo
			23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica	X			Se dispone de áreas
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente y se puede observar en el frente de obra	
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente	
		27	JALÓN SEÑALIZACIÓN	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente	
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance de obra	
AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL		29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención	
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X			Departamento de auscultación	
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	Está pendiente el requerimiento	
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Iñaquito			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros	X			Contratista realizo un simulacro en el mes de octubre 2016
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	No se verificó deslizamientos
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	Cuando aplique
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros, casetas de primeros auxilios y ambulancias
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X	
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
			50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X		
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Iñaquito		PERÍODO: 21 noviembre a diciembre 20 de 2016	
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			Se Cumple
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se Cumple
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Según el cronograma de monitoreo de CL1
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el periodo
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	Puntual	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica		X		Fiscalización verifica el cumplimiento



## ESTACIÓN JIPIJAPA



# MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**PROYECTO:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito

**CONTRATANTE:** EPMMQ

**CONTRATISTA:** Consorcio Línea 1

**FRENTE DE OBRA:**  
Jipijapa

PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	<p>Annual (reglaje)</p> <p>Mensual (inspecciones)</p>	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Inspecciones mensuales de maquinarias y equipos en el Proyecto
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X	Aplicó desde las actividades preliminares
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Desde el inicio de apertura de un frente de obra
		4	EJECUCIÓN DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			Según la necesidad del frente de obra
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACIÓN Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			Se cuenta con los documentos referidos y vigentes
	CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS	6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Áreas de lavado de neumáticos operativo
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			La Fiscalización verificó la dotación de lonas en todos los volquetes
	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Cuando se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica			X	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ		CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRETE DE OBRA: Jipijapa			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	VIBRACIONES	12	UD EJECUCIÓN DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Quando aplique	No aplica			X		
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se ha verificado su cumplimiento	
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se ha verificado su cumplimiento	
		CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental.	X			No se observó descarga a drenajes naturales
			15a		Permanente	Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X			
			15b		Permanente		X			
	16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Quando aplique	No aplica			X	No se verificó contaminación de drenajes naturales		
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X			Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa RENTECO y SANIGROUP, mientras que de las baterías sanitarias fijas	
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenidas" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X	Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento	
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo	
20		UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento		

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: Jipijapa			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica	X			Se dispone de áreas para revegetación y reforestación
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para el período
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica	X			Se dispone de áreas
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente y se puede observar en el frente de obra
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente
		27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance de obra
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X			Departamento de auscultación
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	Está pendiente el requerimiento
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros	X			Contratista realizo un simulacro en el mes de octubre 2016
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	No se verificó deslizamientos
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: Jipijapa			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	Cuando aplique
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros, casetas de primeros auxilios y ambulancias
<b>PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES</b>		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
<b>PLAN DE MANEJO DE DESECHOS</b>		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
<b>PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS</b>		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica				X



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTES DE OBRA: Jipijapa			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Según necesidad permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Según el cronograma de monitoreo de CL1
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica	X			No aplica en el periodo
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica	X			Se cumple
70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Se verifica el cumplimiento		



## ESTACIÓN LA CAROLINA



# MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**PROYECTO:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito

**CONTRATANTE:** EPMMQ

**CONTRATISTA:** Consorcio Línea 1

**FRENTE DE OBRA:** La Carolina

PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			Inspecciones mensuales de maquinarias y equipos en el Proyecto	
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X	Aplicó desde las actividades preliminares	
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			Desde el inicio de apertura de un frente de obra	
		4	EJECUCIÓN DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			Según la necesidad del frente de obra	
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACIÓN Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			Se cuenta con los documentos referidos y vigentes	
	CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS	6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Áreas de lavado de neumáticos operativo	
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			La Fiscalización verificó la dotación de lonas en todos los volquetes	
	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Cuando se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata	
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias	
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento	
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica				X	
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCIÓN DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica				X	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTA DE OBRA: La Carolina			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se ha verificado su cumplimiento
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			Se ha verificado su cumplimiento
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental.	X			No se observó descarga a drenajes naturales
		15a		Permanente	Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X			
		15b		Permanente		X			
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se verificó contaminación de drenajes naturales
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X			Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa RENTECO y SANIGROUP, mientras que de las baterías sanitarias fijas
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenidas" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X	Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica	X			Se dispone de áreas para revegetación y reforestación
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para el periodo
		23	ADECUACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica	X			Se dispone de áreas

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTES DE OBRA: La Carolina				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESABILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance	
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente y se puede observar en el frente de obra	
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente	
		27	JALÓN SEÑALIZACIÓN	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple puntualmente	
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance de obra	
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención	
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X			Departamento de auscultación	
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	Está pendiente el requerimiento	
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros	X			Contratista realizó un simulacro en el mes de octubre 2016
			34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento
			35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	No se verificó deslizamientos
36			ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame	
37			SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma	
38			EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	No se verificó este equipo	
39			SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: La Carolina			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros, casetas de primeros auxilios y ambulancias
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	A anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X	Se verificará en octubre de 2016
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	A anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	A anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	A anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	A anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	A anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	A anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	A anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	A anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: La Carolina			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			Se cumple
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el periodo
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica		X		Se verifica el cumplimiento






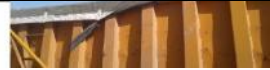


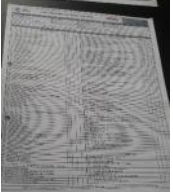


## ESTACIÓN LA MAGDALENA
















## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL




PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTA DE OBRA: La Magdalena				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X				Inspección mensual de los equipos, maquinaria y vehículos (Ej. Inspección generador MO085C005)
CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Registro fotográfico	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X				Humectación manual del suelo
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X				Según oficio MAC-2016-04-11-CL1-069 CL1 cuenta con los documentos referidos vigentes.
			6	LIMPIEZA DE LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Todas las volquetas previo a su liberación deben presentar entre otros componentes la lona



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito		CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: La Magdalena					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
RUIDO		8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Quando se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	No aplica			X		Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
VIBRACIONES		12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	No aplica			X		Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTA DE OBRA: La Magdalena					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES	
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA			
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.			X			
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X				No se observó descarga a drenajes naturales	
		15a			X					
		15b			X					
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Registro fotográfico			X			
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS		17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X				Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa RENTECO
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS		18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X		Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
			19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	No aplica			X		EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
			20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	No aplica			X		EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
			21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	No aplica			X		No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	No aplica			X		No aplica para el periodo	
		23	ADECUACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	No aplica			X		Cuando se disponga de áreas	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito		CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRETE DE OBRA: La Magdalena						
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES	
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA			
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra	
		25	CONOBALIZAMIENTO REFLECTANTE	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra	
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra	
		27	JALÓN SEÑALIZACION	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra	
		28	CERCADO DE VALLAS	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra y se complementado conforme a necesidad del frente	
AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL		29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico			X		No se registró en este mes porque no se dieron actividades de excavación	
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X				Departamento de auscultación -informe	
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	No aplica				X		Está pendiente el requerimiento
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	No aplica				X		Se coordinará previo a la conclusión de la obra

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito		CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: La Magdalena						
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES	
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA			
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Programación de simulacros			X		Contratista está preparando programación oficial dirigido a Fiscalización sobre el cronograma de simulacros previstos por cada frente de obra	
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	Registro Fotográfico.	X				Contratista dispone de 2 kits de derrames completamente equipados.	
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	Registro Fotográfico.				X		No se verificó deslizamientos
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	Registro Fotográfico.	X				Forman parte del kit de control de derrame	
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X				Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma con 3 puntos de pánico	
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	Registro fotográfico.	X				Este equipo se encuentra sumergido al interior del túnel	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito		CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: La Magdalena					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Se verificó el registro de inspección de los extintores de todo el frente de obra
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				Fiscalización verificó el botiquín de primeros auxilios que se encuentra en el camper de Seguridad y Salud
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple diariamente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Cronograma Anual de Capacitaciones		X			No se ha evidenciado dicha capacitación
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X				Se cumple

PLAN		SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
<b>PROYECTO:</b> Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito					<b>CONTRATISTA:</b> Consorcio Línea 1		<b>FRENTE DE OBRA:</b> La Magdalena			
<b>PLAN DE MANEJO DE DESECHOS</b>			51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACION MANEJO DESECHOS	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X				Se cumple
			52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X				Islas de puntos limpios implementadas
			53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Procedimientos de Salud	X				Se cumple
		<b>PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS</b>		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	No aplica			X	
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra	
<b>PLAN DE CIERRE Y ABANDONO</b>		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra	
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra	
		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.			X			
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X			
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X			
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X			








PLAN		SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES		
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA				
<b>PLAN DE MONITOREOS</b>					62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
					63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
					64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
					65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
					66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
					67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	No aplica			X		
					68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
					69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	No aplica			X		
					70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	No aplica			X		
















## **ESTACIÓN MORAN VALVERDE**





## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO		1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHÍCULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			 Inspección mensual a todos los equipos y maquinaria.
		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X			 Se realiza el barrido de accesos
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			 Se encuentra implementado el cerramiento, pero la colocación de la malla verde no en su totalidad, esto debido al pedido de la población adyacente a la obra, pues el barrio es inseguro.
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			 Se realiza la hidratación tanto interna como en las calles aledañas a la obra.
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			 CL1 cuenta con los documentos referidos y vigentes. Oficio MAC-20160411-CL1-069
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			 El área se encuentra en funcionamiento. Opera con una hidrolavadora y un tanque sedimentador que se conecta al alcantarillado municipal.
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			 La Fiscación verificó la dotación de lonas en todos los volquetes





PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			 	No se realiza mantenimiento a maquinaria en el frente de obra. En los mantenimientos puntuales se realiza buenas prácticas ambientales.
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X				Se utiliza baños químicos de Renteco. Los baños incorporan lavamanos y jabón líquido dentro de su equipamiento.
		15a		Permanente		X				
		15b		Permanente		X				
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se encuentran drenajes naturales dentro del área de implantación de la obra	
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.			X	Se utiliza baños químicos de Sanigroup y Renteco	
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser intervenidas" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X	No existe árboles en el área de trabajos	
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	No existe árboles en el área de trabajos	
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	No aplica para este frente	
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	No se dispone de áreas para revegetación y reforestación	
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para este frente	
		23	ADECUACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Cuando se disponga de áreas	
		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			 	Se cumple según el avance
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple según el avance
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA		27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización, Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Colocado en la Av. Moran Valverde, trabajos de reubicación del sistema de Agua Potable y Alcantarillado.
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización, Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				En diferentes partes de la obra: paso peatonal, excavación de servicios afectados y trabajos de sondeo
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Residente de Arqueología Andres Mosquera	Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención.
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X				Semanalmente presentes en el frente de obra. Departamento de auscultación.
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica	X				Al no tener malla verde el cerramiento, se ha aplicado un plástico negro en las actividades de excavación para protección tanto visual como protección de las personas que circulan en el perímetro externo a la obra.
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X		No ha sido necesario en el frente de obra
		33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros			X		
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X				Contratista dispone de 3 kits para control de derrame en el frente de obra
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X		No se verificó deslizamientos

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X				Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X				Instalado el 27 de septiembre de 2016
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.	X				Utilización de bomba en el abatimiento de agua de la excavación de muros guías.
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Todos los extintores cuentan con su tarjeta de revisión.
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				El frente de obra es atendido por la ambulancia de Talleres y Cocheras y La Dr. Elizabeth Rodriguez.
		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X	Se cumplió en el periodo anterior.
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			 Se cumple
		51	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			 Se cumple

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
<b>PLAN DE MANEJO DE DESECHOS</b>		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X				Puntos limpios primarios existe 3 en este frente
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X				Se cumple
<b>PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS</b>		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X		No aplica en este frente
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
<b>PLAN DE CIERRE Y ABANDONO</b>		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
<b>PLAN DE MONITOREOS</b>		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X				El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo. Registro fotografico	X				
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				












PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRETE DE OBRA: MORAN VALVERDE			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Según necesidad	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica	X			
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica	X			
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			











## **DESVÍO COLECTOR RÍO GRANDE**






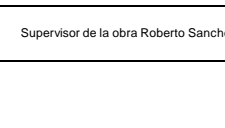




## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL




PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESVIO COLECTOR RIO GRANDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TECNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			    Inspección de RODILLO y liberación de Perforadora Cammachio
		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X			 Limpieza y recolección de sedimentos dentro de la estación.
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			  Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			  Tanquero permanente en obra. Se aplica tanto dentro de la estación como en las calle Estanque externa a la obra.

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESIVIO COLECTOR RIO GRANDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			CL1 cuenta con los documentos referidos y vigentes. Oficio MAC-20160411-CL1-069
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X			Se realiza el lavado de neumáticos pero no en todos los frentes de obra
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			La Fiscación verificó la dotación de lonas en todos los volquetes
		8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias. Generador fijo HIMOINSA y MAQUINARIA CAMACHIO
RUIDO		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X		 	Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		12	UD E EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEM&S DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESIVIO COLECTOR RIO GRANDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	VIBRACIONES	13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			 Inspección a Tanquero abastecedor de combustible
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			 Colocación de cubetos bajo generadores, luminarias.
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X			 Las descargas de agua residuales de los baños se realiza al sistema de alcantarillado municipal.
				Permanente		X			
				Permanente		X			
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se encuentran drenajes naturales dentro del área de implantación de la obra
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.			X	Los baños descargan en el sistema de alcantarillado municipal.
	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervinidas" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X	Fiscalización coordina junto a CL1 el cumplimiento del procedimiento	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESIVIO COLECTOR RIO GRANDE					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica	X				EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento. Aplicación en árboles que deben conservados
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X		No aplica para este frente
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X		No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para este frente	
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Cuando se disponga de áreas	
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESABILIDAD URBANA		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple según el avance
		25	CONOBALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
		27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
		29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECIFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Supervisor de la obra Roberto Sanchez	Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESIVIO COLECTOR RIO GRANDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X			 Departamento de auscultación, solicitar informe
31		CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	No ha sido necesario en el frente de obra Solanda	
32		PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	No ha sido necesario en el frente de obra Solanda	
PLAN DE		33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros			X	
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			 Contratista dispone de 4 kits para control de derrame en todos los frentes de obra
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	Área al momento no presenta deslizamientos
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			Se verificó la instalación y operación del sistema de alarma

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESIVIO COLECTOR RIO GRANDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.	X			 Area de excavacion de losa entre plantas
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			 Todos los extintores cuentan con su tarjeta de revisión.
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquin. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			 Prncipalmente en los frente de obra pozos sur y norte
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			
	50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X				














PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESIVIO COLECTOR RIO GRANDE					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACION MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X				PECS realiza tratamiento del lodo de perforacion en el campamento de Desvio de Rio Grande.
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X				Puntos limpios primarios existe 4 en en todos los frentes
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X				Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X		No aplica en este frente
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X				El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo. Registro fotografico			X		
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTICULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento






PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: POZOS NORTE, SUR Y DESVIO COLECTOR RIO GRANDE				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE MONITOREOS		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Continuo	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Permanente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficie Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.				Se cumple
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica	X			Se cumple
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	Puntual	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Se cumple
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral		X			Se cumple
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente		X			Se cumple






## **ESTACIÓN EL RECREO**





## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Recreo				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO		1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X				Inspección mensual de los equipos y maquinaria (ej. Generador N917135)
		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Registro fotográfico	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X				Humectación manual del suelo
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X				Según oficio MAC-2016-04-11-CL1-069 CL1 cuenta con los documentos referidos vigentes.
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X				Área de lavado de neumáticos operativo
		7	LONAS PARA CUBRIFICIÓN DE MATERIALES	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				En la liberación de las volquetas se solicita de manera obligatoria la lona.



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Recreo					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES	
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA			
<b>PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Cuando se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata	
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias	
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se aplica mensualmente el procedimiento	
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	No aplica				X		Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	No aplica				X		Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se realiza el check list de las especificaciones técnicas del equipo o maquinaria	
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.				X		
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X					No se observó descarga a drenajes naturales
		15a			X					

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTE DE OBRA: El Recreo				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		15b			X				
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Registro fotográfico			X		
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X				Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa RENTECO
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X		Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	No aplica			X		EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	No aplica			X		EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	No aplica			X		No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	No aplica			X		No aplica para el periodo
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	No aplica			X		Cuando se disponga de áreas
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTE DE OBRA: El Recreo						
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES		
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA				
AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL		27	JALÓN SEÑALIZACIÓN	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra		
		28	CERCADO DE VALLAS	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra y se complementado conforme a necesidad del frente		
		29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico				X		No se registró en este mes porque no se dieron actividades de excavación	
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Cronograma de Auscultación / Inspección viviendas Informes de Auscultación.	X					Departamento de auscultación-informe	
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	No aplica				X		Está pendiente el requerimiento	
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	No aplica				X		Se coordinará previo a la conclusión de la obra	
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Programación de simulacros				X		Contratista está preparando programación oficial dirigido a Fiscalización sobre el cronograma de simulacros previstos por cada frente de obra	
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	Registro Fotográfico.	X					Contratista dispone de 2 kits de derrames completamente equipados.	
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	Registro Fotográfico.				X		No se verificó deslizamientos	
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	Registro Fotográfico.	X						Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X						Se implementó el pito para alertar al personal en caso de emergencia. Se utiliza este instrumento para no confundir en las actividades de la empresa del Trole

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Recreo				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	Registro fotográfico.			X		
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Fiscalización verificó la existencia de extintores disponibles en todo el frente de obra
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	Procedimiento "Plan de Emergencias Médicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				Fiscalización verificó el botiquín de primeros auxilios que se encuentra en el camper de Seguridad y Salud
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X				Se cumple







PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRETE DE OBRA: El Recreo		PERÍODO: 21 de noviembre a diciembre 20 de 2016		
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X				Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X				Islas de puntos limpios implementadas
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Procedimientos de Salud	X				Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	No aplica			X		No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X				En el informe de Monitoreo Ambiental que presentará CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTE DE OBRA: El Recreo				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE MONITOREOS		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	No aplica			X		No aplicó en este período
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	No aplica			X		No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO		X				













## ESTACIÓN SOLANDA



## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SOLANDA				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TECNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X			 Inspección de GRUA TESCOPICA TEREX
		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X			 Limpieza ty recolección de sedimentos del acceso y calles estandoque
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X			 Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X			 Tanquero permanente en obra. Se aplica tanto dentro de la estación como en las calle Estandoque externa a la obra.
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X			CL1 cuenta con los documentos referidos y vigentes. Oficio MAC-20160411-CL1-069





PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SOLANDA				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
CONTAMINACIÓN DE SUELOS		14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			 Desalojo de lodo de Jet Grautin por parte de PECS. Islas de almacenamiento de residuos peligrosos y aceites usados de la subcontratistas IFCE.
		15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X			 Las descargas de agua residuales de los baños se realiza al sistema de alcantarillado municipal.
		15a		Permanente		X			
		15b		Permanente		X			
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se encuentran drenajes naturales dentro del área de implantación de la obra
MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS		17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.			X	Los baños descargan en el sistema de alcantarillado municipal.
AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS		18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X	Fiscalización coordina junto a CL1 el cumplimiento del procedimiento
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	EPMMQ, Fisaclización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	No aplica para este frente
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para este frente
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Cuando se disponga de áreas
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESABILIDAD URBANA		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			Se cumple según el avance
		25	CONOBALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X			

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SOLANDA					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Supervisor de la obra Roberto Sanchez	Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.	X			 	Departamento de auscultación, solicitar informe
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X		No ha sido necesario en el frente de obra Solanda
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X		No ha sido necesario en el frente de obra Solanda
		33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros			X		
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X				Contratista dispone de 3 kits para control de derrame en el frente de obra
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X		Area al momento no presenta deslizamientos
		36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X				Forman parte del kit de control de derrame

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SOLANDA					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X				Se verificó la instalación y operación del sistema de alarma
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.	X				Area de excavacion de losa entre plantas
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Todos los extintores cuentan con su tarjeta de revisión.
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				Difusión de MEDEVAC
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X		Se verificará el cumplimiento



PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SOLANDA				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			 Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			 Puntos limpios primarios existe 4 en este frente: CL1, IFCE, ELITE.
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este frente
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	
		61	ANÁLISIS PARTICULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo. Registro fotografico			X	
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTICULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE: EPMMQ	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: SOLANDA					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Según necesidad	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.					
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica	X				
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X		No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X				Fiscalización verifica el cumplimiento









## ESTACIÓN EL CALZADO






## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL





**PROYECTO:** Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito





**CONTRATISTA:** Consorcio Línea 1






**FRENTE DE OBRA:** El Calzado

PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
	EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X				Inspección mensual de la centralina actualizada
CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Registro fotográfico	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X				Humectación manual del suelo
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X				Según oficio MAC-2016-04-11-CL1-069 CL1 cuenta con los documentos referidos vigentes.
		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X				Área de lavado de neumáticos operativo
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Previo a la liberación de las volquetas, se les exige la colocación de lona




PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Calzado				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Cuando se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	No aplica			X		Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	No aplica			X		Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.			X		Se encuentra en proceso de construcción del punto limpio para almacenamiento de residuos reciclables y peligrosos

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Calzado				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
CONTAMINACIÓN DE AGUAS		15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).	X				No se observó descarga a drenajes naturales
		15a			X				
		15b			X				
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Registro fotográfico			X		
MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS		17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X				Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa RENTECO
AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS		18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.			X		Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	No aplica			X		EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	No aplica			X		EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	No aplica			X		No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	No aplica			X		No aplica para el periodo
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	No aplica			X		Cuando se disponga de áreas
		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple según el avance
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Calzado				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra
		27	JALÓN SEÑALIZACION	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra
		28	CERCADO DE VALLAS	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.	X				Se cumple desde el inicio de la obra y se complementado conforme a necesidad del frente
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico			X		No se registró en este mes porque no se dieron actividades de excavación de muros guía
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Cronograma de Auscultación / Inspección viviendas Informes de Auscultación.	X				Departamento de auscultación -informe
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	No aplica			X		Está pendiente el requerimiento
		32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	No aplica		X		Se coordinará previo a la conclusión de la obra	
		33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Programación de simulacros			X		Contratista está preparando programación oficial dirigido a Fiscalización sobre el cronograma de simulacros previstos por cada frente de obra
		34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	Registro Fotográfico.	X				Contratista dispone de 2 kits de derrames completamente equipados.
		35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	Registro Fotográfico.			X		No se verificó deslizamientos

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTE DE OBRA: El Calzado				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	Registro Fotográfico.	X				Forman parte del kit de control de derrame
		37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X				Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma con 3 puntos de pánico
		38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	Registro fotográfico.	X				En todo el frente de obra se tienen colocadas 3 bombas sumergibles
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Fiscalización verificó la existencia de extintores disponibles en todo el frente de obra
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				Fiscalización verificó el botiquín de primeros auxilios que se encuentra en el camper de Seguridad y Salud
		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				







PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FREENTE DE OBRA: El Calzado				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple diariamente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X				Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X				Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X				Islas de puntos limpios implementadas
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Procedimientos de Salud	X				Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	No aplica			X		No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra





## **FÁBRICA DE DOVELAS QUITUMBE**


PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATISTA: Consorcio Línea 1		FRENTE DE OBRA: El Calzado				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIONES
					CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X				En el informe de Monitoreo Ambiental que presentará CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		61	ANÁLISIS PARTÍCULAS SÓLIDAS	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTÍCULAS	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	No aplica			X		No aplicó en este período
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		No aplicó en este período
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	No aplica			X		No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	No aplica			X		No aplica en este frente de obra

## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Patio de Dovelas				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO		1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X				Se refiere al cumplimiento mensual
		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X		Aplicó desde las actividades preliminares (barrido de accesos)
		3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X				Aplicó desde las actividades preliminares
		4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X				Según la necesidad del frente de obra
		5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X				CL1 cuenta con los documentos referidos y vigentes. Oficio MAC-20160411-CL1-069
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X				Áreas de lavado de neumáticos operativos en los frentes de obra
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				La Fiscalización verificó la dotación de lonas en todos los volquetes

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Patio de Dovelas			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Cunado se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			No aplica en el frente de obra de Patio de dovelas
	CONTAMINACIÓN DE AGUAS	15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental.			X	No se observó descarga a drenajes naturales, la limpieza de las letrinas químicas están a cargo de la empresa SANIGROUP.
		15a		Permanente	Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).			X	
		15b		Permanente				X	
		16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se verificó contaminación de drenajes naturales
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X			 Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa SANIGROUP, mientras que de las baterías sanitarias fijas descargan en el sistema de alcantarillado
	AFECTACIONES COMUNIDADES BIOLÓGICAS	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervenido" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.	X			Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
20		UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento	
21		CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	No se dispone de áreas para revegetación y reforestación	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Patio de Dovelas	PERÍODO: 21 noviembre a 20 de diciembre de 2016			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS		22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para el periodo	
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Cuando se disponga de áreas	
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA		24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Patio de dovelas
			25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Patio de dovelas
			26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Patio de dovelas
			27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Patio de dovelas
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Patio de dovelas
			29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención
			30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.			X	Departamento de auscultación
			31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	Está pendiente el requerimiento
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	32	PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra
			33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros			X	Contratista tiene programado un simulacro, cosiderando el inicio de obra en el mes de mayo de 2016
34			EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento	
35			EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	No se verificó deslizamientos	
36			ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame	
37			SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			 Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma	
38			EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X	No cumple para el frente de obra.	
39			SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X			Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento	
40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X			Fiscalización verificó los botiquines de primeros, casetas de primeros auxilios y ambulancias			
		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X		
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Patio de Dovelas	PERÍODO: 21 noviembre a 20 de diciembre de 2016		
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X			Se cumple puntualmente
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X			Se cumple
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X			Se cumple 
		52	EJECUCIÓN DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X			Se cumple
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X			Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X	No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCIÓN DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X	Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X			El informe mensual y la matriz de seguimiento del cumplimiento del PMA, son los medios de verificación
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			El informe de Monitoreo Ambiental que presentó CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			El informe de Monitoreo Ambiental que presentó CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		61	ANÁLISIS PARTICULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			El informe de Monitoreo Ambiental que presentó CL1 se encuentran los resultados de este análisis
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTICULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Según necesidad	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Fiscalización verificará el cronograma de monitoreo ambiental, para constatar el cumplimiento


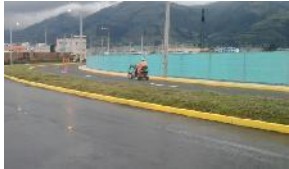


PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Patio de Dovelas	PERÍODO: 21 noviembre a 20 de diciembre de 2016			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			CL1 ejecutó y ejecutará el análisis de agua según cronograma
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Según el cronograma de monitoreo de CL1
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el periodo
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Falta definir
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Fiscalización verifica el cumplimiento












## **PATIO TALLERES Y COCHERAS**



## MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Talleres y Cocheras					
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES		
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA			
EVITAR EL CAMBIO CLIMÁTICO		1	MANTENIMIENTO Y REGLAJE ANUAL DE LA MAQUINARIA DE OBRA, INCLUYENDO LAS INSPECCIONES TÉCNICAS DE VEHICULOS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICACION DE EMISIONES DE LA MISMA	Anual (reglaje) Mensual (inspecciones)	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR) Registros de mantenimiento. Sticker de revisión mensual de equipos.	X				Se refiere al cumplimiento mensual	
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR EMISIÓN DE PARTICULAS SUSPENDIDAS		2	CONTROL DE LIMPIEZA Y RECOGIDA MATERIAL SEDIMENTADO	Según necesidad	Registro fotográfico. Personal y equipos disponibles para la tarea. Análisis de laboratorio de los lodos			X		Aplicó desde las actividades preliminares (barrido de accesos)
			3	CERRAMIENTO OPACO MALLA METÁLICA MAS TELA	Cada vez que se abre un frente de servicio	Registro fotográfico	X				Aplicó desde las actividades preliminares
			4	EJECUCION DE RIEGOS	Según necesidad	Registro Fotográfico. Registro de Humectación de vías (SC-CL1-MA-002-RC)	X				Según la necesidad del frente de obra
			5	INSPECCION DE DOCUMENTACION Y CONTROL DE PERMISOS	Permanente	Licencia Ambiental del Proyecto Licencias Ambientales de Concesiones Mineras y de Gestores	X				CL1 cuenta con los documentos referidos y vigentes. Oficio MAC-20160411-CL1-069
CONTAMINACION DE AIRE POR EMISIONES GASEOSAS		6	LIMPIEZA DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	En cada frente de obra	Registro Fotográfico Registro de Limpieza de Vehículos de Transporte (SC-CL1-MA-001-RC) Planos aprobados de Áreas de Limpieza de Vehículos de Transporte	X				Áreas de lavado de neumáticos operativos en los frentes de obra	
		7	LONAS PARA CUBRICIÓN DE MATERIALES	Cuando aplique	Registro Fotográfico. Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X				La Fiscación verificó la dotación de lonas en todos los volquetes	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Talleres y Cocheras			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	RUIDO	8	INSONORIZACION DE EQUIPOS Y FUENTES FIJAS	Permanente	Registro Fotográfico. Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Cunado se verificó daños de los equipos, se dispuso la reparación inmediata
		9	CONTROL DE DOCUMENTACION DE HOMOLOGACION DE MAQUINARIA	Permanente	Registros de Inspección Inicial de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se dispone de registros de inspección y certificación de maquinarias
		10	PLAN DE CONTROL, INSPECCION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección Mensual de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			Se aplica mensualmente el procedimiento
		11	APANTALLAMIENTO ACÚSTICO EN DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
	VIBRACIONES	12	UD EJECUCION DE BANCADAS ANTIVIBRATORIAS Y DEMÁS DISPOSITIVOS	Cuando aplique	No aplica			X	Se espera los resultados del Monitoreo Ambiental para ejecutar o ajustar la medida
		13	UD PLAN DE CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA	Mensual	Registros de Inspección de Equipos / Lista de Verificación de Equipos (SC-CL1-SSTMA-006-PR)	X			
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	14	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL - SUELOS	Según Aplique	Acta de Reunión de conformidad de Fiscalización y de EPMMQ de área de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Diseños de áreas de almacenamiento de residuos reciclables y de residuos peligrosos. Registro fotográfico de implementación de medidas. Oficios relacionados a Escombreras. Registro de generación de escombros, material excedente y otros (SC-CL1-MA-003-PR) Registro de entrega de residuos reciclables y peligrosos a gestores con licencia ambiental.	X			 Isla de almacenamiento de residuos peligrosos
		15	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL - AGUA	Permanente	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos. Oficios relacionados a Escombreras (drenajes previo al uso).			X	 No se observó descarga a drenajes naturales, la limpieza de las letrinas químicas están a cargo de la empresa RENTECO
				Permanente				X	
				Permanente				X	
	16	UD MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN PARA LOS EFECTOS DREN Y PANTALLA	Cuando aplique	No aplica			X	No se verificó contaminación de drenajes naturales	
	MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DE AGUAS	17	UD EQUIPO DE DEPURACIÓN COMPACTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS	Según necesidad	Informe de Gestión de Efluentes Líquidos de Gestor con Licencia Ambiental. Licencia Ambiental de Gestor de Baños Químicos.	X			 Se verificó el manejo de efluentes líquidos por la Empresa RENTECO, mientras que de las baterías sanitarias fijas descargan en el sistema de alcantarillado
	AFECTACIONES	18	UD BALIZAMIENTO DE ESPECIES SINGULARES Y ÁREAS	Permanente	Procedimiento "Desbroce, Corte de Árboles y Limpieza de Vegetación en Áreas a ser Intervendidas" (SC-CL1-MA-005-PR) Registro fotográfico.	X			Fiscalización y CL1 coordinan el cumplimiento del procedimiento
		19	UD PROTECCIONES INDIVIDUALES A EJEMPLARES DETERMINADOS	Permanente	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Talleres y Cocheras	PERÍODO: 21 noviembre a 20 de diciembre de 2016		
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
COMUNIDADES BIOLÓGICAS		20	UD TRANSPLANTE DE ÁRBOL	Una vez por cada árbol Patrimonial, al inicio de actividades en el frente de obra El Ejido y La Alameda	No aplica			X	EPMMQ, Fiscalización y CL1 coordinaron y establecieron las actividades según lo establecido en el procedimiento
		21	CUBRICIÓN CON CHAMBAS DE ZONAS DESTINADAS A ÁREAS VERDES	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	No se dispone de áreas para revegetación y reforestación
	PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	22	ADECUACIÓN PLAZA SAN FRANCISCO DURANTE LAS OBRAS PARA EVITAR MITIGACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	Permanente (mientras duren los trabajos en el frente de obra específico)	No aplica			X	No aplica para el periodo
		23	ADECUACION DE ÁREAS AFECTADAS	Al finalizar las actividades en cada frente de obra aplicable	No aplica			X	Cuando se disponga de áreas
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA	24	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO NORMALIZADA	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Talleres y Cocheras
		25	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Talleres y Cocheras
		26	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Talleres y Cocheras
		27	JALÓN SEÑALIZACION	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Talleres y Cocheras
		28	CERCADO DE VALLAS	Permanente	Instructivo de Señalización. Registro fotográfico de señalización en Informe Mensual.			X	No aplica en el frente de obra de Talleres y Cocheras
	AFECTACIÓN PATRIMONIO CULTURAL	29	TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN FASE CONSTRUCCIÓN	Permanente	Informe mensual de Monitoreo Arqueológico	X			Fiscalización verifica y coordina actividades de prevención
		30	COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN VIBRACIÓN	Previo y durante la excavación del túnel	Cronograma de Auscultación / inspección viviendas Informes de Auscultación.			X	Departamento de auscultación
		31	CUBRIMIENTO PROTECTOR DE FACHADAS	En los casos que apliquen	No aplica			X	Está pendiente el requerimiento
32		PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS PATRIMONIALES	Cuando sea necesario	No aplica			X	Se coordinará previo a la conclusión de la obra	
	33	ENTRENAMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE SIMULACRO	Una vez al año en un tema específico	Programación de simulacros			X	Contratista tiene programado un simulacro, considerando el inicio de obra en el mes de mayo de 2016	
	34	EQUIPO BÁSICO PARA CONTENCIÓN DE DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			 Contratista dispone de kits para control de derrame y será complementado según requerimiento	
	35	EQUIPO BÁSICO FRENTE A DESLIZAMIENTOS	En los frentes en los que aplique	Registro Fotográfico.			X	No se verificó deslizamientos	
	36	ALMOHADILLAS ABSORBENTES FRENTE A DERRAMES	En cada frente de obra	Registro Fotográfico.	X			Forman parte del kit de control de derrame	
	37	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALARMA	En cada frente de obra	Plan de Respuesta a Emergencias (SC-CL1-SSTMA-017-PR) Registro Fotográfico de Sistemas de Comunicación y Alarma	X			 Fiscalización verificó la instalación y operación del sistema de alarma	

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Talleres y Cocheras				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	38	EQUIPO BOMBA SUMERGIBLE	En actividades de excavación subterránea	Registro fotográfico.			X		No cumple para el frente de obra.
		39	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	En cada frente de obra	Registros de inspección de extintores mensuales Registros de capacitación	X				Fiscalización verificó los extintores disponibles en cada frente de obra según el requerimiento
		40	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	En cada frente de obra	Procedimiento "Plan de Emergencias Medicas y Primeros Auxilios" (SC-CL1-SO-010-PR) Registro de entrega de botiquín. Dotación de botiquines en frentes de obra. Ambulancia.	X				Fiscalización verificó los botiquines de primeros, casetas de primeros auxilios y ambulancias
PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES		41	CAPACITACIÓN DE CONTROL DE LA EROSIÓN	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones			X		
		42	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		43	CAPACITACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS	Anual (residuos) Reciclaje (trimestral)	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		44	CAPACITACIÓN EN CONTROL DE RIESGOS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		45	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		46	CAPACITACIÓN EN CONTINGENCIA Y RESPUESTAS A EMERGENCIAS	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		47	CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A CONTAMINACIÓN DEL MEDIO	Anual	Registros de capacitación. Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		48	CAPACITACIÓN EN EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		49	CAPACITACIÓN EN LEGISLACIÓN AMBIENTAL BÁSICA	Anual	Cronograma Anual de Capacitaciones	X				Se cumple puntualmente
		50	CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE CAPACITACIÓN	Permanente	Formato del registro de capacitación, del Procedimiento "Competencia, Capacitación, Concientización, Motivación y Reconocimiento" (SC-CL1-SSTMA-004-PR). Registro Fotográfico.	X				Se cumple

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito				CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Talleres y Cocheras				
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES	
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA		
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS		51	REDACCION Y EJECUCION DE PROGRAMA DE FORMACIÓN MANEJO DESECHOS	Permanente	Procedimiento SC-CL1-MA-003-PR Gestión de Residuos Sólidos Registro fotográfico de señalización e Instructivo de separación de desechos. Registros de capacitaciones.	X				Se cumple
		52	EJECUCION DE PUNTO LIMPIO DE OBRA	Permanente	Diseños de áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y de residuos reciclables. Registro Fotográfico	X				Se cumple
		53	DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	Permanente	Procedimientos de Salud	X				Se cumple
PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS		54	PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	Se aplicará según la necesidad	No aplica			X		No aplica en este periodo
		55	PLAN DE SEGUIMIENTO	Al finalizar el Proyecto (una vez efectuada la revegetación y restauración)	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		56	DESARROLLO Y REDACCION DE UN PLAN DE CIERRE	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
		57	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	Finalizados los trabajos en cada frente de obra	No aplica			X		Se está coordinando con la EPMMQ, Fiscalización y CL1 conforme avance la obra
PLAN DE MONITOREOS		58	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO	Permanente	Informes mensuales. Matriz de cumplimiento del PMA.	X				Se cumple
		59	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				Se cumple
		60	ANÁLISIS DE EMISIONES VEHICULARES	Anual (Plan de monitoreo) Bimestral (Plan de prevención y mitigación de impactos negativos)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				Se cumple
		61	ANÁLISIS PARTICULAS SÓLIDAS	Bimestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				Se cumple
		62	COLOCACIÓN DE SENSOR DE NIVEL DE PARTICULAS	Cuando aplique	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		Se cumple
		63	CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO	Semestral	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		Se cumple
		64	MONITOREO DE VIBRACIONES	Según necesidad	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X		Se cumple
		65	UD ANÁLISIS DE AGUA	Trimestral (agua superficial) Cuando aplique, mensual (agua infiltración) Trimestral (Agua subterránea)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X				CL1 ejecutó y ejecutará el análisis de agua según cronograma

PROYECTO: Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito			CONTRATANTE:	CONTRATISTA: Consorcio Línea 1	FRENTE DE OBRA: Talleres y Cocheras	PERÍODO: 21 noviembre a 20 de diciembre de 2016			
PLAN	SUBPLAN	No.	MEDIDA	FRECUENCIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL INGENIERO			OBSERVACIONES
						CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
		66	UD MEDICIONES PIEZOMÉTRICAS SEMANALES EN ESTACIONES	Semanalmente	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.	X			Según el cronograma de monitoreo de CL1
		67	UD APERTURA Y TAPADO DE CALICATAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO	Mientras aplique	No aplica			X	No aplica en el periodo
		68	UD ANÁLISIS DE RUTINA DE SUELO	No determinado en PMA Mensual (material de tuneladora)	Procedimiento de Monitoreo (SC-CL1-MA-008-PR). Cronograma de Monitoreo.			X	Falta definir
		69	UD INFORME PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA VEGETACIÓN	Semestral	No aplica			X	No existen áreas revegetadas
		70	UD INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ARQUEOLÓGICO	Permanente	No aplica	X			Fiscalización verifica el cumplimiento

