



## VI. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

### Mapa de Procesos Institucionales

#### Proceso Estratégico

Estrategias para el desarrollo de Servicios de transportación de Pasajeros, mediante vehículos eléctricos, como parte del Sistema de Movilidad Integral de la Ciudad de México

#### Procesos Sustantivos

Operación de los servicios de transportación.

Mantenimiento de infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

Ingeniería, investigación innovación y desarrollo tecnológico.

#### Procesos de Apoyo

Gestión de recursos

Gestión jurídica

transparencia y acceso a la información pública

Gestión de tecnologías de la información y la comunicación

Gestión de la comunicación social y organizacional.



## PROCEDIMIENTOS

### Listado de Procedimientos

N.º	Procedimiento	Proceso
<b>Dirección General de Servicio de Transportes Eléctricos</b>		
1.	Guarda y Control de Expedientes en materia Civil, Familiar, Administrativa y Fiscal.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
2.	Registro y Seguimiento de Juicios Fiscales y Administrativos.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
3.	Registro y Seguimiento de Juicio Civiles.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
4.	Registro y Seguimiento de las Reclamaciones de Fianza.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
5.	Registro y Seguimiento de requerimientos realizados al Servicio de Transportes Eléctricos en los juicios en materia familiar, como patrón de trabajadores demandados.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
6.	Registro y seguimiento de los requerimientos y quejas de las Comisiones de Derechos humanos.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
7.	Formalización de Permisos Administrativos Temporales Revocables que otorga el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
8.	Revocación de los Permisos Administrativos Temporales Revocables que otorga el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
9.	Guarda y Control de Expedientes en materia Laboral, y	Proceso de Apoyo: Gestión



	Penal.	Jurídica
10.	Gestión de Pago de Liquidaciones, Finiquitos, Jubilaciones y Riesgo de Trabajo.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
11.	Registro y Seguimiento de Juicios Laborales.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
12.	Registro y Seguimiento de Carpetas de Investigación en las que se involucren intereses y/o Personal del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica
<b>Dirección Ejecutiva de Transportación</b>		
13.	Control de Transportación.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
14.	Atención a las afectaciones en la operación y/o bienes del servicio.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
15.	Coordinación para la Atención de Trenes Ligeros descompuestos en Operación.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
16.	Atención a quejas de usuarios.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
17.	Seguimiento de la Atención Médica a las personas usuarias y/o terceros lesionados.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
18.	Elaboración de Estudios de Transporte.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
19.	Evaluación de la infraestructura vial y operativa en la Red de Trolebuses, Tren Ligero y Transporte Eléctrico	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de



	Individual de Pasajeros del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Transportación
20.	Regulación del servicio en Terminales y puntos intermedios de la Red de Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
21.	Expedición - Recepción de Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
22.	Expedición - Recepción de Vehículos Eléctricos del Servicio de Transporte Eléctrico Individual.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
23.	Elaboración de Servicios y Rolamiento de Trabajo para el Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
24.	Dosificación de usuarios y usuarias en las terminales del Tren Ligero (Taxqueña y Xochimilco).	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
25.	Operación y cierre del servicio del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación
<b>Dirección Ejecutiva de Mantenimiento</b>		
26.	Implementación de Línea Elevada para Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
27.	Mantenimiento Preventivo de la Línea Elevada.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.



28.	Mantenimiento Preventivo del Sistema Catenaria para la Tracción del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
29.	Mantenimiento Correctivo de la Línea Elevada y Catenaria.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
30.	Conservación y Mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
31.	Mantenimiento Correctivo de instalaciones eléctricas de baja tensión.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
32.	Mantenimiento y recuperación de equipos y accesorios eléctricos para baja tensión.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
33.	Solicitud de mantenimiento a instalación eléctrica en baja tensión.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
34.	Supervisión y verificación en sitio de las actividades de conservación a las instalaciones eléctricas en baja tensión.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
35.	Mantenimiento Preventivo a Subestaciones Eléctricas Rectificadoras de la Red Trolebús y Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material



		rodante e instalaciones fijas.
36.	Mantenimiento Preventivo al Sistema de Mando Centralizado de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras de las Redes de Trolebús.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
37.	Mantenimiento Correctivo a Subestaciones Eléctricas Rectificadoras.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
38.	Mantenimiento Correctivo al Sistema de Mando Centralizado de Subestaciones.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
39.	Desenergización en la Catenaria.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
40.	Desenergización en la Línea Elevada.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
41.	Energización en la Catenaria.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
42.	Energización en la Línea Elevada.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
43.	Baja y retiro de infraestructura electromecánica de línea elevada, catenaria y Subestaciones Rectificadoras, para	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de



	la tracción de trolebuses y Tren Ligero.	Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
44.	Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
45.	Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
46.	Mantenimiento Correctivo a Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
47.	Mantenimiento Predictivo a Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
48.	Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
49.	Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
50.	Mantenimiento Correctivo a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
51.	Mantenimiento y reparación de componentes	Proceso Sustantivo:



	electrónicos para Trolebuses	Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
52.	Reparación de Equipos electromecánicos para Trolebuses.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
53.	Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "A" (Revisión Diaria).	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
54.	Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "B" a Tren Ligero (Sistemático o Mensual).	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
55.	Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
56.	Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico a Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
57.	Mantenimiento Correctivo a Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
58.	Mantenimiento Preventivo Menor al Sistemas de Barreras Automáticas.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.



59.	Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del Sistema de Regulación y Control de tráfico del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
60.	Mantenimiento Preventivo Menor Mecánico Tipo "B" o Sistemático al Material Rodante del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
61.	Mantenimiento Preventivo Mecánico Tipo "C" Cíclico al Material Rodante del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
62.	Mantenimiento Correctivo por Incidentes en el Material Rodante del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
63.	Mantenimiento Preventivo Mayor Mecánico al Material Rodante del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
64.	Inspección de Estado Físico de la infraestructura de las Vías del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
65.	Conservación y Mantenimiento Preventivo de Vías del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
66.	Conservación y Mantenimiento Preventivo de juegos de Cambio y Curvas de la línea del Tren Ligero.	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material



		rodante e instalaciones fijas.
67.	Mantenimiento Correctivo de la infraestructura de la vía del Tren Ligero	Proceso Sustantivo: Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.
<b>Dirección Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico</b>		
68.	Desarrollo e Implementación de Sistemas Informáticos	Proceso de Apoyo Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación
69.	Actualización de Sistemas Informáticos desarrollados por la Subgerencia de Sistemas de Información.	Proceso de Apoyo Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación
70.	Atención de Reportes de incidencia y/o Asesoría en Equipo Informático y de Comunicaciones.	Proceso de Apoyo Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación
71.	Gestión de Baja de Bienes Informáticos.	Proceso de Apoyo Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación
72.	Elaboración de Anexos Técnicos, Especificaciones Técnicas y Dictámenes Técnicos para la adquisición de bienes y contratación de servicios.	Proceso sustantivo: Ingeniería, investigación, innovación y desarrollo tecnológico
73.	Inspección de Calidad para la Recepción de Materiales.	Proceso sustantivo: Ingeniería, investigación, innovación y desarrollo tecnológico
<b>Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas</b>		
74.	Trámite para la Validación de la Solicitud de Suficiencia Presupuestal.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



75.	Autorización y Entrega de Viáticos y Pasajes de Comisiones Oficiales.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
76.	Pago a Proveedores, Prestadores de Servicios, Gastos a Comprobar y Servicios Personales.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
77.	Erogación y Comprobación de Fondo Revolvente.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
78.	Asignación de Fondo Fijo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
79.	Otorgamiento y Control de Gastos a Comprobar.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
80.	Preparación de Ganchos y Expedición de Boletos para la Venta del Servicio en Trolebús.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
81.	Recaudación y Control de Ingresos por Venta de Boletos en Trolebús.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
82.	Recaudación y Control de Ingresos por Venta de Boletos en Tren Ligero.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
83.	Validación de la Recaudación Obtenida por Venta y Recarga de Tarjetas en la Línea del Tren Ligero.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
84.	Recaudación Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
85.	Control de Comprobantes de Ingresos.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
86.	Informe de Ingresos por Venta de Servicios (Trolebús, Tren Ligero, Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual).	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
87.	Atención médica de primer nivel y de urgencias	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



88.	Dictamen médico de estado inconveniente.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
89.	Dictamen del grado de riesgo profesional.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
90.	Examen médico a personal aspirante a ingresar al Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
91.	Recepción y validación de dictamen de incapacidad permanente parcial y permanente total emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
92.	Recepción y validación de incapacidades médicas por probable riesgo o riesgo profesional.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
93.	Recepción y validación de incapacidades médicas por enfermedad general.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
94.	Elaboración de la nómina de servidores públicos superiores y mandos medios del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
95.	Elaboración de la nómina del personal técnico operativo de confianza.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
96.	Elaboración de la nómina de transportación.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
97.	Elaboración de la nómina de varios (oficinas, edificios, almacenes, servicios generales, vía permanente, línea elevada, subestaciones y talleres de mantenimiento de las distintas áreas del organismo)	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
98.	Elaboración de la nómina de jubilados del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
99.	Elaboración de la nómina de aspirantes a operador.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
**MANUAL ADMINISTRATIVO**  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

100.	Trámite y Autorización de Tiempo Extra, Paseos o Guardias	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
101.	Trámite de préstamo personal para el trabajador de base, técnico operativo de confianza y mandos medios y superiores.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
102.	Pago de Finiquito y Liquidación para Mandos Medios, Superiores, Personal de Base y Técnico-operativo de Confianza.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
103.	Pago de Marcha y Prestaciones a Jubilados del Servicio de Transportes Eléctricos.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
104.	Jubilación de los trabajadores sindicalizados y de confianza a quienes les sea aplicable el contrato colectivo de trabajo vigente.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
105.	Aplicación de Sanciones de Carácter Laboral.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
106.	Deslinde de responsabilidades de los partes de accidente.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
107.	Solicitud de Carta Poder.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
108.	Trámite de Aportaciones y Amortizaciones de Créditos al INFONAVIT	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
109.	Autorización de vacaciones para trabajadores sindicalizados y de confianza que les sea aplicable.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
110.	Pago de cuotas obrero patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
111.	Determinación de necesidades, solicitud de compra y entrega de uniformes al personal del Organismo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



112.	Pago de estímulos a trabajadores sindicalizados y de confianza que le sea aplicable el Contrato Colectivo de Trabajo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
113.	Trámite de Permisos de ausencia con goce de salario	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
114.	Trámite y control de permisos de ausencia para el personal sindicalizado	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
115.	Validación de movimientos provisionales de personal para el pago de diferencias de salario.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
116.	Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal de Confianza	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
117.	Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal de Base.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
118.	Trámite de Inscripción de Trabajadores y sus Familiares al Sistema de Enseñanza Abierta para Adultos en los Niveles de Alfabetización, Primaria y Secundaria y solicitud de Exámenes.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
119.	Trámite de Inscripción de Trabajadores y sus Familiares al Programa de Enseñanza Abierta de Preparatoria y solicitud de exámenes.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
120.	Reclutamiento, Selección y Control de Prestadores de Servicio Social y Prácticas Profesionales.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
121.	Elaboración, Actualización o Baja, así como el Registro y la difusión de Procedimientos Administrativos.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
122.	Actualización y registro del Manual Administrativo del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
123.	Elaboración y/o actualización, así como el registro de los Manuales Específicos del Organismo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



124.	Elaboración, actualización de Imagen en formatos y diseño gráfico institucional.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
125.	Determinación de Sanciones a Proveedores por adquisición de bienes.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
126.	Elaboración, revisión y formalización de contratos	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
127.	Trámite de Adjudicación de Contratos a través de Invitación Restringida a Cuando Menos Tres Proveedores, para la Adquisición de Bienes, Arrendamientos y/o Prestación de Servicios.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
128.	Trámite de Adjudicación de Contratos a través de Adjudicaciones Directas para la Adquisición de Bienes, Arrendamientos y/o Prestación de Servicios	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
129.	Trámite de Adjudicación de Contratos a través de Licitación Pública Nacional e Internacional, para la Adquisición de Bienes, Arrendamientos y/o Prestación de Servicios	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
130.	Alta de bienes instrumentales en el Padrón Inventarial	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
131.	Levantamiento de Inventario Físico de Bienes Instrumentales.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
132.	Entrega de los bienes enajenados al comprador adjudicado.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
133.	Determinación del destino final de los bienes muebles del Organismo por inaplicación.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
134.	Trámite de baja de Bienes Muebles del Organismo por Inutilidad, Donación, Transferencia o Traspaso.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
135.	Trámite de baja de Bienes Muebles del Organismo por Siniestro, Robo o Extravío.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



		Recursos
136.	Licitación Pública para Enajenar Bienes no Útiles.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
137.	Enajenación de Bienes no Útiles mediante Invitación Restringida a Cuando Menos Tres Compradores.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
138.	Recepción y registro de materiales	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
139.	Abastecimiento de materiales y/o refacciones a subalmacenes.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
140.	Procesamiento de los movimientos del Almacén.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
141.	Recepción y registro de materiales devueltos.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
142.	Solicitud de material al almacén.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
143.	Levantamiento del inventario físico en el Almacén General.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
144.	Recepción y registro de bienes muebles por donación y/o transferencia.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
145.	Pago por Concepto de Derechos por Aprovechamiento de Aguas Nacionales del Subsuelo (pozo artesiano).	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
146.	Pago de Agua de Uso no Doméstico, Tratada y Derechos de Descarga a la Red de drenaje.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
147.	Suministro y Pago del servicio de Gas LP a las Instalaciones del Organismo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
148.	Operación y Control del Centro de Fotocopiado.	Proceso de Apoyo: Gestión de



		Recursos
149.	Creación, Manejo y Control del Archivo de Trámite.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
150.	Préstamo de Expedientes del Archivo de Concentración e Histórico.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
151.	Transferencia Primaria.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
152.	Manejo y Control del Archivo de Concentración e Histórico.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
153.	Cobro de Sinistros Ocasionados a Bienes Propiedad y/o a Cargo del Servicios de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México ante la Compañía Aseguradora Contratada por el Organismo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
154.	Abastecimiento de Gasolina y/o Diesel a Vehículos Administrativos y Operativos.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
155.	Trámite para Actualizar los Resguardos de los Vehículos Operativos.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
156.	Trámite para el Mantenimiento Correctivo Menor al Parque Vehicular en Taller Mecánico Interno	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
157.	Solicitud, Trámite y Ejecución de las Órdenes de Trabajo.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
158.	Entrega de Vehículos a Talleres Externos para Reparación.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
159.	Recarga y Mantenimiento de Extintores.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
160.	Trabajos de Mantenimiento Menor.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Proceso de Apoyo: Mantenimiento y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

161.	Trabajos de Mantenimiento Mayor.	Proceso de Apoyo: Gestión de Recursos
------	----------------------------------	---------------------------------------



### Dirección General de Servicio de Transportes Eléctricos

Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica

**1. Nombre del Procedimiento:** Guarda y Control de Expedientes en materia Civil, Familiar, Administrativa y Fiscal.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos para la guarda, consulta y control de los expedientes en materia civil, familiar, administrativa y fiscal, integrados en el Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.

#### Descripción Narrativa:

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Solicita a la Subgerencia de Consultoría Legal, el expediente que requiere para el seguimiento del caso asignado.	5 minutos
2	Subgerencia de Consultoría Legal.	Localiza el expediente en el archivo.	15 minutos
3		Registra en la bitácora de préstamo de expedientes y en el formato con los datos del día y hora en que se efectúa el préstamo del expediente y se recaba el nombre y firma del solicitante.	5 minutos
4		Entrega el expediente al Técnico Operativo y firma de recibo en la bitácora.	15 minutos
5	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Recibe el expediente, ubica la información de su interés e integra nueva información emitida por la autoridad competente y/o generada por las partes en el procedimiento.	1 día
6		Analiza si conserva el expediente de manera temporal o lo devuelve al archivo.	1 día
7		Integra en el expediente, la documentación que resultado del caso a tratar.	1 día
8		Resguarda el expediente hasta que concluya el proceso legal.	5 días
9		Proporciona el expediente al Responsable del Archivo	3 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
10	Subgerencia de Consultoría Legal.	Recibe expediente, registra en la bitácora de préstamo de expedientes el día y la hora de la devolución de expedientes, firma de recibido y regresa el formato.	20 minutos
11		Integra el expediente en el archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos y registra su devolución en la bitácora de préstamo de expedientes.	10 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 11 días hábiles, 1 hora, 10 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica</b>			

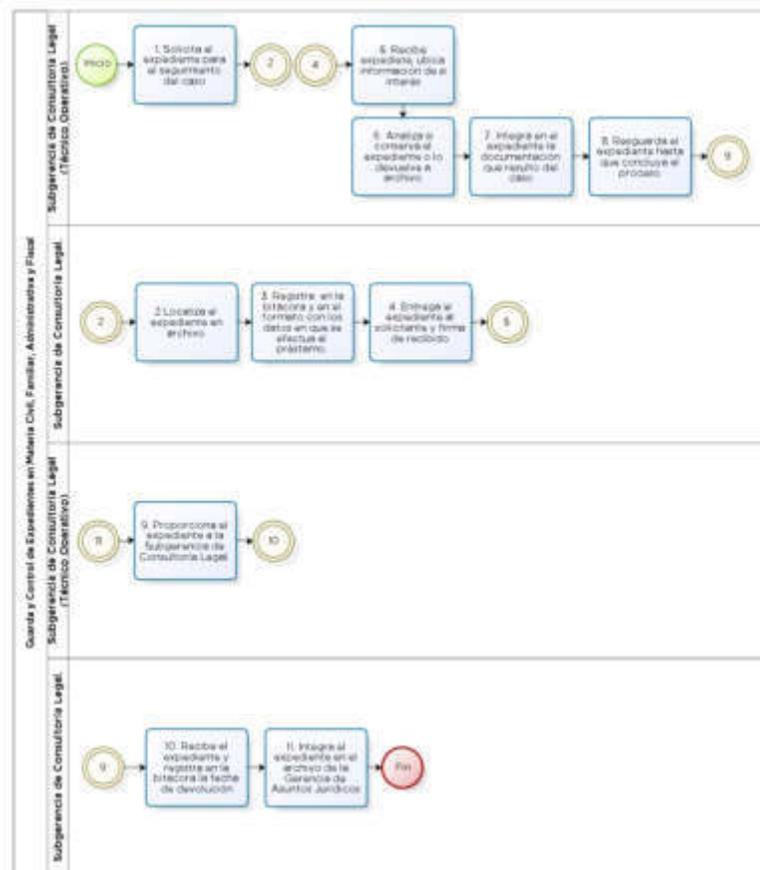
**Aspectos a considerar:**

- 1.- La Subgerencia de Consultoría Legal es la responsable de la administración, archivo y custodia de los expedientes que se encuentran en el Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, respecto de los asuntos de su competencia.
- 2.- El Técnico Operativo a cuyo cargo tengan los asuntos civiles, familiares, administrativos y fiscales son los responsables de la integración y la clasificación de los expedientes que se encuentren en el Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.
- 3.- La Subgerencia de Consultoría Legal es la encargada del registro de entradas y salidas de sus expedientes del Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, respecto de las materias de su competencia.
- 4.- El Técnico Operativo que solicite algún expediente, es responsable de su guarda, custodia y cuidado, durante el tiempo que lo tenga en su poder y se obliga a impedir o evitar el uso indebido, la sustracción o destrucción del mismo.
- 5.- Los expedientes del Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos podrán permanecer en poder del Técnico Operativo durante el periodo de conclusión del fin solicitado.
- 6.- Los Técnicos Operativos a cargo de los expedientes, son responsables de actualizarlos, hasta que el asunto quede concluido. Los asuntos concluidos permanecerán en este Archivo por un periodo de dos años y posteriormente se enviarán al Archivo General de Concentración para su guarda y custodia.
- 7.- En caso de destrucción, alteración, daño, pérdida o modificación de la documentación que obra en cada uno de los expedientes integrados en el archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, se realizarán las denuncias respectivas ante las instancias correspondientes.



8.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de Consultoría Legal. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de Asuntos Legales que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.

Diagrama de flujo:



VALIDÓ

Maestro Hugo Montes Celis  
Subgerente de Consultoría Legal



Proceso de Apoyo: Gestión Jurídica

2. Nombre del Procedimiento: Registro y Seguimiento de Juicios Fiscales y Administrativos.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos que permitan el registro de los juicios de nulidad promovidos ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa y/o el Tribunal de Justicia Administrativa de la Ciudad de México y definir de manera oportuna las actividades y responsabilidades de los Servidores Públicos que participan en su atención y seguimiento.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Recibe las notificaciones de requerimientos emitidos por autoridad competente y/o la notificación de un juicio de nulidad.	10 minutos
2		Instruye a la Subgerencia de Consultoría Legal, realizar las acciones procedentes.	2 horas
3	Subgerencia de Consultoría Legal.	Analiza la procedencia del requerimiento y asigna al Técnico Operativo correspondiente.	1 hora
4	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Elabora oficio a la Gerencia de Administración de Capital Humano solicitando la información sobre la procedencia del pago del requerimiento y/o la remita documentación necesaria para integrar las pruebas que se ofrecerán en la interposición de la demanda, y recibida la respuesta se informa a la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	2 horas
5	Gerencia de Administración de Capital Humano	Elabora respuesta mediante oficio a la Subgerencia de Consultoría Legal, remitiendo la información respecto de la improcedencia del requerimiento de pago y/o envía la documentación idónea para la interposición de la demanda de nulidad.	10 días
6	Subgerencia de Consultoría Legal.	Analiza si procede presentar la demanda de nulidad, y/o, en su caso se concluye el requerimiento al haber sido procedente la aclaración administrativa por parte de la Gerencia de Administración de Capital Humano.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Subgerencia de Consultoría (Técnico Operativo).	Realiza el proyecto de demanda de nulidad y solicita la revisión con el Titular de la Subgerencia de Consultoría Legal.	15 días
8		Registra el número de expediente de control interno en el Libro de Gobierno de Juicios Fiscales y/o Administrativos.	3 días
9	Subgerencia de Consultoría Legal.	Analiza el proyecto de la estrategia legal para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	1 día
		¿Satisfacen los requisitos legales para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
10		Comunica correcciones y regresa al Técnico Operativo.	20 minutos
		Conecta con la actividad 7	
		Si	
11		Propone el proyecto al Titular de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	3 días
12	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Evalúa el proyecto propuesto.	1 día
		¿Satisface la estrategia legal determinada y cumple los requisitos legales para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
13		Da instrucciones a la Subgerencia de Consultoría Legal, para correcciones.	3 días
		Conecta con la actividad 10.	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
14		Autoriza el proyecto a la Subgerencia de Consultoría Legal.	30 minutos
15	Subgerencia de Consultoría Legal.	Firma el proyecto y entrega al Técnico Operativo responsable.	30 minutos
16	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo).	Recibe el proyecto, presenta ante la Autoridad Administrativa e informa a la Subgerencia de Consultoría Legal, el estado procesal que guarda.	1 día
17		Registra el Estado procesal del expediente, el avance del juicio e informa el seguimiento.	1 hora
18	Subgerencia de Consultoría Legal.	Administra el acuerdo o notificación de la admisión de la demanda.	3 días
19		Comunica al Técnico Operativo respecto de la admisión de la demanda e instruye para su atención y espera a que la autoridad demandada produzca su contestación a la demanda.	1 hora
20	Subgerencia de Consultoría Legal. (Técnico Operativo).	Realiza cuando así lo requiere la Autoridad Administrativa, el proyecto de ampliación de demanda y gestiona la revisión del Titular de la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
21	Subgerencia de Consultoría Legal.	Analiza el proyecto de la estrategia legal para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	1 hora
		¿Satisfacen los requisitos legales para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
22		Comunica correcciones y devuelve al Técnico Operativo.	30 minutos
		Conecta con la actividad 20.	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
23		Aprueba y firma el proyecto del Técnico Operativo.	30 minutos
24	Subgerencia de Consultoría Legal. (Técnico Operativo).	Recibe el proyecto, presenta el escrito ante la Autoridad Administrativa e informa el seguimiento al juicio y espera a que la autoridad demandada produzca la contestación a la ampliación de demanda.	3 días
25	Subgerencia de Consultoría Legal.	Administra el acuerdo o notificación para que las partes formulen alegatos en el término establecido por la ley e instruye a ella misma a realizar lo precedente	3 días
26		Instruye al Técnico Operativo elaborar el escrito de alegatos	1 día
27	Subgerencia de Consultoría Legal. (Técnico Operativo).	Realiza el proyecto para la formulación de alegatos y solicita la revisión del Titular de la Subgerencia de Consultoría Legal.	2 día
28	Subgerencia de Consultoría Legal.	Aprueba y firma el proyecto a presentar.	2 horas
29	Subgerencia de Consultoría Legal. (Técnico Operativo).	Recibe el proyecto, presenta el escrito ante la Autoridad Administrativa.	3 horas
30	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe la notificación de la sentencia emitida por la Autoridad Administrativa e informa a la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	3 días
		¿Es favorable la sentencia emitida a los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
31		Comunica el resultado de la notificación al Técnico Operativo, para que elabore el proyecto de Recurso o Juicio de Amparo en contra de la sentencia, dentro del término legal establecido para cada caso.	3 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
32	Subgerencia de Consultoría Legal. (Técnico Operativo).	Realiza el proyecto de Recurso o Juicio de Amparo en contra de la sentencia.	1 día
33	Subgerencia de Consultoría Legal.	Aprueba y firma el proyecto a presentar.	2 horas
34		Recibe la notificación de la sentencia emitida por la Autoridad Administrativa o judicial que conoció el recurso o juicio de Amparo e informa a la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	15 días
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	
35		Supervisa el registro del sentido de la sentencia en el Libro de Gobierno de Juicios Fiscales y/o Contenciosos y espera a que cause estado o que se interponga recurso o Juicio de Amparo por la parte contraria.	1 hora
36		Asigna el resultado de la notificación al Técnico Operativo responsable para que se integre al expediente respectivo y en su oportunidad elabore la promoción para solicitar que se declare que la sentencia causó estado.	1 hora
37		Comunica mediante oficio el sentido de la sentencia al área competente del Organismo.	1 hora
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 72 días hábiles, 21 horas, 30 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

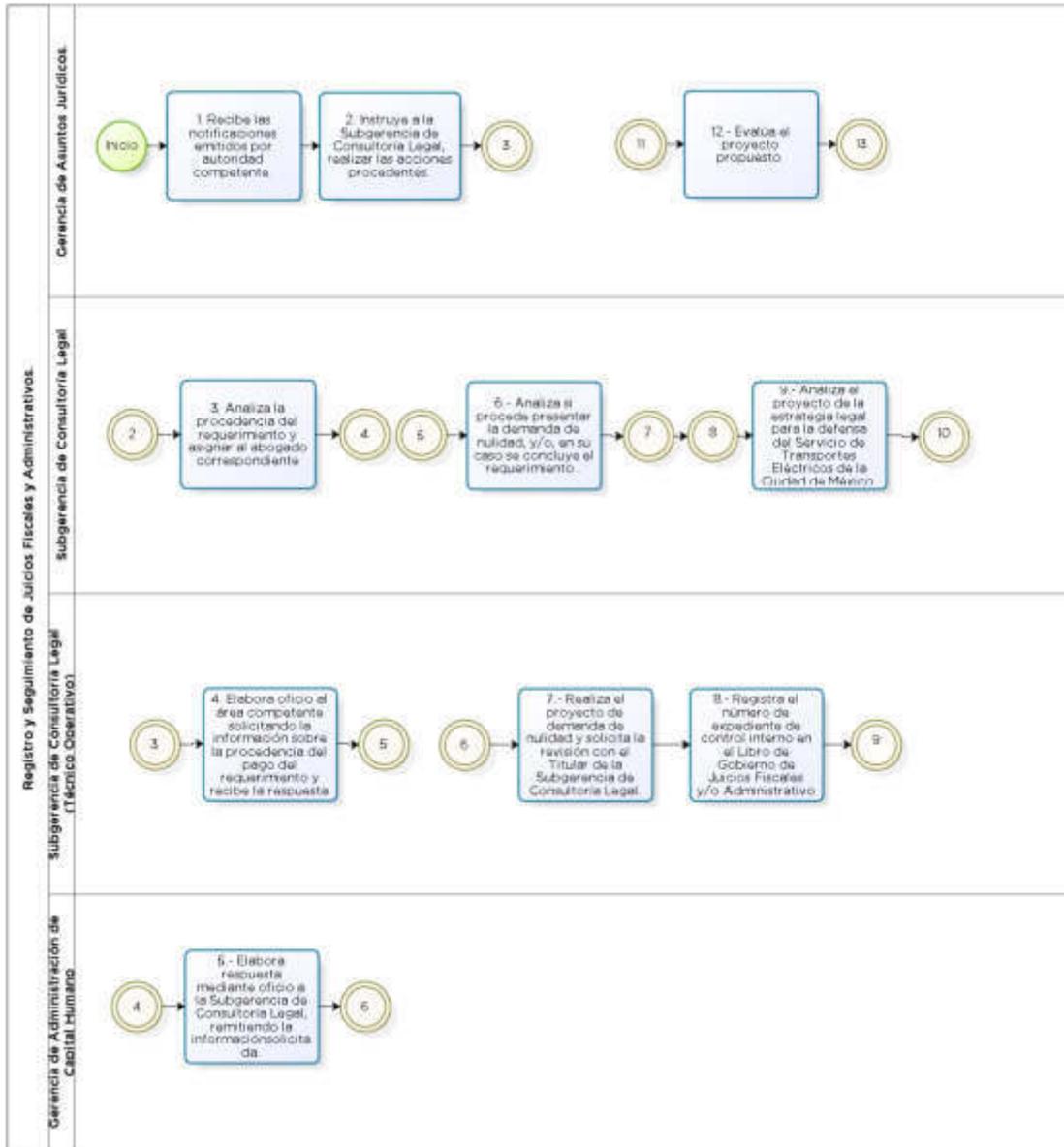
- 1.- Es responsabilidad de la Subgerencia de Consultoría Legal, asignar los asuntos fiscales y/o contenciosos que se inicien, un número de expediente de control interno, así como su registro en el Libro de Gobierno de asuntos fiscales y/o contenciosos.
- 2.- Es responsabilidad de la Subgerencia de Consultoría Legal asignar a los Técnicos Operativos adscritos al área, los expedientes de los juicios que se inicien.

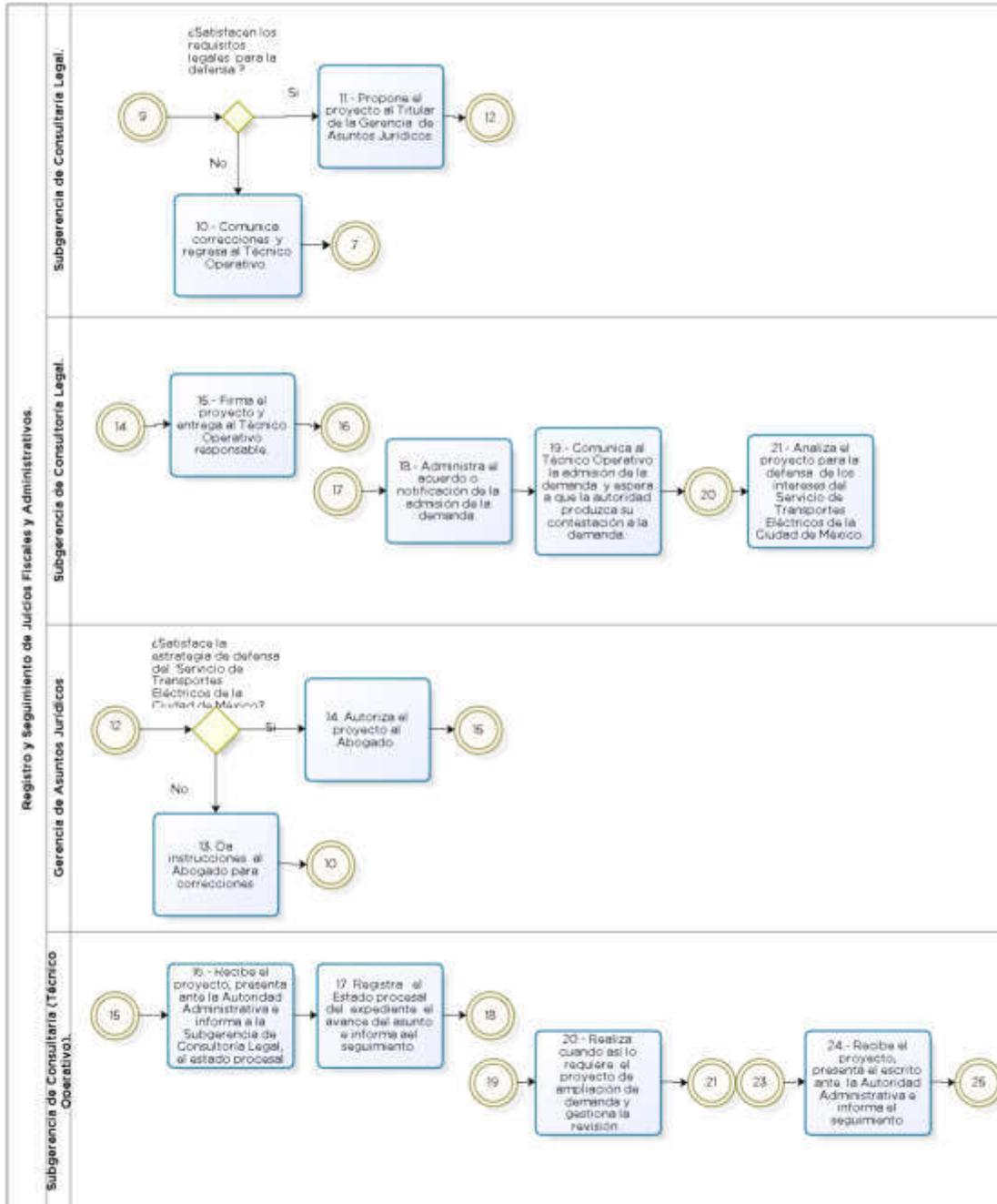


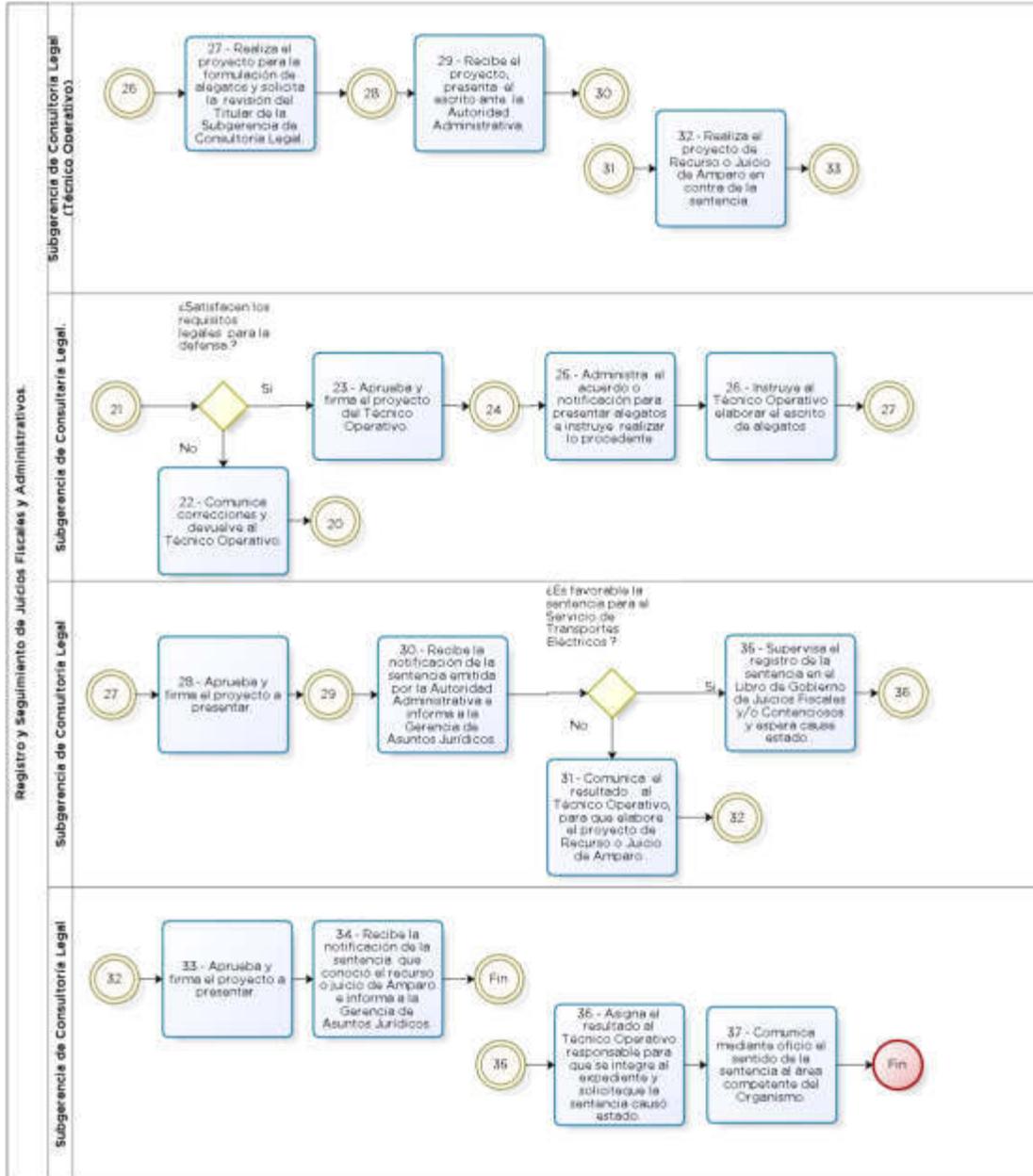
- 3.- La Gerencia de Asuntos Jurídicos y la Subgerencia de Consultoría Legal deben comentar los casos a fin de establecer conjuntamente las estrategias para la interposición de la demanda y/o contestación de la demanda.
- 4.- Es obligación del Técnico Operativo responsable de cada asunto, vigilar y revisar diariamente por los medios electrónicos idóneo o acudir ante la Autoridad concedora del juicio, cada vez que sea necesario, con el fin de conocer el avance y dar seguimiento al Juicio.
- 5.- Es obligación del Técnico Operativo Responsable de los asuntos que tiene asignados, actualizar semanalmente el estado procesal, con el propósito de hacer del conocimiento de la Subgerencia de Consultoría Legal los avances de los Juicios.
- 6.- Es responsabilidad del Titular de la Subgerencia de Consultoría Legal coordinar las publicaciones que se hagan de los acuerdos emitidos en el procedimiento y la atención realizada por los Técnicos Operativos a cada uno de los asuntos fiscales y administrativos en trámite.
- 7.- Es responsabilidad del Titular de la Subgerencia de Consultoría Legal reportar a la Gerencia de Asuntos Jurídicos un informe mensual de los asuntos, en el que se manifieste las acciones realizadas en cada caso durante el período, así como las demandas nuevas que se hayan iniciado.
- 8.- Es responsabilidad del área competente del Organismo proporcionar al Subgerente de Consultoría Legal la información que le sea requerida para la interposición de los juicios fiscales y/o contenciosos, en un plazo máximo de 5 días hábiles, o en el término solicitado por el Gerente de Asuntos Jurídicos y/o Subgerente de Consultoría Legal que derive de un requerimiento de Autoridad.
- 9.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los Técnicos Operativos adscritos en la Subgerencia de Consultoría Legal. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de Asuntos Legales que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.



Diagrama de flujo:







VALIDÓ

Maestro Hugo Montes Celis  
Subgerente de Consultoría Legal



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**3. Nombre del Procedimiento:** Registro y Seguimiento de Juicios Civiles.

**Objetivo General:** Contar con los mecanismos que permitan el registro de los juicios civiles promovidos en el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México y definir oportunamente las actividades y responsabilidad de cada uno de los servidores públicos involucrados en su atención, seguimiento y control.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Administra la notificación de demanda civil interpuesta en contra del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México y/o el expediente administrativo con base en el cual se interpondrá demanda civil.	1 hora
2		Instruye el registro en el control de correspondencia y asigna a la Subgerencia de Consultoría Legal, las demandas interpuestas en contra del Organismo o el expediente administrativo para elaborar contestación a la demanda.	1 hora
3	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe y registra e inventaría el número de expediente de control interno en el libro de Gobierno de Asuntos Civiles.	1 hora
4		Analiza y proyecta en el expediente la estrategia de defensa determinada por la Gerencia de Asuntos Jurídicos y asigna el expediente al Técnico Operativo que llevará el caso. Recaba su firma en el Libro de Gobierno.	2 horas
5	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Elabora el proyecto de contestación de demanda, de acuerdo con la estrategia determinada por la Subgerencia de Consultoría Legal y la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	3 días
6		Presenta el proyecto al Subgerente de Consultoría Legal para análisis y aprobación.	15 minutos
7	Subgerencia de Consultoría Legal	Analiza y valida el proyecto elaborado.	3 horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		¿El proyecto reúne los requisitos legales para acreditar la defensa de los intereses de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
8		Comunica las correcciones del proyecto al Técnico Operativo responsable.	1 día
		Conecta con la actividad 5.	
		Si	
9		Propone para aprobación de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 día
10	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Realiza las correcciones y/o aclaraciones indicadas por la Subgerencia de Consultoría Legal y gestiona nueva revisión.	1 día
11	Subgerencia de Consultoría Legal	Aprueba las correcciones efectuadas y propone para validar por el Gerente de Asuntos Jurídicos.	3 horas
12	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Evalúa y valida el escrito.	1 día
13	Subgerencia de Consultoría Legal.	Firma la demanda y entrega al Técnico Operativo responsable.	1 hora
14	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Presenta la demanda, contestación o reconvencción en Oficialía de partes de la autoridad judicial competente.	1 día
15		Vigila, revisa por medios electrónicos e informa diariamente a la Subgerencia de Consultoría Legal sobre cada asunto responsable, y/o acude ante la Autoridad substanciadora del juicio, cada vez que sea necesario, con el fin de conocer el avance y dar seguimiento al Juicio.	1 hora
16		Comunica el contenido de los acuerdos y consulta con la Subgerencia de Consultoría Legal y presenta el proyecto de desahogo de la vista o requerimiento que realice la autoridad judicial.	2 días
17		Realiza el seguimiento hasta que termina el periodo probatorio y se turna a proyecto de sentencia.	15 días
		¿La sentencia es favorable?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
18		Gestionar con la Subgerencia de Consultoría Legal y el Gerente de Asuntos Jurídicos para establecer la estrategia y realizar el recurso de apelación que corresponda.	1 día
19		Realiza el proyecto del recurso de apelación correspondiente previamente acordado y gestiona revisión de la Subgerencia de Consultoría Legal para analizar y aprobar.	5 día
20	Subgerencia Consultoría Legal.	Analiza y aprueba el proyecto elaborado.	1 día
21		Propone a consideración de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 día
22	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Evalúa el proyecto y aprueba.	1 día
23	Subgerencia de Consultoría Legal	Firma el proyecto de recurso de apelación para presentarse y entrega al técnico operativo.	1 día
24	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Presenta el escrito ante la Oficialía de partes de la autoridad judicial competente.	1 día
		Conecta con la actividad 17.	
		Si	
25	Subgerencia de Consultoría Legal	Supervisa el registro del sentido del fallo en el Libro de Gobierno de Juicios Civiles y espera a que cause estado o que se interponga recurso de apelación por la parte contraria.	1 hora
26		Asigna el resultado de la notificación al Técnico Operativo responsable para que se integre al expediente respectivo y en su oportunidad elabore la promoción para solicitar que se declare que el fallo causó estado.	1 hora
27		Comunica a la Gerencia de Asuntos Jurídicos el sentido del fallo.	1 hora
	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	¿La resolución emitida en el recurso de apelación es favorable?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
28		Gestiona con la Subgerencia de Consultoría Legal y el Gerente de Asuntos Jurídicos para establecer la estrategia y realizar el juicio de amparo correspondiente.	1 día
29		Realiza el proyecto de juicio de amparo previamente acordado y gestiona revisión de la Subgerencia de Consultoría Legal para analizar y aprobar.	7 días
30	Subgerencia Consultoría Legal.	Analiza y aprueba el proyecto elaborado.	1 día
31		Propone el proyecto a la consideración de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 día
32	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Evalúa el proyecto y aprueba.	1 día
33	Subgerencia de Consultoría Legal	Firma el proyecto de juicio de amparo, entrega al técnico operativo.	1 día
34	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Presenta el escrito ante la Oficialía de partes de la autoridad judicial competente	1 día
		Conecta con la actividad 17	
		Si	
35	Subgerencia de Consultoría Legal	Supervisa el registro del sentido del fallo en el Libro de Gobierno de Juicios Civiles y espera a que cause estado o que se interponga juicio de amparo por la parte contraria.	1 hora
36		Asigna el resultado de la notificación al Técnico Operativo responsable para que se integre al expediente respectivo, se espera a que cause estado en términos de ley.	1 hora
37		Comunica a la Gerencia de Asuntos Jurídicos el sentido del fallo.	1 hora
		¿La sentencia en el juicio de amparo es favorable?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
38	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Gestiona con la Subgerencia de Consultoría Legal y el Gerente de Asuntos Jurídicos para establecer la estrategia y realizar el recurso de revisión correspondiente.	1 día
39		Realiza el proyecto de recurso de revisión previamente acordado y gestiona revisión de la Subgerencia de Consultoría Legal para analizar y aprobar.	4 días
40	Subgerencia Consultoría Legal.	Analiza y aprueba el proyecto elaborado.	1 día
41		Propone el proyecto a la consideración de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 día
42	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Evalúa el proyecto y aprueba.	1 día
43	Subgerencia de Consultoría Legal	Firma el proyecto del recurso de revisión y lo entrega al técnico operativo.	1 día
44	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Presenta el escrito ante Oficialía de partes de la autoridad judicial competente	1 día
		Conecta con la actividad 17.	
		Si	
45	Subgerencia de Consultoría Legal	Supervisa el registro del sentido del fallo en el Libro de Gobierno de Juicios Civiles y espera a que cause estado o que se interponga recurso de revisión por la parte contraria.	1 hora
46		Asigna el resultado de la notificación al Técnico Operativo responsable para que se integre al expediente respectivo, se espera a que cause estado en términos de ley.	1 hora
47		Comunica a la Gerencia de Asuntos Jurídicos el sentido del fallo.	1 hora
		¿La sentencia en el recurso de revisión es favorable?	
		No	
48	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Gestiona con la Subgerencia de Consultoría Legal y el Gerente de Asuntos Jurídicos los actos a seguir para el cumplimiento de la condena impuesta al Servicio de Transportes Eléctricos.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
49		Realiza los trámites internos ante las unidades administrativas del Organismo para que se dé cumplimiento a la condena impuesta.	10 días
50	Subgerencia Consultoría Legal.	Realiza en compañía del técnico operativo el pago o cumplimiento de la condena impuesta en el Juzgado que substanció el procedimiento de origen.	1 día
51		Comunica a la Gerencia de Asuntos Jurídicos y a las áreas administrativas del organismo que participaron en el cumplimiento, que se ha concluido el juicio, enviando los comprobantes correspondientes.	5 día
		Conecta con la actividad 17.	
		Si	
52		Supervisa el registro del sentido del fallo en el Libro de Gobierno de Juicios Civiles.	3 horas
53		Comunica a la Gerencia de Asuntos Jurídicos y a las áreas administrativas del organismo que participaron en el cumplimiento, que se ha concluido el juicio, favorablemente, enviando los comprobantes correspondientes.	1 día
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 77 días hábiles, 25 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

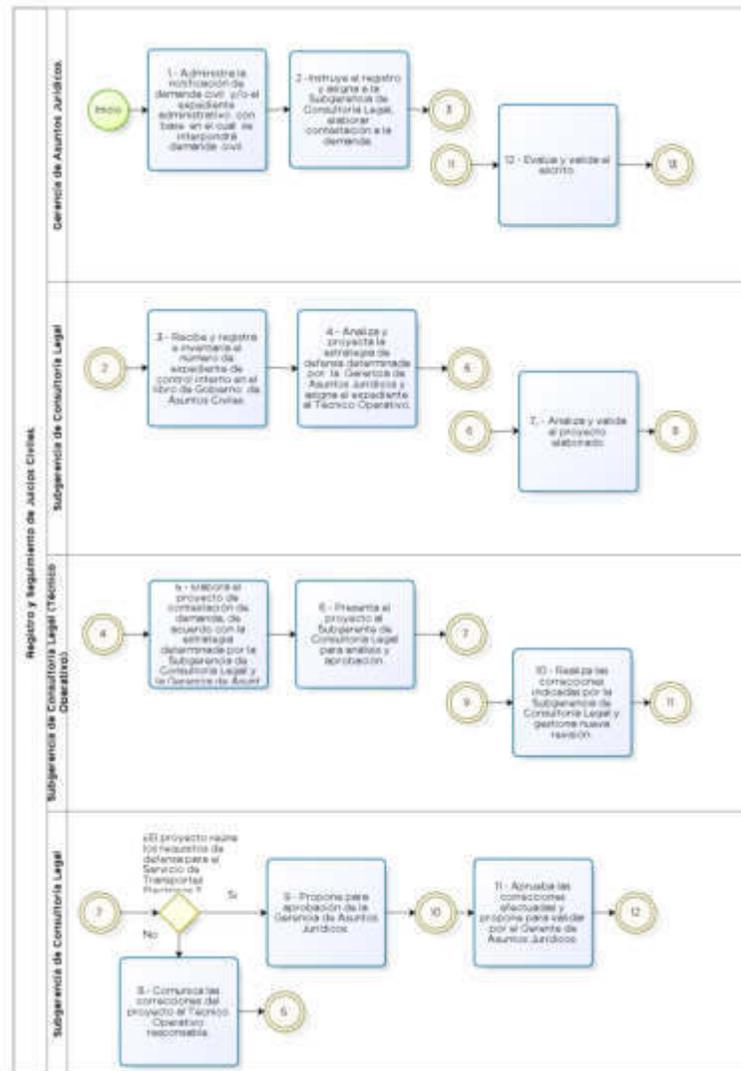
**Aspectos a considerar:**

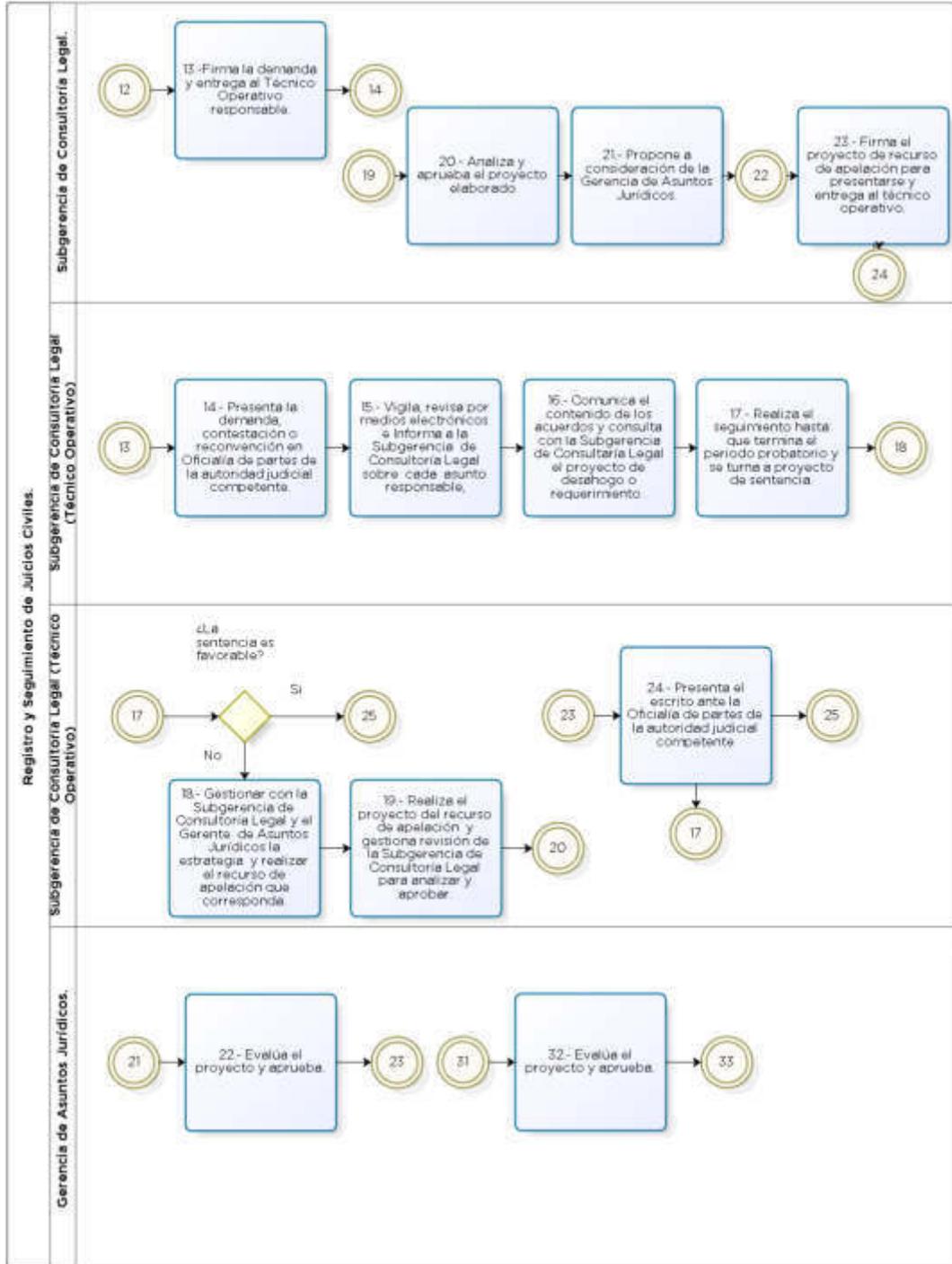
- 1.- El presente procedimiento será aplicable a todos los casos en que se inicie un procedimiento en contra del Organismo o que el Organismo Promueve en contra de persona física, moral, en las diversas materias del Derecho Civil o Mercantil
- 2.- Los tiempos establecidos en el diagrama pueden variar de acuerdo a la complejidad del asunto en particular o a las diligencias que se realicen para llegar a una resolución, o ejecución de sentencia en caso de ser favorable para el Organismo.
- 3.-Será responsabilidad de los Técnicos Operativos adscritos a la Subgerencia de Consultoría Legal el seguimiento y diligencias de los juicios civiles hasta su total conclusión.

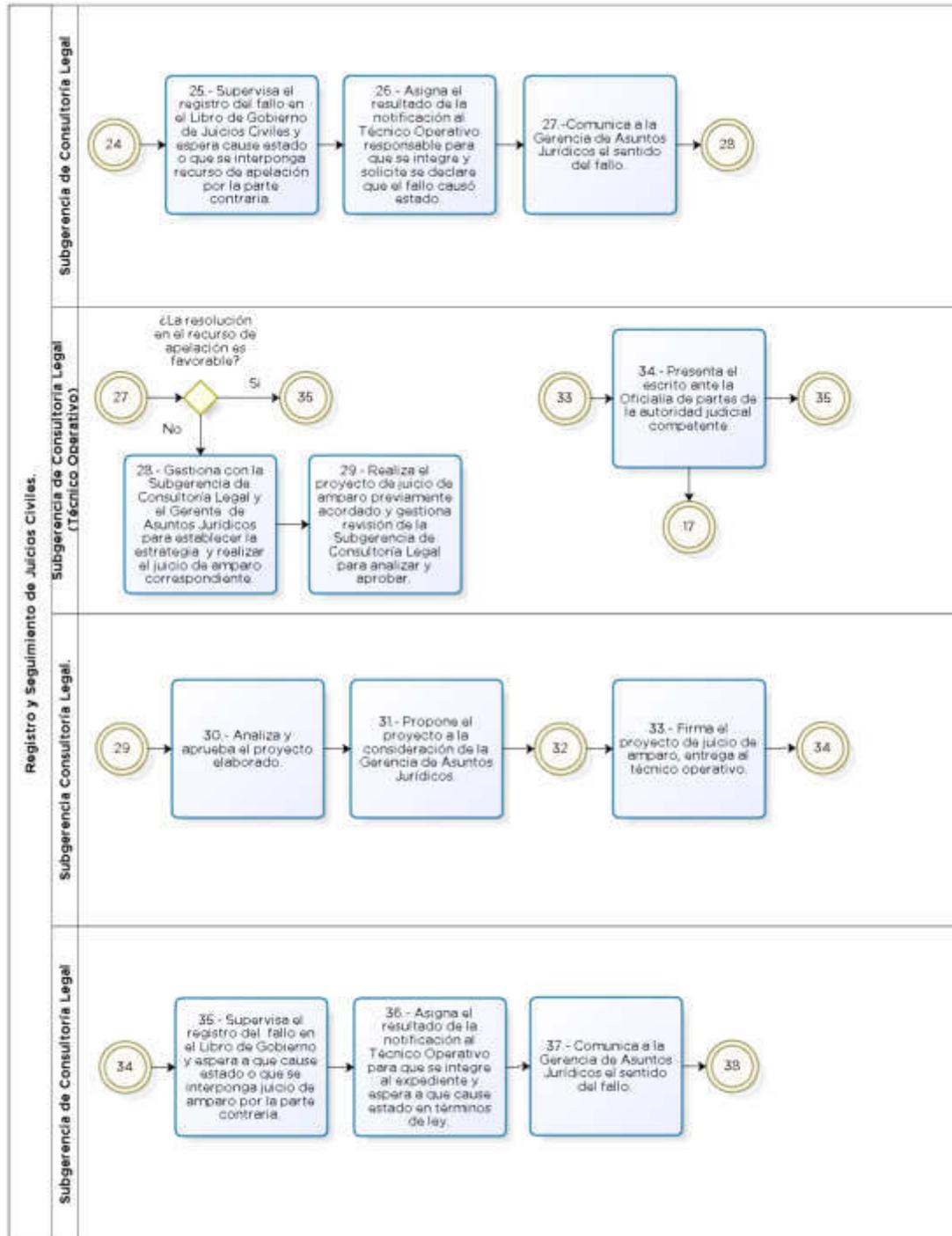


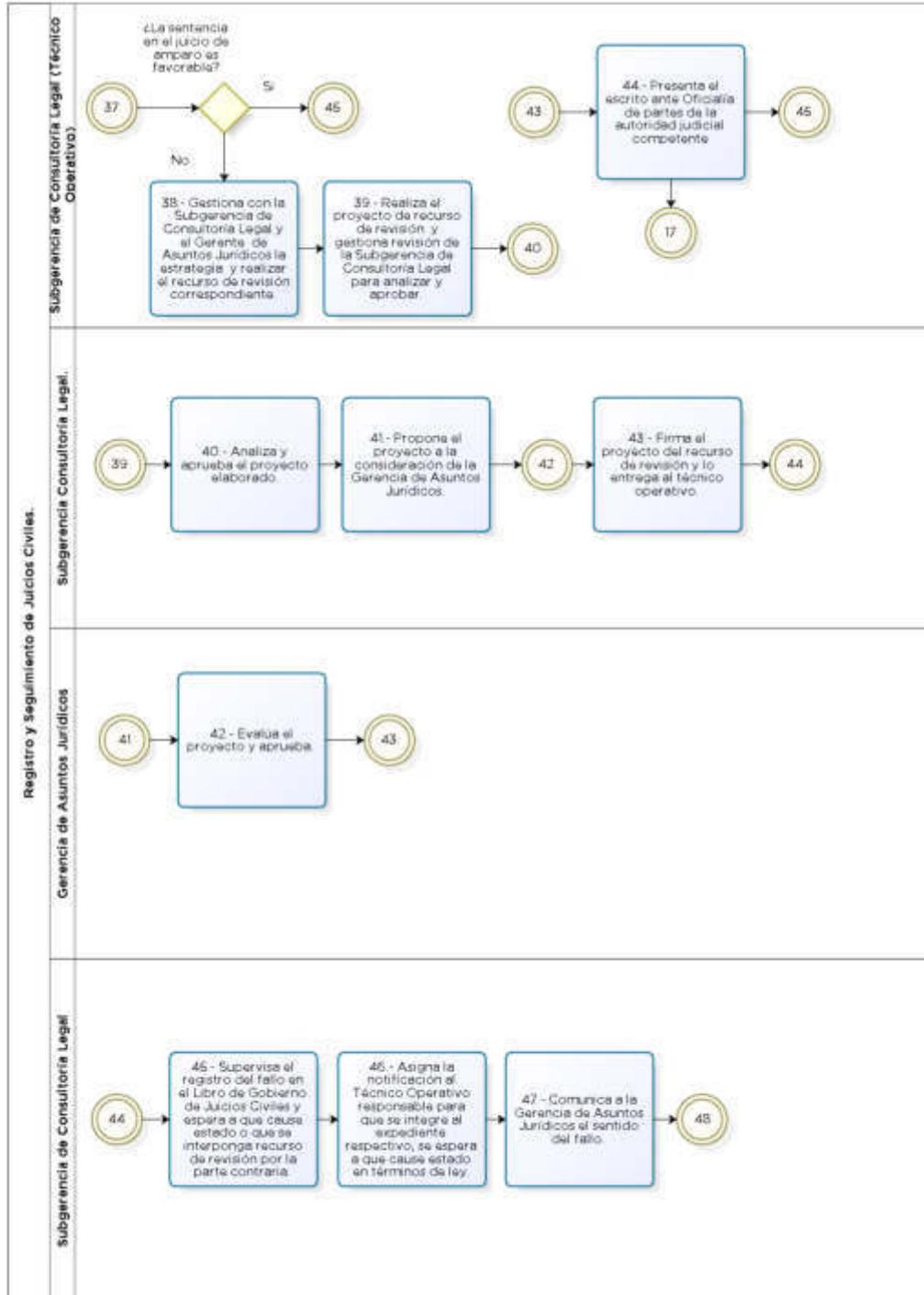
4.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de Consultoría Legal. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de Asuntos Legales que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.

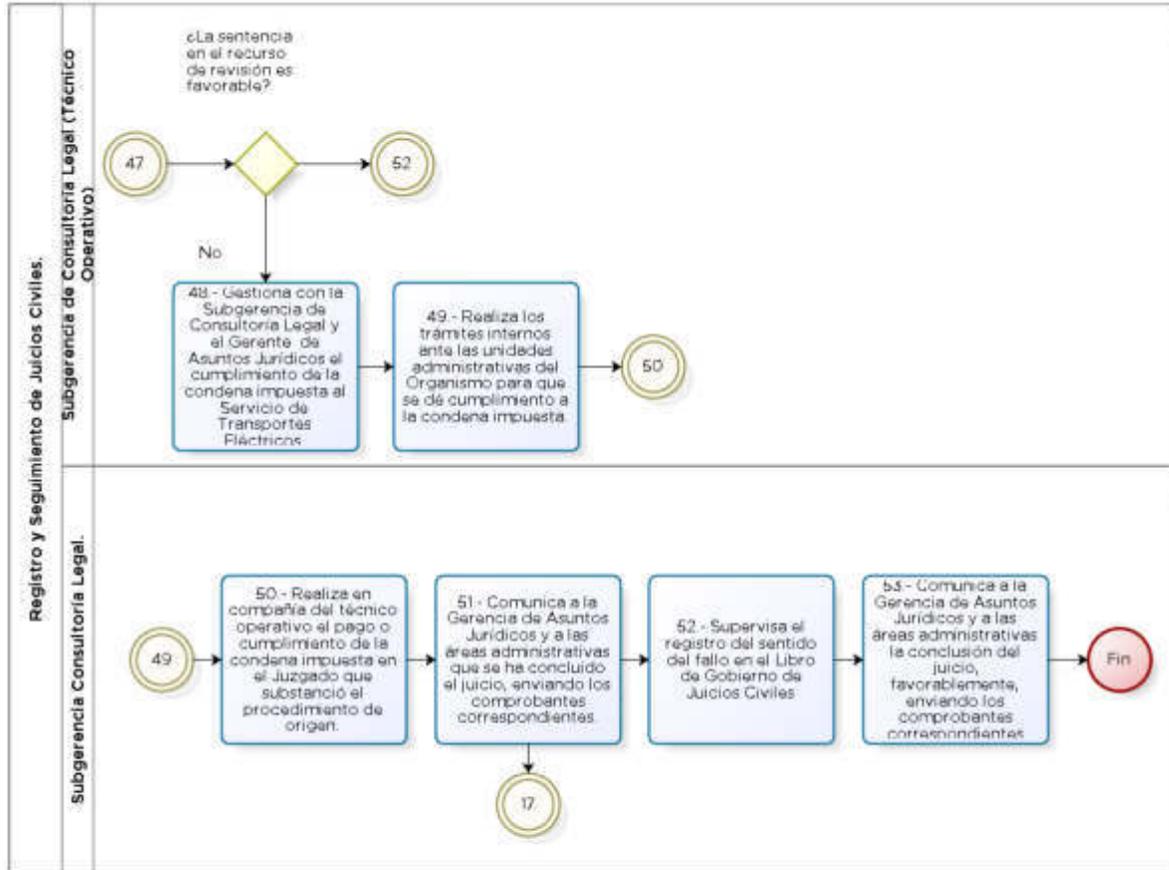
Diagrama de flujo:











VALIDÓ

**Maestro Hugo Montes Celis**  
**Subgerente de Consultoría Legal**



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**4. Nombre del Procedimiento:** Registro y Seguimiento de las Reclamaciones de Fianza.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos que permitan las reclamaciones de las fianzas otorgadas como garantía de cumplimiento de los contratos que celebra este Organismo y definir de manera oportuna las actividades y responsabilidades.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Administra los oficios remitidos por la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos en relación al incumplimiento de las obligaciones de un Contrato.	15 minutos
2		Instruye a la Subgerencia de Consultoría Legal, para su análisis y procedencia.	2 horas
3	Subgerencia de Consultoría Legal.	Analiza la procedencia de la reclamación de la fianza.	1 día
		¿Es procedente la reclamación?	
		No	
4		Comunica mediante oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos las causas por las que no procede la reclamación de la fianza.	1 día
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	
5		Asigna número de expediente de control interno.	1 día
6		Comunica con el Titular de la Gerencia de Asuntos Jurídicos el caso y plantea de forma conjunta las estrategias para la realización de la reclamación de la fianza.	1 día
7		Asigna la documentación al Técnico Operativo responsable de su atención.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Recibe la documentación, realiza el proyecto de la "Reclamación de la Fianza" y entrega el proyecto a la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
9	Subgerencia de Consultoría Legal.	Verifica si cumple con los requisitos que marca la normatividad aplicable.	2 días
		¿El proyecto satisface la estrategia legal determinada y cumple los requisitos fiscales legales para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
10		Comunica correcciones del proyecto de la "Reclamación de la Fianza" al Técnico Operativo Responsable.	1 día
		Conecta con la actividad 9	
		Si	
11		Firma y propone el proyecto de la "Reclamación de la Fianza" a la consideración de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 día
	Gerencia de Asuntos Jurídicos	¿Aprueba el proyecto?	
		No	
12		Evalúa e instruye correcciones en el proyecto de la "Reclamación de la Fianza", al Técnico Operativo Responsable.	1 día
		Conecta con la actividad 9.	
		Si	
13		Aprueba el proyecto de "Reclamación de la Fianza" e instruye a la Subgerencia de Consultoría Legal su presentación ante la Afianzadora.	1 día
14	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Tramita la "Reclamación de la Fianza" ante la Afianzadora y reporta el estado procesal conforme a los plazos establecidos en la Ley hasta su ejecución.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
15		Recibe la notificación de la afianzadora en respuesta a la "Reclamación de la Fianza".	15 días
16		Informa el resultado al Titular de la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
17	Subgerencia de Consultoría Legal.	Administra y Analiza el sentido de la resolución.	1 día
		¿La resolución de la afianzadora fue procedente?	
		No	
18		Comunica la resolución a la Gerencia de Asuntos Jurídicos y asigna el expediente a la Subgerencia de lo Contencioso, a fin de que se valore el Juicio Especial de Fianzas.	1 día
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	
19		Solicita en las oficinas de la afianzadora el cobro de la fianza, el cual se realiza por medio de un cheque a favor del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	1 día
20	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Presenta el cheque al área de Caja General, para lo cual requisita el formato "Solicitud de Comprobante de Ingresos".	3 días
21	Subgerencia de Caja General	Administra el cheque y el formato de "Solicitud de Comprobante de Ingresos", requisita el formato y lo entrega a la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
22	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Integra la fotocopia del "Comprobante de Ingresos" al expediente correspondiente.	1 día
23	Subgerencia de Consultoría Legal.	Comunica por oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos el original del "Comprobante de Ingresos".	1 día
24		Comunica a la Gerencia de Asuntos Jurídicos mediante oficio, el "Informe Mensual de Asuntos".	1 día



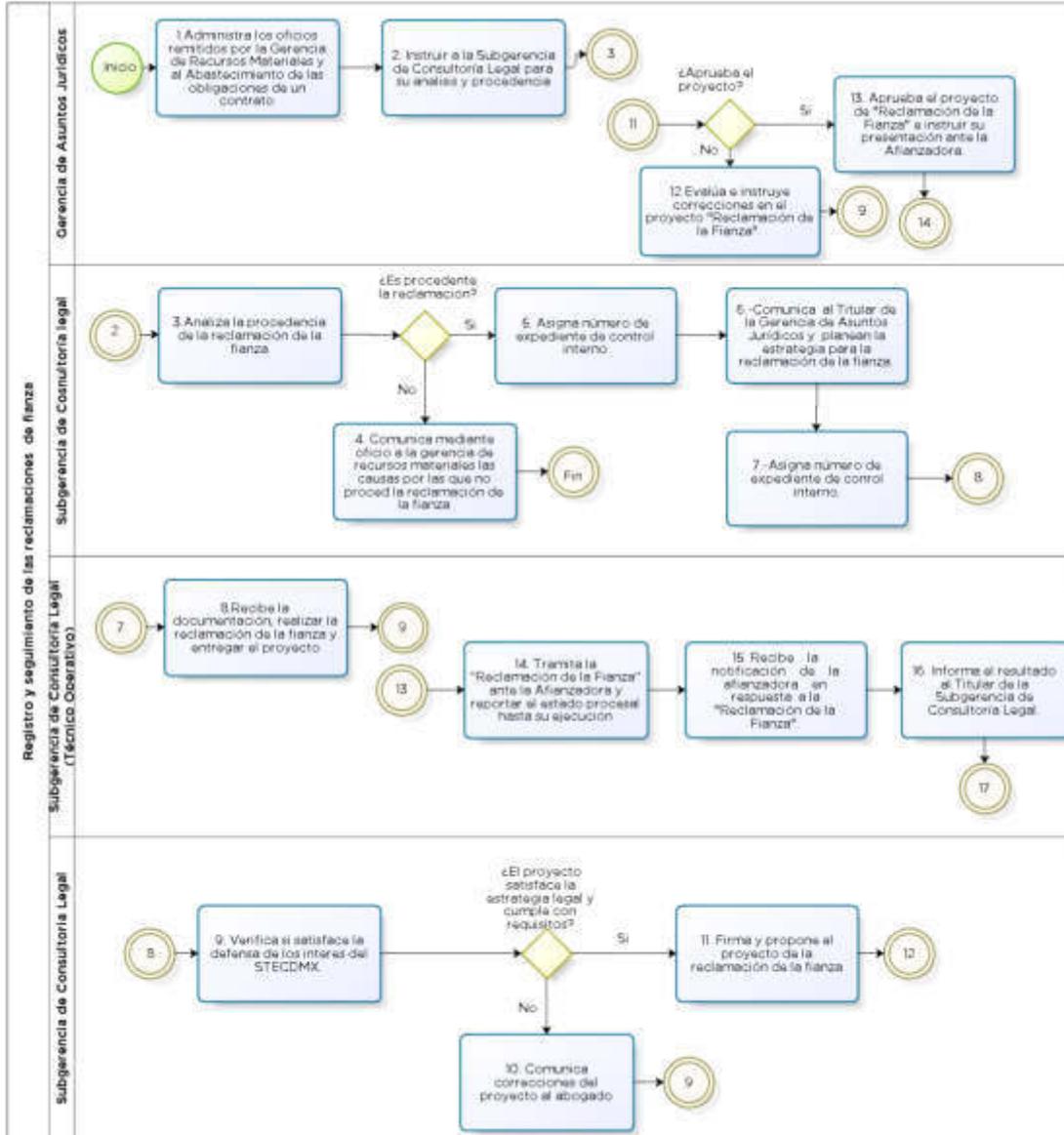
No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Fin del procedimiento	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 39 días hábiles, 2 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

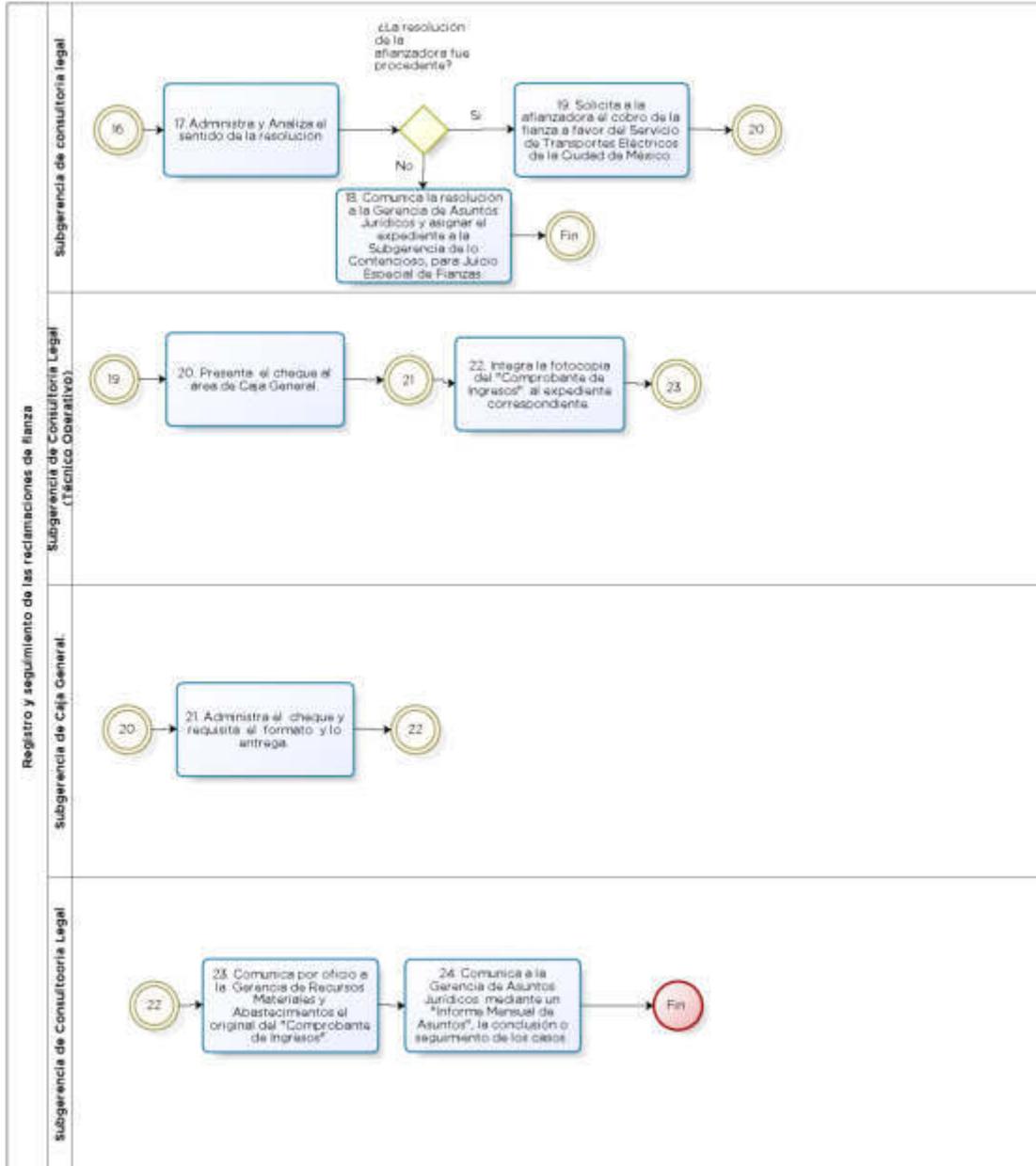
**Aspectos a considerar:**

- 1.- Es responsabilidad de la Subgerencia de Consultoría Legal, fijar a las reclamaciones de fianzas que se inicien, un número de expediente de control interno, así como su registro en el Libro de Gobierno de Reclamaciones de Fianzas.
- 2.- Es responsabilidad de la Subgerencia de Consultoría Legal asignar a los Técnicos Operativos adscritos al área, los expedientes de las reclamaciones de fianzas que se inicien.
- 3.- Es responsabilidad del Técnico Operativo al que se le haya asignado la reclamación de la fianza, conocer el asunto, sugerir, elaborar y vigilar la reclamación.
- 4.- Es responsabilidad del Titular de la Subgerencia de la Consultoría Legal, dar seguimiento a la atención realizada por los Técnicos Operativos en las reclamaciones de la fianza.
- 5.- Es responsabilidad del Titular de la Subgerencia de la Consultoría Legal, reportar a la Gerencia de Asuntos Jurídicos un Informe mensual de Asuntos, en el que manifieste con las acciones realizadas en cada caso durante el período, así como las nuevas reclamaciones de fianza que se hayan realizado.
- 6.- Es responsabilidad del Área competente del Organismo proporcionar a la Subgerencia de Consultoría de Legal la información que le sea requerida para realizar la reclamación de la fianza, en un plazo máximo de 5 días hábiles.
- 7.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de Consultoría Legal. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de Asuntos Legales que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.



Diagrama de flujo:





VALIDÓ

**Maestro Hugo Montes Celis**  
**Subgerente de Consultoría Legal**



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**5. Nombre del Procedimiento:** Registro y Seguimiento de requerimientos realizados al Servicio de Transportes Eléctricos, en los juicios en materia familiar, como patrón de trabajadores demandados.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos que permitan el cumplimiento de los requerimientos realizados al Organismo, relacionados con las pensiones alimenticias de las que son responsables sus trabajadores, con la finalidad de entregar los recursos económicos a sus beneficiarios, para evitar responsabilidades de los servidores públicos que participan en su atención y seguimiento.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Recibe el oficio con el requerimiento emitido por autoridad competente.	3 horas
2		Turna e instruye a la Subgerencia de Consultoría Legal, realizar las acciones procedentes.	15 minutos
3	Subgerencia de Consultoría Legal.	Asigna el número de expediente de control interno, registra la demanda en el Libro de Gobierno de Juicios Familiares.	1 día
4		Analiza el requerimiento y designa al Técnico Operativo correspondiente, para su atención.	2 horas
5	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Elabora el oficio dirigido a la Gerencia de Administración de Capital Humano para la atención del requerimiento realizado.	1 día
6	Gerencia de Administración de Capital Humano.	Elabora respuesta y envía mediante oficio a la Subgerencia de Consultoría Legal, la información y/o documentación solicitada.	2 días
7	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe la información y/o documentación, la turna al Técnico Operativo responsable para su atención procedente.	1 día
8	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Realiza el escrito dirigido al Juzgado en materia Familiar que hizo el requerimiento, con las constancias necesarias para acreditar su cumplimiento.	1 día
		<b>Fin del procedimiento</b>	



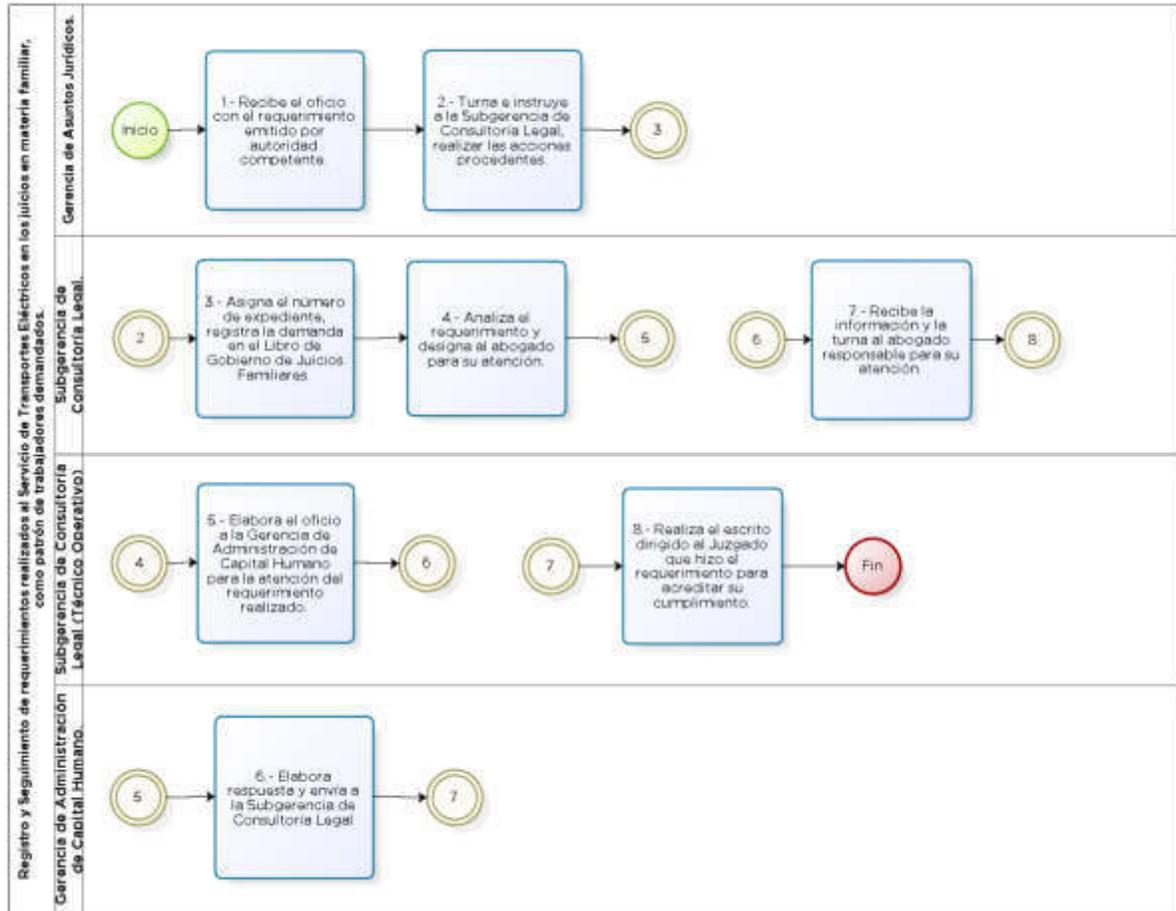
No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 días hábiles, 5 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

- 1.- El Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México no es parte en los juicios en materia familiar, sino que interviene como tercero con el carácter de patrón del trabajador demandado, por lo que no hay interés en el juicio.
- 2.- Es responsabilidad de a Subgerente de Consultoría Legal asignar a los Técnicos Operativos adscritos al área, los expedientes de los juicios a los que hay que dar cumplimiento.
- 3.- Es obligación del Técnico Operativo responsable de cada asunto, integrar los expedientes y desahogar en tiempo y forma los requerimientos, ya que pueden tener apercibimientos de multa para el caso de que no se atienda como lo ordena el Juez.
- 4.- Los requerimientos pueden variar dada la naturaleza del propio juicio por lo que el seguimiento depende de las actuaciones de las partes y no así del Organismo.
- 5.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de Consultoría Legal. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de Asuntos Legales que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.



Diagrama de flujo:



VALIDÓ

Maestro Hugo Montes Celis  
Subgerente de Consultoría Legal



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**6. Nombre del Procedimiento:** Registro y seguimiento de los requerimientos y quejas de las Comisiones de Derechos Humanos.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos que permitan el registro, atención y seguimiento de los requerimientos de las Comisiones de Derechos Humanos y definir las actividades y responsabilidades de los servidores públicos que participan en su atención y seguimiento.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Recibe mediante oficio o volante de la Dirección General, la notificación del requerimiento de información y/o de implementación de medidas cautelares de la Comisión de Derechos Humanos que conozca del asunto.	1 hora
2		Anota en el oficio recibido la estrategia determinada para la prosecución del caso y a que Unidad Administrativa se solicitará la información o la implementación de medidas precautorias.	2 horas
3		Turna al Técnico Operativo o responsable de su atención y recaba su acuse de recibo en el Folio de Turno de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 hora
4	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Asigna el número de expediente de control interno, registra la queja en el Libro de Gobierno de quejas de violaciones a derechos humanos.	1 hora
5		Elabora oficio en el que solicita a la Unidad Administrativa competente la información sobre los hechos de queja y/o la implementación de medidas precautorias y/o la documentación para integrar la respuesta que se elaborará para atender el requerimiento, la contestación deberá remitirse a la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	2 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe la respuesta con la información y/o documentación, la analiza y verifica si cumple con los requerimientos de información o de implementación de medidas cautelares, o a cumplimiento de recomendaciones, en su caso, solicitados por la Comisión de Derechos Humanos de que se trate.	2 días
7		Anota en la respuesta emitida por el área la estrategia determinada para la prosecución del caso.	1 hora
8		Turna al Técnico Operativo de la Subgerencia de Consultoría Legal responsable de su atención y recaba su acuse de recibo en el Libro de Gobierno.	1 hora
9	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Recibe la documentación, integra el expediente y lo identifica con el número asignado por la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 hora
10		Elabora el proyecto de contestación de informe y lo somete a la revisión del titular de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	5 días
11	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe, analiza y verifica si el proyecto satisface los requisitos legales para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	2 días
		¿Satisface los requisitos legales para la defensa de los intereses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México?	
		No	
12		Indica correcciones y devuelve al Técnico Operativo.	1 día
		Conecta con la actividad 10.	
		Si	
13		Analiza y Autoriza y firma el proyecto, y lo devuelve al Técnico Operativo.	2 días
14	Subgerencia de Consultoría Legal (Técnico Operativo)	Recibe el proyecto, presenta la promoción ante la Comisión de Derechos Humanos de que se trate.	15 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
15		Registra en el informe de Quejas de Derechos Humanos el avance del asunto y/o la notificación de la resolución.	1 hora
16	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe notificación de la resolución emitida por la autoridad concedora del asunto y analiza sus términos.	2 días
17		Da por concluido el asunto por no haber elementos que acrediten violaciones a derechos humanos.	1 día
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 17 días hábiles, 9 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

Aspectos a considerar:

- 1.- Los tiempos de atención a cada paso del procedimiento son variables, toda vez que el tiempo de atención de algunos pasos del procedimiento depende directamente de los plazos y términos otorgados por la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal y del tiempo que tarde en emitir una resolución al expediente de queja o un nuevo requerimiento.
- 2.- Para la atención y seguimiento de las quejas, se requiere de documentos que obran en poder de otras áreas, por lo que se trabaja de manera conjunta para la debida atención de la queja o requerimiento.
- 3.- Es responsabilidad de la Subgerencia de Consultoría Legal, fijar a las quejas por violaciones a derechos humanos que se notifiquen al Organismo, un número de expediente de control interno, así como su registro en el Libro de Gobierno de Quejas de Derechos Humanos.
- 4.- Es responsabilidad de la Subgerencia de Consultoría Legal asignar a los Técnicos Operativos adscritos al área, los expedientes de las quejas por violaciones a derechos humanos.
- 5.- Es responsabilidad del Técnico Operativo al que se le haya asignado la queja por violaciones a derechos humanos, integrar los expedientes, desahogar en tiempo y forma los requerimientos y vigilar el procedimiento.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación, Desarrollo Humano y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

6.- Es responsabilidad del Titular de la Subgerencia de la Consultoría Legal, dar seguimiento a la atención realizada por los Técnicos Operativos en las quejas por violaciones a derechos humanos.

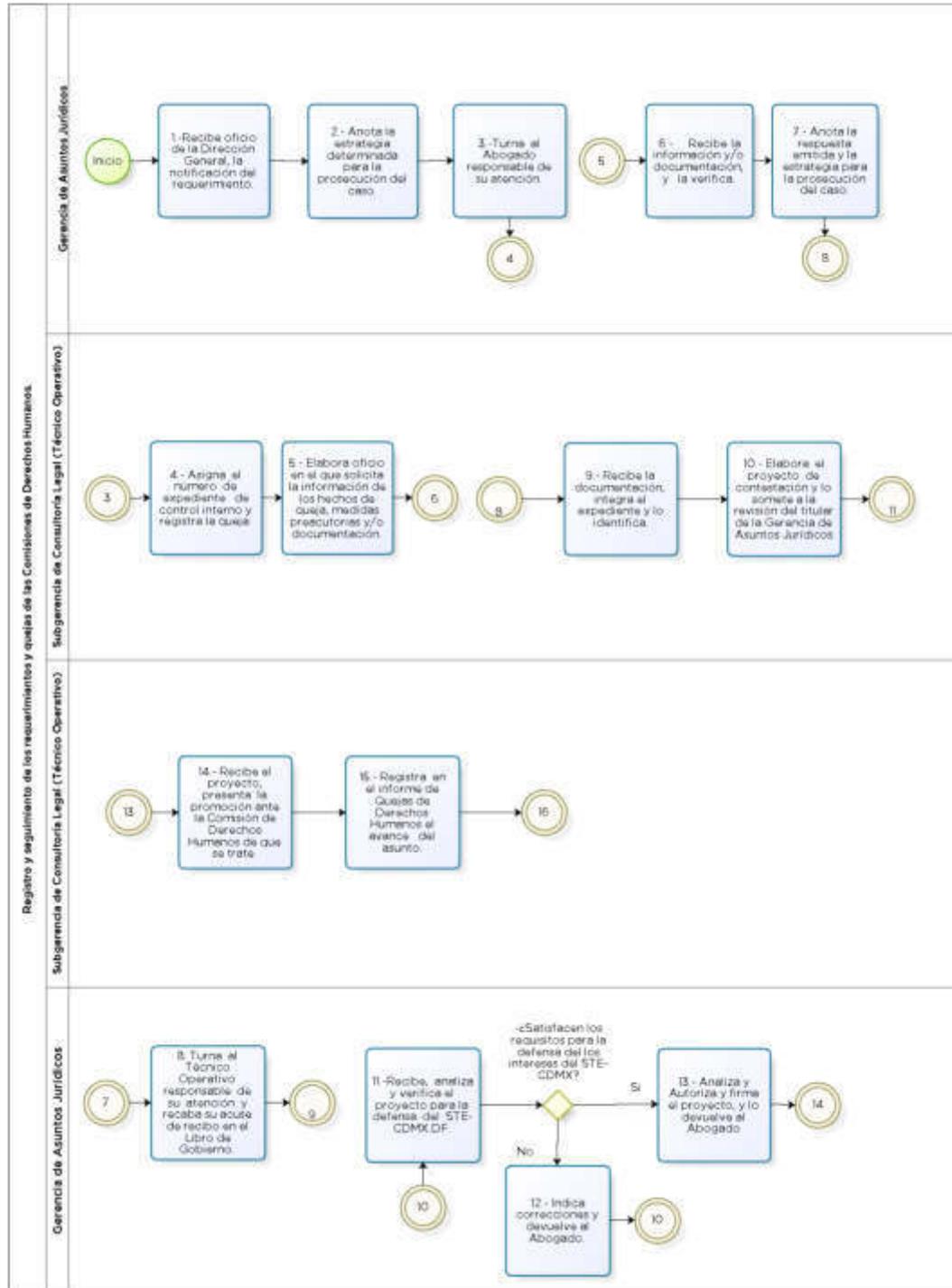
7.- Es responsabilidad del Titular de la Subgerencia de la Consultoría Legal, reportar a la Gerencia de Asuntos Jurídicos un Informe mensual de Asuntos, en el que manifieste con las acciones realizadas en cada caso durante el período, así como las nuevas quejas por violaciones a derechos humanos que se hayan recibido.

8.- Es responsabilidad del Área competente del Organismo proporcionar a la Gerencia de Asuntos Jurídicos la información que le sea requerida para atender los requerimientos de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, en el plazo solicitado.

9.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de Consultoría Legal. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de Asuntos Legales que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales está facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos, mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.



### Diagrama de flujo:



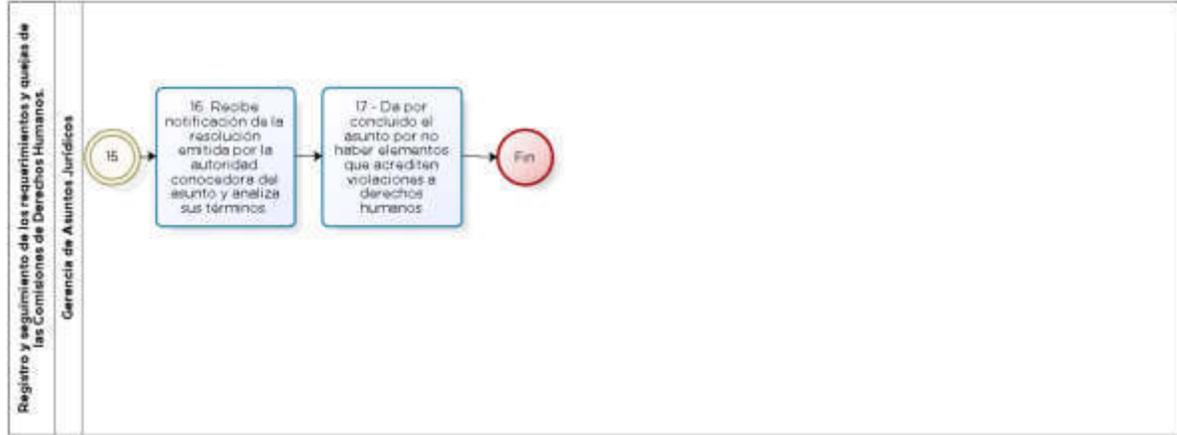


GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas,  
Dirección de Planeación, Presupuesto y Administración  
**MANUAL ADMINISTRATIVO**  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

**Maestro Hugo Montes Celis**  
Subgerente de Consultoría Legal



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**7. Nombre del Procedimiento:** Formalización de Permisos Administrativos Temporales Revocables que otorga el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

**Objetivo General:** Formalizar los Permisos Administrativos Temporales Revocables que otorga el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, para el uso, aprovechamiento y/o explotación de los espacios que detenta, tiene en propiedad o bien, aquellos que le fueron asignados al Organismo, y establecer las acciones para el seguimiento y verificación del cumplimiento de Bases No Negociables, bajo el funcionamiento del Comité de Administración y Contratación de los Espacios Publicitarios e Instalaciones, Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, la instrucción de elaborar el proyecto de bases del permiso, del Comité de Administración y Contratación de los Espacios Publicitarios e Instalaciones de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	1 día
2		Integra y elabora el proyecto de las bases del Permiso Administrativo Temporal Revocable correspondiente para formalización de los integrantes del Comité.	30 días
3		Solicita avalúo para el caso de que el permiso se otorgue a título oneroso.	2 días
4	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe de la Subgerencia de Consultoría Legal la propuesta del permiso.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
5		Revisa el proyecto	1 día
		¿El proyecto cumple con los requerimientos normativos?	
		No	
6		Instruye realizar correcciones al proyecto, a la Subgerencia de Consultoría Legal	1 día
		Conecta con actividad 2	
		Sí	
7		La titular y se lo envía al Director General	1 día
8	Dirección General	Firma y remite el Permiso Administrativo Temporal Revocable, a la Gerencia de Asuntos Jurídicos	3 días
9	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Remite el permiso a la Subgerencia de Consultoría Legal para resguardo y seguimiento.	1 día
10	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe y hace del conocimiento de las Unidades Administrativas designadas por el Comité para seguimiento del permiso.	3 días
		<b>Fin del procedimiento.</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 44 días hábiles.</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

### Aspectos a considerar:

1.-El Comité de Administración y Contratación de los Espacios Publicitarios e Instalaciones, Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, es la instancia facultada para dar seguimiento a los Permisos Administrativos Temporales Revocables formalizados, en razón de ser el cuerpo colegiado encargado de supervisar y requerir a los Permisarios la acreditación de las Bases No Negociables establecidas en los mismos, por lo que en coordinación con las áreas administrativas del Servicio de Transportes Eléctricos de conformidad con las bases de cada permiso, implementarán los mecanismos de verificación que en el ámbito de sus atribuciones y facultades observando el cumplimiento, verificación y seguimiento del Permiso Administrativo Temporal Revocable correspondiente.

Al efecto deberán operar mecanismos de vigilancia, supervisión y control, que permitan el oportuno seguimiento a los Permiso Administrativo Temporal Revocable, de una manera oportuna, puntual y continua.

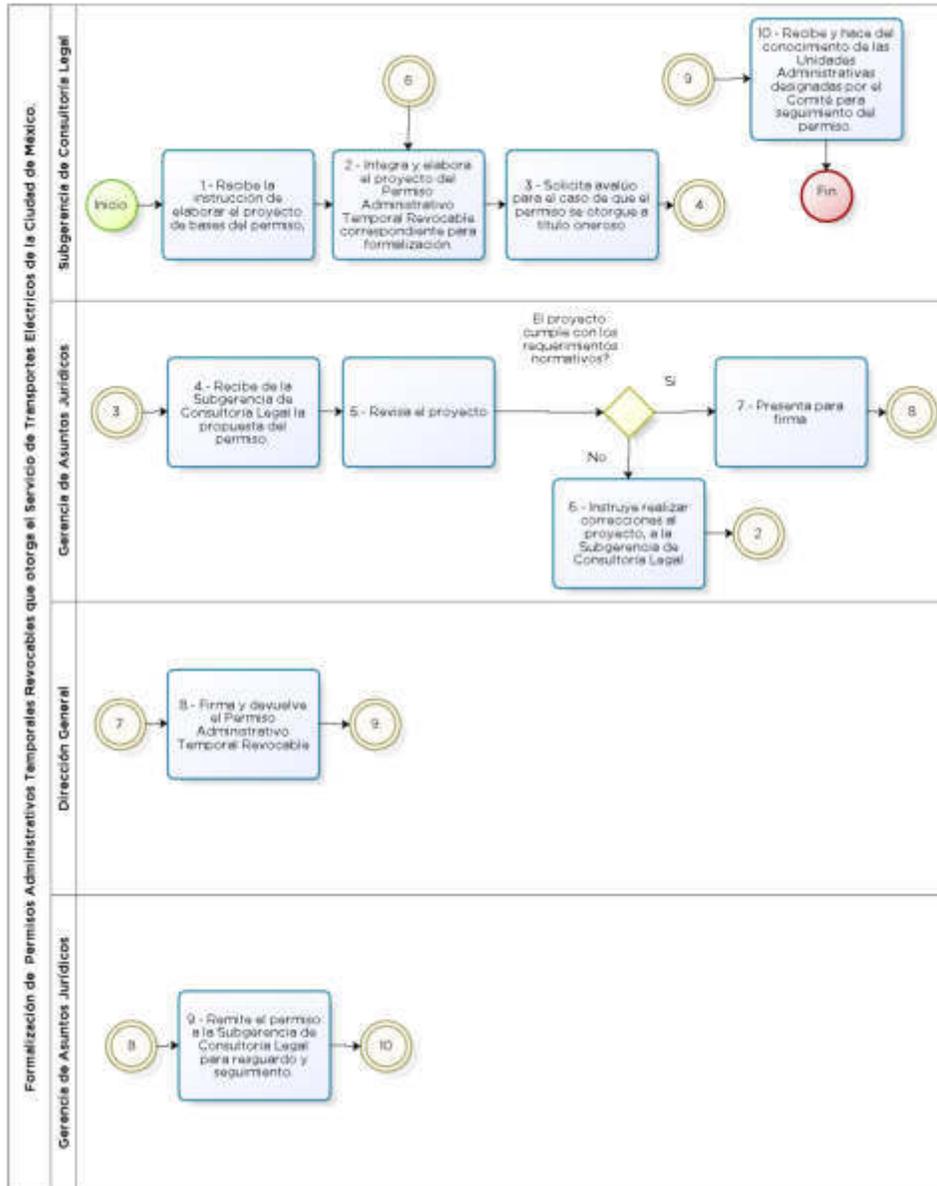
2.- El avalúo de cada permiso se mantendrá actualizado anualmente ante la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario conforme a la vigencia del permiso.

3.- El tiempo para la integración para elaboración del proyecto de las bases del Permiso administrativo depende de los tiempos de inicio del avalúo respectivo por parte de la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario.

4.- La naturaleza del Permiso Administrativo Temporal Revocable determina quienes firman las bases, por lo que podrían suscribir diversos Directores Ejecutivos.



Diagrama de flujo:



VALIDÓ

Maestro Hugo Montes Celis  
Subgerente de Consultoría Legal



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**8. Nombre del Procedimiento:** Revocación de los Permisos Administrativos Temporales Revocables que otorga el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

**Objetivo General:** Revocar los Permisos Administrativos Temporales Revocables que otorga el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, para el uso, aprovechamiento y/o explotación de los espacios que detenta, tiene en propiedad o bien, aquellos que le fueren asignados al Organismo; por alguno de los supuestos de incumplimiento normativo o de las Bases No Negociables.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe del Comité de Administración y Contratación de los Espacios Publicitarios e Instalaciones, Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, el acuerdo por el que se aprueba iniciar el procedimiento de revocación y expediente original del permiso.	1 día
2		Instruye y remite el acuerdo, a la Subgerencia de Consultoría Legal para su substanciación.	1 día
3	Subgerencia de Consultoría Legal	Registra el número de expediente del procedimiento Administrativo de Revocación.	3 día
4		Elabora y remite el acuerdo inicial para revisión de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	2 días
5	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Analiza el acuerdo inicial propuesto	1 día
		¿El proyecto cumple con los requerimientos normativos?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6		Instruye para realizar correcciones al proyecto a la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
		Se conecta con la actividad 4.	
		Si	
7		Autoriza y remite para firma del Director General	
8	Dirección General	Firma el Acuerdo Inicial y lo remite a la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	1 día
9	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe de la Dirección General el acuerdo inicial firmado y lo remite a la Subgerencia de Consultoría Legal para su notificación.	1 día
10	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe el acuerdo y notifica a la permisionaria.	3 días
11	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Realiza la substanciación del procedimiento administrativo, instruyendo a la Subgerencia de consultoría Legal para la elaboración de los acuerdos respectivos.	45 días
12	Subgerencia de Consultoría Legal	Elabora los acuerdos correspondientes a los escritos presentados por la permisionaria y a las etapas del procedimiento conforme a la normatividad aplicable.	3 días
		¿Los acuerdos emitidos cumplen con los requerimientos normativos?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
13	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Instruye realizar correcciones al proyecto a la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
		Conecta con la actividad 6	
		Si	
14		Aprueba y firma el proyecto de acuerdo, remitiéndolo a la Subgerencia de Consultoría Legal para su notificación.	1 día
15	Subgerencia de Consultoría Legal.	Recibe y notifica a la permisionaria.	3 días
16	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Instruye a la Subgerencia de Consultoría Legal para la elaboración del proyecto de resolución, una vez concluida la etapa de desahogo de pruebas.	1 día
17	Subgerencia de Consultoría Legal	Realiza proyecto de resolución y lo presenta a la Gerencia de Asuntos Jurídicos para su aprobación.	5 días
		¿La resolución cumple con los requerimientos normativos?	
		No	
18	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Instruye realizar correcciones al proyecto a la Subgerencia de Consultoría Legal.	1 día
		Conecta con la actividad 11.	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19		Analiza y aprueba el proyecto de resolución y lo remite a la Dirección General para su firma.	1 día
20	Dirección General	Firma y devuelve la Resolución del procedimiento de revocación.	3 días
21	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Remite la resolución a la Subgerencia de Consultoría Legal para trámite.	1 día
22	Subgerencia de Consultoría Legal	Recibe y notifica a la permitonaria.	3 días
		<b>Fin del procedimiento.</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 82 días hábiles.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

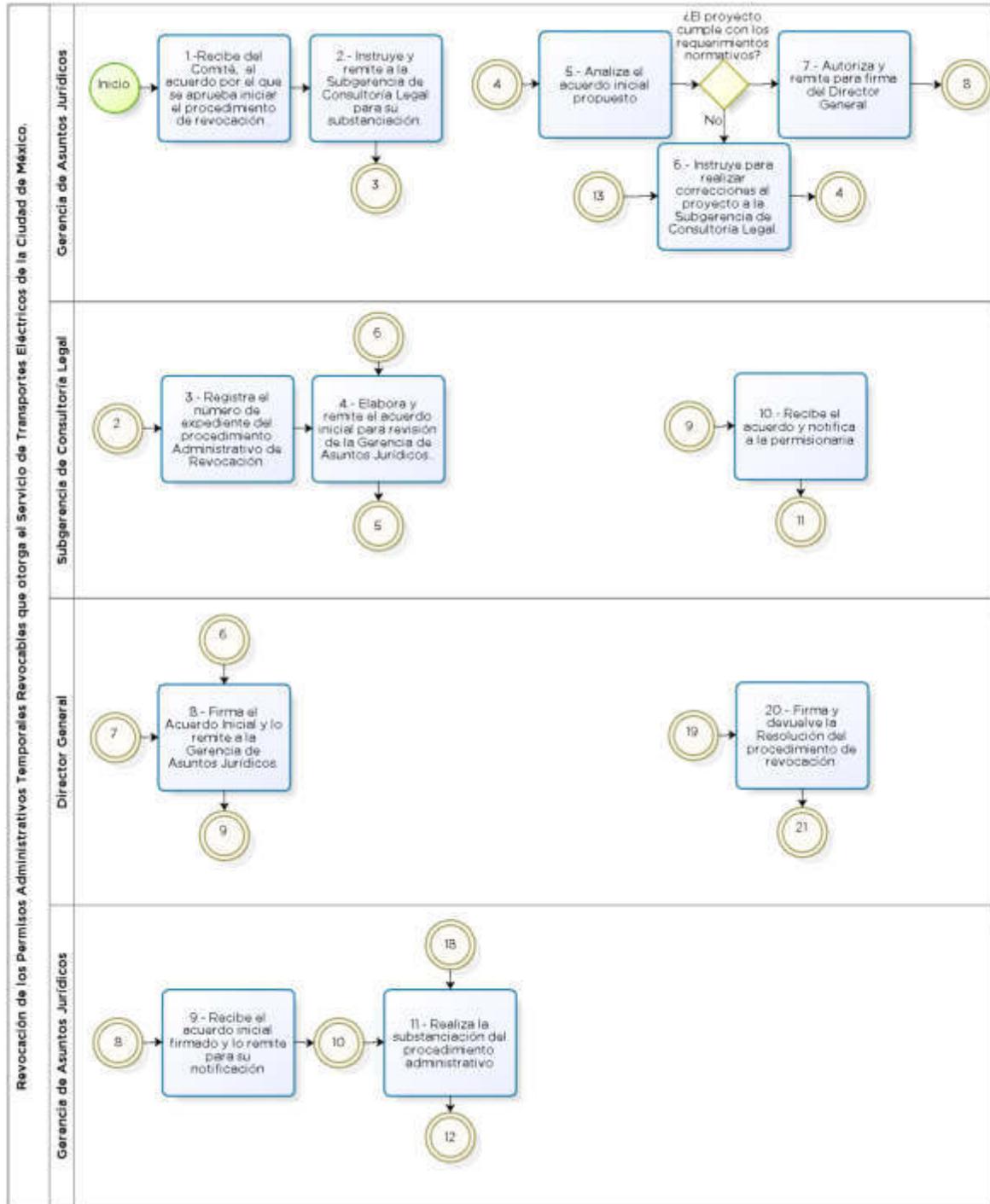
**Aspectos a considerar:**

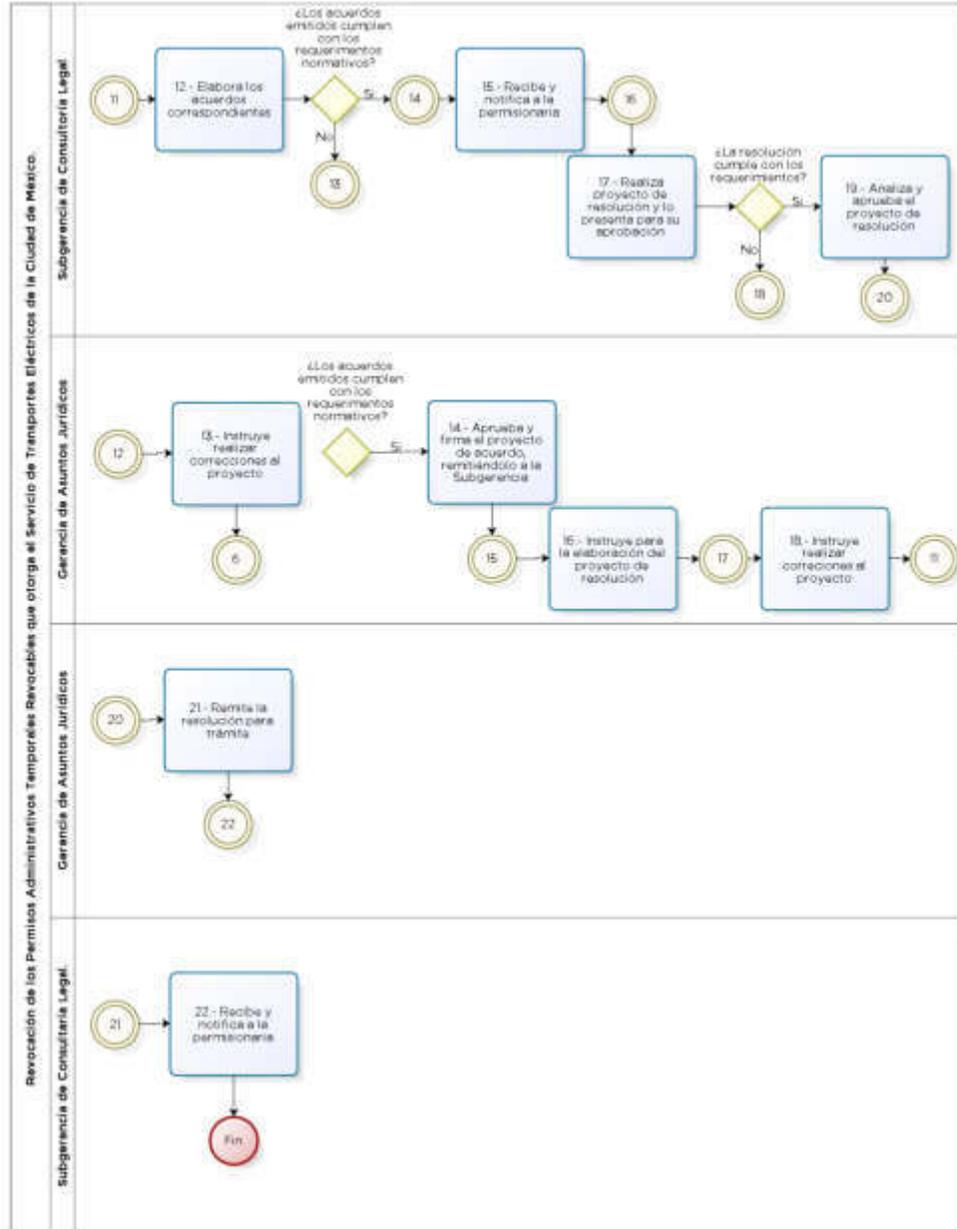
1.-El Comité de Administración y Contratación de los Espacios Publicitarios e Instalaciones, Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, es la instancia facultada para dar seguimiento a los Permisos Administrativos Temporales Revocables formalizados, quien instruye a la Gerencia de Asuntos Jurídicos para la substanciación de procedimiento administrativo de revocación de permiso.

2.- los tiempos establecidos son aproximados toda vez que son variables de las actuaciones del permisionario, de la Unidad administrativa instructora y de la legislación aplicable.



Diagrama de flujo:





VALIDÓ

Maestro Hugo Montes Celis  
Subgerente de Consultoría Legal



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**9. Nombre del Procedimiento:** Guarda y Control de Expedientes en materia Laboral y Penal.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos para la guarda, consulta y control de los expedientes en materia laboral y penal, integrados en el Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, para salvaguardarlos y disponer de ellos oportunamente.

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Solicita al Responsable del Archivo el expediente que requiere para el seguimiento del caso asignado.	15 minutos
2		Localiza el expediente en el archivo	15 minutos
3		Registra en la bitácora de registro los datos del día y hora así como los del solicitante.	15 minutos
4		Entrega el expediente al solicitante	15 minutos
5	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Recibe el Expediente y actualizar los datos.	15 minutos
6		Analiza si se queda en su resguardo el expediente	1 día
7		Integra la documentación nueva al expediente	15 minutos
8		Resguarda el Expediente hasta el término del proceso	30 días
9		Entrega el expediente al Responsable del Archivo	15 minutos
10	Subgerencia de lo Contencioso	Registra todos los datos de la devolución del expediente	15 minutos
11		Revisa las modificaciones o actualizaciones del mismo	15 minutos
12		Integra el expediente al archivo de la Subgerencia de lo Contencioso.	15 minutos
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 31 días, 2 horas, 30 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

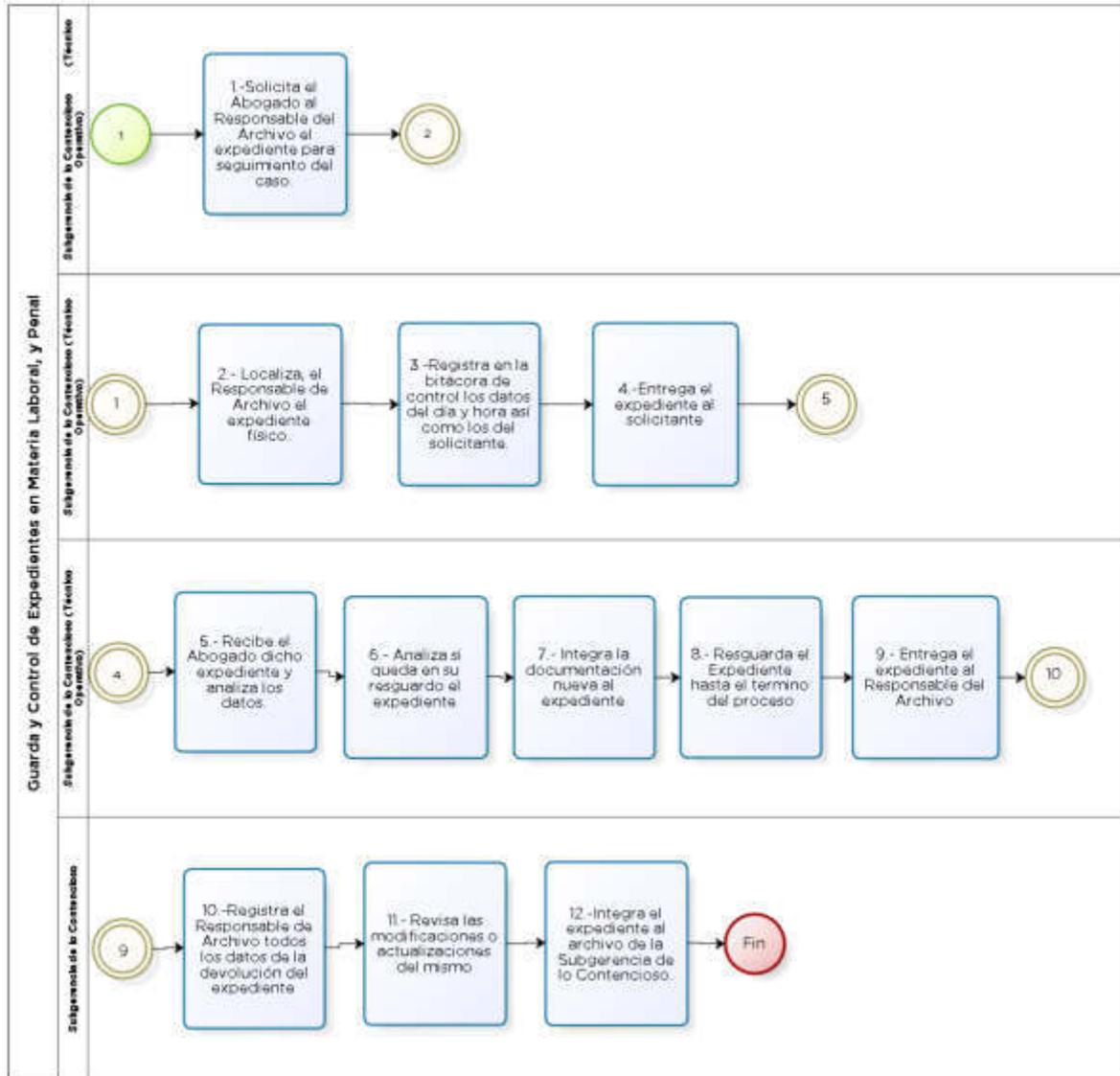


### Aspectos a considerar:

- 1.- La Subgerencia de Contencioso es la responsable de la administración, archivo y custodia de los expedientes que se integren al Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, respecto de los intereses de su competencia.
- 2.- Los Abogados a cargo de los asuntos laborales y penales son los responsables de la integración y la clasificación de los expedientes que se integren al Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos.
- 3.- La Subgerencia de lo Contencioso es el encargado del registro de entradas y salidas de sus expedientes del Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, respecto de las materias de su competencia.
- 4.- El Abogado que solicite algún expediente, es responsable de su guarda, custodia y cuidado, durante el tiempo que lo tenga en su poder y se obliga a impedir o evitar el uso indebido, la sustracción o destrucción del mismo.
- 5.- Los expedientes del Archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos podrán permanecer en poder de los Abogados durante el periodo de conclusión del fin solicitado.
- 6.- Los abogados a cargo de los expedientes y de juicios, son responsables de actualizar los expedientes, hasta que el asunto quede concluido. Los asuntos concluidos permanecerán en este Archivo por un período de dos años y posteriormente se enviarán al Archivo General de Concentración para su guarda y custodia.
- 7.- En caso de destrucción, alteración, daño, pérdida o modificación de la documentación que obra en cada uno de los expedientes integrados en el archivo de la Gerencia de Asuntos Jurídicos, se realizarán las denuncias respectivas ante las instancias correspondientes.
- 8.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de lo Contencioso. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de lo Contencioso que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad



Diagrama de flujo:



VALIDÓ

Lic. Pedro Enrique Bazán Garnica  
Subgerente de lo Contencioso



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**10. Nombre del Procedimiento:** Gestión de Pago de Liquidaciones, Finiquitos, Jubilaciones y Riesgo de Trabajo.

**Objetivo General:** Contar con los mecanismos que permitan ejecutar el registro de los convenios de pago por concepto de terminación de la relación de trabajo, jubilación y riesgo de trabajo, ante la Junta Local de Conciliación y Arbitraje de la Ciudad de México, así como definir oportunamente las actividades y responsabilidad del servidor público involucrado en la atención, seguimiento y control de los asuntos.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Recibe de la Subgerencia de Contabilidad y Registro, el cheque y la documentación soporte generada del finiquito por terminación laboral acompañada de la cedula de liquidación autorizada.	30 minutos
2		Turna a la Subgerencia de lo Contencioso.	15 minutos
3	Subgerencia de lo Contencioso.	Verifica que la documentación este completa para inicio de trámite de pago.	15 minutos
		¿La información está completa para realizar el trámite?	15 minutos
		No	
4		Requisita la documentación, faltante mediante oficio a la Subgerencia de Contabilidad y Registro, a efecto de que se integre	15 minutos
		Conecta con la actividad 1	
		Si	
5		Turna a su Secretaria, para el registro en el control de pagos.	15 minutos



6	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Registra la secretaría el acuse en el control de pago y entrega la documentación al Subgerente de lo Contencioso.	15 minutos
7	Subgerente de lo Contencioso	Turna la documentación al Técnico Operativo responsable de efectuar los pagos	15 minutos
8	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Recibe los documentos y verifica que la documentación este completa así como el tipo de pago a realizar	2 días
9		Programa las citas correspondientes en el portal electrónico de trámites de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje de la Ciudad de México.	1 día
10		Espera la confirmación o cancelación de cita, en un término de 48 horas después a través de correo electrónico.	2 días
		¿La cita ante la Junta Local de Conciliación y Arbitraje de la Ciudad de México fue confirmada?	
		No	
11		Reprograma la cita correspondiente.	15 minutos
		Conecta con la actividad 10	
		Si	
12		Contacta vía telefónica o correo electrónico al trabajador o al beneficiario (dependiendo el tipo de pago a realizar), indicando la hora y fecha en que deberá presentarse en el área de convenios fuera de juicio de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje, para la firma del convenio y la entrega del cheque respectivo.	15 minutos
13		Requisita el "Convenio de Pago" que corresponda en tres tantos, adjuntando el cheque en original y copia del cheque,	30 minutos
14		Integra identificación del servidor público del Organismo que realice el pago, así como el poder notarial en el que se encuentra autorizado.	15 minutos
15		Acude 15 minutos antes de la hora de cita en el área de convenios de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje de la Ciudad de México, con la documentación correspondiente para su ingreso en ventanilla.	15 minutos



16		Verifica en comparecencia, que se instrumente el Acta de Ratificación en la que se hace constar el pago al beneficiario por el concepto descrito en el "Convenio de Pago" y en la que la autoridad del trabajo recaba las firmas de ambas partes.	1 hora
17		Entrega el cheque y recaba la firma del beneficiario, en los documentos referentes al pago	15 minutos
18		Obtiene una fotocopia de la documentación soporte del pago y de la póliza.	15 minutos
19		Elabora oficio con documentación comprobatoria de pago para la Subgerencia de Contabilidad y Registro	15 minutos
20		Recaba firma en el oficio de soporte de pago del Subgerente de lo Contencioso	15 minutos
21	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe y acusa oficio y documentación original comprobatoria del pago	15 minutos
22		Analiza, valida y archiva la información soporte de pago	15 minutos
23	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Ingresa todos los datos en el Sistema de Control de Pagos	15 minutos
24		Integra todos los documentos comprobatorios del pago en el Expediente	15 minutos
25		Guarda el Expediente en el archivo de la Subgerencia de lo Contencioso	15 minutos
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 5 días hábiles, 7 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			



### Aspectos a considerar:

1.- Todos los pagos por concepto de Liquidaciones, Finiquitos, Jubilaciones y Riesgo de Trabajo, se efectuarán ante la Junta Local de Conciliación y Arbitraje de la Ciudad de México, en el área de convenios fuera de juicio, mediante la suscripción de un Convenio, de conformidad con lo estipulado en los artículos 53, fracción I y 987 de la Ley Federal de Trabajo.

2.- La Subgerencia de lo Contencioso mantendrá en resguardo por un período no mayor a 30 días hábiles, los cheques que le hayan sido entregados para pago. Si transcurrido el plazo el cheque no es reclamado por el interesado, se entregará a la Subgerencia de Contabilidad y Registro para los trámites administrativos correspondientes.

3.- La Subgerencia de Contabilidad y Registro es la responsable de entregar a la Subgerencia de lo Contencioso, la póliza del cheque y la documentación que originó su emisión, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Gestión de pago es el seguimiento de procesos anteriores correspondientes a diversas áreas
- b) Las firmas recabadas en los documentos dependerán directamente del tipo de pago a gestionar.
- c) El plazo máximo de atención se determina con base directamente en la naturaleza del procedimiento administrativo en las áreas involucradas del Organismo asimismo los tiempos de respuesta en cuanto al calendario de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje.

#### Para Jubilación:

Convenio de Jubilación;

Finiquito de Jubilación debidamente registrado;

Solicitud original de jubilación del trabajador;

Nota de verificación de datos del expediente personal del trabajador;

Solicitud de Pago de la Parte Proporcional de Vacaciones por Baja (en su caso) Copia de la Solicitud de Datos para la Determinación de Adeudos del Empleado (a) Orden de Separación; y

Póliza de Cheque.

#### Para Finiquito y Liquidación:

Cálculo de finiquito debidamente autorizado;

Solicitud de Datos para la Determinación de Adeudos del Empleado (a);

Orden de Separación;

Renuncia;

Solicitud de Pago de la parte Proporcional de Vacaciones por Baja (en su caso);



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

Póliza Cheque; y  
Fondo de ahorro (en su caso).

#### **Para Riesgo de Trabajo:**

Convenio de Riesgo de Trabajo celebrado entre la empresa, el trabajador y la Representación Sindical;

Copia fotostática del oficio del Servicio Médico de STECDMX;

Formato ST-1 "Aviso para Calificar Probable Riesgo de Trabajo";

Formato ST-2 "Dictamen de Alta por Riesgo de Trabajo";

Formato ST-3 "Dictamen de Incapacidad Permanente o de Defunción por Riesgo de Trabajo";

Póliza de Cheque; y

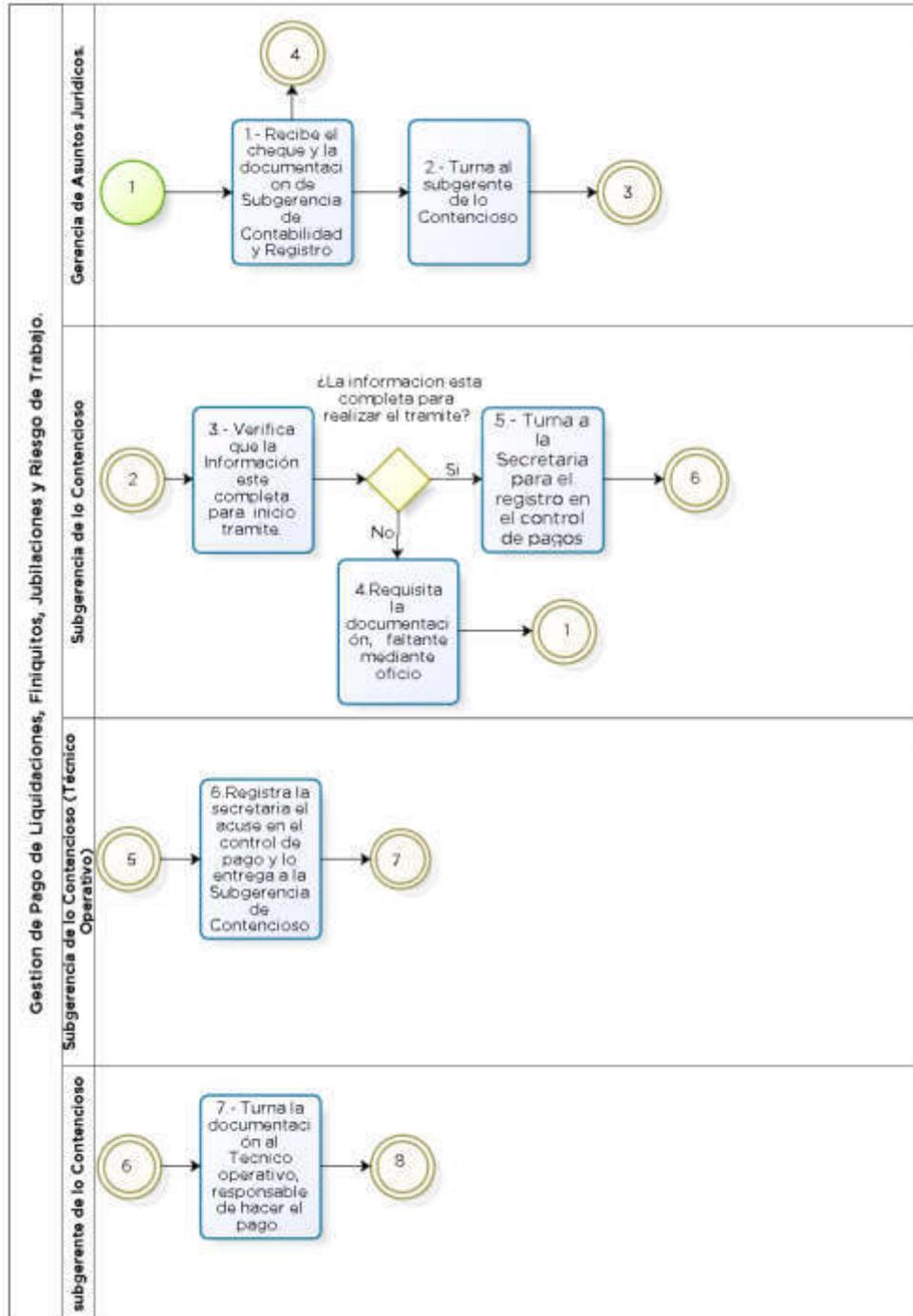
Fondo de Ahorro (en su caso).

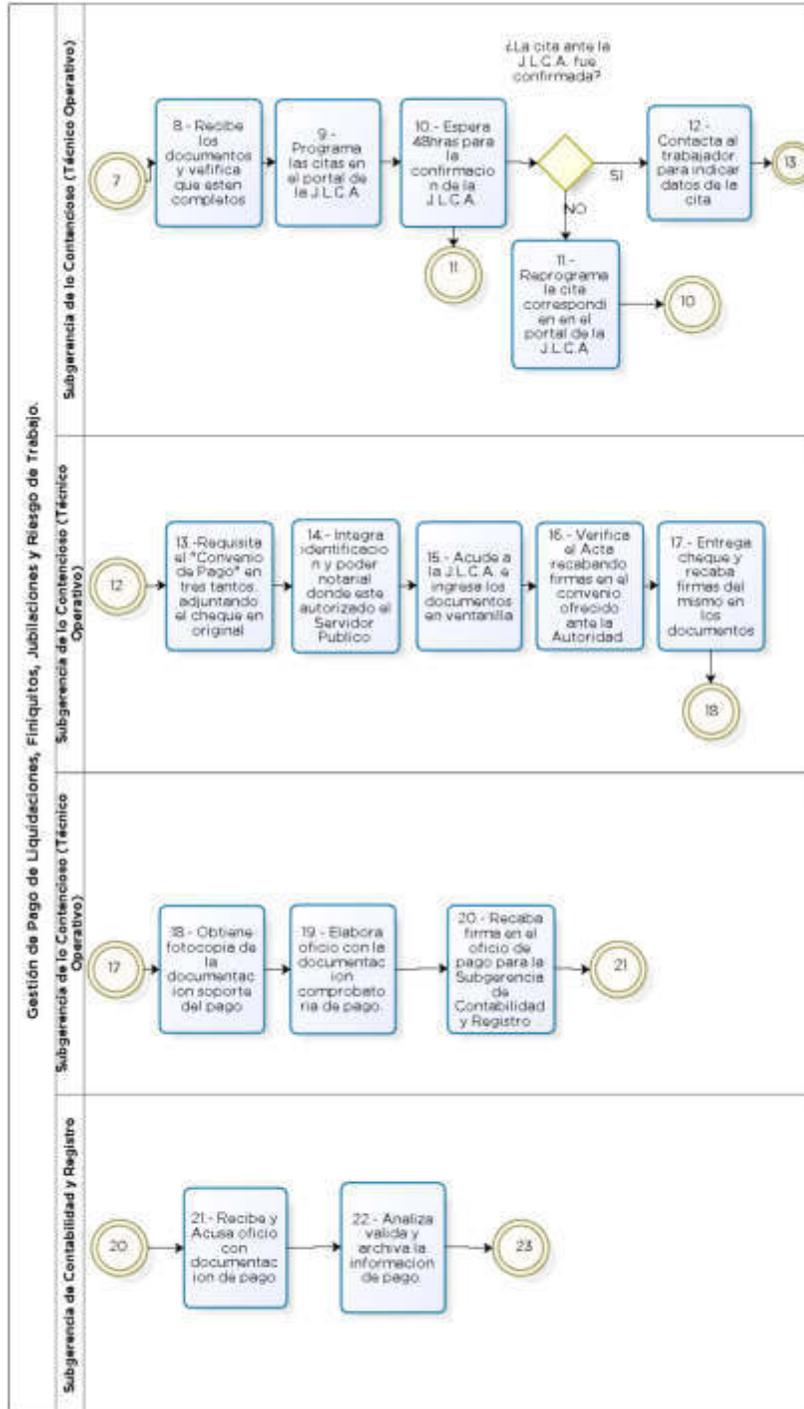
Técnico Operativo son; Abogados, Pasantes, Secretaria, etc.

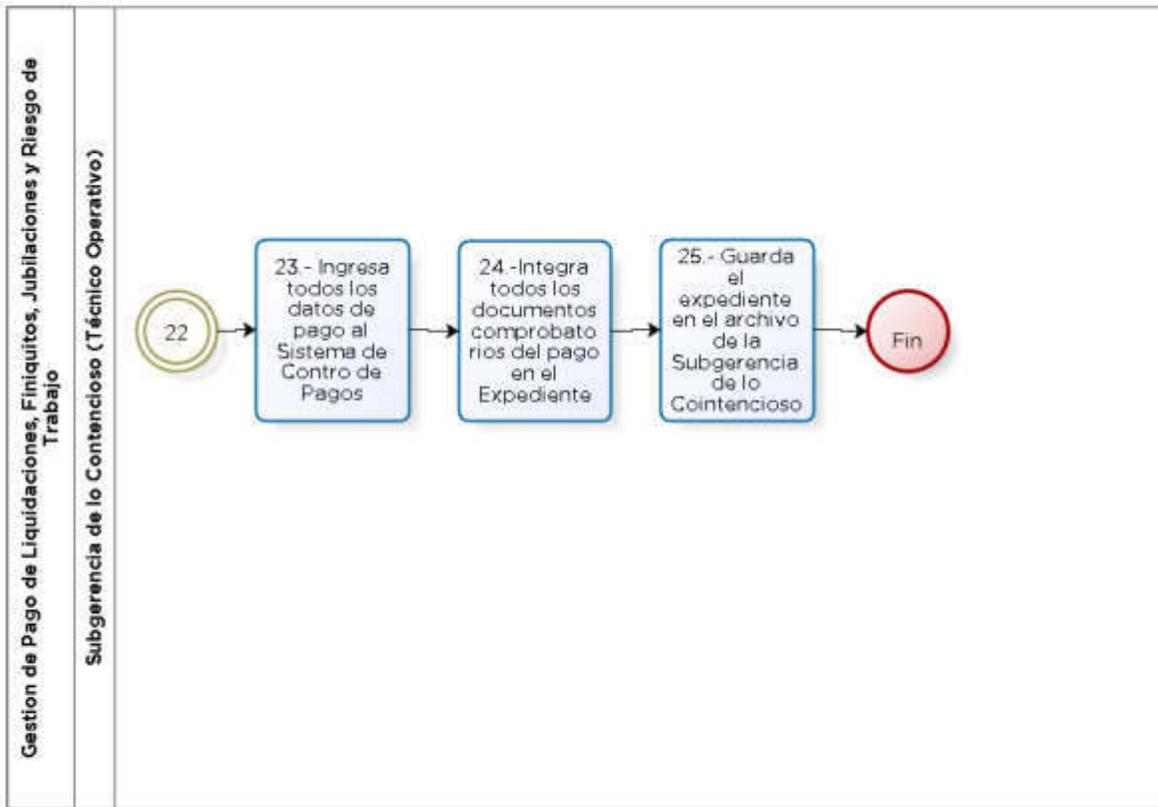
7.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de lo Contencioso, destacando que todo el personal de esta Subgerencia que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales está facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos, mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.



Diagrama de flujo:







VALIDÓ

Lic. Pedro Enrique Bazán Garnica  
Subgerente de lo Contencioso



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**11. Nombre del Procedimiento:** Registro y Seguimiento de Juicios Laborales.

**Objetivo General:** Establecer los mecanismos que permitan llevar a cabo el registro de los Juicios Laborales y definir oportunamente las actividades y responsabilidad de cada uno de los servidores públicos involucrados en la atención, seguimiento y control de dichos Juicios Laborales promovidos en contra del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de lo Contencioso.	Recibe, notificación de la demanda y entrega a la secretaria.	5 minutos.
2	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Asigna número de expediente de control interno y lo registra en el Libro de Gobierno de Asuntos Laborales para su atención y seguimiento; lo regresa al Subgerente de lo Contencioso.	30 minutos.
3	Subgerencia de lo Contencioso.	Determina y turna el expediente a la abogada o abogado responsable de la realización del proyecto de contestación de demanda, así como para la atención y seguimiento del juicio.	1 hora
4	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Registra en la bitácora de asignación de asuntos, el nombre de la abogada o abogado que le dará atención y seguimiento al juicio.	15 minutos.
5	Subgerencia de lo Contencioso.	Analiza y determina de manera conjunta con la abogada o abogado que dará seguimiento al asunto, la estrategia y documentación que se requiere para dar contestación a la misma.	1 día
6	.	Informa a la Gerencia de Asuntos Jurídicos, la notificación de la demanda y la estrategia a seguir para su contestación.	6 horas
7		Solicita a la Subgerencia de Caja General, mediante oficio elaborado por la abogada o abogado designado, los recibos y las diversas constancias de pago referentes al actor.	1 día
8		Solicita a la Gerencia de Administración de Capital Humano, mediante oficio elaborado por la abogada o abogado designado, el expediente personal del trabajador demandante, así como sus constancias de horario y asistencia.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
9		Solicita a la Subgerencia de Nóminas, mediante oficio elaborado por la abogada o abogado designado, el cálculo real de las percepciones a que tenga derecho el actor y que haya generado conforme a la Ley Federal de Trabajo y al Contrato Colectivo.	1 día
10	Subgerencia de Caja General	Proporciona por oficio la documentación e información requerida por la Subgerencia de lo Contencioso.	2 días
11	Gerencia de Administración de Capital Humano	Proporciona por oficio la documentación e información requerida por la Subgerencia de lo Contencioso.	2 días
12	Subgerencia de Nómina.	Proporciona por oficio la documentación e información requerida por la Subgerencia de lo Contencioso.	2 días
13	Subgerencia de lo Contencioso.	Recibe la documentación y entrega a la abogada o abogado responsable del seguimiento, para la elaboración del proyecto de contestación de demanda.	1 hora
14	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Recibe los documentos y elabora proyecto de contestación y lo somete a consideración del Titular de la Subgerencia de lo Contencioso y posteriormente envía a la Gerencia de Asuntos Jurídicos.	3 días
15	Gerencia de Asuntos Jurídicos	Revisa el proyecto de contestación de demanda y autoriza o en su caso realiza observaciones y correcciones al proyecto, para su modificación por parte de la abogada o abogado.	1 día
		¿Se autoriza el proyecto?	
		No	
16		Entrega a la abogada o abogado para atender observaciones y correcciones.	15 minutos
		Conecta con la actividad 14	
		Si	
17		Entrega el proyecto de contestación de demanda al abogado responsable.	15 minutos
18	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Firma el abogado, la contestación de demanda.	15 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Registra en el control de expedientes el avance del asunto e integra a los informes de la Subgerencia de lo Contencioso. Tanto el abogado como el Pasante de Abogado.	20 minutos.
20	Subgerencia de lo Contencioso	Emite y firma mensualmente en conjunto con la Gerencia de Asuntos Jurídicos, el Informe sobre los avances de los juicios laborales, dirigiéndolo al Órgano Interno de Control.	5 días
21	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Realiza un dictamen del juicio incluyendo un riesgo económico contingente que depende directamente de las particularidades del asunto.	1 día
22	Subgerencia de lo Contencioso	Supervisa la atención del procedimiento ante la Autoridad Responsable	3 días
23		Recibe notificación del laudo.	10 minutos.
24	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Registra la secretaria el avance y resultado del juicio en el Libro de Gobierno.	10 minutos.
25	Subgerencia de lo Contencioso	Informa el sentido del laudo a la Gerencia de Asuntos Jurídicos	1 día
		¿El laudo es favorable?	
		No	
26		Determina con la Gerencia de Asuntos Jurídicos y la Subgerencia de lo Contencioso el medio de impugnación a seguir.	1 día
27	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Elabora recurso y/o amparo y presenta ante la autoridad competente en caso de resultar necesario, dando seguimiento hasta conclusión.	4 días
		Conecta con el fin de procedimiento.	
		Si	
28	Subgerencia de lo Contencioso	Espera la notificación de la impugnación promovida por parte del actor.	15 días
29		Gestiona y da seguimiento al recurso o amparo interpuesto por cualquiera de las partes.	3 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
30		Recibe notificación de la resolución dictada en el medio de impugnación o amparo promovido.	10 minutos.
31		Informa a la Gerencia de Asuntos Jurídicos, el resultado del medio de impugnación o amparo.	15 minutos.
32	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Registra el resultado en el Libro de Gobierno de Asuntos Laborales.	15 minutos.
		¿El medio de impugnación o amparo benefició al Organismo?	
		No	
33		Realiza el abogado, el seguimiento ante la autoridad laboral, para dar cumplimiento al laudo.	3 días
34		Gestiona ante la autoridad laboral para que se dé cumplimiento a la resolución.	15 días
35	Subgerencia de lo Contencioso.	Envía mediante oficio copia del laudo emitido por la Junta de Conciliación y Arbitraje a la Gerencia de Administración de Capital Humano y solicita se realicen los trámites correspondientes.	1 día
36	Gerencia de Administración de Capital Humano	Gestiona la expedición de cheque y en su caso asignación de plaza para reinstalación del actor, de acuerdo a la resolución y con ello dar cumplimiento al laudo dictado por la autoridad que conoce del asunto.	5 días
37	Subgerencia de lo Contencioso.	Recibe el cheque, y lo entrega al abogada o abogado, mediante Bitácora de asignación, para que realice el pago ante la Junta de Conciliación y Arbitraje.	10 días
38	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Recibe, el abogado, cheque y documentación adjunta, y con ello cita al actor ante la autoridad que conoce del juicio, para efectuar el pago.	3 días
39		Participa en la instrumentación del acta en la cual se da cumplimiento al laudo y se hace constar el pago al actor, recabando las firmas de ambas partes en el acta.	1 día
40		Integra la documentación comprobante del pago al expediente y entrega a la persona Titular de la Subgerencia de lo Contencioso	1 día
41	Subgerencia de lo Contencioso	Recibe el expediente y verifica que esté completo	15 minutos.
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
42	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Supervisa en el registro del sentido del fallo, agregándose al expediente y espera a que cause estado o que se interponga Juicio de Amparo por la parte contraria.	1 día
43		Analiza el término de la interposición del juicio de amparo y en su oportunidad elabora la promoción, para solicitar que se declare que el laudo causó estado.	15 días
44	Subgerencia de lo Contencioso	Comunica mediante oficio el sentido del laudo al área competente del Organismo.	1 día
		¿Está completo el expediente?	
		No	
45		Solicita a la abogada o abogado la documentación faltante.	15 minutos.
		Conecta con la actividad 41	
		Si	
46		Registra en la Bitácora la devolución del expediente.	15 minutos.
47		Entrega mediante oficio a la Subgerencia de Caja General, los comprobantes de pago del laudo y a la Subgerencia de Administración de Capital Humano el expediente personal del actor.	1 día
48	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Registra la secretaria, el cumplimiento del asunto, en el Libro de Gobierno de Asuntos Laborales.	15 minutos.
49	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Actualiza el pasante, el control de expedientes.	1 día
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 105 días hábiles, 11 horas, 55 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1.- Los tiempos de atención a cada paso del procedimiento son variables, toda vez que para algunos movimientos depende directamente de los plazos y términos otorgados por la Autoridad (Juntas de Conciliación y Arbitraje Local y Federal). Por lo que el tiempo estimado de atención y conclusión de cada juicio es de 2 años aproximadamente.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación, Presupuesto, Humano y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

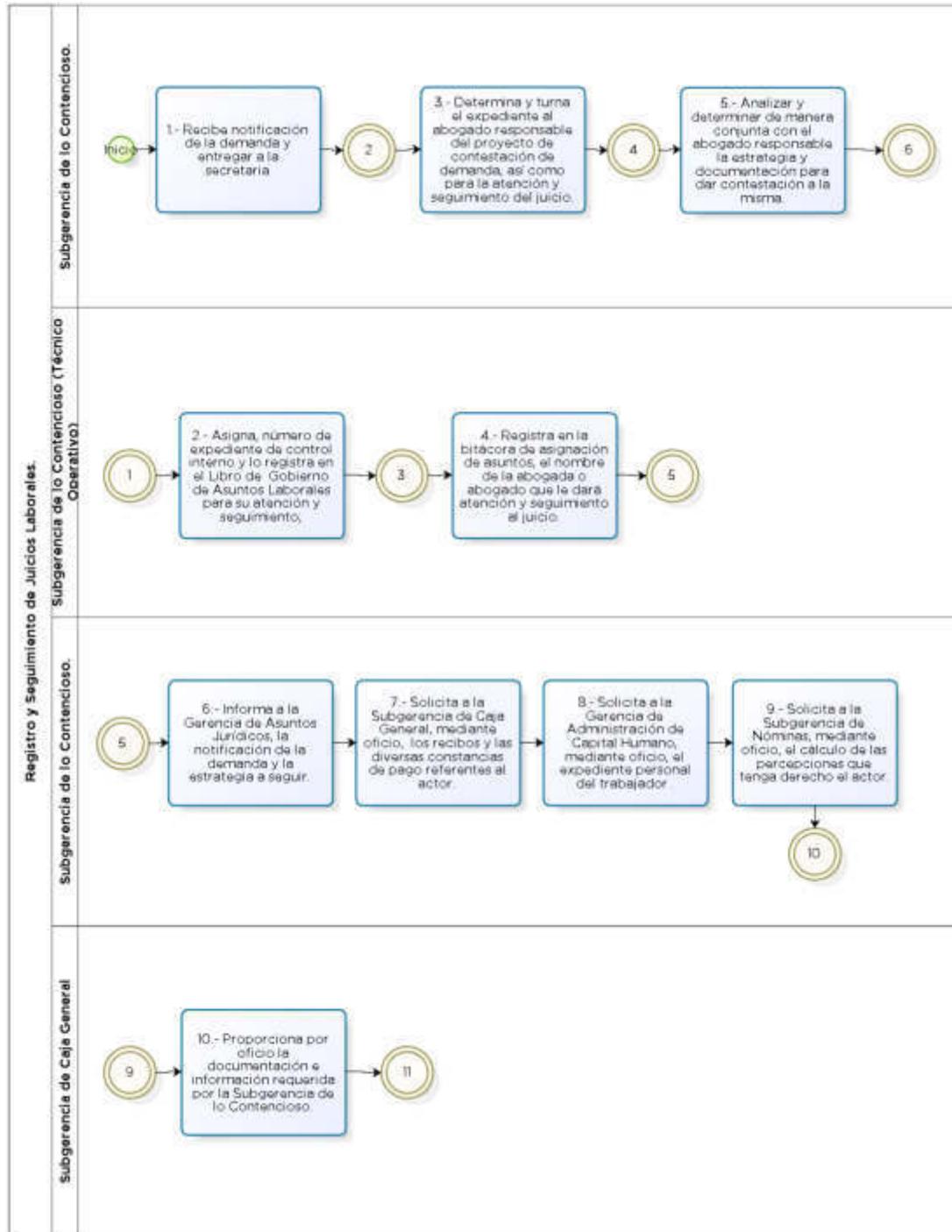
2.- Lo contenido en el paso 22, implica atención y seguimiento de diversas diligencias, para las cuales en ocasiones se requiere de documentos que obran en poder de otras áreas, por lo que se trabaja de manera conjunta para la debida atención del procedimiento.

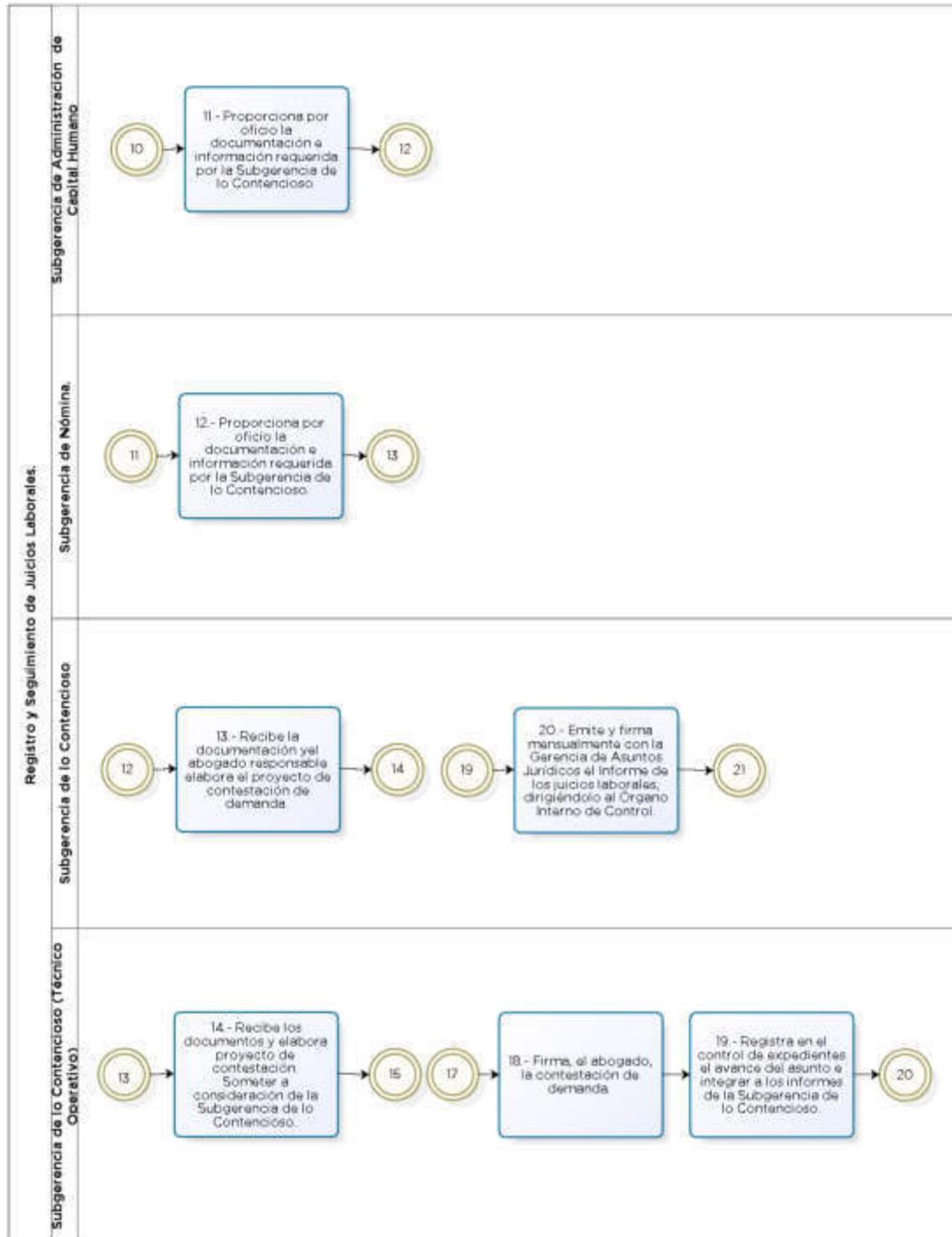
3.- Lo contenido en el paso 36 corresponde directamente a la Gerencia de Administración de Capital Humano, quien a su vez tiene un procedimiento especial para el desarrollo de dicho paso.

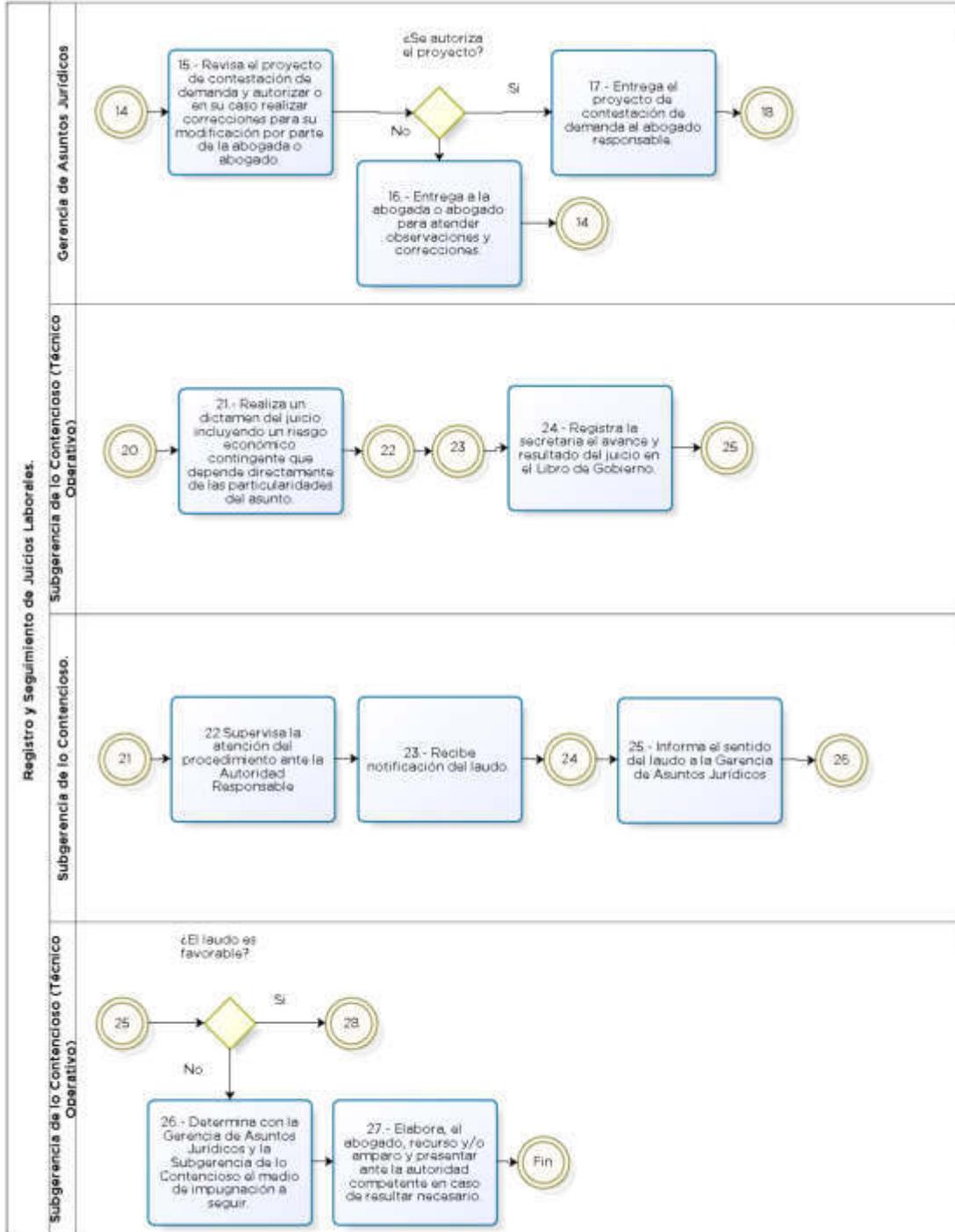
4.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de lo Contencioso. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de lo Contencioso que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.

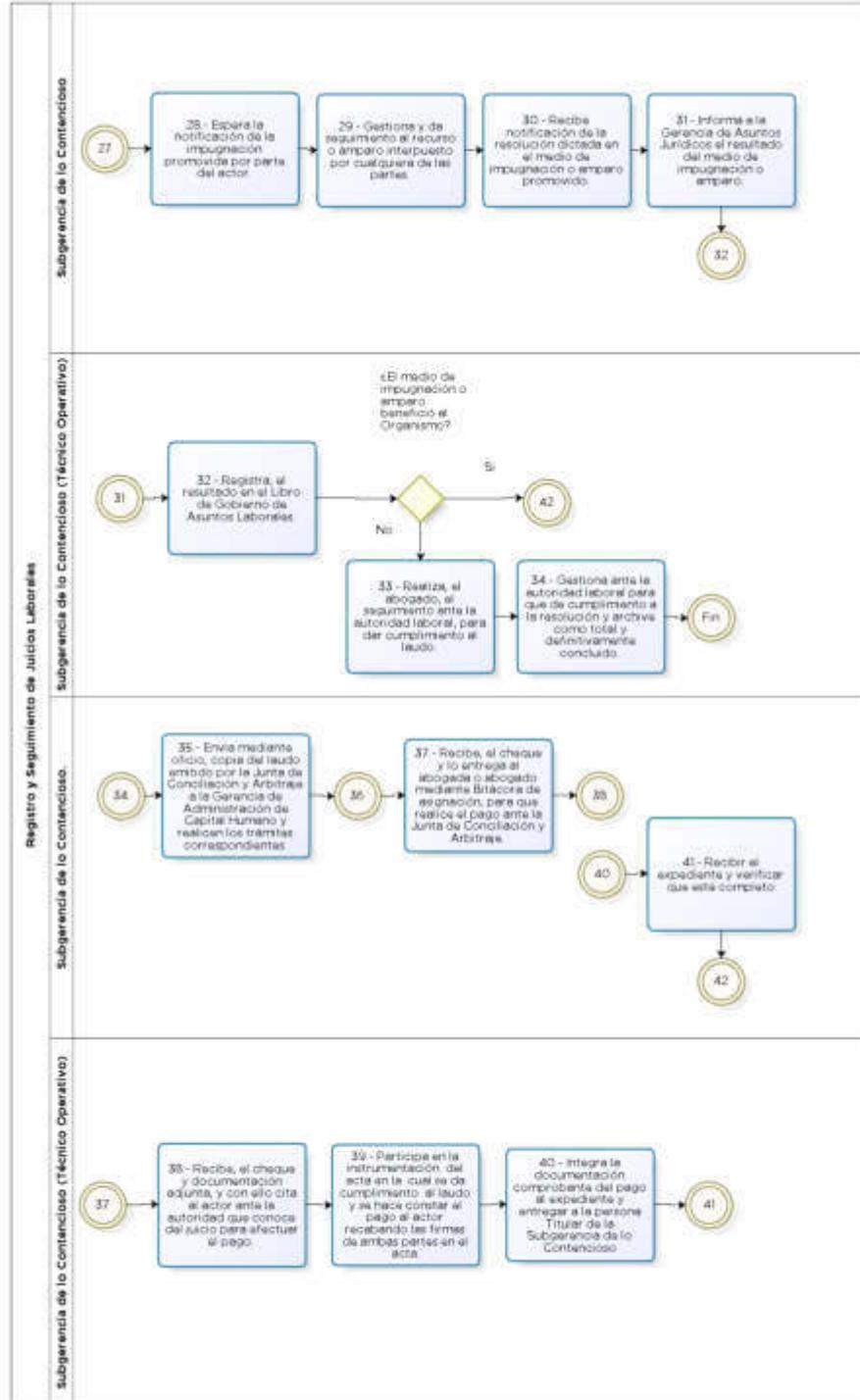


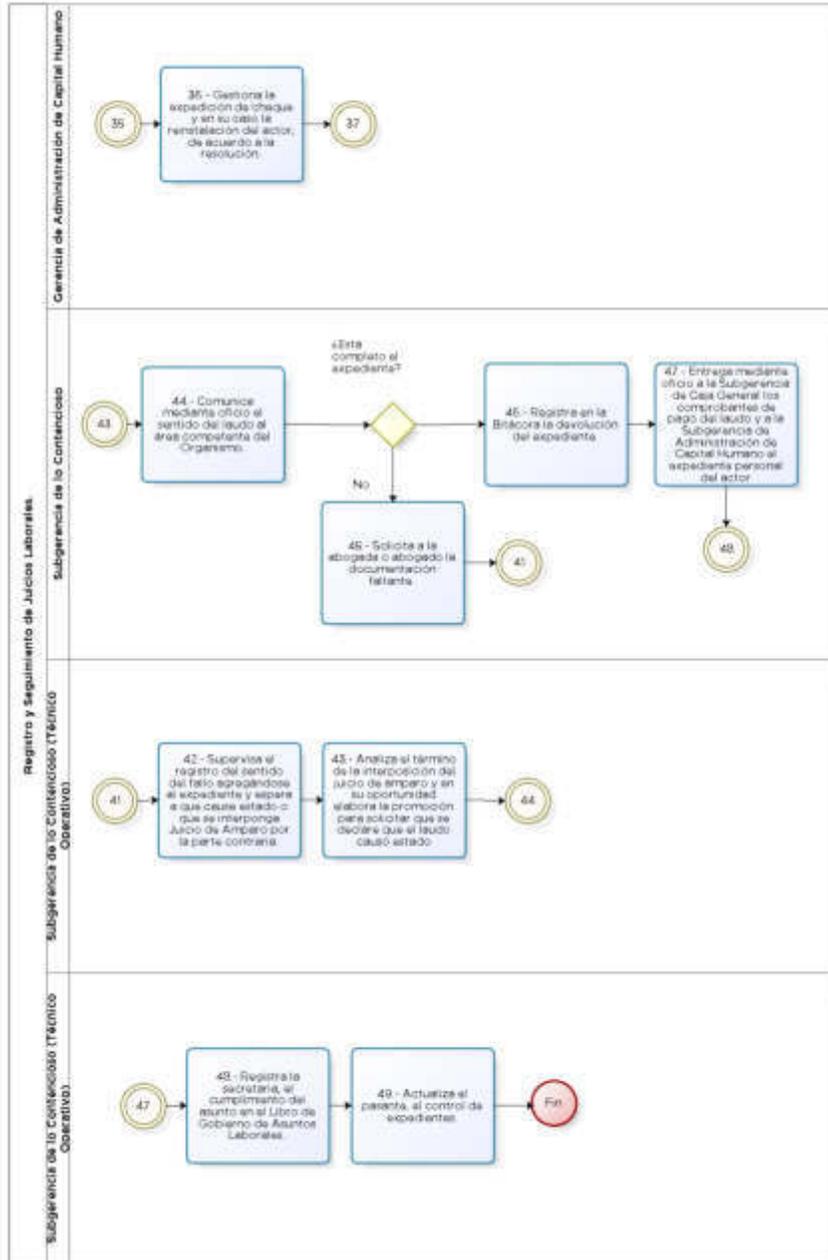
### Diagrama de Flujo:











VALIDÓ

Lic. Pedro Enrique Bazán Garnica  
Subgerente de lo Contencioso



**Proceso de Apoyo:** Gestión Jurídica

**12. Nombre del Procedimiento:** Registro y Seguimiento de Carpetas de Investigación en las que se involucren intereses y/o Personal del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

**Objetivo General:** Contar con los mecanismos que permitan efectuar el registro de las carpetas de investigación y juicios en materia penal, en los que se encuentren involucrados intereses del Servicio de transportes Eléctricos de la Ciudad de México y definir oportunamente las actividades y responsabilidad de cada uno de los servidores públicos involucrados en la atención, seguimiento y control de los asuntos.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Asuntos Jurídicos.	Toma conocimiento del Parte de Accidente y comunica a la Subgerencia de lo Contencioso.	12 horas
2	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo).	Acude el Abogado a la Agencia del Ministerio Público que le corresponde, para presentar el parte de accidente siempre y cuando cumpla con los requisitos legales. (Tiempo, lugar y modo) y exhibir también avalúo de daños ambos como datos probatorios.	12 horas
3		Inicia la carpeta de investigación.	6 horas
4		Comunica al titular de la Subgerencia de lo Contencioso el número de Carpetas de Investigación iniciadas durante el día.	1 hora
5	Subgerencia de lo Contencioso.	Gestiona número de expediente de control interno a la Carpeta de Investigación y registra en el Libro de Gobierno de Asuntos Penales.	1 hora
6		Recaba firma del abogado encargado del seguimiento de la indagatoria.	15 minutos
7		Integra expediente con la copia de la Carpeta de Investigación y el Parte de Accidente, lo identifica con el número de Control Interno que se asignó a la Subgerencia de lo Contencioso.	1 hora
8		Almacena hoja de seguimiento y la integra al expediente.	15 minutos
9		Agrega el asunto a su listado de Control de Asuntos y anota el trámite a seguir.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
10		Realiza oficio y solicita a la Gerencia que corresponda, el avalúo de los daños ocasionados a bienes del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	10 horas
11	Dirección Ejecutiva de Mantenimiento.	Recibe la solicitud, elabora el avalúo de los daños y remite a la Subgerencia de lo Contencioso.	5 días
12	Subgerencia de lo Contencioso	Recibe avalúo y turna al abogado responsable de la Carpeta de Investigación.	15 minutos
13	Subgerencia de lo Contencioso (Técnico Operativo)	Recibe el abogado el avalúo e integra una fotocopia al expediente.	15 minutos.
		¿Reúne los elementos para judicializar?	
		No	
14		Se archiva por falta de elementos y termina la investigación.	1 hora
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	
15		Recibe el Abogado notificación de la Audiencia para asistir a la misma.	12 horas
		¿La detención fue legal?	
		No	
16		Analiza el expediente y determina la falta de elementos.	2 horas
		Conecta con el fin del Procedimiento	
		Si	
17		Califica de legal la detención determina si hay elementos mínimos probatorios para vincular a proceso y establecer un tiempo para el cierre de investigación.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18		Presenta a La Autoridad competente pliego de acusación para la audiencia intermedia y en ésta se puede llegar a un acuerdo reparatorio o plan de reparación del daño.	3 días
19		Revisa que el imputado cumpla con el acuerdo o plan de reparación, en las fechas indicadas de pago mediante la recepción de los billetes de depósito.	5 días
20		Recaba los billetes de depósito y se canjean ante la institución Bancaria.	48 horas
21		Entrega el recurso a la Subgerencia de lo Contencioso, este a su vez hace la entrega del mismo mediante oficio a la Subgerencia de Caja General quien a su vez le extiende un recibo por la cantidad entregada.	6 horas
22		Integra el recibo en el expediente.	30 minutos
		<b>Fin del procedimiento.</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 17 días, 19 horas, 30 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

Estos son los tipos penales en los que se puede incurrir

Daño A La Propiedad Ajena

Robo

Lesiones

Homicidio

Fraude

1.- En el caso que el imputado no cumpla con el acuerdo o plan de reparación, el Ministerio público solicitara la orden de aprehensión y hasta que localice al imputado se continuara con el procedimiento.

2.- cuando el robo es con detenido se recibirá el parte de accidente y el avalúo para querrellarse lo antes posible y no venza el termino marcado en el artículo 148 del Código Nacional de Procedimientos Penales.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

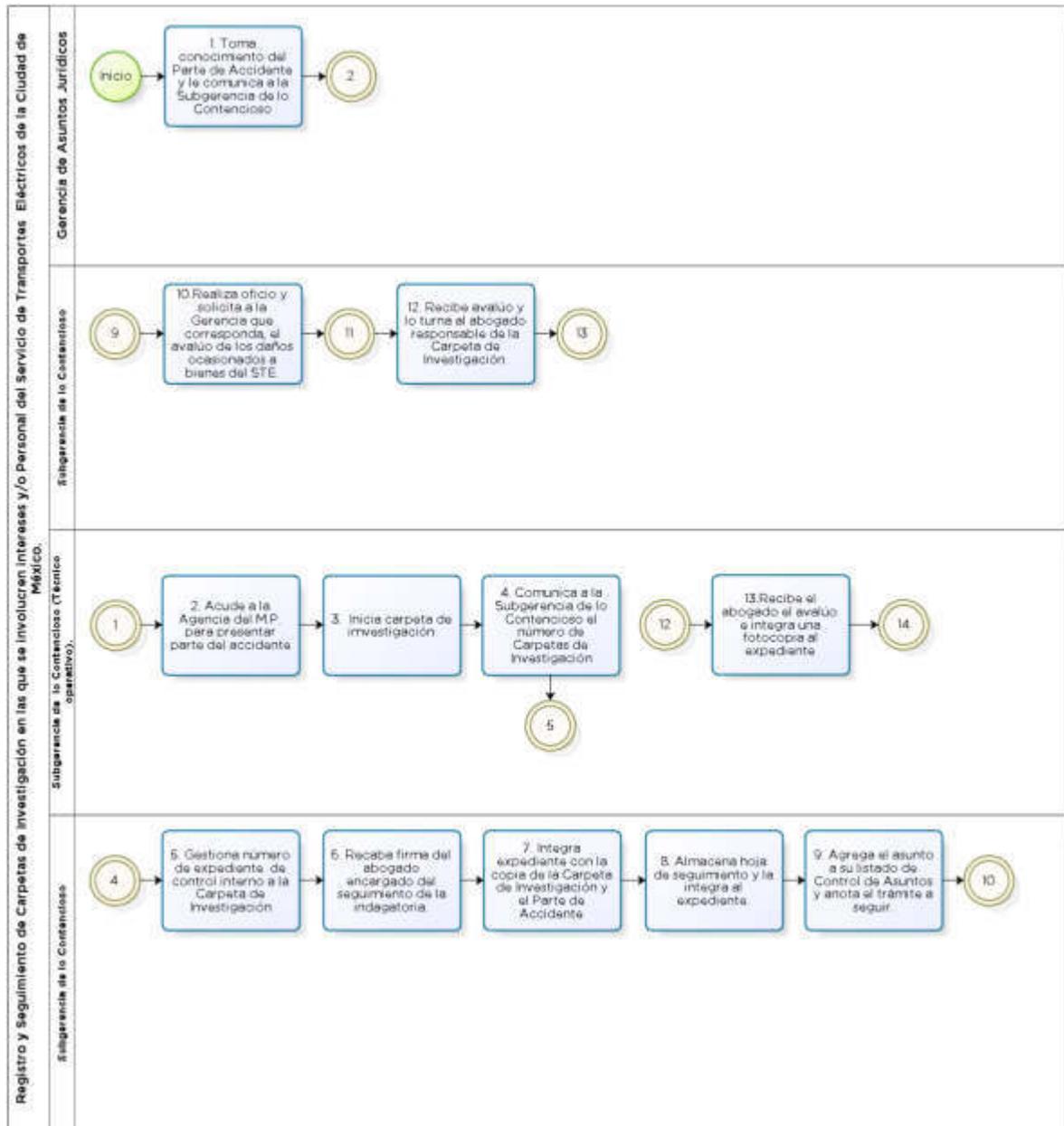
Modernización y Desarrollo Administrativo.

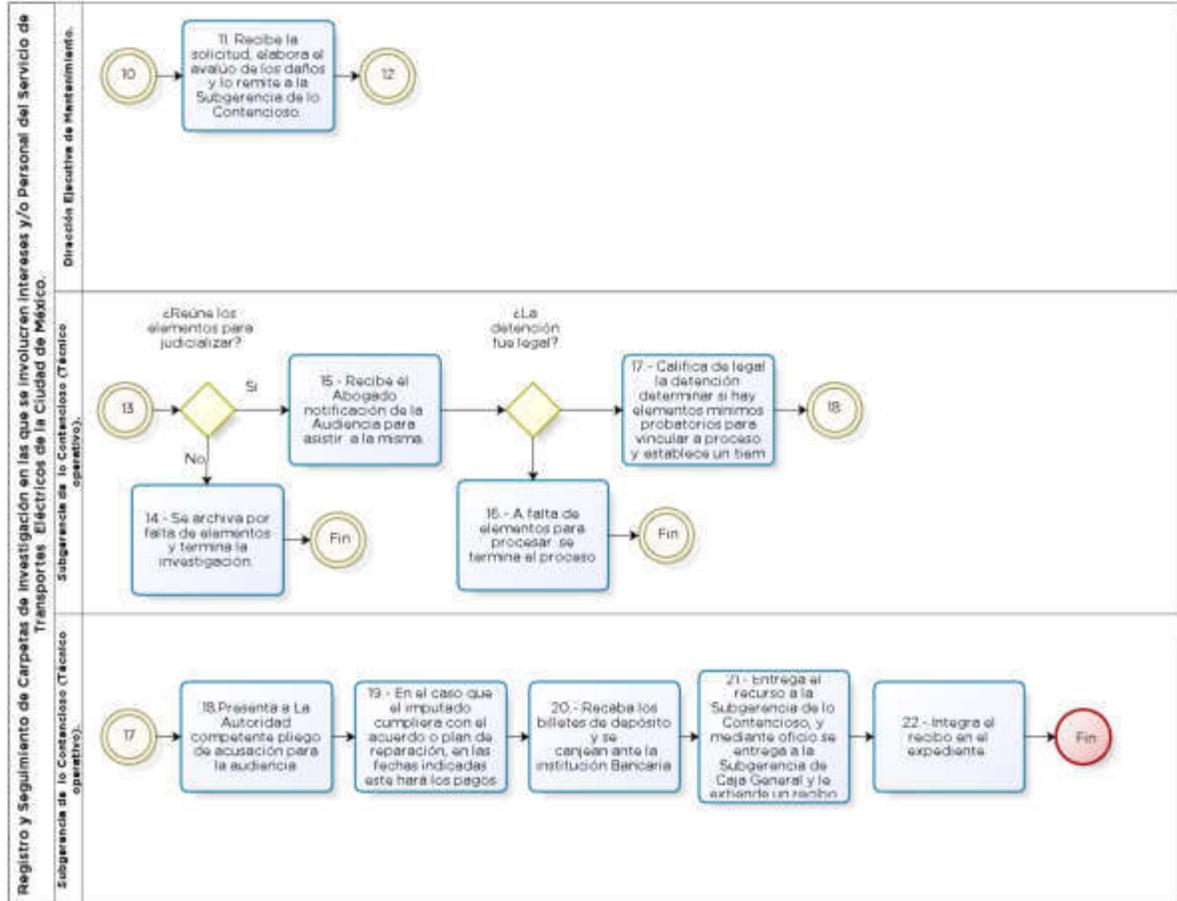
3.- En el caso del número de control este número será cuando el parte de accidente sea recibido por la Gerencia Jurídica a través del control de gestión, cuando la Subgerencia de lo Contencioso tenga conocimiento por medio de otra vía no tendrá número de control.

4.- La figura de Técnico Operativo es desarrollada por los abogados adscritos en la Subgerencia de lo Contencioso. Destacando que todo el personal de la Subgerencia de lo Contencioso que tiene a su cargo juicios y/o procedimientos jurisdiccionales ésta facultado como apoderado legal del Servicio de Transportes Eléctricos mediante instrumento notariado en el que se especifican las facultades especiales y generales con las que cuenta, por lo que podrían considerarse sujetos de responsabilidad.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Lic. Pedro Enrique Bazán Garnica  
Subgerente de lo Contencioso



### Dirección Ejecutiva de Transportación

Proceso Sustantivo: Operación de los Servicios de Transportación

#### 13. Nombre del Procedimiento: Control de Transportación.

**Objetivo General:** Corroborar que Operadores de los diferentes modos de transporte administrados por el Organismo, realicen el cobro de pasaje bajo los principios de honestidad y cortesía; además de verificar que los trabajadores vinculados con la circulación de las Unidades, cumplan con los lineamientos establecidos en el Reglamento Interior de Trabajo, las normas de conducción, el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México y demás disposiciones vigentes, para proporcionar un servicio de transporte eficiente.

#### Descripción Narrativa:

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Acude a la parada oficial, estación, Terminal, Depósito o instalación operativa, según sea el caso, donde iniciará la auditoría abierta y requisita el formato F.OP.33, para su control.	5 minutos
2		Aborda una Unidad del servicio o ingresa a las instalaciones.	1 minuto
3		Se identifica con el personal a auditar y, en su caso, con los usuarios o usuarias presentes e informa la actividad que realizará.	1 minuto
4		Solicita el formato correspondiente del trabajo a realizar y revisa que los datos registrados estén debidamente requisitados conforme al instructivo de llenado.	5 minutos
5		Observa que el trabajador se encuentre en condiciones físicas óptimas para la operación de un vehículo de transporte de pasajeros o, en su caso para realizar las actividades operativas vinculadas con la prestación del servicio.	1 minuto
		¿El trabajador se encuentra en condiciones físicas óptimas?	
		No	
6	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Solicita al trabajador suspender el recorrido o sus labores.	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7		Informa al Centro de Comunicaciones y/o Puesto de Regulación de Tren Ligerero y/o Centro de Atención Telefónica, la suspensión de la corrida y/o actividades, especificando el motivo.	1 minuto
8		Solicita la presencia del abogado en guardia de la Subgerencia de lo Contencioso; del personal de la Secretaría de Seguridad Ciudadana y personal de seguridad Interna del Organismo; así como al Jefe inmediato del trabajador implicado.	5 minutos
9		Notifica al personal designado para el Control de Transportación que fueron solicitados los apoyos de las áreas a intervenir.	5 minutos
10		Espera la llegada del abogado, quien le indicará lo que procederá con el trabajador.	2 horas
		Conecta con el Fin del Procedimiento.	
		Si	
11	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Coteja que la referencia del comprobante por la venta del servicio, corresponda al viaje que se efectúa en el momento.	1 minuto
12		Verifica, en su caso, que los comprobantes de la venta del servicio no entregados por cualquier circunstancia o que le proporcione el Operador, se encuentren invalidados correctamente.	5 minutos
13		Solicita, en caso de ser Trolebús, a cada usuario o usuaria, muestre su boleto y verifica que la numeración esté dentro del rango del boleto registrado al inicio del viaje y el último de la serie asignada al Operador, conforme a la papeleta F.AD.188.	15 minutos
14		Anota su número de expediente y firma en la hoja de trabajo "Auditoría Realizada".	1 minuto
15	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Regresa la hoja de trabajo al Operador o personal operativo y desciende de la Unidad o se retira de las instalaciones.	1 minuto
		¿Se detectó alguna irregularidad?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
16	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Requisita el informe F.OP.33 y al término de su jornada laboral, entrega al Subgerente de Regulación Operativa.	5 minutos
		Conecta con el Fin del Procedimiento.	
		Si	
17		Elabora el informe F.OP.04, integrado en su caso en los documentos comprobatorios que obtuvo y se hace entrega al Subgerente de Regulación Operativa.	30 minutos
18	Subgerencia de Regulación Operativa.	Envía mediante oficio a la Gerencia de Administración de Capital Humano, anexando el informe F.OP.04, la copia simple del formato F.OP.46 y los boletos de usuarios, en su caso.	30 minutos
19	Gerencia de Administración de Capital Humano.	Recibe oficio con anexos, acusa de recibido y procede al inicio de los procedimientos, deslinde de responsabilidades de las partes de accidente y trámite para la aplicación de sanciones de carácter laboral.	1 minuto
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 3 horas, 54 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

- El personal responsable de la implementación del presente procedimiento, se encuentra adscrito a las siguientes áreas:
  - Subgerencia de Regulación Operativa: Regulador de Tren Ligero; Auditor de Recaudación / Coordinador de Transportación; Radio Operador o Supervisor Operativo.
  - Subgerencia de Caja General: Coordinador de Información y Análisis.
  - Gerencia de Administración de Capital Humano: oficina de Relaciones Laborales.
  - Subgerencia de lo Contencioso: Representante Legal del Organismo.
  - Subgerencia de Servicios: Policía Auxiliar.
- La Subgerencia de Regulación Operativa está facultada para designar a personal del área, quien así lo considere, para desempeñar la auditoría, que se describe en este procedimiento como Control de Transportación.



3. Cuando se le solicite al Operador la Licencia-Tarjetón y éste no cuente con ella, deberá mostrar una Identificación Oficial con fotografía, para confirmar su identidad.
4. Una auditoría abierta es aquella en la que el actor se presenta e identifica ante el trabajador y/o usuarios e indica en qué consistirá su trabajo.
5. Una auditoría cerrada, se efectúa sistemáticamente y/o derivada de la información proporcionada por la Oficina de Atención al Usuario, en la que el actor se mantiene de incógnito y en caso de observar alguna anomalía, se identificará y le manifestará al trabajador la falta cometida.

En el caso de las auditorías cerradas, las actividades serán:

- Acudir o abordar a la Instalación o Unidad.
  - Observar el comportamiento operacional o actividades del trabajador y verificar que éste se apege a las normas establecidas.
  - Registrar las irregularidades que se presenten.
  - Actuar en caso que el Subgerente de Regulación Operativa se lo indique.
  - Entregar por escrito la descripción de los hechos ocurridos a la Subgerencia de Regulación Operativa.
6. La hoja de trabajo, que el Auditor debe revisar, dependiendo el modo de transporte o instalaciones serán las siguientes:

Informe de Auditoría de Pasaje: (F.OP.33).

Operador de Trolebús:

- Papeleta de Recaudación Red Trolebuses (F.AD.188).

Jefe de Terminal Trolebuses:

- Informe Diario de Terminal (F.OP.59).

Regulador de Paso de Trolebuses:

- Informe Diario de Regulación de Paso (F.OP.131)..

Despachador de Trolebuses:

- Tarjeta de Operadores (F.OP.85).
- Reporte del personal sustituto (F.OP.87).



- Reporte de Proveedor (F.OP.71).
- Tarjeta de Proveedor Trolero (F.OP.83).
- Servicio de dormitorio (F.AD.168),
- Libro de Nombramiento del personal de transportación, Informe diario de Extras.

#### Expedidor de Trolebuses:

- Informe diario de carros cambiados (F.OP. 57).
- Informe diario de carros en servicio (F.OP.58).
- Informe diario de expedición (F.OP.70).
- Corridas atrasadas y pendientes (F.OP.04).
- Reporte de fallas de Trolebús (F.OP.84).
- Informe diario de rendidas.

#### Operador Tren Ligero:

- Papeleta de Operador de Tren Ligero (F.OP.06).

#### Jefe de Terminal Tren Ligero:

- Informe Diario de Tráfico (F.OP.05).

#### Despachador Tren Ligero:

- Informe de Cambiadores de Vía (F.OP.03).
- Papeleta de Operador de Tren Ligero (F.OP.06).
- Asistencia de Despachadores y Operadores de Tren Ligero (F.OP.60).
- Lista de Asistencia de Cambiadores (F. OP.76).

#### Operador Taxi Eléctrico:

- Papeleta de Recaudación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual (F.AD.289).

#### Jefe de Terminal de Taxi Eléctrico:

- Informe Diario de Jefe de Terminal: Control de Llegadas y Salidas de Autos Eléctricos (Taxis).

#### Jefe de Resguardo de Taxi Eléctrico:

- Informe Diario de Expedición y Rendidas de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros en Servicio (F. OP. 125).
- Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros (F. OP. 126).
- Reporte de Fallas de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros (F. OP.127).
- Informe Diario de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros Devueltos (F.OP. 128).



7. En caso que exista un incumplimiento al Reglamento Interior de Trabajo, al Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México, a los oficios y circulares vigentes, se deberá hacer una notificación verbal y por escrito en su hoja de trabajo correspondiente y requisitar el formato F.OP.04, describiendo la anomalía detectada.
8. En caso de tratarse de un Operador de Trolebús que ya no deba continuar operando, solicita a los usuarios y a las usuarias aborden la siguiente Unidad para continuar el viaje, debiendo realizar por escrito en la Papeleta de Recaudación Red Trolebuses (F.AD.188), de la Unidad de apoyo, la justificación de la diferencia en la serie de boletos asignada.
9. El personal designado para el Control de Transportación deberá verificar que el personal de Transportación realice sus actividades en apego a lo siguiente:
  - a) Cumpla con los lineamientos, Programas, Procedimientos, normas de seguridad y normatividad vigentes.
  - b) Cumpla con el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México, para el caso del Operador.
  - c) Cuento con el uniforme proporcionado por el Organismo y cumpla con el tipo de calzado, pantalón y camisa; además de que lo porte de manera adecuada.
  - d) Que el personal no tenga dispositivos eléctricos y/o electrónicos conectados a los sistemas eléctricos del Trolebús o esté usando cualquier dispositivo, equipo u objeto que distraiga su atención, como aparatos de comunicación inalámbrica, teléfonos celulares, audífonos en los oídos y/o dispositivos denominados de "manos libres".
  - e) Que el personal operativo, no se encuentre acompañado, distraído y/o platicando con otra persona dentro del área de operación y/o zonas restringidas, así como que no se encuentren en su lugar de trabajo, sin motivo alguno.
  - f) Que el Operador no cuente con alimentos dentro de su área de operación o vaya ingiriéndolos mientras conduce.
  - g) Que los Operadores y demás personal operativo no utilicen dispositivos de comunicación inalámbrica y/o equipos eléctricos y/o electrónicos ajenos a la Unidad y/o el Servicio al conducir la Unidad o realizar sus labores.



- h) Que el despacho de Unidades, control de las operaciones y de operación en Depósitos, Terminales y/o estaciones o paradas, se realice conforme a las necesidades del servicio, con el cuidado de la agilización, seguridad, rapidez y eficiencia requerida y con estricto apego a las normas del sistema de circulación de las mismas.
10. En caso de los trabajadores que realicen venta directa de boletos a los usuarios: El personal designado para el Control de Transportación deberá solicitar la referencia de la última venta expedida y anotarla en la hoja de trabajo correspondiente.
  11. La Auditoría debe realizar sus actividades durante el tiempo de prestación de servicio, evitando en todo momento la interrupción del mismo o molestias al público usuario.
  12. En caso de boletos irregulares o extemporáneos, el personal designado para el Control de Transportación invita al usuario o usuaria establecer en el formato "Testimonio de Usuario (F.OP.46)", la razón por la cual cuenta con ese boleto.
  13. La línea del Tren Ligero cuenta con un sistema de peaje de tarjeta sin contacto, cuya administración y supervisión corresponde a la Subgerencia de Caja General, por lo que personal designado para el Control de Transportación, evaluará el rubro de comportamiento de los trabajadores vinculados con la circulación de las Unidades.
- En caso de apoyar al sistema de peaje por fallas o por excesiva demanda, el personal designado para el Control de Transportación deberá vigilar que el personal que controla el ingreso de usuarios y usuarias anule los boletos rompiéndolos a la mitad y los deposite dentro del contenedor correspondiente.
14. Entrega al Subgerente de Regulación Operativa el o los informes, anexando en su caso, los documentos comprobatorios que obtuvo de los usuarios y las usuarias "Testimonio de Usuario (F.OP.46)" y Boletos y fotocopia de la "Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses (F.AD.188)".
  15. El personal designado para el Control de Transportación será notificado sobre las series de boletos que hayan sido robados o perdidos para tomarlo en cuenta durante este procedimiento.
  16. El personal designado para el Control de Transportación será notificado sobre las series de boletos que presenten irregularidades o errores de imprenta que pudieran confundir el procedimiento.



17. Para efectos del presente procedimiento, los boletos anómalos que afecten a la recaudación del servicio se clasificarán de la siguiente forma:

- **Boleto Irregular:** Cualquier boleto que por serie numérica no corresponda a la que la Subgerencia de Caja General haya proporcionado al Operador, taquillero o expedidor de boletos o que corresponda a la dotación, pero haya sido vendido en alguno de los viajes anteriores (revendido o planchado).
- **Boleto Extemporáneo:** es aquel que no fue entregado al usuario o usuaria en el momento del pago y le es entregado posteriormente. Cuando el usuario o la usuaria hace la reclamación durante la auditoría.
- **Boleto no invalidado correctamente:** Es cuando el usuario o la usuaria no recibe el boleto y el Operador no lo anula rompiéndolo a la mitad.

18. Cuando al Operador se le sorprenda robando dinero producto de la venta del servicio, quedará a disposición del Representante Legal del Organismo quien dará seguimiento correspondiente.

19. Las Gerencias de **Transportación:** Trolebuses y Tren Ligero deben notificar trimestralmente a la Subgerencia de Regulación Operativa, los convenios de gratuidad, así como su vigencia que se establezcan con los diferentes entes públicos o privados.

20. En la actuación número 18, se deben integrar en su caso, los siguientes documentos comprobatorios que se obtuvieron:

- Boleto (según sea el caso);
- Copia simple de la "Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses (F.AD.188)" o "Papeleta de Operador de Tren Ligero (F.OP.06)" o Papeleta de Recaudación de Taxi Eléctrico, del Operador que haya incurrido en falta según sea el caso, que obtendrá de la Subgerencia de Caja General, y
- Los formatos de trabajo del demás personal Operativo, que haya incurrido en falta, mismo que solicitará en copia simple a la Gerencia de Adscripción de los mismos.

21. Se hace entrega al Subgerente de Regulación Operativa.

22. El tiempo ordinario de ejecución de este procedimiento es de aproximadamente 3 horas; sin embargo, se encuentra en función de los resultados que se vayan obteniendo en cada auditoría, por lo que solo es enunciativo mas no limitativo.



23. El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Regulador de Tren Ligero.
- Auditor de Recaudación.
- Coordinador de Transportación.
- Radio Operador.
- Supervisor Operativo.
- Radio Operador del Centro de Comunicaciones.

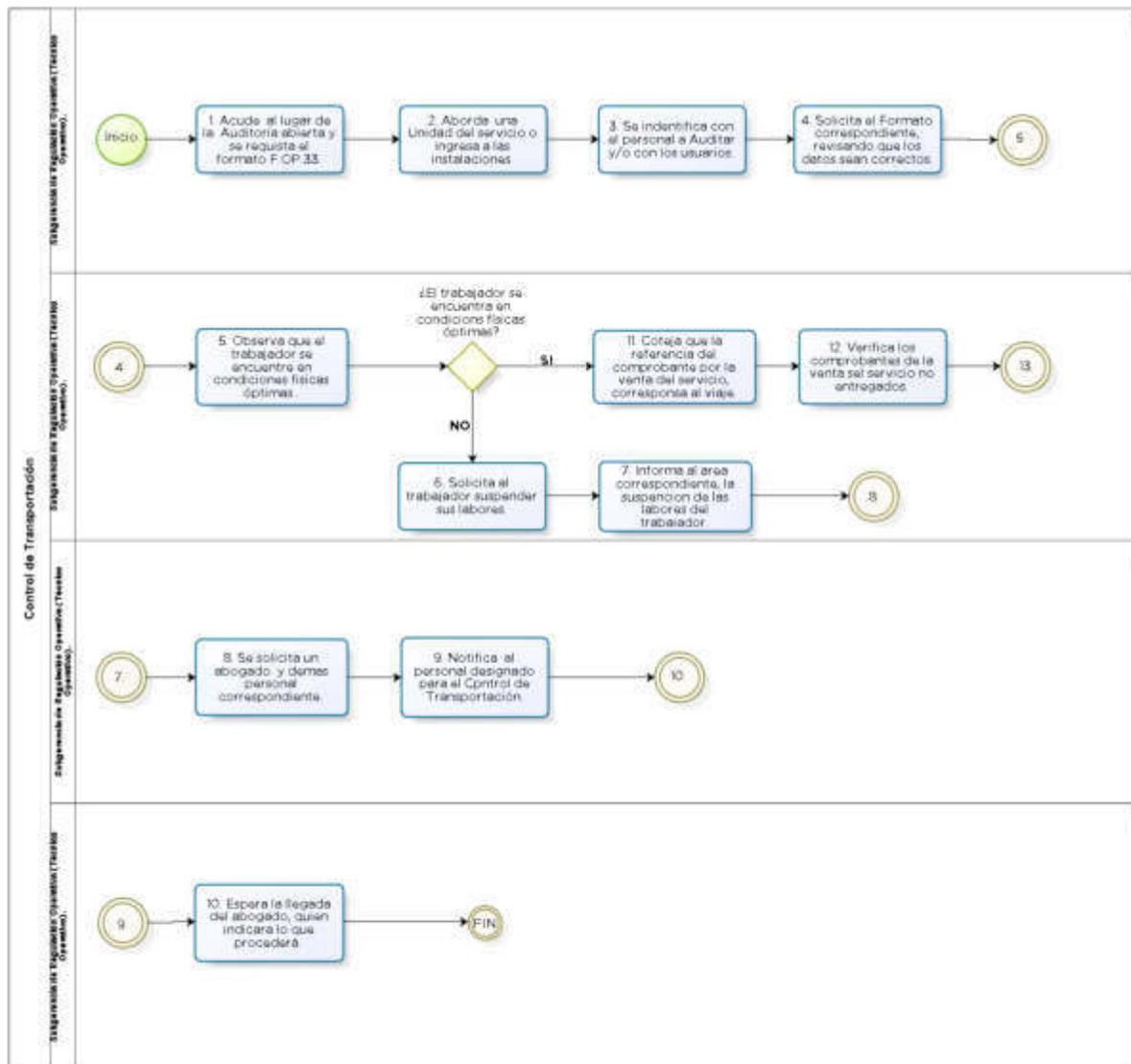
24. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

- F.OP.03 Informe de Cambiadores de Vía.
- F.OP.04 Informe Diario de Novedades.
- F.OP.05 Informe Diario de Tráfico.
- F.OP.06 Papeleta de Operador de Tren Ligero.
- F.OP.33 Informe de Auditoría.
- F.OP.46 Testimonio de Usuario.
- F.OP. 57 Informe diario de carros cambiados.
- F.OP.58 Informe diario de carros en servicio.
- F.OP.59 Informe Diario de Terminal.
- F.OP.60 Asistencia de Despachadores y Operadores de Tren Ligero.
- F.OP.70 Informe diario de expedición.
- F.OP.71 Reporte de Proveedor.
- F.OP.74 Corridos atrasados y pendientes.
- F. OP.76 Lista de Asistencia de Cambiadores.
- F.OP.83 Tarjeta de Proveedor Trolero.
- F.OP.84 Reporte de fallas de Trolébus.
- F.OP.85 Tarjeta de Operadores.
- F.OP.87 Reporte del personal sustituto.
- F. OP. 125 Informe Diario de Expedición y Rendidas de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros en Servicio.
- F. OP. 126 Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros.
- F. OP.127 Reporte de Fallas de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros.
- F.OP. 128 Informe Diario de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros Devueltos.
- F.OP.131 Informe Diario de Regulación de Paso.



- F.AD.168 Servicio de dormitorio.
- F.AD.188 Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses.
- F.AD.289 Papeleta de Recaudación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual.

Diagrama de Flujo:



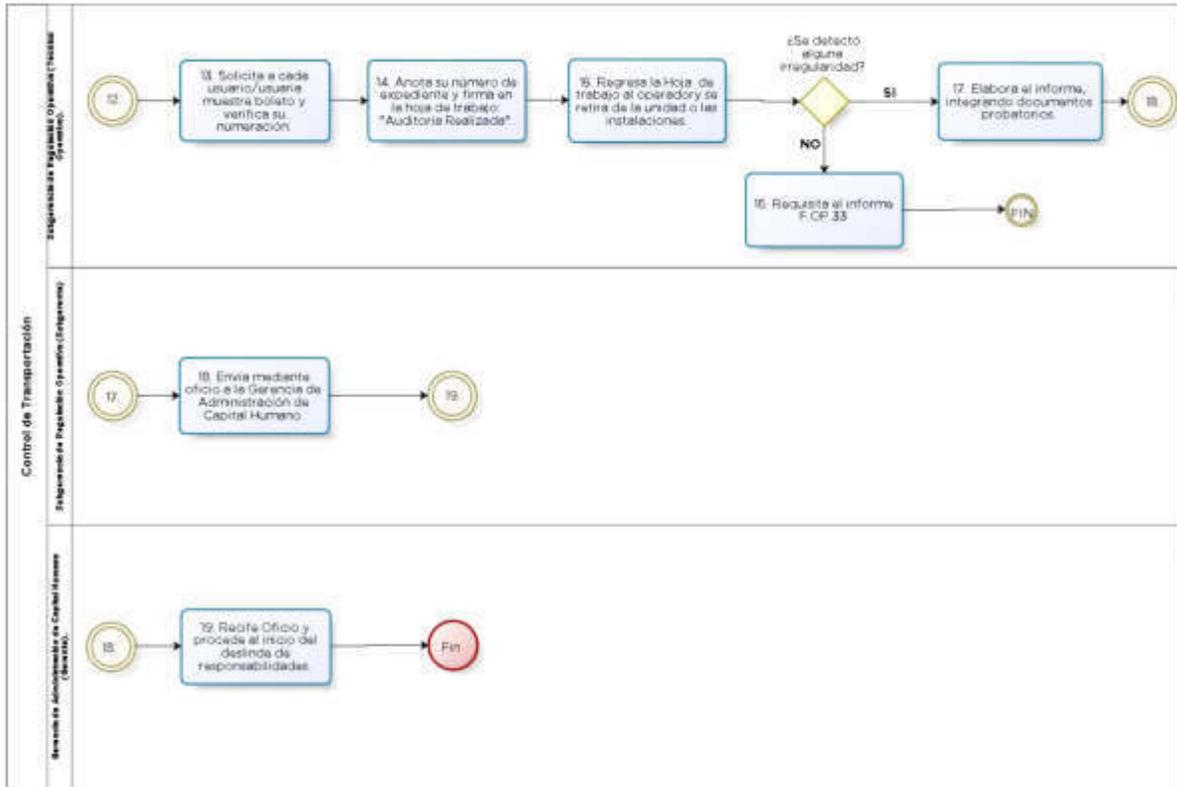


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
MANUAL ADMINISTRATIVO  
Subgerencia de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. Jesús Parra Tapia  
Subgerente de Regulación Operativa



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**14. Nombre del Procedimiento:** Atención a las afectaciones en la operación y/o bienes del servicio.

**Objetivo General:** Gestionar la información recibida cuando existan causas que afecten la Operación y/o bienes del Organismo, a fin de minimizar el impacto registrado, contribuyendo con las áreas externas e internas correspondientes para la restitución de los daños

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe información respecto a una conducta, incidencia, accidente o siniestro que afecten la Operación y/o Bienes del Servicio.	1 minuto
2		Envía al Supervisor disponible al lugar de los hechos.	1 minuto
3	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Acude al lugar de los hechos, requisita el formato F.OP.04 para su control, recopilando la información operativa disponible para su atención.	30 minutos
4		Informa al Radio Operador del Centro de Comunicaciones, la magnitud y características del mismo, a fin de solicitar los recursos necesarios para restablecer o minimizar el impacto provocado.	5 minutos
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Determina las acciones operativas a seguir conforme a los aspectos a considerar indicados en este procedimiento e informa a las áreas y al personal involucrado.	5 minutos
6		Registra la información recibida en el formato F.OP.36 y lo entrega al Subgerente de Regulación Operativa, al terminar la atención en el ámbito de su competencia.	30 minutos
7	Subgerencia de Regulación Operativa.	Envía el formato F.OP.36 a la Subgerencia de Consultoría Legal; así como a la Oficina de Relaciones Laborales y Responsabilidades y según sea el caso, a la Subgerencia de Servicios y a la Oficina de Atención al Usuario.	1 hora
<b>Fin del Procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 2 horas, 12 minutos.</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Regulación Operativa está facultada para designar al personal del área, quien así lo considere, para fungir como Supervisor en la atención de las conductas, incidentes o accidentes que afecten la Operación y/o Bienes del Servicio, las cuales se realizarán de forma continua, los 365 días del año, las 24 horas.
2. En la actuación número 1 del presente procedimiento, la Subgerencia de Regulación Operativa, así como la Dirección Ejecutiva de Transportación o el Técnico Operativo serán los responsables de informar al Radio Operador del Centro de Comunicaciones sobre la conducta, incidencia, accidente o siniestro que afecten la Operación y/o Bienes del Servicio.
3. Los eventos que afectan la operación o bienes del Organismo de manera enunciativa y no limitativa son:
  - a. Choque.
  - b. Tren descarrilado.
  - c. Unidad horquillada.
  - d. Usuarios lesionados.
  - e. Terceros lesionados.
  - f. Instalaciones electromecánicas o vías averiadas.
  - g. Falta de corriente.
  - h. Interrupción del servicio.
  - i. Daños a terceros.
  - j. Robo de material o equipo.
4. El término "Unidad Horquillada" se refiere al hecho, cuando un elemento del Trolebús, trole o caña, se atore con un elemento de la línea elevada (Hilo de contacto alambre Trolley, viento y/o complemento de viento, tirante transversal, etc.), siendo necesaria la intervención de la Cuadrilla de Mantenimiento a Línea Elevada para liberar la Unidad en cuestión.
5. Cuando ocurra un evento o conducta que afecte la operación, el trabajador involucrado deberá recopilar la mayor cantidad de datos correspondientes, a fin de coadyuvar en la pronta solución del accidente, por cada área responsable de su seguimiento.



6. La Subgerencia de Regulación Operativa reportará a la Compañía Aseguradora los siniestros que ocurran en el Organismo en los términos y condiciones establecidos en las pólizas vigentes para daños ocasionados a bienes del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México y/o usuarios o terceros lesionados por parte del Organismo.
7. En caso que ocurra un evento o conducta que afecte la operación del servicio o bienes del Organismo, el Centro de Comunicaciones, a través del Radio Operador solicita el pre-avalúo de los daños al Área de Valuación de Daños correspondiente, misma que será proporcionada de manera inmediata.
8. Para efectos del presente procedimiento se entenderá como Áreas de Valuación de Daños las siguientes áreas:
  - Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimiento: Gerente.
  - Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones: Gerente.
  - Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones: Subgerente.
  - Gerencia de Mantenimiento Trolebuses: Gerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento "A": Subgerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento "B": Subgerente.
  - Subgerencia de Laboratorio Electrónico: Subgerente.
  - Subgerencia de Manufactura y Reparación: Subgerente.
  - Gerencia de Mantenimiento Tren Ligero: Gerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico: Subgerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento Mecánico: Subgerente.
  - Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones: Gerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones, Despacho de Carga: Subgerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones: Subgerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas: Subgerente.
  - Gerencia de Servicios Generales: Gerente.
  - Subgerencia de Mantenimiento: Subgerente.
  - Subgerencia de Caja General: Subgerente.
9. En caso que el pre-avalúo no sea proporcionado en el momento, el Parte de Accidente será emitido sin el mismo.
10. En caso de que el Tercero Responsable no cuente con los servicios de Compañía Aseguradora, los abogados de la Subgerencia de Consultoría Legal, como representantes legales del



Organismo, tendrán la prerrogativa de negociar el cobro del mismo en el lugar de los hechos, a través del Supervisor, con el objeto de agilizar la solución del asunto.

11. En el caso que el Tercero acepte la responsabilidad de los daños ocasionados al servicio y/o bienes del Organismo en el lugar de los hechos y cubra en efectivo el monto autorizado por el Representante Legal, el Supervisor requisitará el formato "Recibo de Pago (F.OP.039)", indicando la cantidad que recibe del Tercero, mencionando que se deslindan responsabilidades al trabajador y al Organismo, recabando las firmas de ambas partes e informará al personal del Centro de Comunicaciones la cantidad recibida para que se asiente en el formato "Parte de Accidente (F.OP.36)".
12. El efectivo recibido por el Supervisor, será depositado en la caja de seguridad de la Subgerencia de Regulación Operativa y deberá ser enviado mediante oficio a la Subgerencia de Caja General, conforme al procedimiento "Elaboración, Manejo y Control de Comprobantes de Ingresos".
13. En caso de daños a los bienes del Organismo, en los que el Tercero, a través de su aseguradora, acepte la responsabilidad, el Supervisor deberá requerir el documento que amparará la reparación o restitución del bien, para que la Subgerencia de Regulación Operativa, lo remita mediante oficio a la Subgerencia de Consultoría Legal para su seguimiento.
14. Cuando se trate de vehículos utilitarios y taxis eléctricos en el que el Tercero acepte su responsabilidad, la Compañía Aseguradora contratada por el Organismo, deberá gestionar la orden de reparación correspondiente.
15. En el caso de acudir los involucrados ante la autoridad judicial correspondiente por no llegar a un acuerdo en el lugar de los hechos, el Representante Legal del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, deberá trasladarse ante dicha instancia a donde se presenten los involucrados.
16. En caso de resultar culpable el Tercero, el Representante Legal cobrará el avalúo de los daños que se señale en el dictamen de los peritos en la materia de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México. Si el Tercero, admite su responsabilidad antes de iniciar el proceso, el Representante Legal se hará cargo de recibir el monto del pre-avalúo de los daños.



17. El efectivo cobrado por el Representante Legal queda bajo resguardo de la Subgerencia de Consultoría Legal para el trámite de ingreso a la Subgerencia de Caja General, conforme al procedimiento Elaboración, Manejo y Control de Comprobantes de Ingresos.
18. En caso de resultar responsable el trabajador, de los daños ocasionados a un vehículo administrativo u operativo, se continuará con el procedimiento Cobro de Siniestros Ocasionados a Bienes Propiedad y/o a Cargo del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, ante la Compañía Aseguradora Contratada por el Organismo.
19. El uso de los formatos "Finiquito (F.OP.32)" y "Cuenta por Pagar C Fondo de Auxilio (F.OP.31)", aplican para cubrir los daños materiales a terceros y estará sujeto a lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo y demás disposiciones reglamentarias en el que se estipulan las normas conforme a las cuales se administra el Fondo de Auxilio para casos de accidente.
20. En caso de existir daños materiales a terceros y el Operador o Chofer no acepten la responsabilidad y estos sean presentados a la Agencia del Ministerio Público o Juzgado Cívico, según sea el caso, la Subgerencia de Regulación Operativa, turnará a la Subgerencia de Consultoría Legal, las formas "Finiquito (F.OP.32)" y "Cuenta por Pagar C (F.OP.31)", para los trámites procedentes.
21. En caso de resultar responsable el trabajador, en el origen de un siniestro, continuará el procedimiento "Deslinde de Responsabilidades de los Partes de Accidente", interviniendo la Gerencia de Administración de Capital Humano, quien solicitará el pago de los daños ocasionados a la Unidad o en su caso el deducible correspondiente para reparar o restituir el bien.
22. El Supervisor, adscrito a la Subgerencia de Regulación Operativa será el responsable de presentar en el lugar del accidente, el formato "Finiquito (F.OP.32)" y "Cuenta por Pagar C Fondo de Auxilio (F.OP.31)" para que sea requisitado y se haga uso del "Fondo de Auxilio para Accidentes" en favor del Chofer u Operador involucrado, cuando el monto de los daños materiales sea inferior a lo estipulado en el Contrato Colectivo establecido en el Numeral 5 del Reglamento Fondo de Auxilio para casos de Accidente.
23. En caso de daños de responsabilidad civil general, el trabajador involucrado, solicitará la presencia de un ajustador de la Compañía Aseguradora, en los términos y condiciones establecidos en la póliza vigente.



24. El Supervisor notificará al Tercero a la entrega del formato "Finiquito (F.OP.32)", el horario y ubicación que disponga la Subgerencia de Contabilidad y Registro, para hacer efectivo el cobro de daños materiales.
25. La Subgerencia de Regulación Operativa enviará el formato "Finiquito (F.OP.32)", a la Subgerencia de Contabilidad y Registro y el formato "Cuenta por Pagar C Fondo de Auxilio (F.OP.31)", para firma de los representantes sindicales, por tratarse del personal de base, en apego a la cláusula 2 del Contrato Colectivo de Trabajo; así como en cumplimiento al Apéndice 2 "Fondo de Auxilio para casos de Accidente" del Contrato Colectivo de Trabajo.
26. En el caso de que existan lesionados (usuarios y/o terceros), el Radio Operador del Centro de Comunicaciones, reportará al Despacho de ajustadores designado por la Subgerencia de Servicios, a la cabina de la Compañía Aseguradora, al Representante Legal y a la Oficina de Atención al Usuario, quien será la responsable de continuar con el procedimiento "Seguimiento de la Atención Médica a Usuarios y/o Terceros Lesionados", siempre y cuando se señale la responsabilidad directa del Organismo.
27. Cuando exista "paso interrumpido" con base en la información recibida, el Radio Operador del Centro de Comunicaciones, coordinará con el apoyo de las áreas internas y externas, las acciones a seguir para minimizar el impacto negativo y/o normalizar la prestación del servicio.
28. Los Reguladores del Tren Ligero, Radio Operadores y/o Personal asignado al Centro de Atención Telefónica, determinarán las acciones que se deben seguir en caso de alguna interrupción en la operación de las líneas, a fin de dar continuidad al Servicio.
29. Cuando la magnitud e importancia del suceso que interrumpe el servicio lo requiera, el Radio Operador del Centro de Comunicaciones y/o Regulador de Tren Ligero, dispondrán del personal Operativo de las Gerencias de Transportación para ubicarlos en los puntos de regreso, ligas, o puntos de regulación del servicio para que informen a los Operadores de la situación y apoyen a las maniobras de circulación emergente que se estén realizando.
30. En el presente procedimiento se entiende el término "Volante" a la maniobra de desconectar los troles o cañas de un Trolebús para pasarlos de un tramo a otro del cable librando el daño del mismo o el obstáculo físico, con el propósito de mantener en circulación continua las Unidades que prestan el servicio en una línea.



31. En el caso de Trolebús y Tren Ligero se entiende el término de "servicio provisional", cuando se acorta la línea y se habilitan estaciones o paradas como Terminales provisionales.
32. La Subgerencia de Transportación correspondiente, a través del Operador o del Trolero Banderero-Cambiador, es responsable en primera instancia, de apoyar en las maniobras de circulación emergente que deban establecerse ("volantes" y servicios provisionales), previa indicación del Centro de Comunicaciones, Puesto de Regulación de Tren Ligero y Centro de Atención Telefónica.
33. Cuando la perturbación que afectó la operación fue resuelta el servicio regresará a las condiciones referidas en el Programa de Transportación, en el momento que lo determinen los Reguladores de Tren Ligero, Radio Operadores y/o Personal asignado al Centro de Atención Telefónica, en coordinación con los Supervisores, Jefes de Terminal, Operadores y demás personal de apoyo.
34. La Gerencia de Transportación correspondiente, debe enviar con 3 días de anticipación a las áreas, la información difundida por distintas entidades y/o dependencias, sobre sucesos relevantes que eventualmente afecten la continuidad del servicio, tales como marchas, actos, eventos, mítines y/o manifestaciones políticas, cívicas, sociales y/o religiosas realizadas en la vialidad o en inmuebles ubicados en zonas aledañas a las Líneas y Corredores del servicio, que impacten en la operación, para considerar las medidas necesarias.
35. En caso de requerirse autorizaciones para la interrupción del servicio, derivado de las actividades y/o eventos organizados por particulares, empresas, Organismos, asociaciones dependencias, se gestionarán por la Gerencia de Transportación responsable de la Línea afectada, quien deberá convocar con 7 días de anticipación a reunión con las áreas involucradas, a fin de analizar, coordinar la estrategia a seguir y autorizar conjuntamente, donde, además, se diseñarán los operativos que permitan la minimización del impacto que eventualmente será provocado a la continuidad del servicio.
36. El formato "Parte de Accidente (F.OP.36)" servirá a las áreas involucradas para dar inicio a los procedimientos "Registro y Seguimiento de Averiguaciones Previas, donde se involucren intereses y/o personal del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México"; "Atención de Incidentes de Robo de Cable"; "Deslinde de Responsabilidades de los Partes de Accidente"; "Trámite para el Cobro del Seguro por Robo de Vehículos del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México"; "Atención de Siniestros de bienes propiedad del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México"; "Atención de Usuarios y



Terceros Lesionados en los Modos de Transporte del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México"; "Cobro de Siniestros Ocasionados a Bienes Propiedad y/o a Cargo del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México" ante la Compañía Aseguradora Contratada por el Organismo y "Seguimiento de la Atención Médica a Usuarios y/o Terceros Lesionados".

37.El tiempo total de ejecución de este procedimiento es enunciativo, no limitativo, ya que se encuentra en función de las particularidades de cada uno de los sucesos.

38. El término "Técnico-Operativo" referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

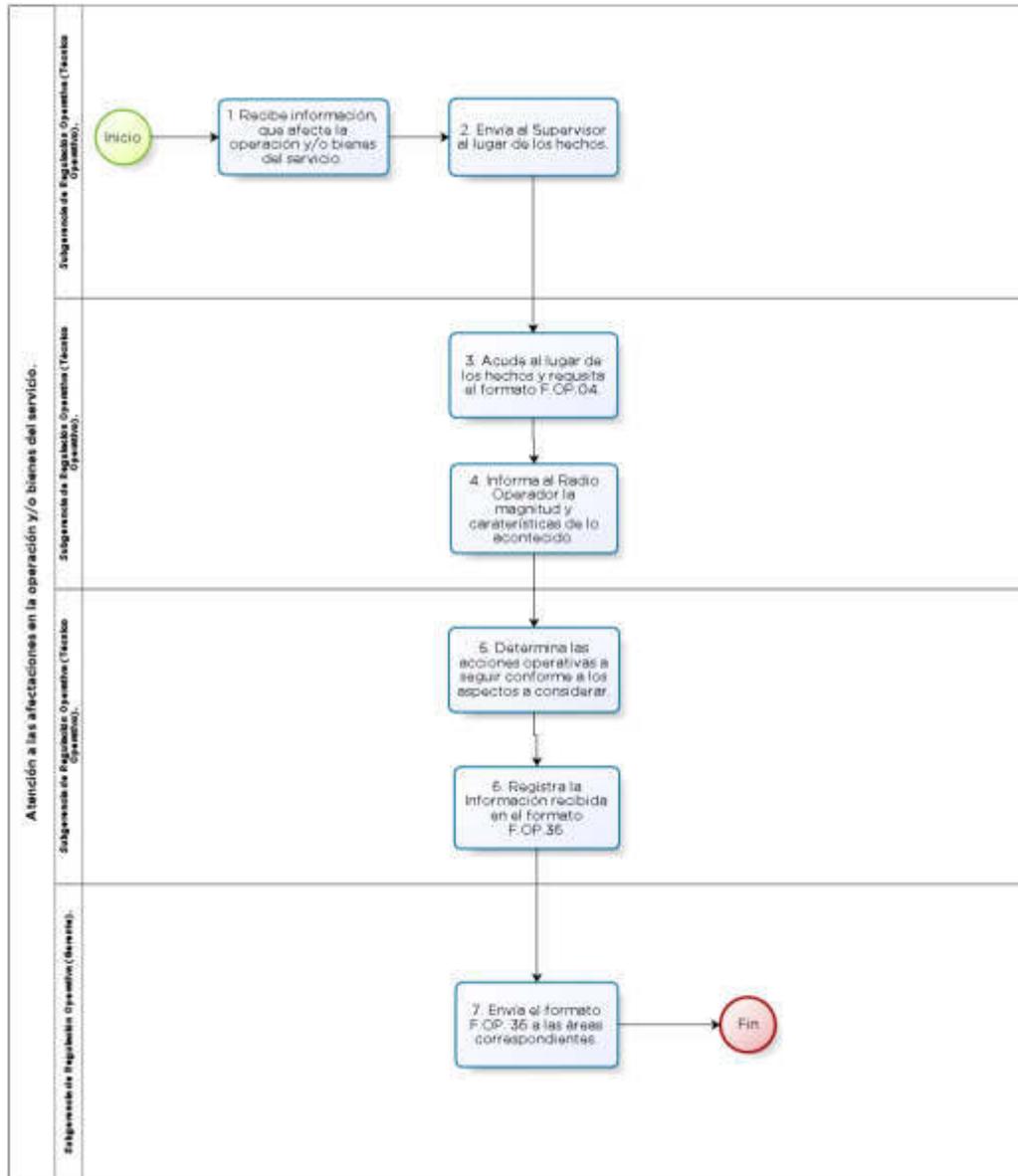
- Radio Operador del Centro de Comunicaciones.
- Supervisor.

39.Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

- F.OP.04 Informe Diario de Novedades.
- F.OP.31 Cuenta por Pagar C Fondo de Auxilio.
- F.OP.32 Finiquito.
- F.OP.36 Parte de Accidente.
- F.OP.39 Recibo de Pago,



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Jesús Parra Tapia  
Subgerente de Regulación Operativa



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**15. Nombre del Procedimiento:** Coordinación para la Atención de Trenes Ligeros descompuestos en Operación.

**Objetivo General:** Canalizar los reportes realizados por los operadores que en su jornada de servicio detecten fallas de operación en el Tren asignado, para que el personal de mantenimiento las atienda con oportunidad, contribuyendo con ello a conservar la continuidad de la operación.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe del Operador reporte de la falla presentada en el Tren.	1 minuto
2	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo).	Realiza los procedimientos establecidos para restablecer el Tren e informa al Regulador de Tren Ligero el resultado de las acciones emprendidas.	5 Minutos
3	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Reporta a través del sistema de comunicación de voz con que cuente en ese momento, la falla que presente el Tren al Encargado de Mantenimiento en Turno.	1 minuto
4	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo).	Toma nota de la falla.	5 minutos
		¿Puede circular el Tren por sus propios medios?	
		No	
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Indica al Operador del Tren Averiado preparar su acoplamiento para retirar el Tren de la vía.	1 minuto
6		Indica al Operador del Tren que fungirá de Socorro, acuda hasta donde está el Tren Averiado para acoplarlo.	1 minuto
7	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo).	Realiza las maniobras de acoplamiento y verifican el libre giro de ruedas del Tren Averiado.	5 minutos
8		Informa al Regulador de Tren Ligero de la conclusión de las maniobras de acoplamiento y de la verificación realizada.	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
9		Remolca el Tren Averiado al lugar que le indique el Regulador del Tren Ligero.	15 minutos
		Conecta con el Fin del Procedimiento.	
		Si	
10	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Coordina con participación del Operador del Tren Averiado y del Encargado de Mantenimiento en Turno, el lugar donde se traslada al Tren Averiado para su inspección y posible reparación.	1 minuto
11	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo).	Traslada el Tren Averiado al sitio indicado por el Regulador de Tren Ligero, que represente menor número de maniobras y afectaciones a la operación.	15 minutos
12	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo).	Envía al personal al sitio donde se encuentra el Tren Averiado y procede a su atención.	15 minutos
13		Indica al Regulador de Tren Ligero la factibilidad de seguir circulando el Tren Averiado bajo las condiciones reportadas.	15 minutos
14	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe reporte y determina las acciones que debe seguir el Operador del Tren Averiado.	1 minuto
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 1 hora, 32 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. Se entiende por Operador al trabajador: hombre o mujer, capacitado y autorizado para la conducción de los Trenes Ligeros en la línea.
2. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Regulador de Tren Ligero, es el responsable de coordinar las maniobras cuando un Tren o Trenes presenten una avería o anomalía de funcionamiento, para el ingreso al taller de mantenimiento para su reparación, considerando las necesidades operativas de todos los puntos de la línea.



3. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Regulador de Tren Ligero, es el área responsable de aplicar las disposiciones que apliquen para normalizar los intervalos de salida en Terminales y de paso en estaciones, apoyándose con el personal de operación en la línea, informando a los operadores de las acciones a seguir.
4. El Regulador de Tren Ligero está autorizado para indicar a los operadores el momento y el lugar en que deban desalojar de usuarios y usuarias los Trenes que presenten fallas de funcionamiento durante la operación y de aquellos que acudan al socorro de los mismos.
5. El Operador del Tren Averiado es el responsable, en primera instancia, de revisar el Tren con falla para restablecerlo y ponerlo en circulación.
6. El Encargado de Mantenimiento en Turno es el responsable de revisar, en segunda instancia, la falla de funcionamiento que presenta el Tren, a fin de ponerlo en circulación afectando lo menos posible la continuidad del servicio, antes de considerar su ingreso a los talleres para los trabajos correctivos, siempre y cuando el Tren pueda seguir circulando por sus propios medios, sin atentar contra la seguridad de los usuarios y las usuarias, su integridad física, del material rodante y de las instalaciones.
7. Por ningún motivo los operadores podrán desincorporar o incorporar a la línea, así como entregar Trenes al área de mantenimiento, sin el conocimiento y autorización del Regulador de Tren Ligero.
8. Para afectar lo menos posible la operación, el Regulador de Tren Ligero debe realizar las llamadas necesarias a los Trenes para que continúen circulando de manera estratégica hasta normalizar el servicio.
9. En la actividad número 12, la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento será la encargada de determinar cuál de los siguientes actores realizará la tarea encomendada:
  - Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo en Turno).
  - Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Encargado de Mantenimiento en Turno).
10. El tiempo ordinario de ejecución de este procedimiento es de aproximadamente 02:00 horas; sin embargo, se encuentra en función de los resultados de las verificaciones de las fallas, por lo que solo es enunciativo más no limitativo.

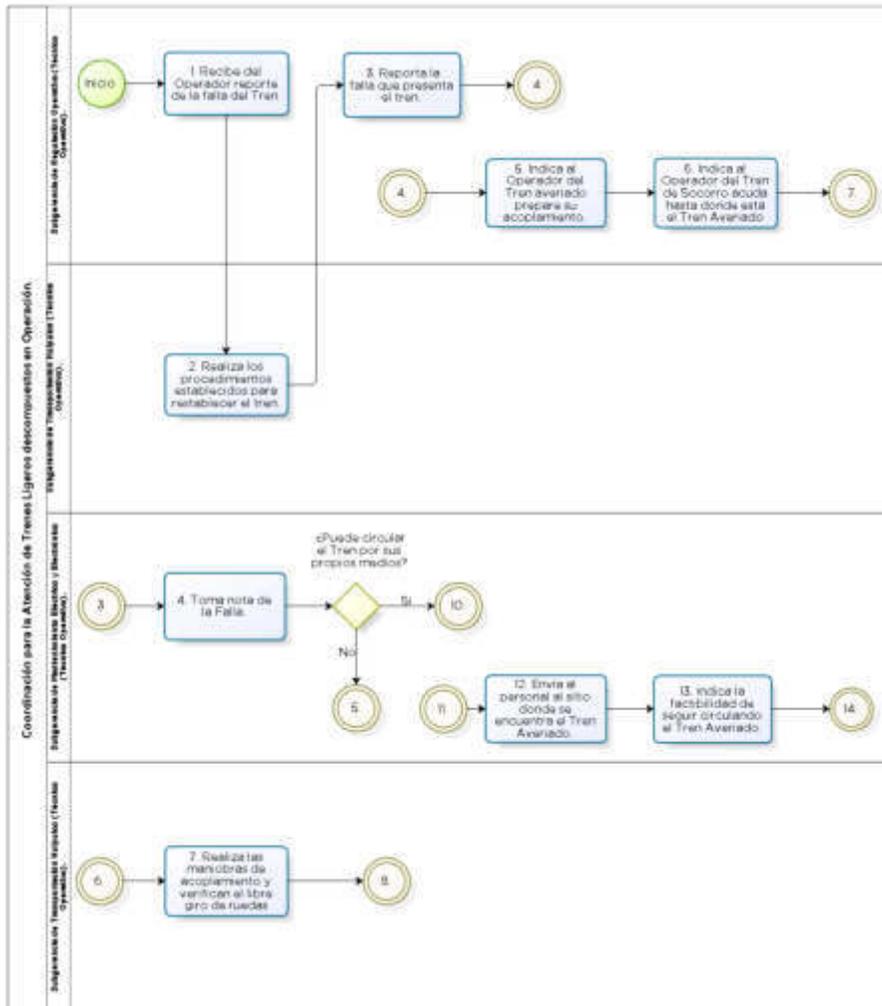


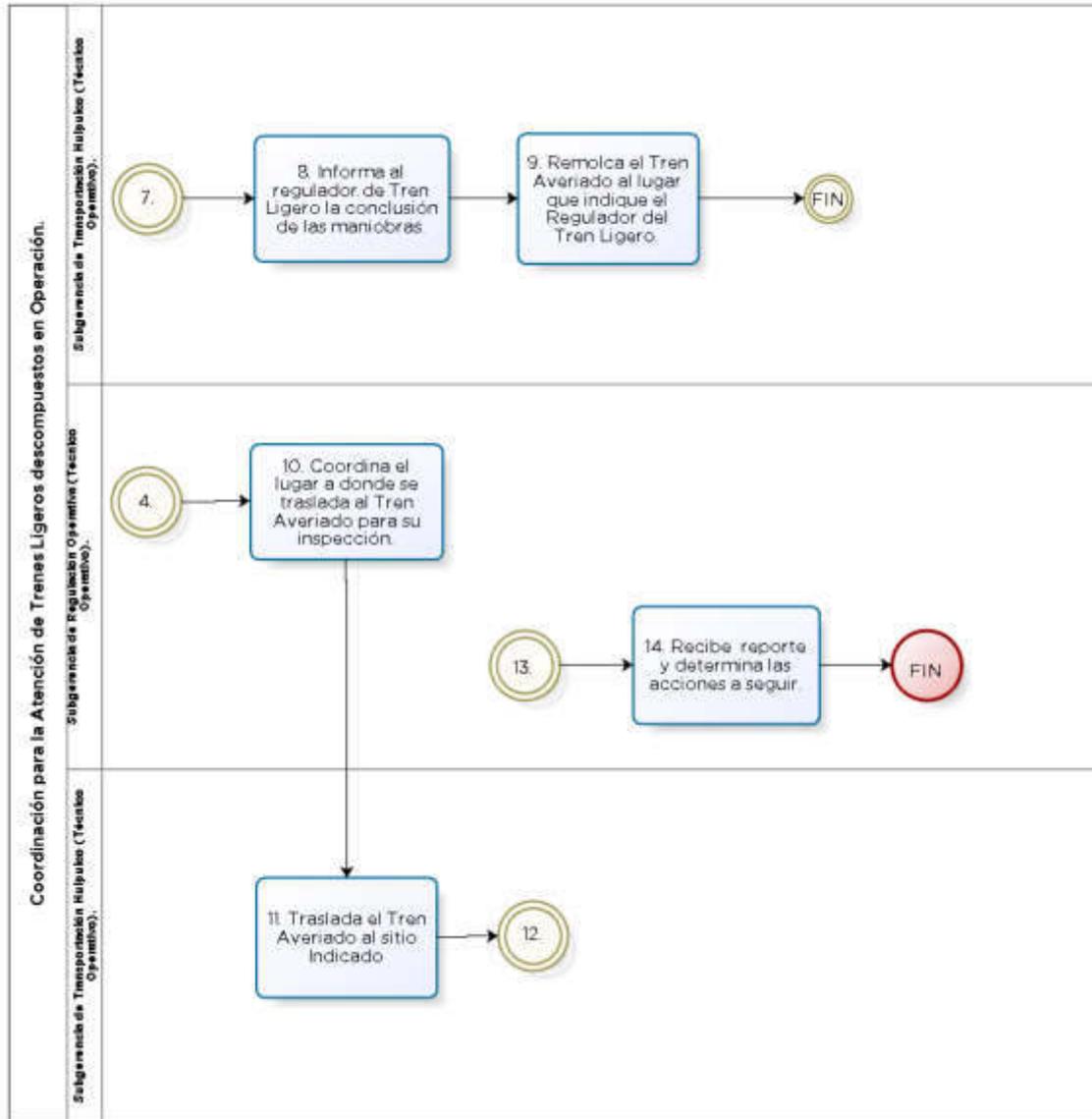
11.El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Regulador de Tren Ligero.
- Operador.
- Encargado de Mantenimiento en Turno.
- Operador de Tren de Socorro.
- Operador de Tren Averiado.

12.En este Procedimiento no se utilizan Formatos.

Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Jesús Parra Tapia  
Subgerente de Regulación Operativa



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**16. Nombre del Procedimiento:** Atención a quejas de usuarios.

**Objetivo General:** Mejorar la calidad de los servicios prestados por el Organismo, a través de la captación, canalización y seguimiento de las quejas o reportes presentados por las personas usuarias y/o terceros, dándoles solución en tiempo y forma.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe la queja o reporte del afectado, registra la información recibida en el Sistema Integral de Atención al Usuario y genera el folio correspondiente al asunto.	5 minutos
2		Envía por oficio al área correspondiente el folio generado; solicita la identificación de la persona trabajadora o la atención de la queja o reporte, según los datos proporcionados por la persona afectada.	2 días
3	Gerencia de Transportación Trolebuses.	Analiza la información recibida y corrobora la veracidad de la queja.	2 días
		¿La información es verídica?	
		No	
4	Gerencia de Transportación Trolebuses.	Notifica vía oficio a la Subgerencia de Regulación Operativa que la queja es improcedente por falta de elementos.	1 día
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe oficio e informa a la persona usuaria la resolución de la queja o reporte.	1 día
		Conecta con el Fin del Procedimiento.	
		Si	
6	Gerencia de Transportación Trolebuses.	Notifica por oficio a la Subgerencia de Regulación Operativa, la atención dada a la queja o reporte y en su caso, los datos de la persona trabajadora.	1 día
7	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe la información y en caso de que se vea directamente involucrada alguna persona trabajadora, consulta a la persona quejosa si está dispuesta a ratificar su reporte.	1 día
		¿Está dispuesto a ratificar su queja?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
8	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Indica verbalmente a la o el afectado que únicamente se realizará un exhorto al trabajador, mismo que quedará asentado en su expediente.	15 minutos
9		Elabora oficio solicitando al área de adscripción de la persona trabajadora, se realice el exhorto correspondiente, para brindar una mejor atención a la(s) personas usuarias(s).	1 día
10	Gerencia de Transportación de Trolebuses.	Entrega oficio a la persona trabajadora exhortándolo a apegarse a lo establecido en el Reglamento Interior de Trabajo, remite copia a la Subgerencia de Regulación Operativa con firma de recibido por parte de la persona trabajadora.	2 días
11	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Informa a la persona usuaria la conclusión del reporte recibido y registra los datos en el Sistema Integral de Atención al Usuario.	1 día
		Conecta con el Fin del Procedimiento.	
		Si	
12	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Elabora oficio mediante el cual se remite a la Gerencia de Administración de Capital Humano, el reporte con la información soporte, a fin de tomar las medidas correspondientes conforme al Reglamento Interior de Trabajo.	1 día
13	Gerencia de Administración de Capital Humano.	Recibe oficio y turna la información a la Subgerencia de Control de Personal, Reclutamiento y Capacitación.	1 día
14	Subgerencia Control de Personal, Reclutamiento y Capacitación (Técnico Operativo).	Recibe la información, inicia la investigación y aplica a la Trabajadora involucrada la sanción correspondiente, según lo establecido en el Reglamento Interior de Trabajo.	15 días
15		Notifica por oficio, a la Subgerencia de Regulación Operativa la sanción aplicada, asienta el antecedente en el expediente de la persona trabajadora.	1 día
16	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe documentación e informa al afectado la sanción aplicada a la persona trabajadora.	5 minutos
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 30 días hábiles, 25 minutos.</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. La Subgerencia de Regulación Operativa, es el área responsable de recibir todas las quejas o reportes manifestados por la persona usuaria y/o terceros de los modos de transporte que administra el Organismo, derivadas de la prestación del servicio, mismas que debe registrar en el Sistema Integral de Atención al Usuario.
2. Las áreas del Organismo involucradas, deben proporcionar a la Subgerencia de Regulación Operativa, la información solicitada, esto con el objeto de dar seguimiento a las quejas o reportes presentados por las o los usuarios del servicio.
3. En caso de que la o el Usuario no esté dispuesto a proporcionar sus datos personales, la Subgerencia de Regulación Operativa, debe registrar e incorporar la queja o reporte al análisis para la estadística del servicio.
4. Es obligación de las áreas involucradas en este procedimiento, proporcionar a la Subgerencia de Regulación Operativa, en los tiempos establecidos, la información que requiera; esto, con el objeto de que sea turnada a la Gerencia de Administración de Capital Humano; para que a través de la Oficina de Relaciones Laborales y Responsabilidades proceda conforme determine el análisis de cada caso, considerando los tiempos de prescripción con fundamento en el artículo 517, fracción I y II de la Ley Federal del Trabajo relativo a la Prescripción.
5. La inobservancia por parte de las áreas a lo establecido en el punto anterior, las hará responsables por la no aplicación de la(s) sanción(es) correspondiente(s).
6. La Oficina de Relaciones Laborales y Responsabilidades, una vez concluido el proceso correspondiente, deberá informar a la Subgerencia de Regulación Operativa el resultado de la atención de la queja.
7. La Subgerencia de Regulación Operativa debe informar trimestralmente a la Dirección General y a la Dirección Ejecutiva de Transportación, las estadísticas generadas por la atención de los reportes.
8. La Subgerencia de Regulación Operativa es la responsable de informar a la o el afectado, los avances de su queja o reporte en un periodo no mayor a 10 días hábiles a partir de la fecha del reporte y en 30 días naturales el resultado de la misma.



9. Se entiende por "Identificación" a la acción de investigar el nombre y número de expediente del Operador responsable de la queja según los datos proporcionados por la persona usuaria.

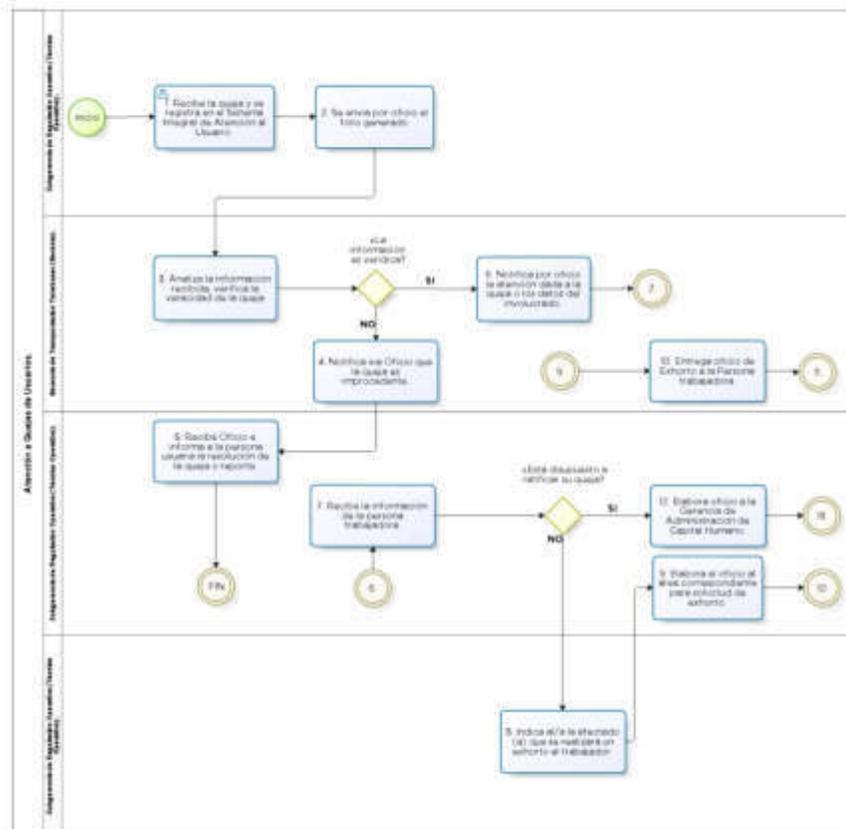
10. Para los efectos de este procedimiento, se entenderá como actor la Gerencia de Transportación Trolebuses a cualquier área del Organismo involucrada.

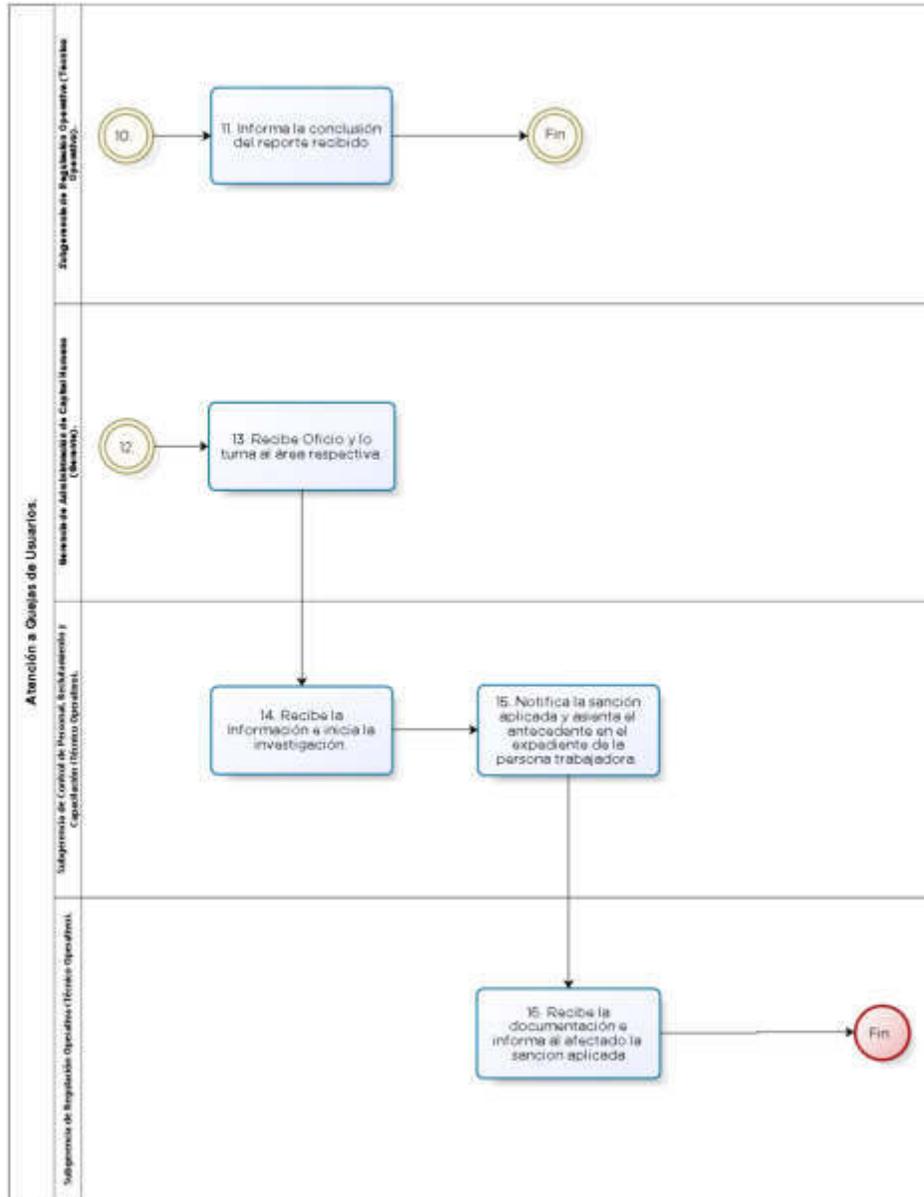
11. El término "Técnico-Operativo" referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Subjefe de Departamento.
- Jefe de Oficina.
- Jefe de la Oficina de Relaciones Laborales y Responsabilidades.

12. En este Procedimiento **no** se utilizan Formatos.

### Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Jesús Parra Tapia  
Subgerente de Regulación Operativa



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**17. Nombre del Procedimiento:** Seguimiento de la Atención Médica a las personas usuarias y/o terceros lesionados.

**Objetivo General:** Asegurar que se brinde una atención médica adecuada a las personas usuarias y/o terceras personas involucradas en incidentes derivados de la prestación del servicio, en los modos de transporte que opera el Organismo, mediante el seguimiento a los reportes y/o partes de accidente generados.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe vía telefónica la notificación de la persona usuaria y/o tercero donde informa que sufrió alguna lesión a causa de los servicios otorgados por el Organismo. Así como por vía radio y por personal del Centro de Comunicaciones, se informa que hubo un accidente y resultaron lesionados en el mismo.	10 minutos
		¿La notificación fue realizada por un usuario y/o tercero lesionado?	
		No	
2	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Informa a la Oficina de Atención al Usuario los datos obtenidos del suceso y el hospital al que se canalizó al lesionado.	10 minutos
3		Asiste al hospital para obtener información sobre el estado de salud de la o el lesionado.	2 horas
		Conecta con la Actividad 11.	
		Si	
4		Solicita al lesionado los datos correspondientes, registra la información recibida en el Sistema Integral de Atención al Usuario y genera el folio correspondiente al asunto.	10 minutos
5		Indica verbalmente al afectado que se corroborarán los datos y se le informará vía telefónica que trámite procede.	2 minutos
6		Solicita a la Subgerencia de Caja General una copia de la papeleta F.AD.188 correspondiente, según los datos proporcionados por el afectado.	2 horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Subgerencia de Caja General.	Entrega la copia de la papeleta F.AD.188 respectiva.	1 hora
8	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Verifica si la información contenida en la papeleta F.AD.188 coincide con la proporcionada por el afectado.	15 minutos
		¿La información coincide?	
		No	
9	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Informa a la persona usuaria que no procede su petición, archiva la documentación generada concluyendo el folio de queja.	5 minutos
		Conecta con el Fin del Procedimiento.	
		Si	
10	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Informa vía telefónica a la Compañía Aseguradora que se reportó una persona usuaria o tercero lesionado extemporáneo solicitándole la atención, para que esta asigne el número de siniestro y notifique al lesionado al hospital que será atendido.	1 hora
11		Entrevista a la persona lesionada, familiar y/o personal médico para obtener información sobre la atención recibida y recaba información para su integración al expediente.	1 día
12		Requisita en su base de datos el status del lesionado.	10 minutos
13	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Archiva la documentación generada en el expediente correspondiente.	1 día
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 2 días hábiles, 7 horas, 2 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

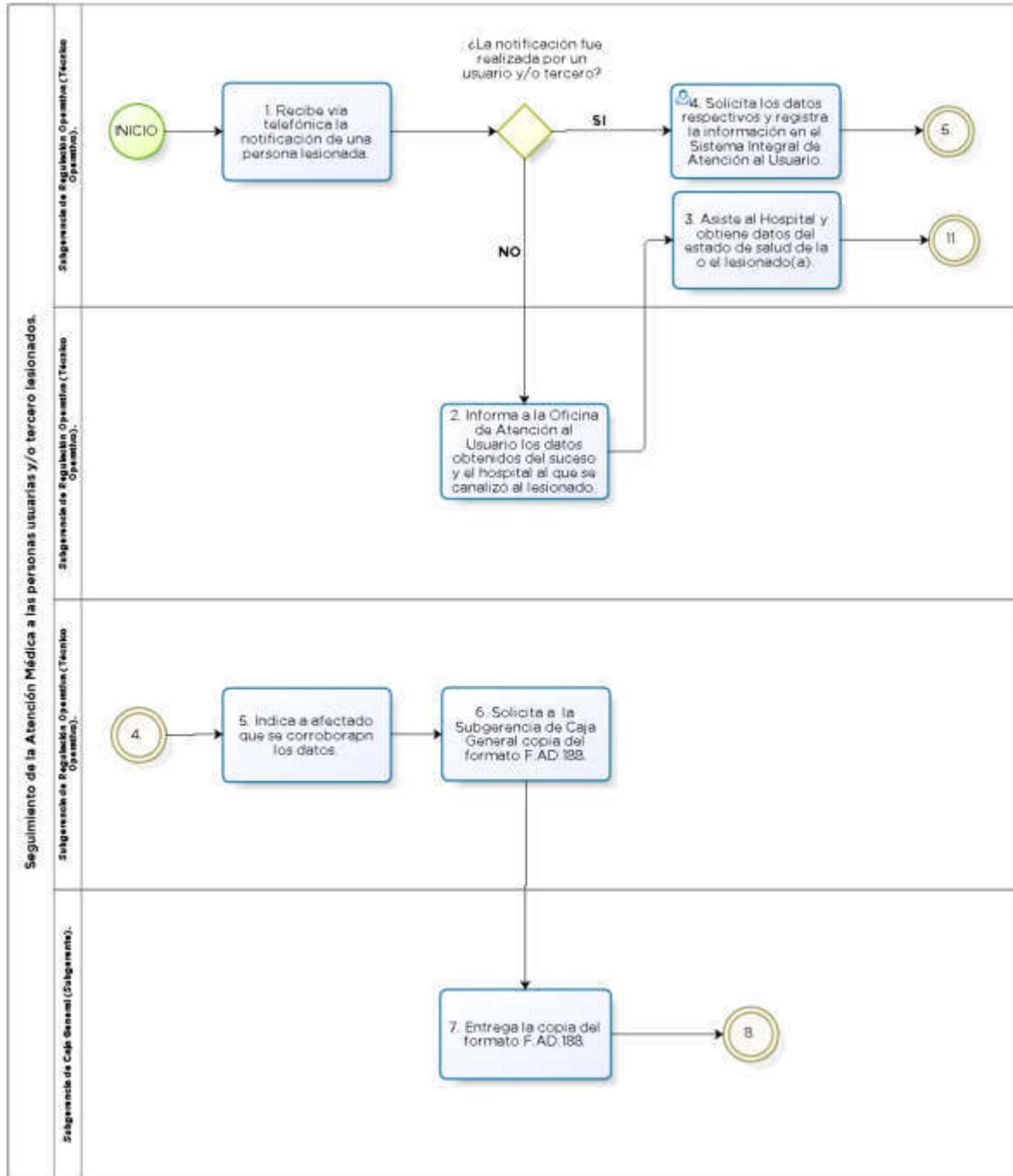
1. La Subgerencia de Regulación Operativa debe dar atención y seguimiento a los reportes recibidos que resulten de las personas usuarias y/o terceros lesionados derivado de la prestación del servicio en los modos de transporte que opera el Organismo; así como la atención que se brinda al lesionado, hasta su completo restablecimiento o en su caso, hasta el abandono de la atención médica, en los casos que se determine responsabilidad para el Organismo.

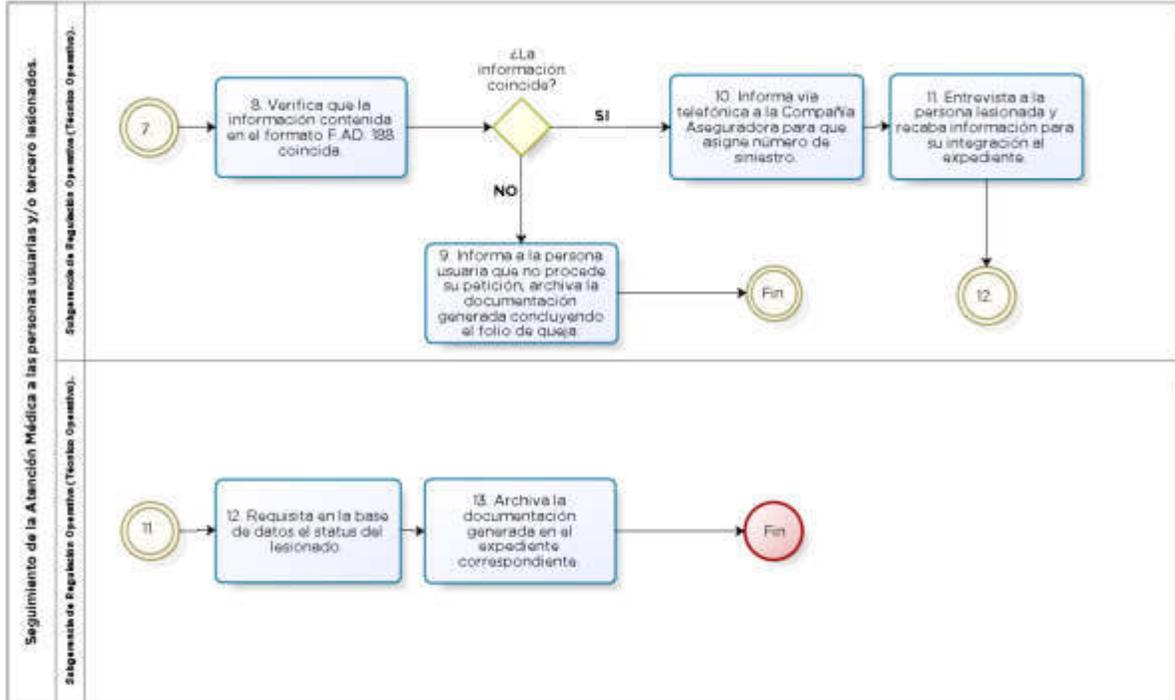


2. El personal del Centro de Comunicaciones de la Subgerencia de Regulación Operativa es la responsable de:
  - Informar, en tiempo y forma, a la Oficina de Atención al Usuario cuando se presente un accidente en el que existan personas usuarias y/o terceros lesionados.
  - Proporcionar información detallada del suceso, indicando número de la Unidad, lugar y hora del accidente, línea del recorrido, sentido de circulación y, en su caso, informar a qué Hospital se trasladó a los lesionados.
  - Obtener la información que permita identificar a la o el lesionado para establecer su caso contacto con sus familiares.
3. En caso de que la persona usuaria y/o tercero lesionado no esté dispuesto o en posibilidades de proporcionar sus datos personales, la Subgerencia Regulación Operativa tratará de obtenerlos en el hospital a donde este fue canalizado.
4. En caso de que existan personas usuarias y/o lesionadas o fallecidos a consecuencia de un accidente ocurrido durante la prestación del servicio, se canalizará a la Compañía Aseguradora para pago de la indemnización correspondiente, que en su caso proceda.
5. La Subgerencia de Regulación Operativa deberá mantenerse en contacto permanente con la Compañía Aseguradora contratada, para atender de manera oportuna a las o los usuarios y/o terceros lesionados derivado de accidentes que involucren a Unidades de Transporte de Pasajeros del Organismo.
6. El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:
  - Subjefe de Departamento.
  - Radio Operador.
7. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:
  - F.AD.188 Papeleta de Recaudación.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Jesús Parra Tapia  
Subgerente de Regulación Operativa



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**18. Nombre del Procedimiento:** Elaboración de Estudios de Transporte.

**Objetivo General:** Elaborar los estudios necesarios para cumplir con el programa de estudios de transporte y tránsito, que ayuden atender los requerimientos del público usuario en los modos que opera el Organismo: Trolebús, Tren Ligero y Transporte Eléctrico Individual de Pasajeros, mediante el análisis de información obtenida en campo y la evaluación de las características físicas y operacionales de los corredores viales, a fin de apoyar la toma de decisiones orientada a la mejora en la operación de los servicios ofrecidos, así como para la creación de nuevas líneas y/o la ampliación o modificación a las ya existentes.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Ingeniería de Transporte.	Elabora el "Programa de Estudios de Transporte y Tránsito", en la red del servicio e instruye al Subjefe de Departamento para realizar el estudio correspondiente.	1 día
2	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Prepara y entrega a los Tomadores de Tiempo la documentación, material y equipo de campo requerido.	30 minutos
3		Recibe el material de trabajo, así como las instrucciones respectivas para el estudio a realizar.	1 día
4		Asiste a la línea, ruta o lugar señalado previo a la realización del estudio.	1 horas
5		Registra en campo la información requerida, de acuerdo a los formatos del Estudio a realizar y conforme al periodo de tiempo especificado.	8 horas
6		Acude a la Subgerencia de Ingeniería de Transporte, entrega el material de campo y los formatos correspondientes debidamente requisitados, así como observaciones relevantes.	1 día
7		Recibe el material de campo y los formatos respectivos; revisa, valida y clasifica la información para su captura.	30 minutos
		¿Está correcta la Información?	
		No	



8		Devuelve la documentación a los Tomadores de Tiempo, a fin de que éstos complementen la información faltante o en su caso, se entrega material nuevo y reprograma el estudio de campo.	1 día
		Conecta con la Actividad 3.	
		Si	
9		Analiza, ordena y depura la información con el fin de delimitar su procesamiento y la turna al personal analista.	1 día
10	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Recibe y captura la información, remitiendo la base de datos al Subjefe de Departamento.	2 días
11		Procesa y elabora el concentrado de la información estadística correspondiente.	2 días
12		Analiza la información obtenida y elabora un diagnóstico preliminar.	2 días
13		Entrega los resultados al Subgerente de Ingeniería del Transporte.	1 día
14	Subgerencia de Ingeniería de Transporte.	Recibe la información, la analiza y determina si contiene todos los elementos requeridos.	1 día
		¿La información contiene los elementos requeridos?	
		No	
15		Solicita el complemento o modificación de la información al Subjefe de Departamento.	30 minutos
16	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Recibe la instrucción de realizar el complemento o modificación de la información correspondiente.	30 minutos
		Conecta con la Actividad 11.	
		Si	
17	Subgerencia de Ingeniería de Transporte	Turna los resultados al Área correspondiente, para la elaboración de los dictámenes respectivos o elabora los informes pertinentes.	1 día
		<b>Fin de procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 14 días hábiles, 10 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			



### Aspectos a considerar:

1. El personal responsable de la implementación del presente procedimiento se encuentra adscrito a la Subgerencia de Ingeniería de Transporte.
2. Estos estudios se aplicarán en el momento y de acuerdo a las necesidades del proyecto a realizar, por lo que los estudios se dividen en:

#### Estudios de Transporte:

- Ascenso y Descenso.
- Tiempos de recorrido y demoras.
- Tiempos de llegadas y salidas en Terminal.
- Frecuencia de paso y ocupación modal.
- Inventario de orígenes y destinos de rutas de otros modos de transporte.
- Inventarios y actualización de nomenclaturas y señalamientos de paradas en los servicios administrados por el STE-CDMX.
- Estudio de acceso a estaciones del Tren Ligero.
- Encuestas de opinión y de origen destino de viajes.

#### Estudios de Tránsito:

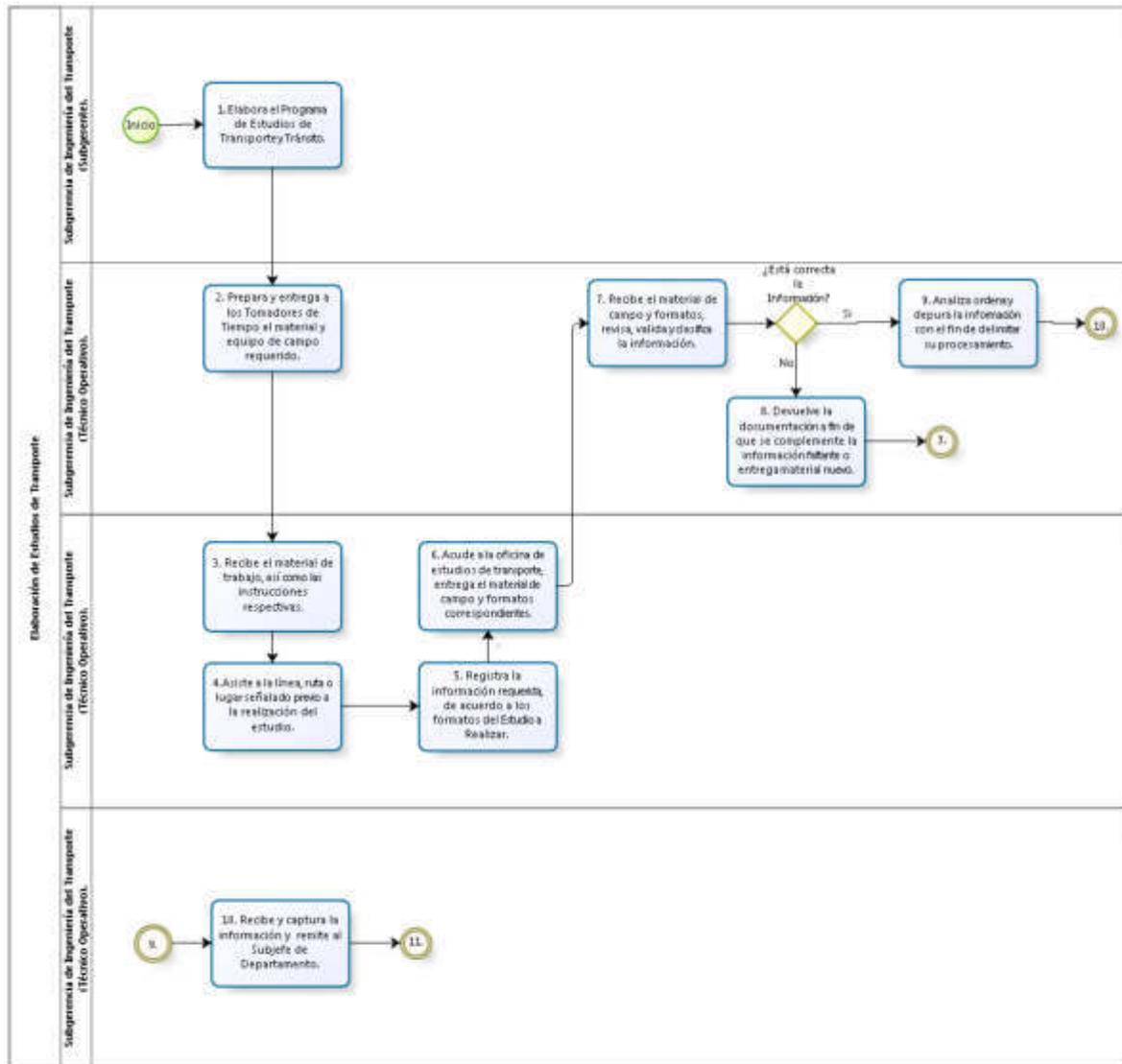
- Estudios de señalamiento.
  - Aforos en intersecciones conflictivas.
  - Aforos de programación de semáforos en intersecciones conflictivas.
  - Análisis de carriles de contra flujo.
  - Análisis de puntos de incidencia por accidentes de tránsito.
  - Análisis de implementación y reubicación de paradas.
3. La Subgerencia de Ingeniería de Transporte es la encargada de capacitar al personal de campo, así como de dotar de los materiales tales como croquis, cartografía, cinta métrica, cronómetro y contadores, y los formatos necesarios en la realización de los estudios de transporte.
  4. La Subgerencia de Ingeniería de Transporte será la encargada de coordinar las pruebas piloto en caso de ser necesarias, para definir las estrategias de su aplicación en los estudios definitivos.
  5. Los Tomadores de Tiempo serán quienes se encarguen de la aplicación de los Estudios de Transporte y Tránsito; así como de, en su caso, reportar a la brevedad posible los problemas que se presenten en la realización de los mismos a la Subgerencia de Ingeniería de Transporte.

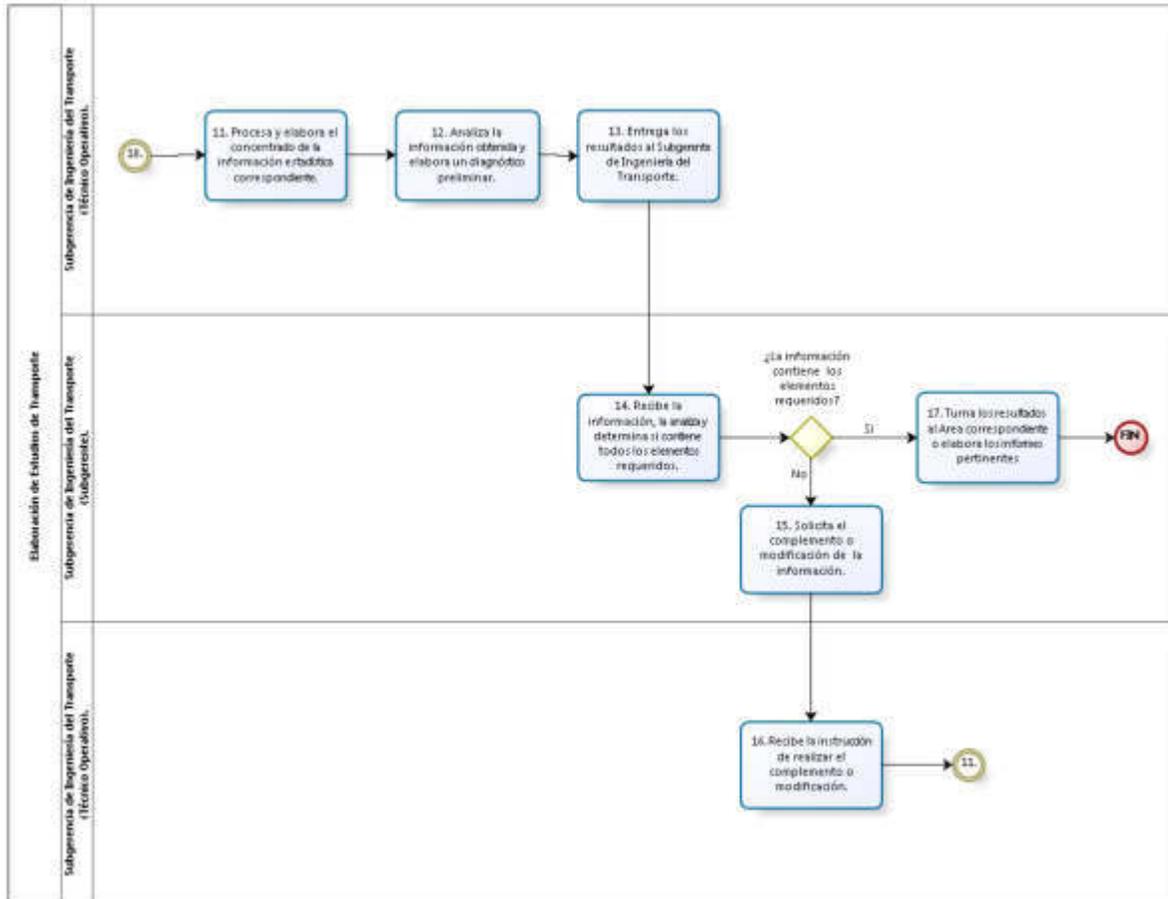


6. Los Tomadores de Tiempo deberán registrar la información y datos obtenidos de manera responsable y fidedigna en los formatos establecidos, a fin de sustentar los estudios correspondientes.
7. El tiempo requerido para la aplicación del presente procedimiento, dependerá de los alcances y magnitud del estudio a realizar, de acuerdo a las necesidades del mismo, por lo que solo es enunciativo, no limitativo.
8. El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:
  - Subjefe de Departamento.
  - Tomador de tiempo.
  - Analista.
9. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:
  - F.OP.116 Estudio de acceso a estaciones del Tren Ligero.
  - F.OP.117 Revisión de la situación de los discos de paradas en las líneas de Trolebús.
  - F.OP.118 Estudio de ascenso de pasajeros y forma de pago.
  - F.OP.119 Estudio de frecuencia de paso y carga.
  - F.OP.120 Estudio de intervalos de llegadas y salidas en Terminal.
  - F.OP.121 Estudio de tiempo de recorrido y demoras.
  - F.OP.122 Estudio de descenso de pasajeros.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. José Ángel Salinas Acuña  
Subgerente de Ingeniería de Transporte



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**19. Nombre del Procedimiento:** Evaluación de la infraestructura vial y operativa en la Red de Trolebuses, Tren Ligero y Transporte Eléctrico Individual de Pasajeros del STE-CDMX.

**Objetivo General:** Evaluar la infraestructura vial y operativa, realizando los recorridos necesarios en las diferentes líneas de Trolebús, Tren Ligero y Transporte Eléctrico Individual de Pasajeros, para determinar el diagnóstico de necesidades.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Ingeniería de Transporte.	Elabora el "Programa de recorridos en la red del servicio e instruye al Subjefe de Departamento para realizar las acciones correspondientes.	1 día
2	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Prepara el material de campo F. OP.133 necesario para realizar la evaluación y entrega al Tomador de Tiempo.	30 minutos
3	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Recibe el material de trabajo F. OP.133 así como las instrucciones respectivas para el recorrido de la evaluación a realizar.	30 minutos
4		Asiste a la línea respectiva para realizar los registros correspondientes.	1 hora
5		Realiza los recorridos a pie o a bordo de las unidades, según se requiera, realizando las observaciones pertinentes.	1 día
6		Acude a la Subgerencia de Ingeniería de Transporte y entrega el material de campo F.OP.133 debidamente requisitado.	1 hora
7	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Recibe el material de campo F. OP.133, debidamente requisitado con los registros correspondientes.	30 minutos
		¿Esta correcta la información?	
		No	
8		Devuelve la documentación al Tomador de Tiempo para que complemente la información faltante o en su caso, se realice un nuevo recorrido.	30 minutos
		Conecta con la Actividad 3.	
		Si	
9	Subgerencia de Ingeniería	Elabora informe del diagnóstico	1



	de Transporte (Técnico Operativo).	correspondiente y entrega los resultados al Subgerente de Ingeniería de Transporte.	día
10	Subgerencia de Ingeniería de Transporte.	Recibe el informe del diagnóstico, lo analiza y determina si procede para difundir (Gerente de Movilidad o Director Ejecutivo de Transportación) la información obtenida.	1 hora
		¿La información contiene los elementos requeridos?	
		No	
11		Solicita el complemento, modificación o aclaración de la información al Subjefe de Departamento.	30 minutos
12	Subgerencia de Ingeniería de Transporte (Técnico Operativo).	Recibe la instrucción de realizar el complemento, modificación o aclaración de la información correspondiente.	30 minutos
		Conecta con la Actividad 9.	
		Si	
13	Subgerencia de Ingeniería de Transporte.	Difunde el resultado de la información obtenida al Área correspondiente (Gerente de Movilidad o Director Ejecutivo de Transportación).	1 hora
		<b>Fin de procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 3 días hábiles, 7 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. El personal responsable de la implementación del presente procedimiento se encuentra adscrito a la Subgerencia de Ingeniería de Transporte.
2. La Subgerencia de Ingeniería de Transporte es la encargada de capacitar al personal de campo (Tomador de Tiempo), así como de dotar del material necesario para la realización de los registros correspondientes.
3. El personal Tomador de Tiempo será quien se encargue de la realización de los recorridos correspondientes bajo la coordinación de la Subgerencia de Ingeniería de Transporte.
4. El personal Tomador de Tiempo deberá registrar la información obtenida de manera responsable y fidedigna en el material de campo que se le proporcione para tal fin.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Departamento de Planeación y Administración

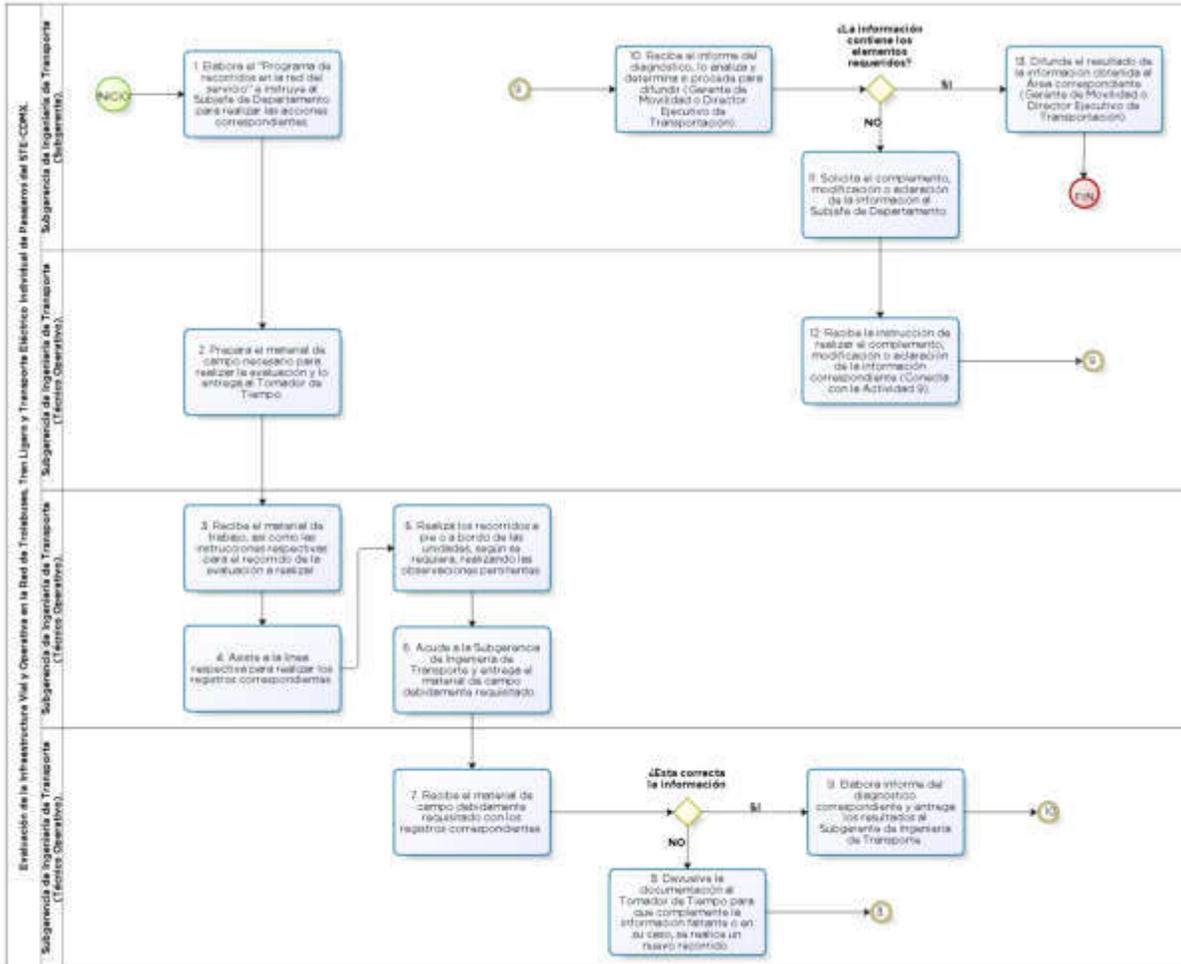
Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

5. El tiempo requerido para la realización del presente procedimiento, dependerá d los alcances y magnitud de las necesidades del mismo, por lo que solo es enunciativo, no limitativo.
6. El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:
  - Subjefe de Departamento.
  - Tomador de Tiempo.
7. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:
  - F.OP. 133 Evaluación de la Infraestructura Vial y Operativa en la Red del STE-CDMX.



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. José Ángel Salinas Acuña  
Subgerente de Ingeniería de Transporte



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**20. Nombre del Procedimiento:** Regulación del servicio en Terminales y puntos intermedios de la Red de Trolebuses.

**Objetivo General:** Administrar las salidas de los Trolebuses en servicio desde las Terminales, en apego al Programa de Transportación vigente, manteniendo de forma regular la frecuencia de paso a lo largo del derrotero establecido.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Transportación Trolebuses (Técnico Operativo).	Acude a la Terminal en el horario asignado y reporta su asistencia vía telefónica al Centro de Comunicaciones y a la Coordinación de Jefes de Terminal.	1 minuto
2		Registra en el formato F.OP.59, el horario de llegada y número económico del Trolebús a su arribo a la Terminal.	1 minuto
3		Aborda el Trolebús y le solicita al Operador su formato F.AD.188, verifica que se encuentre correctamente requisitado por éste. Desciende y verifica que la corrida asignada al Trolebús arribe de acuerdo al Programa de Transportación vigente.	1 minuto
4		Requisita con la información del formato F.AD.188, el formato F.OP.59., constatando la hora de salida para dar continuidad al servicio, en apego al Programa de Transportación vigente.	1 minuto
5		Mantiene en espera el Trolebús y concluye el requisitado de los datos correspondientes a la corrida en el formato F.OP.59, registrando el horario de salida programado, el horario de salida real y en su caso las observaciones del destino del viaje.	1 minuto
6		Registra en el formato F.AD.188 del Operador, el horario de salida de la Terminal y destino del viaje que le corresponda. Valida lo anterior con su firma y expediente; así también, le informa verbalmente al Operador el destino del viaje y le devuelve el formato en mención.	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7		Verifica que el Operador coloque la bandera de destino correcta, que realice el ascenso de usuarios y usuarias en la Terminal e inicie su recorrido en el horario establecido.	1 minuto
8	Gerencia de Transportación Trolebuses (Técnico Operativo).	Solicita al Operador detener la unidad al llegar a su ubicación, recaba y registra en el formato F.OP.131, los datos de la corrida que realiza, el número económico del Trolebús, el expediente del Operador, el horario de paso por su ubicación y el intervalo que lleva con el Trolebús que le antecede.	1 minuto
9		Determina con base en los intervalos registrados, las acciones y ajustes operativos correspondientes para mantener la frecuencia de paso de manera regular y evitar convoyes en la línea o amplios intervalos de servicio.	1 minuto
10		Observa el paso de los Trolebuses en el sentido contrario a su ubicación y registra en el formato F.OP.131, los números económicos y horarios de paso, a fin de conocer el intervalo de servicio en ambos sentidos de la línea.	1 minuto
11		Al arribar el Trolebús al cierre de circuito, continúan las actividades a partir del numeral 2 del presente procedimiento.	1 minuto
<b>Fin del procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 11 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. El Jefe de Terminal se ubica en los cierres de circuito de cada línea para administrar las salidas de los Trolebuses en apego al Programa de Transportación vigente.

Debe conocer las características físicas y operacionales de las Líneas de Servicio, horarios de acuerdo al Día Tipo, tiempos de recorrido, ubicación de los regresos con infraestructura electromecánica instalada; así como de los que deban realizarse mediante maniobra "volante".



2. Para efectos de este procedimiento, se denominará "Regulador de Paso" al personal que haya sido designado por la Gerencia de Transportación Trolebuses y que pueden estar integrados por personal del área de Transportación, con el objetivo de mantener los intervalos de paso de las unidades de manera frecuente sobre el derrotero, por lo que para tal fin serán asignados en un punto específico intermedio de la línea y tendrán la facultad de realizar ajustes operativos para mantener la continuidad del servicio, previa coordinación con los Jefes de Terminal de cada cierre de circuito.
3. La Gerencia de Transportación Trolebuses a través de la Coordinación de Jefes de Terminal, es la responsable de elaborar y asignar los turnos y horarios a los Jefes de Terminal y Reguladores de paso, conforme lo requiera el servicio de las líneas en operación que así lo considere necesario esta Gerencia.
4. El Jefe de Terminal deberá mantener comunicación permanente con la Coordinación de Jefes de Terminal y con el Centro de Comunicaciones de la Subgerencia de Regulación Operativa, a fin de solicitar información de las unidades que se desincorporen e incorporen durante la operación del servicio.
5. El Jefe de Terminal deberá mantener comunicación continua con los Despachadores / Expedidores, a fin de solicitar información de las corridas expedidas.
6. El Jefe de Terminal y el Regulador de Paso, deberán reportar al Centro de Comunicaciones los desperfectos o averías en las instalaciones eléctricas que detecte o tenga conocimiento a través de los Operadores, así como las afectaciones que impidan o dificulten el ingreso de las unidades a la Terminal o sobre el derrotero de la línea, notificando también a la Coordinación de Jefes de Terminal para su seguimiento.
7. El Jefe de Terminal y el Regulador de Paso, son responsables del cuidado y uso del aparato de comunicación que se les asigne y de la información que transmitan mediante éste; así mismo de la caseta de la Terminal debiendo reportar a la Coordinación de Jefes de Terminal lo correspondiente para su mantenimiento.
8. Al iniciar su turno, el Jefe de Terminal y el Regulador de Paso, deberán reportar su asistencia vía telefónica al Centro de Comunicaciones y a la Coordinación de Jefes de Terminal, registrando en su hoja de trabajo el horario y nombres de las personas que registraron su asistencia en dichas áreas.
9. La hoja de trabajo que el Jefe de Terminal emplea para realizar la regulación del servicio es el formato "Informe diario de Terminal, F.OP.59", por lo cual es responsable de requisitarlo correctamente conforme a la cédula de llenado con información verídica; así mismo entregarlo



en la Coordinación de Jefes de Terminal en un periodo máximo de 5 días hábiles, en caso de no cumplir con lo antes señalado será consignado ante el área correspondiente.

10. El Jefe de Terminal deberá mantener a la vista los horarios de servicio en la caseta de la Terminal, a fin de verificar el cumplimiento del Programa de Transportación vigente, relativo a la expedición, cantidad de corridas en servicio y horarios de viajes programados; así mismo para validar que los horarios registrados en los formatos F.AD.188 por los Operadores sean correctos.
11. Al arribar un Trolebús a la Terminal, el Jefe de Terminal es responsable de verificar que el Operador se encuentre en condiciones físicas para laborar, para lo cual sin excepción deberá abordar el Trolebús a su llegada, observar además de su condición física, que porte correctamente el uniforme proporcionado por el Organismo, solicitarle que le muestre su licencia - tarjetón y que le entregue su formato F.AD.188 para verificar que éste se encuentre debidamente requisitado.

Asimismo, revisar que el Trolebús se encuentre aseado y que no cuente con dispositivos electrónicos conectados al sistema eléctrico del Trolebús, que la alcancía no cuente con efectivo en la pantalla recolectora y el cumplimiento de disposiciones y lineamientos de operación establecidos por la Gerencia de Transportación Trolebuses.

- a. En caso de que el Jefe de Terminal detecte que el Operador presenta aliento alcohólico o considere que éste se encuentra bajo el influjo de alguna droga o estupefaciente, por motivos de seguridad deberá solicitarle de manera inmediata al Operador suspender la conducción del vehículo y notificarle que reportará su situación.
  - b. Al impedir la conducción al Operador por las causas anteriores, el Jefe de Terminal deberá estacionar el Trolebús en algún lugar de la Terminal que no afecte la operación y resguardar el gancho con los boletos y el formato F.AD.188 del Operador.
  - c. Al detectar el Jefe de Terminal cualquier irregularidad, faltas u omisiones al Reglamento Interior de Trabajo, Contrato Colectivo de Trabajo y normas de operación vigentes o situaciones que alteren la disciplina durante la prestación del servicio por parte de un Operador, deberá informarle verbalmente la anomalía detectada, registrar esta observación en el formato F.AD.188 del Operador y realizar el informe correspondiente en el formato F.OP.04 dirigido a la Gerencia de Transportación Trolebuses, entregándolo en un periodo máximo de dos días hábiles para su atención y seguimiento oportuno.
12. El Jefe de Terminal deberá realizar la regulación del servicio en apego al Programa de Transportación vigente, en caso de que falten corridas que impidan el cumplimiento de éste, deberá regular el servicio por intervalos mediante la siguiente fórmula: **Intervalo = Tiempo de**



**ciclo / Flota vehicular en operación ( $I=Tc/Fv$ )**, misma que deberá actualizar cada vez que se incorporen o desincorporen corridas a la línea asignada, para lo cual mantendrá comunicación con el Jefe de Terminal del otro cierre de circuito, con la Coordinación de Jefes de Terminal, el personal del Centro de Comunicaciones, Despachadores / Expedidores y en su caso, con el personal de apoyo en la regulación del servicio.

13. El Jefe de Terminal podrá autorizar que una corrida continúe laborando por necesidades del servicio, en apego a lo estipulado en la Cláusula 29 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente, para lo cual previamente a su último viaje deberá entregarle al Operador el formato "Tiempo extra de Operadores F.OP.89" debidamente requisitado e informar al Jefe de Terminal del otro cierre de circuito esta situación.

Asimismo podrá modificar o acortar el derrotero de una corrida (regreso), al presentarse alguna situación que impida realizar el recorrido total de la línea, previa instrucción del personal del Centro de Comunicaciones. En caso de que esta acción sea requerida para ajustar una corrida a su horario programado derivado de una situación de falla mecánica o incidencia, éste deberá coordinarlo con el Jefe de Terminal del otro cierre de circuito, informarlo al Centro de Comunicaciones, registrarlo en el formato F.OP.59 y en el formato F.AD.188 del Operador, especificando el derrotero que le está autorizando y el horario de salida de la Terminal, validándolo con su firma y expediente.

14. Al autorizar la salida de un Trolebús al servicio desde su Terminal, es responsabilidad del Jefe de Terminal registrarle en el formato F.AD.188 del Operador, el horario de salida de la Terminal y destino del viaje que le corresponda, validando lo anterior con su firma y expediente, notificarle de manera verbal el destino del viaje, devolverle el formato en mención y verificar que el Operador coloque la bandera de destino correcta, que realice el ascenso de usuarios en la Terminal e inicie su recorrido en el horario establecido.
15. Es responsabilidad del Operador proporcionar el servicio de transporte a los usuarios y a las usuarias desde la salida del Depósito; así como en el derrotero de la línea asignada, realizar el ascenso y descenso de usuarios y usuarias exclusivamente en las paradas oficiales; mantener el intervalo de salida de la Terminal con el Trolebús que le antecede para no generar convoyes y amplios intervalos de servicio, conduciendo en apego a las leyes, normas, políticas de operación y reglamentos vigentes para la conducción de un vehículo de transporte público de pasajeros.
16. El Regulador de Paso debe conocer las características físicas y operacionales de las Líneas de Servicio, horarios de acuerdo al Día Tipo, tiempos de recorrido, ubicación de los regresos con infraestructura electromecánica instalada; así como de los que deban realizarse mediante maniobra "volante".



17. La hoja de trabajo del Regulador de Paso es el formato "Informe diario de regulación de paso F.OP.131", en el cual deberá registrar la hora en que llegue un Trolebús a su ubicación asignada; los datos de la corrida que realiza; el número económico del Trolebús; el expediente del Operador y el intervalo que lleva con el Trolebús que le antecede.

Asimismo, observar el paso de los Trolebuses en el sentido contrario a su ubicación y registrar el horario de paso y los números económicos, a fin de conocer el intervalo de servicio en ambos sentidos de la línea. Además, entregarlo en la Coordinación de Jefes de Terminal en un periodo máximo de 5 días hábiles, en caso de no cumplir con lo antes señalado será consignado ante el área correspondiente.

18. El Regulador de Paso determina con base en los intervalos registrados, los ajustes operativos correspondientes para mantener la frecuencia de paso de manera regular, notificando verbalmente al Operador las acciones a seguir, a fin de evitar convoyes en la línea o amplios intervalos de servicio y registrarlo en el formato F.AD.188, validándolo con su firma y expediente.
19. El Regulador de Paso deberá mantener comunicación continua con los Jefes de Terminal de la línea que se encuentra regulando, a fin de notificarles oportunamente el intervalo de paso que se registra en su punto de regulación y en caso de que éste intervalo se vea afectado, de manera conjunta deberán realizar los ajustes operativos que se requieran para normalizarlo.
20. En caso de que el personal del Centro de Comunicaciones requiera el apoyo de un Regulador de Paso para dar atención a una incidencia que afecte o impida la continuidad del servicio y que requiera atención prioritaria, éste deberá solicitarlo a la Coordinación de Jefes de Terminal, quien a su vez coordinará lo correspondiente para enviar al Regulador de Paso más próximo al incidente.

Una vez que el Regulador de Paso designado reciba esta instrucción, deberá registrar el horario y motivo de su ausencia en la regulación del servicio en el formato "Informe diario de regulación de paso F.OP.131", informar al Centro de Comunicaciones que se dirige al lugar solicitado y al arribar al sitio, transmitir la información que esta área requiera; realizar las actividades que se le indiquen para dar continuidad al servicio y una vez que arribe personal de la Subgerencia de Regulación Operativa, deberá regresar a su ubicación asignada para continuar con la regulación del servicio, previa autorización del Centro de Comunicaciones, notificando a la Coordinación de Jefes de Terminal.

21. La vigilancia y supervisión del servicio es realizada por la Subgerencia de Regulación Operativa, por lo que al detectar convoyes durante sus recorridos de supervisión, instruirá verbalmente a los Operadores involucrados las acciones que deban realizar para normalizar el intervalo. En caso de requerir la modificación o acortamiento del derrotero de una corrida



(regreso) deberá coordinarlo previamente con los Jefes de Terminal de la línea correspondiente.

Así mismo en caso de detectar anomalías flagrantes en contra del Organismo, deberán notificarle de manera verbal y por escrito en la hoja de trabajo respectiva del trabajador involucrado, la anomalía detectada y elaborar el informe correspondiente en el formato F.OP.04 dirigido a la Subgerencia de Regulación Operativa para su atención y seguimiento.

22. Al concluir la jornada asignada al Operador, el Jefe de Terminal deberá registrar en el formato F.AD.188, el horario de salida y el motivo de ingreso al Depósito, verificando que el Operador, realice el ascenso y descenso de usuarios y usuarias en la Terminal; así como que coloque la bandera de destino, señalando la última parada oficial de la línea y el Depósito de destino.
23. Durante los eventos programados que interfieren con la prestación del servicio en la Red de Trolebuses, la Gerencia de Transportación Trolebuses, así como la Subgerencia de Regulación Operativa, coordinarán en conjunto los operativos para mantener la continuidad del servicio, debiendo participar los Supervisores de la Subgerencia de Regulación Operativa y la Coordinación de Jefes de Terminal.
24. La atención y coordinación de incidencias que afecten la operación del servicio, está a cargo del personal del Centro de Comunicaciones de la Subgerencia de Regulación Operativa, por lo cual ésta área será la encargada de dar las instrucciones necesarias de acuerdo a las condiciones operativas de la línea para su restablecimiento.
25. Cuando un Operador le informe al Jefe de Terminal que cortará tiempo por alguna situación familiar o enfermedad que le impide continuar en servicio, el Jefe de Terminal deberá solicitarle y verificar que se reporte al Centro de Comunicaciones para notificar el corte de tiempo.

Una vez que esta área le autorice retirarse, deberá solicitarle al Operador, o en su caso apoyarlo, para estacionar el Trolebús en un lugar que no afecte la operación de la Terminal y resguardar el gancho con boletos y el formato F.AD.188 hasta la llegada de otro Operador que continúe con el servicio, registrando lo correspondiente en el formato F.OP.59.

26. El personal del Centro de Comunicaciones será el encargado de informar al Despachador / Expedidor de la división que según corresponda, cuando se deba realizar un corte de tiempo a un Operador especificando el motivo y coordinar lo correspondiente para reincorporar a la brevedad posible la corrida.
27. En caso de que un Operador le reporte al Regulador de Paso, que no fue relevado en el lugar y horario establecido en el Programa de Transportación vigente, éste deberá solicitarle al



Operador continuar en servicio hasta la Terminal de destino, conforme a la Cláusula 29 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente y notificar esta situación al Jefe de Terminal que corresponda para que ejecute las acciones que permitan la continuidad del servicio.

28. Una vez que el Operador que no fue relevado arribe a la Terminal destino, el Jefe de Terminal deberá solicitarle que se reporte al Centro de Comunicaciones para que se registre en su base de datos el “no relevo”; así mismo deberá instruir al Operador que continúe en servicio conforme a la Cláusula 29 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente, entregarle el formato “Tiempo extra de Operadores F.OP.89” debidamente requisitado y notificar al Despachador / Expedidor de la división que corresponda, la ausencia del Operador que no relevó para el registro de la “falta” e informar que el Operador en servicio generará tiempo extra, coordinando en conjunto el envío de un Operador relevo para esta corrida, en apego al tiempo referido en la Cláusula 29 del Contrato Colectivo de Trabajo.

En caso de que no se cuente con personal para relevar al Operador en servicio, el Expedidor deberá solicitarle al Jefe de Terminal que corresponda el ingreso de esta unidad al Depósito, previo reporte del Operador al Centro de Comunicaciones para solicitar su clave de ingreso. Por lo cual en caso de que el Operador que debía relevar esta corrida intercepte la unidad en otro punto distinto al lugar de relevo establecido, el Operador en servicio no deberá entregarle la unidad y continuar con la prestación del servicio hasta la Terminal destino.

29. El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Jefe de Terminal.
- Regulador de Paso.
- Jefe de Terminal.

30. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

- F.OP.04 Informe Diario de Novedades.
- F.OP.59 Informe diario de Terminal.
- F.OP.89 Tiempo extra de Operadores.
- F.OP.131 Informe diario de regulación de paso.
- F.AD.188 Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses.



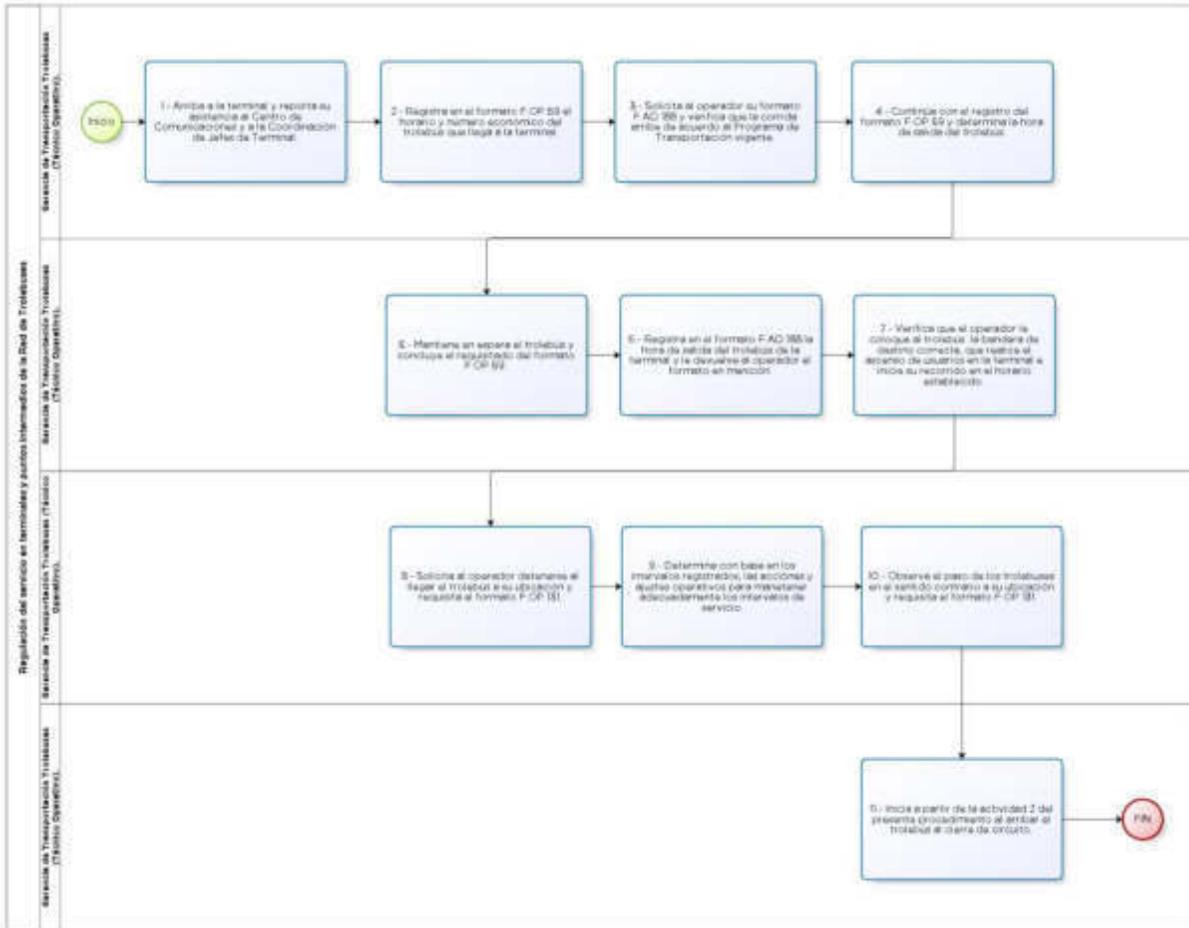
GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas,  
Departamento de Planeación y Administración  
MANUAL ADMINISTRATIVO  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

### Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

**C-Enrique Aguilar Contreras**  
Gerente de Transportación Trolebus



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**21. Nombre del Procedimiento:** Expedición - Recepción de Trolebuses.

**Objetivo General:** Realizar con apego a los lineamientos establecidos la expedición y recepción de las unidades que se utilizan en la prestación del servicio de transportación de pasajeros, con la finalidad de brindar el servicio de acuerdo a los Programas de Transportación vigente.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Realiza recorrido en el Patio en compañía del Expedidor, a fin de cuantificar las unidades por número de serie.	30 minutos
2		Entrega al Expedidor el formato F.OP.72, debidamente requisitado, a fin de que se asigne la unidad al Operador.	15 minutos
3	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico-Operativo).	Asiste con el Despachador para que le asigne la corrida, línea y hora a la que tiene que salir la unidad del Depósito.	10 minutos
4		Entrega la tarjeta F.OP.85 y le informa al Operador o al Operador Extra, la corrida, línea y hora a la que tiene que salir la unidad del Depósito, para que asista al Área de Recaudación con el Expedidor de Cuentas.	5 minutos
5		Asiste al Área de Recaudación con el Expedidor de Cuentas, muestra su identificación oficial vigente e intercambia la tarjeta F.OP.85, por la dotación de boletos (gancho) y por el formato F.AD.188.	10 minutos
6	Subgerencia de Caja General (Técnico Operativo).	Entrega al Operador la dotación de boletos (gancho) y el formato F.AD.188 y retiene la tarjeta que corresponde al formato F.OP.85, a la espera del Despachador.	5 minutos
7	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Recibe el gancho con boletos y verifica del primero al último número de cada serie, requisita el formato F.AD.188 y firma de conformidad en el talón del mismo.	5 minutos
8		Acude al Área de Expedición, a fin de que el Expedidor le asigne unidad.	10 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
9	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Asigna la unidad y entrega al Operador la bandera de origen-destino.	5 minutos
10		Requisita el formato F.OP.58 y en el Anexo solicita la firma del Operador.	5 minutos
11	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Recibe la unidad asignada y verifica la existencia del formato F.OP.105 para que con apoyo de este realice la inspección general a fin de determinar las condiciones en las que se encuentra el Trolebús, así como su estado de operatividad. Firma de conformidad en el Anexo del formato F.OP.58.	15 minutos
12		Verifica que el Expedidor haya autorizado la salida en el formato F.AD.188.	1 minuto
13		Dirige la unidad hacia la salida del Depósito, para la recepción del extintor.	3 minutos
14		Informa verbalmente al Oficial de Vigilancia del Depósito su número de expediente, línea y corrida para efectuar la salida del Depósito y recibe el extintor entregado por el Oficial de Vigilancia.	5 minutos
15	Subgerencia de Servicios.	Anota en el formato F.OP.110, los datos proporcionados por el Operador, así como el número del extintor asignado (Oficial de Vigilancia).	3 minutos
16	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Firma de conformidad por el extintor recibido.	1 minuto
17		Verifica la hora de salida del servicio registrada en el formato F.AD.188 y sale del Depósito.	5 minutos
18		Realiza la prestación del servicio de transporte al público usuario y efectúa el relevo en la hora y lugar indicado en el horario.	8 horas
19	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Recibe la unidad en la hora y el lugar indicado, coteja la cantidad y serie de boletos que le entrega el Operador relevado con el último corte de boletos registrado en el formato F.AD.188 e identifica en la unidad el formato F.OP.105, con la cual al llegar a la próxima Terminal verifica si existe algún daño reciente.	5 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
20		Registra en el formato F.AD.188, el corte de boletos con el que inicia su turno y continúa con la prestación del servicio hasta la hora del relevo o conclusión del mismo, tratándose del Operador del turno "B" o "C".	8 horas
21		Conduce la unidad al Depósito a la hora señalada en el horario, a fin de rendir terminación de turno.	1 hora
22	Subgerencia de Servicios.	Registra la entrada de la unidad en el formato F.OP.110, verifica la unidad con base en el formato de la tarjeta F.OP.105 y solicita al Operador sus datos y la entrega del extintor (Oficial de Vigilancia).	3 minutos
23	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Entrega el extintor al Oficial de Vigilancia y proporciona sus datos y los datos de la corrida.	2 minutos
24		Asiste a Caja General con el Auxiliar de Recaudación, a fin de efectuar la liquidación de la cuenta.	5 minutos
25		Recibe el "Comprobante de Liquidación", mueve la unidad y la deja donde le indique el Expedidor.	1 minuto
26		Confirma su asistencia del día siguiente con el Despachador en turno y se retira.	5 minutos
27	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Verifica que la unidad que deja el Operador cuente con el formato F.OP.105.	5 minutos
28		Estaciona la unidad en la línea correspondiente conforme al Programa de Expedición o en su caso, la conduce al área de lavado.	5 minutos
29	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Elabora el reporte de novedades correspondiente a la Subgerencia de Transportación asignada y requisita el formato F.OP.72.	10 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 22 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			



### Aspectos a considerar:

1. Para efecto del presente procedimiento, el orden de las actividades varía debido a la distribución física de los Depósitos. Este procedimiento es aplicable para la Subgerencia de Transportación "A" y la Subgerencia de Transportación "B".
2. Los Operadores de Trolebús están obligados a cumplir lo dispuesto en este procedimiento. Para efectos del presente, se entiende por:
  - Operador Extra: Persona que no tiene turno fijo y suplente un ausentismo en la misma categoría.
  - Relevo: Operador de Trolebús que sustituye a otro y se hace cargo de la unidad para continuar con la presentación del servicio.
  - Escape de Trolebús: Retirar la unidad de la circulación general a un lugar adecuado para ello.
  - Cortar Tiempo: Retirar (por causas de fuerza mayor) el servicio realizado por una unidad; previa autorización del Centro de Comunicaciones.
3. En tanto que en la práctica, el Despachador y el Expedidor realizan diferentes funciones, se dividieron las actividades del puesto denominado: Despachador / Expedidor,
4. Los Operadores de Trolebús que saquen carros del Depósito, de acuerdo al Contrato Colectivo de Trabajo en la cláusula 30, deben presentarse con el Despachador del Depósito correspondiente, cuando menos 15 minutos antes del inicio de su turno, a fin de obtener su tarjeta F.OP.85; los que releven en ruta, a la hora exacta que marque el turno y en el lugar que señale el Libro de Nombramiento.
5. Todas y cada una de las unidades de Trolebús deben contar con su tarjeta F.OP.105; así mismo es responsabilidad de las áreas involucradas en el Procedimiento de Expedición y Recepción de Trolebuses, verificar que ésta permanezca dentro de la unidad mientras se encuentre a su resguardo.
6. El personal de la Subgerencia de Servicios, es responsable de realizar la revisión de todo Trolebús que ingrese al Depósito y en caso de encontrar algún daño que no esté registrado en la tarjeta F.OP.105, debe solicitar al Operador que escape el Trolebús; así mismo debe notificar al personal de Transportación a fin de que éste solicite al Centro de Comunicaciones el número de parte correspondiente.



7. Es responsabilidad del personal de Transportación verificar que los Operadores se presenten:
  - Debidamente uniformados (Artículo 59, inciso.-m, Reglamento Interior de Trabajo).
  - Sin aliento alcohólico o bajo el influjo de alguna sustancia tóxica o enervantes o de cualesquiera otra naturaleza que altere sus facultades mentales o físicas en el desempeño de sus labores (Artículo 37, inciso.- f, Reglamento Interior de Trabajo), y
  - Portando el tarjetón: Licencia de manejo tipo "C".
8. El Despachador, en caso de que el Operador titular no asista, nombra a un Operador Extra para realizar la corrida y requisita los formatos "Personal Sustituto (F.OP.87)" y el de "Nombramiento de Extras (F.OP.63)".
9. El Expedidor es el responsable de requisitar el formato "Informe Diario de Carros en Servicio (F.OP.58)" y entregar diariamente en los horarios establecidos, original al Subgerente de Transportación correspondiente, una copia al Jefe de Depósito y resguardar una copia el Expedidor.
10. La Subgerencia de Caja General, es la responsable de entregar a los Operadores la dotación de boletos para la prestación del servicio; misma que se registrará en la "Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses (F.AD.188)", la cual debe ser firmada por los Operadores.
11. Los Operadores de Trolebuses deben registrar en la "Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses (F.AD.188)", los horarios programados de llegada a cada una de las Terminales de la línea a la que estén asignados, por lo que deberá estar registrado en el formato todo el turno que los toque cubrir.

En el caso de los Operadores que saquen carros del Depósito deberán requisitar la papeleta antes de salir y para el caso de los Operadores que releven en ruta, deben realizarlo al llegar a la Terminal próxima.
12. En caso de que el Operador no encuentre el formato "Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Trolebuses (F.OP.105)", elaborará el formato "Informe Diario de Novedades (F.OP.04)" avisando del extravío, así como de las condiciones en que recibe la Unidad y entrega copia al Expedidor, quien registrará la incidencia en el formato "Informe Diario de Carros en Servicio (F.OP.58)", el cual tendrá que hacerse llegar a la Subgerencia de Transportación correspondiente para llevar a cabo la reposición.



El Expedidor autoriza la salida de la unidad sin la "Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Trolebuses (F.OP.105)" mediante su firma en la "Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses (F.AD.188)", previa notificación a la Subgerencia correspondiente.

13. Si la corrida se ve afectada por no relevo, el Operador del turno "A" para "B" o el Operador del turno "B" para "C", de acuerdo al Contrato Colectivo de Trabajo en la cláusula 29, continúa con la prestación del servicio hasta llegar a la Terminal próxima, en donde notificará dicha situación al Jefe de Terminal y solicitará instrucciones vía telefónica al Centro de Comunicaciones.
14. El Operador del turno "B" o "C", al encontrar un daño no registrado, reporta el daño al Jefe de Terminal y notifica al Centro de Comunicaciones, a fin de que se le proporcione el número de parte correspondiente.
15. En caso que durante la prestación del servicio, la unidad presente alguna falla, ésta debe reportarse de acuerdo al Protocolo de Atención para Carros Malos, al Centro de Comunicaciones y solicitar instrucciones.
16. Cuando una Unidad ingrese al Depósito por falla mecánica, o alguna avería u otra razón:
  - El Oficial de Vigilancia solicita los datos al Operador, el extintor y el formato "Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Trolebuses (F.OP.105)", a fin de revisar la unidad y procede a registrar su entrada; en caso de ser ingresado mediante grúa, solicitará los datos del Operador de la grúa.
  - El Expedidor en turno deberá entregar al Operador de Trolebús, el formato "Reporte de Falla de Trolebuses (F.OP.84)" para su requisitado y anotar el número de folio del formato en el "Informe Diario de Carros Cambiados (F.OP.57)"; asimismo registrar en este, el número de parte, folio y/u orden de trabajo con la que ingresó la unidad.
  - El Operador proporcionará los datos solicitados al Expedidor en turno; para requisitar debidamente el formato "Reporte de Falla de Trolebuses (F.OP.84)" y conducirá la unidad al área de mantenimiento indicada por el Supervisor de Mantenimiento para su atención; de ser necesario, liquidará su cuenta.
17. Una vez atendida la Unidad por personal del área de mantenimiento, el Supervisor de Mantenimiento informará al Expedidor en turno que la Unidad se encuentra en condiciones para la operación y este último coordinará lo correspondiente para la reincorporación de la Unidad al servicio.



18. El Expedidor en turno asignará otra unidad al Operador de Trolebús que ingreso la Unidad por falla, avería u otra razón, por lo que deberá requisitar el formato "Vale de Recaudación (F.OP.130)", a fin de que este continúe con la prestación del servicio.
19. El Operador se presenta al Área de Recaudación para recibir su dotación de boletos y "Papelota de Recaudación Red Trolebuses (F.AD.188)", a fin de reincorporarse para la prestación de servicio.
20. La Subgerencia de Servicios debe entregar diariamente mediante oficio a la Gerencia de Transportación Trolebuses, el original de los Controles tanto de Entrada (F.OP.109) y de Salida (F.OP.110) de Trolebuses para su conocimiento, así como el Parte de Novedades.
21. En caso de detectar algún daño en las unidades durante la expedición, ingresos a Depósito por carro malo, en la rendida o en patio, el Expedidor en turno deberá notificar al Centro de Comunicaciones, el daño, número de Trolebús y el lugar donde se detectó, así como el nombre del trabajador que movió la unidad, a fin de validar el daño.
22. El Centro de Comunicaciones proporciona el número de parte correspondiente al daño reportado. El Expedidor registrará el daño y número de parte en el formato "Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Trolebuses (F.OP.105)", validándolo mediante su firma y expediente, con base al catálogo de firmas.
23. La Subgerencia de Caja General, mediante el Auxiliar de Recaudación, desmontará la alcancía cuando el Operador liquide su cuenta, colocará una vacía y entregará copia del "Comprobante de Liquidación (F.AD.56)".
24. El término "Técnico-Operativo" referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:
  - Jefe de Patio.
  - Operador de Trolebús turno "A".
  - Despachador.
  - Operador de Trolebús u Operador Extra de Trolebús.
  - Expedidor de Cuentas.
  - Expedidor.
  - Operador de Trolebús u Operador Extra de Trolebús Turno "B" o "C".
  - Proveedor.

Asimismo, en lo que corresponde a este procedimiento el Policía Auxiliar funge como Personal de Apoyo a la Operación.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

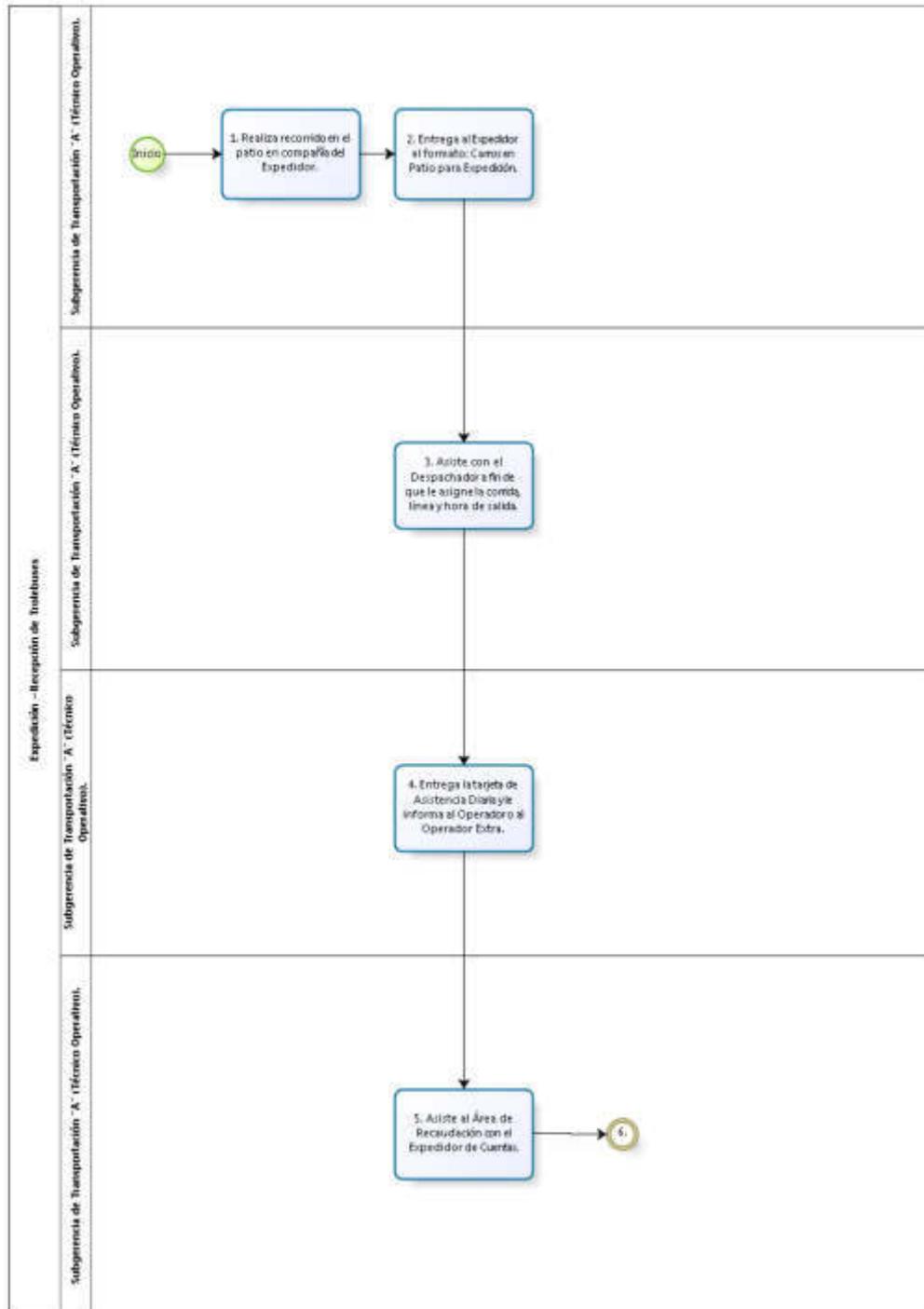
Modernización y Desarrollo Administrativo.

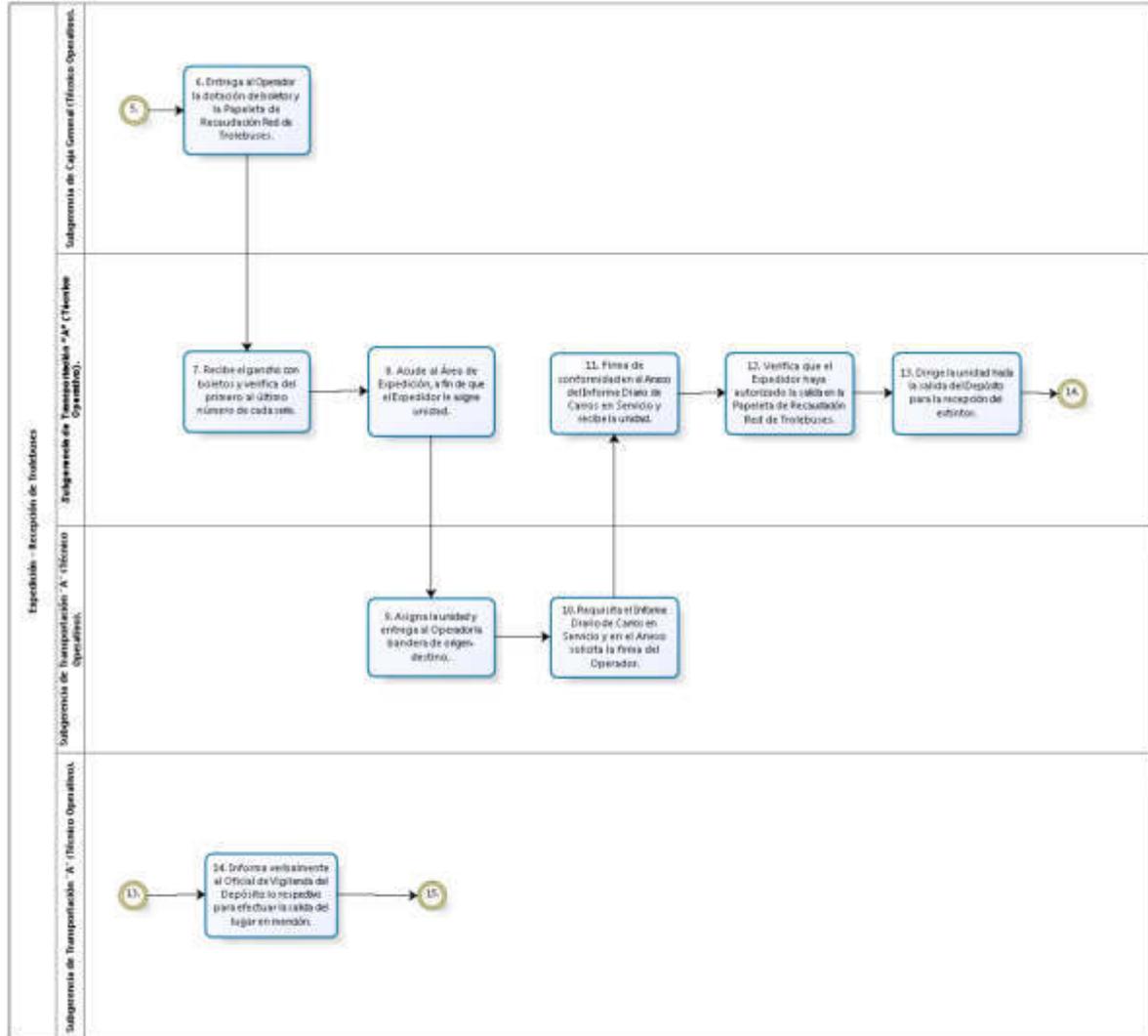
25. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

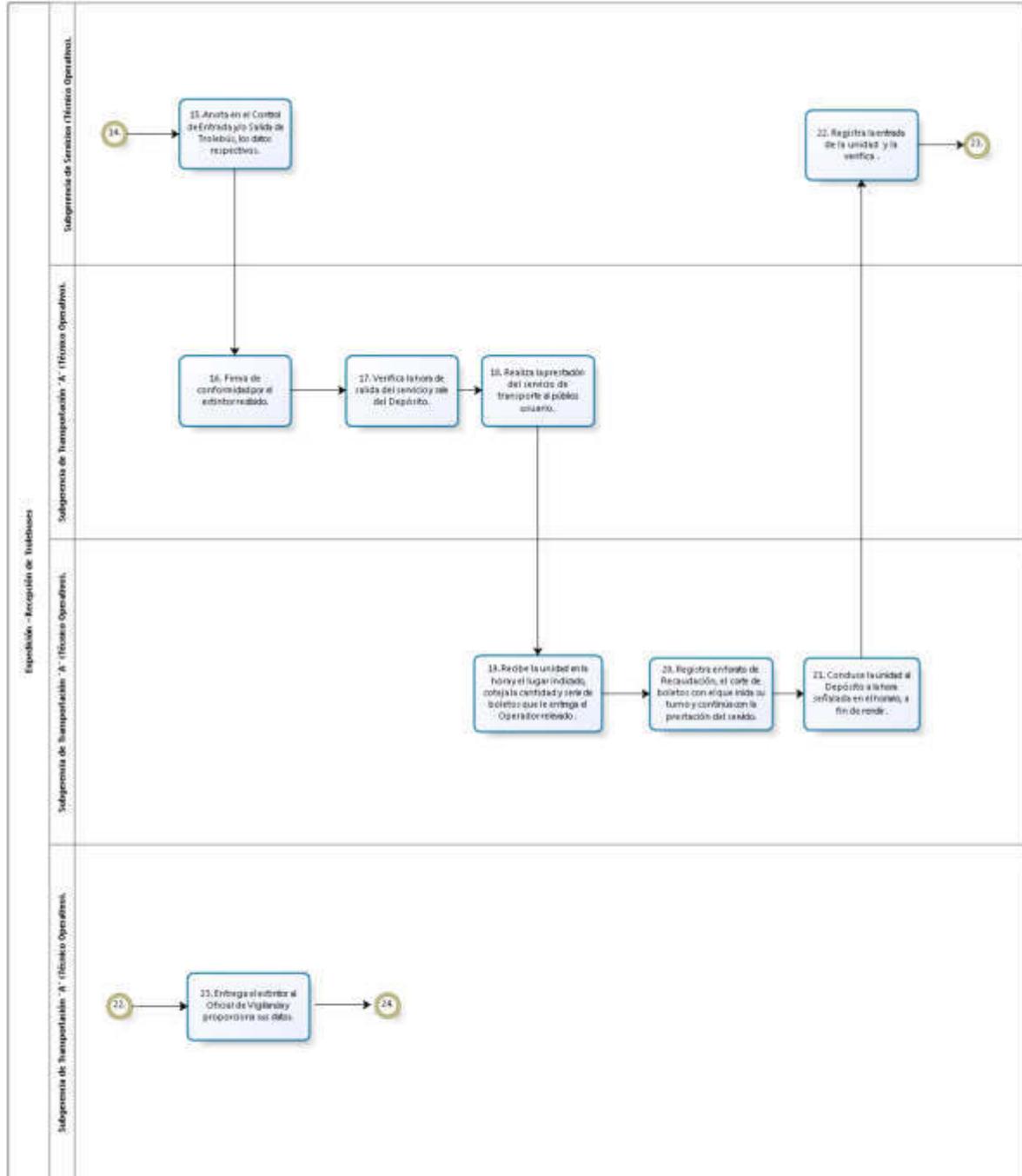
- F.OP.04 Informe Diario de Novedades.
- F.AD.56 Comprobante de Liquidación.
- F.OP.57 Informe Diario de Carros Cambiados.
- F.OP.58 Informe Diario de Carros en Servicio.
- F.OP.63 Nombramiento de Extras.
- F.OP.72 Carros en Patio para Expedición.
- F.OP.84 Reporte de Falla de Trolebuses.
- F.OP.85 Asistencia Diaria.
- F.OP.87 Personal Sustituto.
- F.OP.105 Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Trolebuses.
- F.OP.109 Control de Entradas de Trolebuses.
- F.OP.110 Control de Salidas de Trolebuses.
- F.OP.130 Vale de Recaudación.
- F.AD.188 Papeleta de Recaudación Red de Trolebuses.

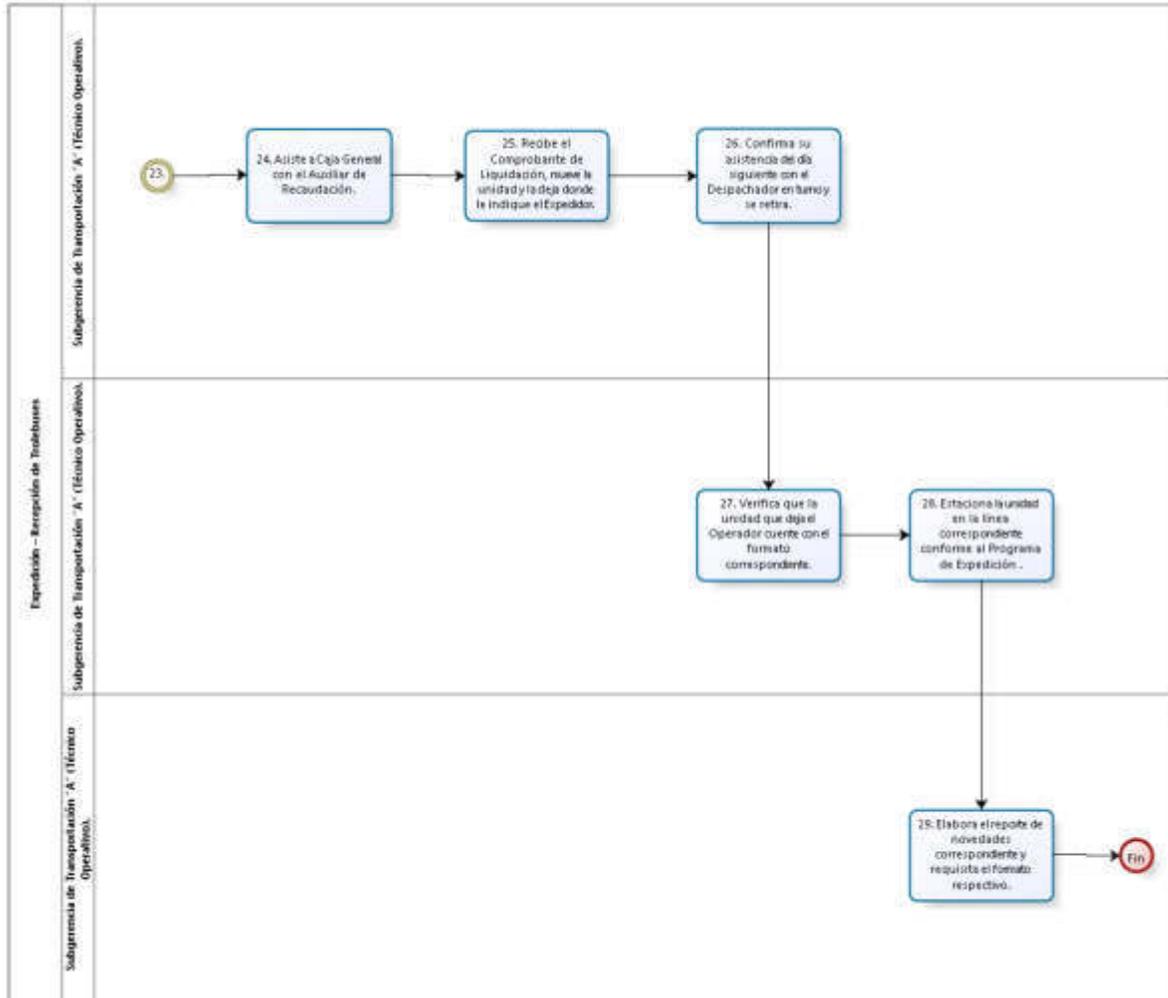


### Diagrama de Flujo:









VALIDÓ

Ing. Héctor Herrera Escamilla  
Subgerente de Transportación "A"

Ing. Carlos Vera López  
Subgerente de Transportación "B"



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**22. Nombre del Procedimiento:** Expedición - Recepción de Vehículos Eléctricos del Servicio de Transporte Eléctrico Individual.

**Objetivo General:** Realizar, con apego a los lineamientos establecidos, la Expedición y Recepción de las Unidades que se utilizan en la prestación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual a través de vehículos eléctricos, con la finalidad de brindar el servicio en apego al Programa de Transportación vigente.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Realiza recorrido en el Área de Resguardo a fin de cuantificar las Unidades para la prestación del servicio, verificando la cantidad de carga de la batería y autonomía de los vehículos eléctricos.	20 minutos
2		Asiste con el Despachador a fin de recibir la Tarjeta F.OP. 85.	1 minuto
3		Entrega la Tarjeta F.OP.85 y le informa al Operador o al Operador Extra, la corrida y hora a la que tiene que salir el Vehículo Eléctrico del Depósito, para que asista al Área de Resguardo con el Administrador.	1 minuto
4		Acude al Área de Resguardo en donde el Administrador le asigna el Vehículo Eléctrico para la prestación del servicio.	4 minutos
5		Realiza la revisión general del Vehículo Eléctrico asignado conforme al registro del formato F.OP.126, así como de sus accesorios y del equipo de comunicación.	10 minutos
6		Arriba al Área de Recaudación con el Expedidor de Cuentas, muestra Identificación Oficial del Organismo vigente e intercambia la Tarjeta F.OP.85 por el formato F.AD. 289, así también firma de conformidad en el formato F.AD.288 por la dotación de efectivo recibida para dar cambio.	2 minutos
7		Regresa al Área de Resguardo, firma de conformidad en el formato F.OP.125 y toma la Unidad asignada.	3 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Valida con su firma y expediente los formatos F.OP.125 y F.AD. 289, anotando hora de salida y lugar de destino.	1 minuto
9	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Informa al Centro de Atención Telefónica que inicia su traslado a la base designada y/o al destino del servicio a realizar, indicándole la cantidad de carga de batería, autonomía y kilometraje.	1 minuto
10		Inicia la prestación del servicio con la Unidad asignada hasta concluir su jornada de labores y/o efectúa el relevo en la hora y lugar indicado en el horario.	9 horas
11	Gerencia de Transportación Trolebuses (Técnico Operativo).	Imprime del taxímetro, ticket de informe diario (in día) para que liquide el Operador relevado; resetea a ceros el taxímetro e imprime de nuevo ticket de informe diario (in día) para que el Operador que releva comience con folio uno. Firma en el formato F.AD. 289; así como en los tickets de ceros y de informe diario (in día), anotando su número expediente, fecha y hora.	2 minutos
12	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Recibe la Unidad en la hora y el lugar indicado; toma del Vehículo Eléctrico el formato F.OP.126 y verifica con este si existe alguna avería reciente. Recibe del Operador relevado el formato F.AD. 289; dotación en efectivo; accesorios del vehículo y equipo de comunicación.	5 minutos
13		Continúa con la prestación del servicio hasta la hora del relevo o conclusión del Turno, momento en que deberá reportarse al Centro de Atención Telefónica a fin de recibir indicaciones.	9 horas
14	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo).	Recibe la llamada del Operador Turno "B" y/o "C" u Operador Extra y verifica la conclusión de su Turno de acuerdo a los horarios estipulados, para autorizar su ingreso al Depósito de Tetepilco para rendir.	2 minutos
15	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Acude al Depósito de Tetepilco, conforme indicación del Centro de Atención Telefónica, dirigiéndose directamente al Área de Resguardo y entrega la Unidad, accesorios y equipo de comunicación al Administrador del Resguardo.	20 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
16	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Revisa la Unidad entregada conforme al formato F.OP.126, en presencia del Operador; recibe los accesorios del vehículo y el equipo de comunicación, firmando la papeleta F.AD. 289 y el ticket de fin de servicio (in día).	10 minutos
17	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Firma de conformidad en el formato F.OP.125; se traslada al Área de Recaudación para liquidar su cuenta, requisitando los formatos: F.AD. 289 y F.AD.288.	5 minutos
18	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo).	Estaciona la Unidad en el cajón correspondiente para recarga de la batería o lo traslada al Área de lavado.	4 minutos
<b>Fin del procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 19 horas, 51 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

- Los Operadores asignados a los vehículos eléctricos que saquen carros del Depósito Tetepilco, deberán presentarse cuando menos 15 minutos antes del inicio de su Turno, de acuerdo a la cláusula 30 del Contrato Colectivo de Trabajo y trasladarse al Área de Resguardo para la asignación de la Unidad; los que releven en la Base Guatemala, deben presentarse a la hora exacta que marque el Turno.
- Los Operadores están obligados a cumplir lo dispuesto en este procedimiento. Para efectos del presente se entiende por:
  - Operador Extra: Persona que no tiene Turno fijo y suplente un ausentismo en la misma categoría.
  - Nombramientos de Extras. Formato donde se registran los Operadores que se presentan a laborar en calidad de extras para cubrir las ausencias.
  - Tarjeta de Nombramientos. Formato donde se registra el Turno y la corrida del Operador.
  - Expedidor de Cuentas. Es el trabajador de la Subgerencia de Caja General, que entrega al Operador la dotación de dinero en efectivo para dar cambio y devuelve la Tarjeta de "Asistencia Diaria (F.OP.85)" al Despachador.



- **Autonomía del vehículo.** Es la cantidad de kilómetros que puede recorrer el Vehículo Eléctrico con base a la carga de la batería.
  - **Relevo.** Operador de Vehículo Eléctrico que sustituye al otro al concluir su jornada de trabajo para continuar con la prestación del servicio.
  - **Rendir.** Conclusión o término de Turno.
  - **Resetear taxímetro a ceros.** Acción que asegura que el Operador que releva comience su servicio con folio 001.
  - **Centro de Atención Telefónica.** Área ubicada en la Subgerencia de Regulación Operativa encargada de verificar el cumplimiento de los horarios establecidos, atender los servicios requeridos vía telefónica y el reporte de los solicitados en la Base para la prestación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual.
  - **Resguardo de vehículos eléctricos:** Área ubicada en el interior del Depósito Tetepilco en el cual se resguardan y recargan las unidades.
  - **Administrador.** Trabajador asignado por la Subgerencia de Transportación "A", en el área de Resguardo, para la coordinación de la expedición y recepción de los vehículos eléctricos.
  - **Jefe de Terminal.** Personal encargado de administrar los vehículos en la Base; así como los servicios solicitados a través del Centro de Atención Telefónica en su Área (in situ).
  - **Puesto Central de Control (PCC).** Área ubicada en la Subgerencia de Regulación Operativa donde se recibe y analiza la información para la atención y prevención de incidencias, cuando estas afecten la Operación y/o los bienes del Organismo.
3. El Despachador, para efecto de que el Operador titular no asista, nombrará a un Operador Extra para realizar la corrida y requisitará los formatos "Personal Sustituto (F.OP. 87)" y el de "Nombramiento de Extras (F.OP.63)".
  4. Todos los vehículos deben contar con su "Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros (F.OP.126)" y dicho formato deberá permanecer dentro del vehículo.
  5. El Operador es responsable de realizar la revisión del Vehículo Eléctrico que le sea asignado en la Expedición y en caso de encontrar algún daño que no esté registrado en la "Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros (F.OP.126)",



deberá reportarlo al **Administrador del Área de Resguardo**, quien a su vez lo reportará al **Puesto Central de Control** para su atención correspondiente y al **Centro de Atención Telefónica** para informar el retraso de la corrida.

6. En la "Papeleta de Recaudación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual (F.AD. 289)", el **Operador** registra en forma desglosada la entrega del efectivo de los viajes realizados; la dotación de efectivo; tickets de servicio; así como el ticket de fin de servicio (in día).
7. En el formato "Asignación de Dotaciones (F.AD.288)", el **Operador** firma de conformidad que entrega al **Área de Recaudación**, la dotación de efectivo para dar cambio.
8. Es **responsabilidad** del personal operativo de **Transportación** verificar que los **Operadores** se presenten:
  - Con **uniforme** y que lo porten adecuadamente. (Art. 59, inciso. - m, Reglamento Interior de Trabajo).
  - Sin **aliento alcohólico** o bajo el **influjo** de alguna sustancia tóxica o enervante, o de cualquier otra naturaleza que altere sus facultades mentales o físicas en el desempeño de sus labores. (Art. 37, inciso. - f, Reglamento Interior de Trabajo), y
  - **Portando el tarjetón: Licencia de manejo tipo "C"**.
9. El **Administrador del Área de Resguardo de Vehículos Eléctricos** es el encargado de requisitar los formatos: "Informe Diario de Expedición y Rendidas de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros en Servicio (F.OP.125)" e "Informe Diario de Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros Devueltos (F.OP.128)" y entregarlos a la **Subgerencia de Transportación "A"**.
10. Si la **corrida** se ve afectada por **no relevo**, el **Operador del Turno "A" para "B"** o el **Operador de Turno "B" para "C"**, de acuerdo al **Contrato Colectivo de Trabajo** en la **Clausula 29**, continuará con la prestación del servicio hasta por un lapso de tres horas. De darse el caso, el **Operador** se reportará al **Centro de Atención Telefónica**, para recibir indicaciones.
11. El **Operador de Turno "B" o "C"**, al encontrar un **daño no registrado** al relevar, lo reportarán al **Jefe de Terminal y/o Administrador de Área de Resguardo**, también notificará vía telefónica al **Puesto Central de Control** a fin de que se le proporcione el número de parte correspondiente y dará a conocer este número al personal del **Centro de Atención Telefónica**. De igual forma si durante el servicio, la **Unidad** presente alguna falla, o bien, el **Operador** corta tiempo.



12. Al realizarse en el Área de Resguardo un cambio de vehículo, el Operador deberá trasladarse al Área de Recaudación para liquidar la cuenta y recibir una nueva dotación para dar cambio y el formato “Papeleta de Recaudación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual (F.AD. 289)”.
13. Al ingresar una Unidad al Área de Resguardo por falla u otro motivo que no sea Rendir, el Administrador debe requisitar el formato “Informe Diario de Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros Devueltos, (F.OP.128).
14. El Administrador del Área de Resguardo, asignará otro Vehículo Eléctrico al Operador que ingresó la Unidad por falla, avería u otra razón, requisitando el Vale de Recaudación, a fin de dar continuidad a la prestación del servicio.
15. La Sugerencia de Caja General es la responsable de entregar a los Operadores la dotación en efectivo para dar cambio durante la prestación del servicio y solicitarles su firma de conformidad.
16. En caso de que alguna Unidad ingrese al Depósito con falla, el Administrador del Área de Resguardo en Turno, deberá entregar al Operador el formato “Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros (F.OP.127)”, para su requisitado y atención por parte del Área de Mantenimiento.
17. En caso de detectar algún daño en el Vehículo Eléctrico mientras permanece en los cajones de estacionamiento y/o Área de Lavado, el Administrador en Turno deberá notificar al personal del Puesto Central de Control el daño, número de vehículo y el lugar en donde se detectó, así como el nombre del trabajador que movió la Unidad, a fin de verificar el daño.
18. El Puesto Central de Control proporcionará el número de parte correspondiente por el daño reportado. El Administrador registrará el daño y el número de parte en el formato “Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros (F.OP.126)”, validándolo mediante su firma y expediente.
19. El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:
  - Administrador.
  - Operador Turno "A" u Operador Extra.
  - Despachador.
  - Jefe de Terminal.
  - Operador Turno "B" y/o "C" u Operador Extra.
  - Técnico-Operativo: Centro de Atención Telefónica.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Departamento de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

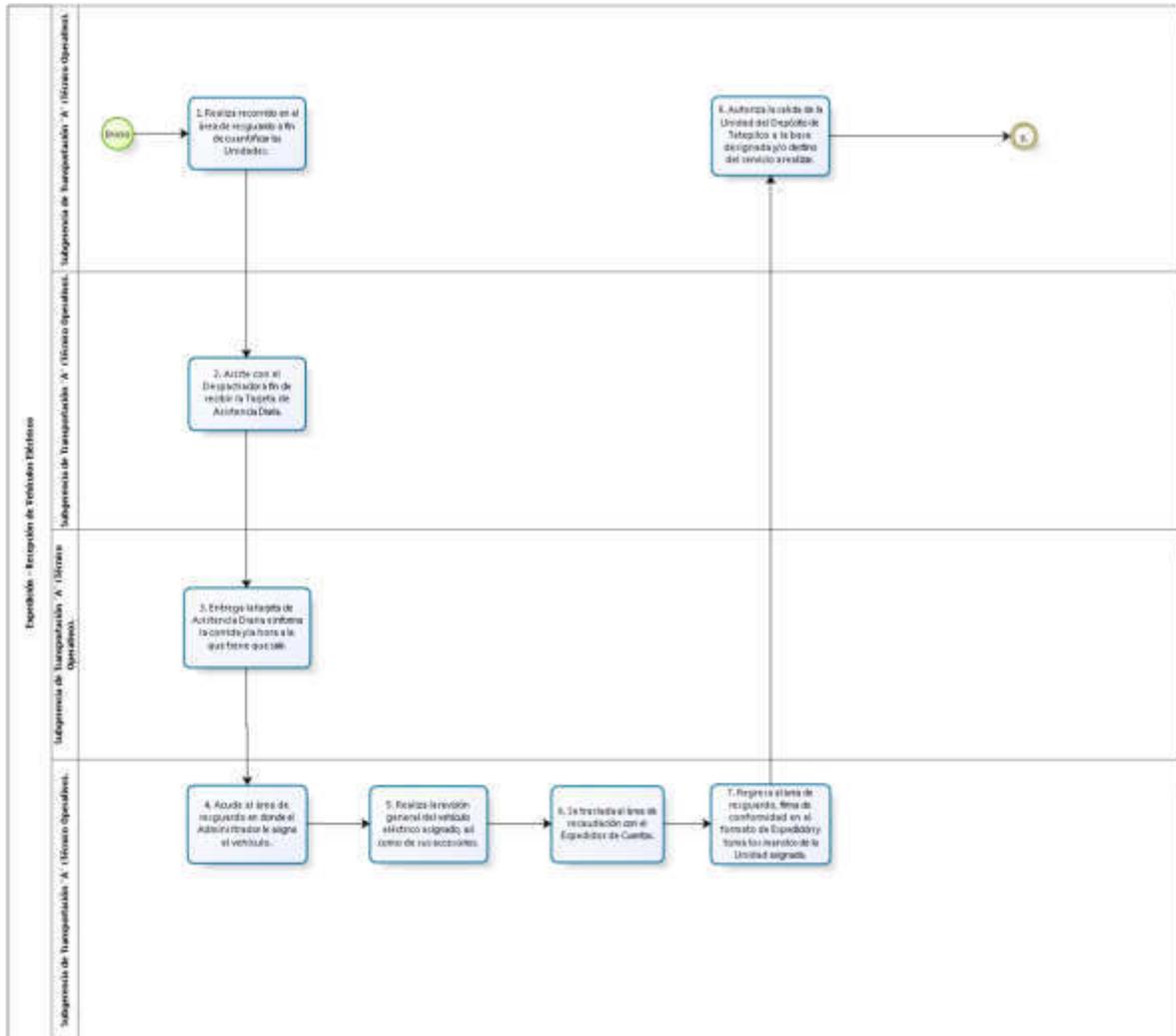
Modernización y Desarrollo Administrativo.

20. Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

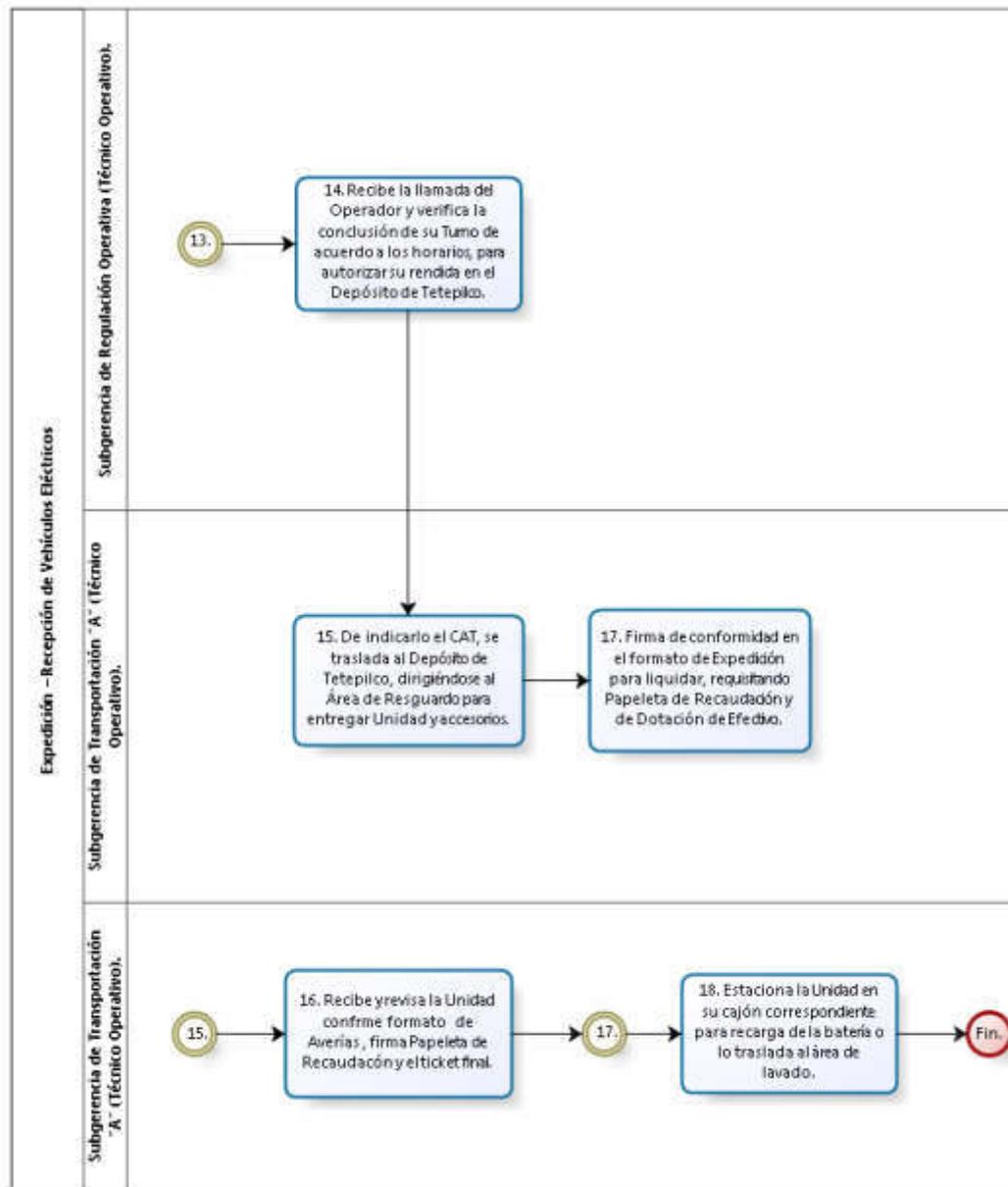
- F.OP.63 **Nombramiento de Extras.**
- F.OP.85 **Asistencia Diaria.**
- F.OP. 87 **Personal Sustituto.**
- F.OP.125 **Informe Diario de Expedición y Rendidas de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros en Servicio.**
- F.OP.126 **Tarjeta de Averías y Accesorios Faltantes de Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de Pasajeros.**
- F.OP.127 **Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros.**
- F.OP.128 **Informe Diario de Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros Devueltos.**
- F.AD.288 **Asignación de Dotaciones.**
- F.AD. 289 **Papeleta de Recaudación del Servicio Público de Transporte Eléctrico Individual.**



### Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

**Ing. Héctor Herrera Escamilla**  
**Subgerente de Transportación "A"**



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**23. Nombre del Procedimiento:** Elaboración de Servicios y Rolamiento de Trabajo para el Tren Ligero.

**Objetivo General:** Establecer horarios y rolamientos de trabajo por Día Tipo para la Operación del Tren Ligero, con base a estadísticas de pasajeros transportados, así como a estudios de demanda de transporte que se lleguen a realizar, los cuales satisfagan oportunamente la demanda de los usuarios del servicio.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Transportación Tren Ligero.	Coordina con la Dirección Ejecutiva de Transportación la definición de criterios y políticas de servicio de Tren Ligero.	1 día
2		Elabora los polígonos de carga, utilizando el estudio de demanda más reciente que se haya realizado.	3 días
3		Elabora los horarios de las corridas con base al estudio de tiempos de recorrido y demoras de las unidades, más reciente que se hayan realizado.	6 días
4		Elabora los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo", utilizando los horarios de paso y polígonos de carga.	30 días
5		Envía los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" a la Dirección Ejecutiva de Transportación para autorización.	1 día
6	Dirección Ejecutiva de Transportación.	Turna mediante oficio los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" a la Alianza de Tranviarios de México (ATM), a fin de obtener su validación.	1 día
		¿Se validaron los documentos?	
		No	
7	Dirección Ejecutiva de Transportación.	Devuelve a la Gerencia de Transportación Tren Ligero los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" para su corrección.	1 día
8	Gerencia de Transportación Tren Ligero.	Recibe los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" y los corrige.	15 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Conecta en la Actividad número 5.	
		Si	
9	Dirección Ejecutiva de Transportación.	Recibe los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" con firma de conformidad.	5 días
10		Envía los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" a la Gerencia de Transportación Tren Ligero para su difusión.	3 días
11	Gerencia de Transportación Tren Ligero.	Difunde los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" autorizados, colocándolos a la vista de los Operadores de Tren Ligero en las terminales Tasqueña, Xochimilco y en el Depósito de Huipulco, señalando la fecha para la celebración de la Selección de Turnos para el Tren Ligero, de común acuerdo con Alianza de Tranviarios de México (ATM) y en cumplimiento a la Cláusula 25 del Contrato Colectivo de Trabajo.	3 días
12		Envía mediante oficio a las Gerencias de: Administración de Capital Humano y Mantenimiento de Tren Ligero; así como a la Subgerencia de Regulación Operativa, los horarios de "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo" ya aprobados, especificando la fecha en que entraran en efecto.	1 día
13	Gerencia de Administración de Capital Humano.	Genera las tablas de pago para los operadores de Tren Ligero, donde considera los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo".	5 días
14	Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero.	Elabora sus programas de entrega diaria de trenes a la Gerencia de Transportación Tren Ligero, donde considera los "Servicios" y "Rolamiento de Trabajo".	5 días
15	Subgerencia de Regulación Operativa.	Considera "Servicios", "Rolamiento de Trabajo" y "Horarios de Corridas" para la regulación del servicio.	10 días
16	Gerencia de Transportación Tren Ligero (Técnico Operativo).	Archiva el acuse en el expediente respectivo.	1 día
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 91 días hábiles.</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1.- En este procedimiento, su ejecución depende de la respectiva conciliación con la Alianza de Tranviarios de México (ATM), por lo que los tiempos de ejecución varían de acuerdo al tratamiento que se le dé; puesto que algunas actividades en el tiempo de ejecución pueden variar, debido a que su conclusión, se encuentra sujeta a la revisión, análisis y en su caso, conciliación entre las unidades administrativas y sindicales.

Asimismo, en algunas actividades no se pueden promediar sus tiempos de ejecución, debido a que no se desarrollan en un tiempo promedio, o no son ejecutadas por la unidad responsable del procedimiento.

2.- La Gerencia de Transportación Tren Ligero, es la responsable de elaborar los Polígonos de Carga por Día Tipo para el Tren Ligero, de acuerdo al comportamiento de la demanda durante las horas de servicio y, con el propósito de cubrir las necesidades de transporte del público usuario, elaborará los servicios y el rolamiento de trabajo por Día Tipo que permita administrar de manera adecuada los recursos humanos y el material rodante.

3.- La Gerencia de Movilidad, a través de la Subgerencia de Ingeniería de Transporte es la responsable de elaborar los estudios de demanda de pasajeros, así como los estudios de tiempo de recorrido y demoras de las unidades.

4.- La Gerencia de Transportación Tren Ligero es la responsable de la elaboración de los servicios con base en los horarios por Día Tipo y Polígonos de Carga correspondientes.

5.- La Gerencia de Transportación Tren Ligero a través de la Subgerencia de Transportación Huipulco, elabora el rolamiento de trabajo con base en los servicios establecidos para cada Día Tipo.

6.- La Dirección Ejecutiva de Transportación es la responsable de aprobar y autorizar los polígonos de carga y Rolamiento de trabajo por Día Tipo que registrarán en el Programa de Transportación.

7.- La Subgerencia de Regulación Operativa es la responsable de programar e implementar las modificaciones a los itinerarios de las corridas especiales cuando se establecen servicios provisionales, por alguna perturbación en la línea o para atender la demanda extraordinaria



en el servicio por eventos masivos que se llevan a cabo en las inmediaciones de la línea del Tren Ligero.

8.- La Gerencia de Transportación Tren Ligero es la responsable de llevar a cabo el proceso de Selección General de Turnos de los Operadores, con base a los servicios y horarios establecidos conforme a las cláusulas 16, 23 y 24 del Contrato Colectivo de Trabajo del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

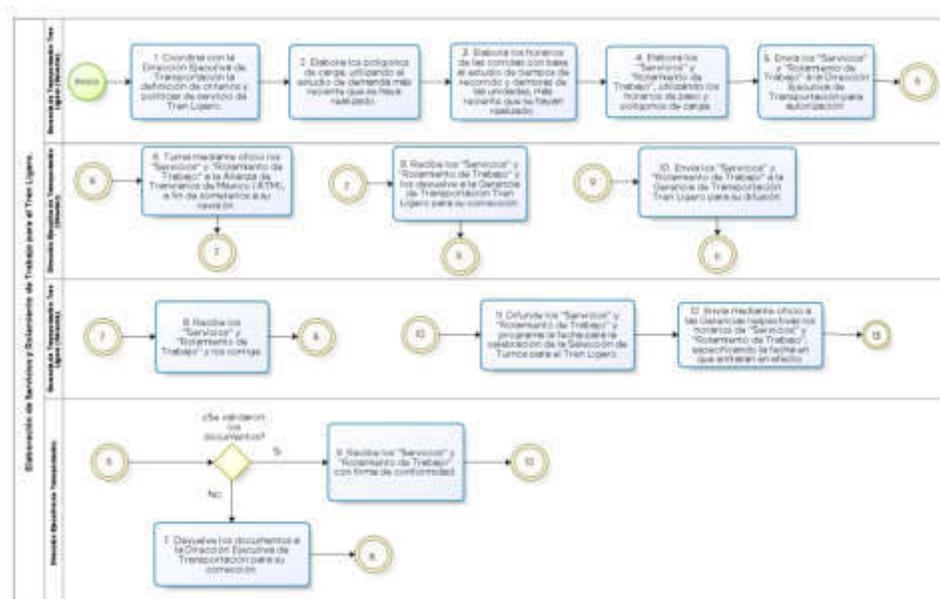
9.- La Subgerencia de Regulación Operativa es la responsable de la regulación del servicio del Tren Ligero, detectando y corrigiendo desviaciones en los tiempos de recorrido entre lo programado y lo realizado; así mismo de proponer los cambios que considere necesarios a los horarios, para la elaboración de la propuesta del siguiente programa de Transportación.

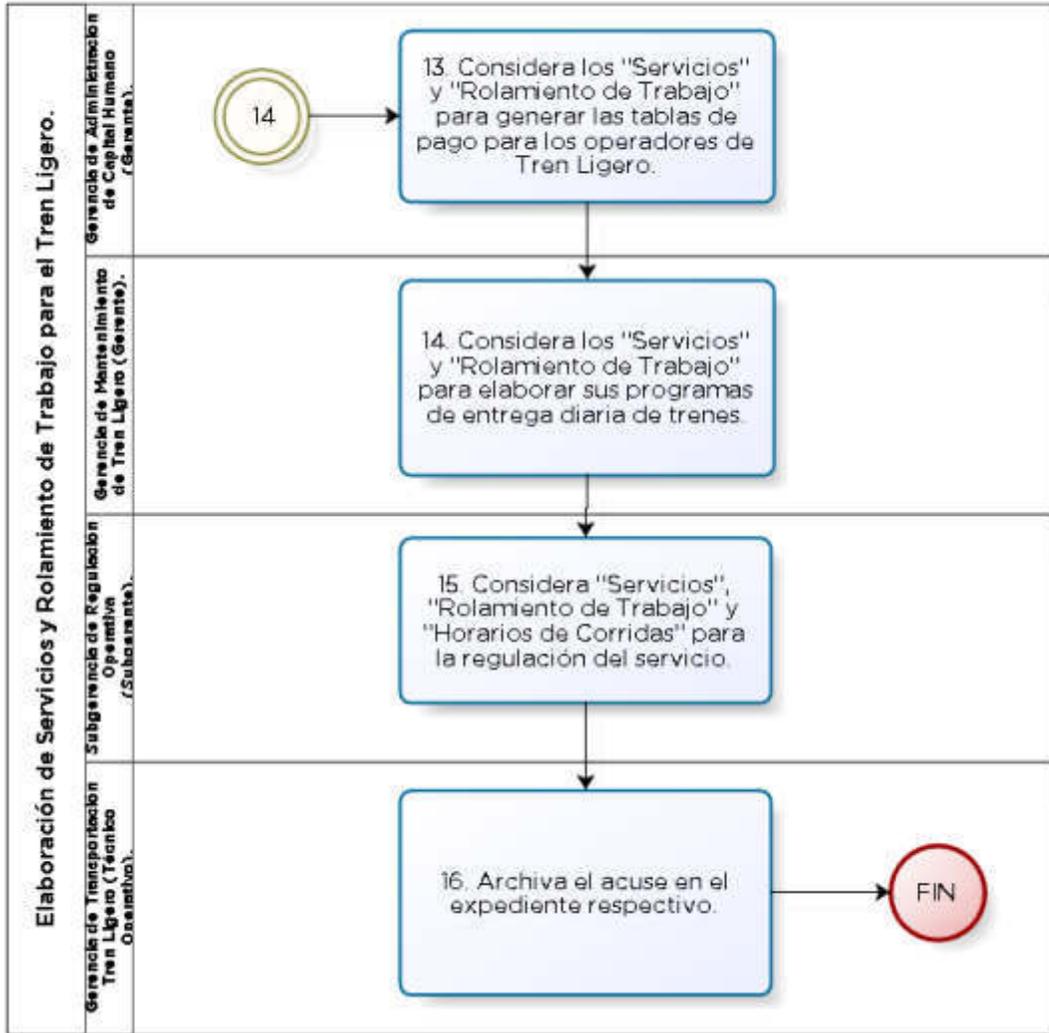
10.-El término “Técnico-Operativo” referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Secretaria de Gerencia.

11.-En este Procedimiento no se utilizan Formatos.

### Diagrama de Flujo:





VALIDÓ



Ing. Diego Álvarez Guillen  
Gerente de Transportación Tren Ligero



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**24. Nombre del Procedimiento:** Dosificación de usuarios y usuarias en las terminales del Tren Ligero (Tasqueña y Xochimilco).

**Objetivo General:** Agilizar y ordenar el ingreso de los usuarios y las usuarias en las terminales Tasqueña y Xochimilco, así como en las estaciones intermedias de la línea del Tren Ligero, mediante la implementación de operativos para distribuirlos en bloques que permitan su estancia segura dentro de las instalaciones y durante su traslado el interior de los trenes.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Inicia las labores de coordinación para la apertura del andén.	1 minuto
2		Canaliza a los hombres, hasta la parte delantera del andén central; a las mujeres, niños menores y adultos mayores, hasta la mitad de los andenes laterales en la Terminal Xochimilco.	1 minuto
3		Realiza la apertura de puertas derechas o izquierdas, según sea el caso y permite el descenso de usuarios y usuarias provenientes de Tasqueña.	1 minuto
4		Desaloja por las rampas de acceso para las personas con discapacidad, a los usuarios y las usuarias que arriban al tren procedente de la terminal Tasqueña.	1 minuto
5		Realiza el cambio de cabina en el interior del tren.	1 minuto
6	Subgerencia de Servicios.	Permite a las mujeres, menores de 12 años y adultos mayores, ubicados en los andenes laterales, el tránsito para ascender al tren (Policía Auxiliar).	1 minuto
7		Determina el momento para detener el paso de las mujeres y niños que transitan por el andén.	1 minuto
8	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Vigila mediante el espejo retrovisor que las mujeres, niños menores y adultos mayores aborden el tren y da el aviso de cierre de puertas.	1 minuto
9	Subgerencia de Servicios.	Organiza a los usuarios y las usuarias apoyando en el cierre de puertas del tren para agilizar su marcha (Policía Auxiliar).	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
10	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Abre las puertas que dan al andén central y permite a los hombres el acceso al tren.	1 minuto
11		Vigila mediante el espejo retrovisor que aborden el tren y da el aviso de cierre de puertas.	1 minuto
12	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Verifica la salida del tren de acuerdo a los horarios establecidos, firma el formato F.OP.06, registra hora de salida del tren en el formato F.OP.06 e indica al Operador iniciar la marcha.	1 minuto
13	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Canaliza a los hombres por el lado izquierdo del andén hacia la motriz 1 del tren y a las mujeres, niños menores de 12 años y adultos mayores por el lado derecho del andén hacia la motriz 2 del tren para que lo aborden, en la Terminal Tasqueña.	1 minuto
14		Orienta a los usuarios y las usuarias, manteniendo el orden dando indicaciones tales como no rebase la línea amarilla, no se empuje ni se recargue en las puertas para evitar accidentes, así mismo canaliza a los usuarios y las usuarias en el área correspondiente.	1 minuto
15	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Verifica mediante el espejo retrovisor que los usuarios y las usuarias aborden el tren.	1 minuto
16	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Verifica la salida del tren de acuerdo a los horarios establecidos, firma el formato F.OP.06, registra hora de llegada y salida del tren en el formato F.OP.06 e indica al Operador iniciar la marcha.	1 minuto
17	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Inicia la distribución de los usuarios y las usuarias en el andén de la estación o terminal en el turno vespertino.	1 minuto
18	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Canaliza a los hombres por la motriz 2 del tren y a las mujeres, niños menores de 12 años y adultos mayores por el lado derecho del andén hacia la motriz 1 del tren para que lo aborden, en la Terminal Xochimilco dentro del andén central.	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19		Orienta a los usuarios y las usuarias, manteniendo el orden dando indicaciones tales como no rebase la línea amarilla, no se empuje ni se recargue en las puertas para evitar accidentes, así mismo canaliza a los usuarios y las usuarias en el área correspondiente.	1 minuto
20		Verifica mediante el espejo retrovisor que los usuarios y las usuarias aborden el tren.	1 minuto
21		Verifica la salida del tren de acuerdo a los horarios establecidos, firma el formato F.OP.06, registra hora de salida del tren en el formato F.OP.06 e indica al Operador iniciar la marcha.	1 minuto
22	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Canaliza a los hombres por el lado izquierdo del andén hacia la motriz 1 del tren y a las mujeres, niños menores de 12 años y adultos mayores por el lado derecho del andén hacia la motriz 2 del tren para que lo aborden, en la Terminal Tasqueña.	1 minuto
23		Orienta a los usuarios y las usuarias, manteniendo el orden dando indicaciones tales como no rebase la línea amarilla, no se empuje ni se recargue en las puertas para evitar accidentes, así mismo canaliza a los usuarios y las usuarias en el área correspondiente.	1 minuto
24	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Verifica mediante el espejo retrovisor que los usuarios y las usuarias aborden el tren.	1 minuto
25	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Verifica la salida del tren de acuerdo a los horarios establecidos, firma el formato F.OP.06, registra hora de llegada y salida del tren en el formato F.OP.06 e indica al Operador iniciar la marcha.	1 minuto
		¿Es necesario implementar un operativo de demanda extraordinaria?	
		No	
26		Proporciona el servicio con los trenes y personal programados.	1 minuto
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
27	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Verifica al inicio del evento, en caso necesario con la Secretaría de Seguridad Ciudadana o con personal de vigilancia del Sistema de Transporte Colectivo Metro, la cantidad de personas y hora en que arribarán a la Terminal Tasqueña	1 hora
28		Mantiene comunicación con el Puesto de Mando de la Secretaría de Seguridad Ciudadana instalado en las inmediaciones del Estadio Azteca para evaluar las condiciones del flujo de asistentes al evento.	1 hora
29	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Canaliza a los usuarios y las usuarias a partir de la zona de torniquetes hacia el andén, recomendándoles que caminen de manera ordenada para evitar que se empujen o corran.	1 minuto
30		Informa al Regulador de Tren Ligero y Jefe de Terminal el tipo de servicio a realizar: normal o especial.	1 minuto
31		Notifica a los usuarios y las usuarias por el sistema de audio el tipo de servicio que realizará el tren.	1 minuto
32	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico-Operativo).	Instruye al Operador del Tren Ligero para que realice el servicio que al caso corresponda.	1 minuto
33	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Organiza a los usuarios y a las usuarias para dosificarlos por bloques en los andenes, para evitar aglomeraciones de gran magnitud para mantener el orden al ingresar al tren.	1 minuto
<b>Fin del procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 2 horas, 31 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

- 1.- Se precisa que en el presente procedimiento, se comienza con una pregunta y esta actividad la realiza la Subgerencia de Regulación Operativa (Personal de Apoyo a la Operación).
- 2.- La Gerencia de Transportación Tren Ligero en coordinación con la Subgerencia de Regulación Operativa, son los responsables de implementar los operativos, dependiendo de la magnitud



de los eventos programados, solicitando el apoyo de otras áreas del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

- 3.- Dependiendo de la disponibilidad de personal, varias actividades podrán ser ejecutadas por el Supervisor Operativo, Policía Auxiliar o Personal de Apoyo a la Operación de acuerdo a la designación verbal de parte del Subgerente de Regulación Operativa o el Subgerente de Transportación Huipulco.

Igualmente interviene la Subgerencia de Servicios, puesto que supervisa el contrato de los elementos de la Policía Auxiliar destacados en la línea del Tren Ligero.

- 4.- El personal responsable de la implementación del presente procedimiento están adscritos a las áreas de la siguiente manera:

- Subgerencia de Servicios: Policía Auxiliar.
- Subgerencia de Transportación Huipulco: Personal de Apoyo a la Operación, Operador de Tren Ligero y Jefe de Terminal.
- Subgerencia de Regulación Operativa: Supervisor Operativo y Regulador de Tren Ligero.

- 5.- Los Jefes de Terminal de Tasqueña y Xochimilco, de acuerdo a las instrucciones del Regulador de Tren Ligero, son los responsables de verificar la salida oportuna de los trenes, según el tipo de servicio que se proporcione.

- 6.- La Gerencia de Transportación de Tren Ligero en coordinación con la Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México, mediante reuniones semanales de trabajo, donde se coordinan los apoyos de diferentes dependencias del Gobierno de la Ciudad de México para la atención de Eventos Masivos a celebrarse en la Ciudad de México, determinarán la logística a desarrollar para cubrir cualquier evento que se celebre en las inmediaciones de la línea del Tren Ligero.

- 7.- Si durante la duración del evento se presentan situaciones o contingencias de alto riesgo, se solicitará apoyo al Puesto de Mando a cargo de la Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México instalado en las inmediaciones del Estadio Azteca para apoyar durante tales incidencias; en el caso contrario, el personal de Apoyo a la Operación y la Policía Auxiliar contratada por el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, serán quienes atiendan las incidencias que se presenten. En ambos casos se pretende garantizar la seguridad e integridad de los usuarios y las usuarias del Tren Ligero.

- 8.- La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Puesto de Regulación, será la responsable de incorporar o desincorporar corridas suplementarias, de acuerdo con la



información proporcionada por el personal de Apoyo a la Operación, así como, modificar itinerarios y horarios de las corridas.

9.- La duración y aplicación de los operativos está definida de la siguiente forma:

- **Matutino ordinario:** el operativo de dosificación se realiza simultáneamente en las terminales de Tasqueña y Xochimilco, en un horario de 6:00 a 9:30 horas, de lunes a viernes.
- **Vespertino ordinario:** la dosificación de usuarios y usuarias, se realiza simultáneamente en las terminales de Tasqueña y Xochimilco, en un horario de 18:00 a 21:30 horas, de lunes a viernes.
- **Extraordinario:** este operativo se implementa cuando se efectúan eventos masivos en las inmediaciones de la línea del Tren Ligero, especialmente los que se celebran en el Estadio Azteca, estableciéndose aproximadamente 3 horas antes del inicio del evento y 2 horas después de finalizado éste o hasta el término del servicio del Tren Ligero

10.-Dentro de la Descripción Narrativa intervienen:

NO. DE ACTIVIDAD	ACTORES INVOLUCRADOS
1	Subgerencia de Regulación Operativa / Subgerencia de Servicios / Subgerencia de Transportación Huipulco.
2	
4	
13	
17	
21	
27	

11.-El término "Técnico-Operativo" referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Supervisor Operativo / Personal de Apoyo a la Operación.
- Operador de Tren Ligero.
- Jefe de Terminal Tren Ligero.
- Personal de Apoyo a la Operación.



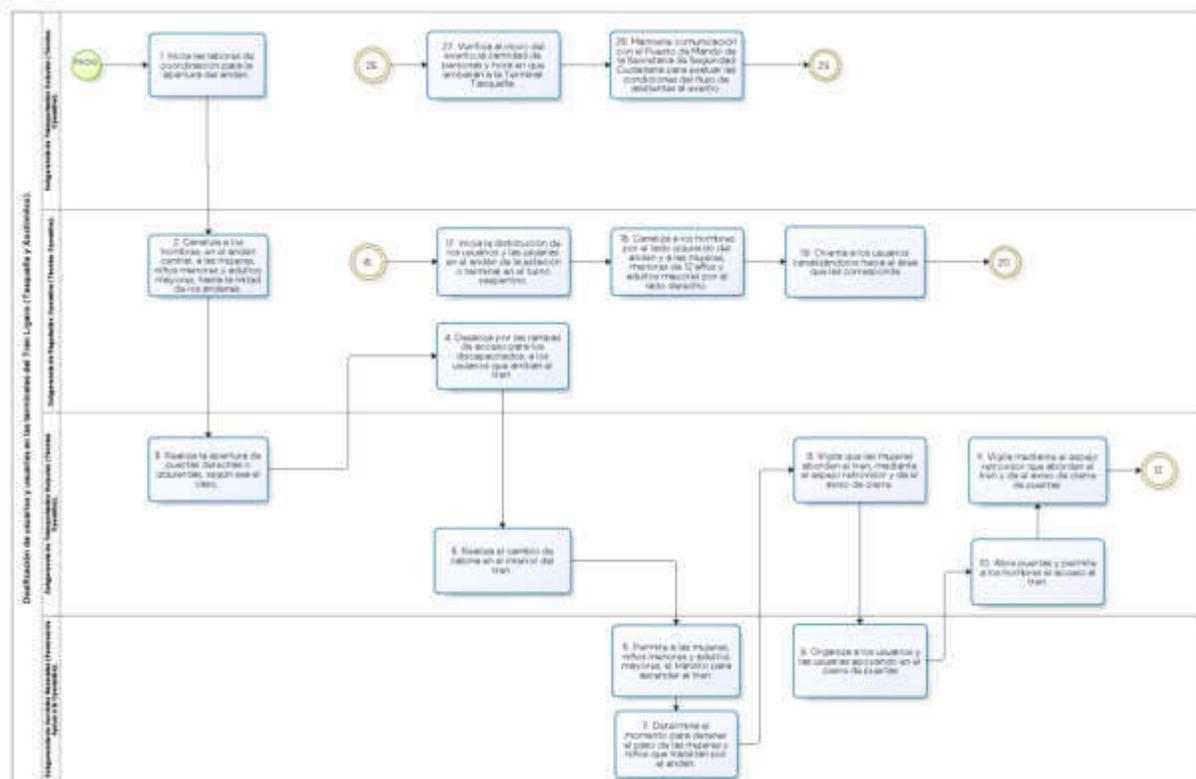
- Regulador de Tren Ligero.

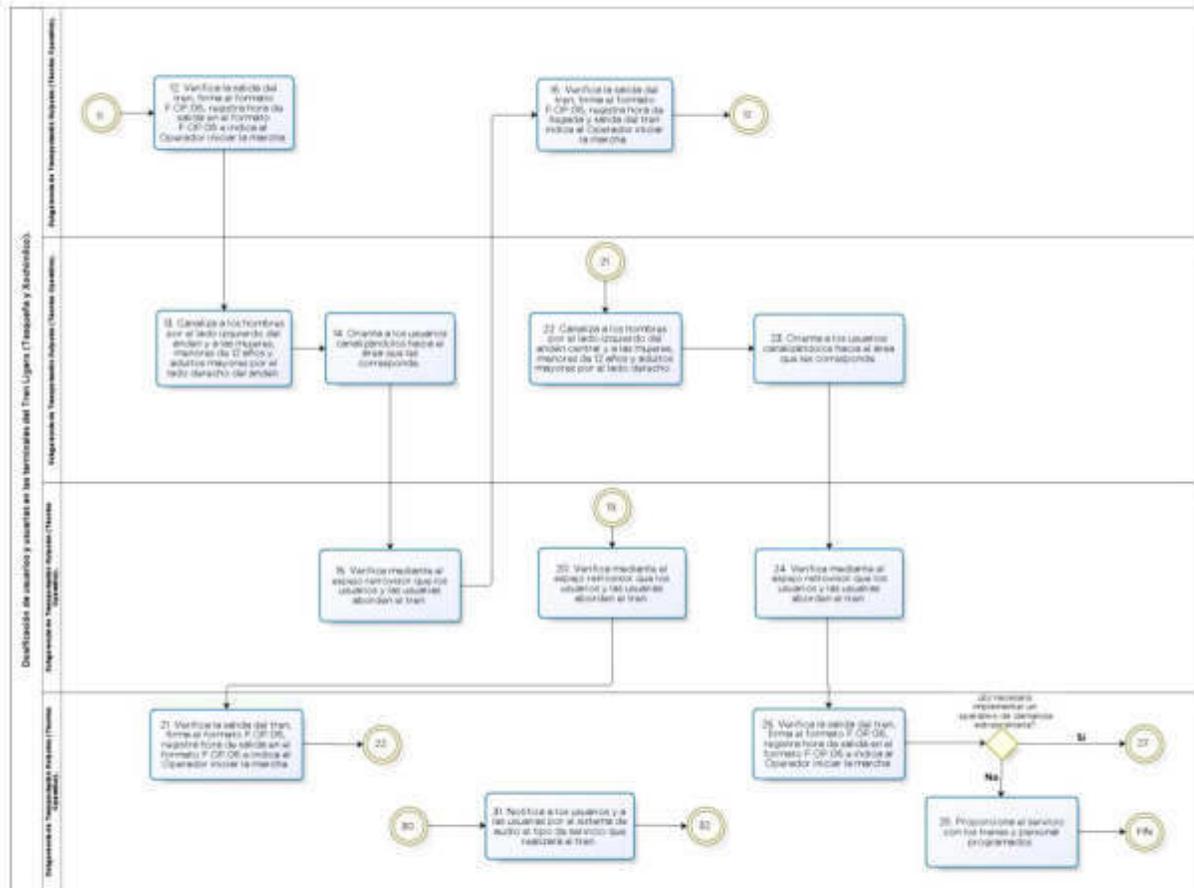
Asimismo, en lo que corresponde a este procedimiento el Policía Auxiliar funge como Personal de Apoyo a la Operación.

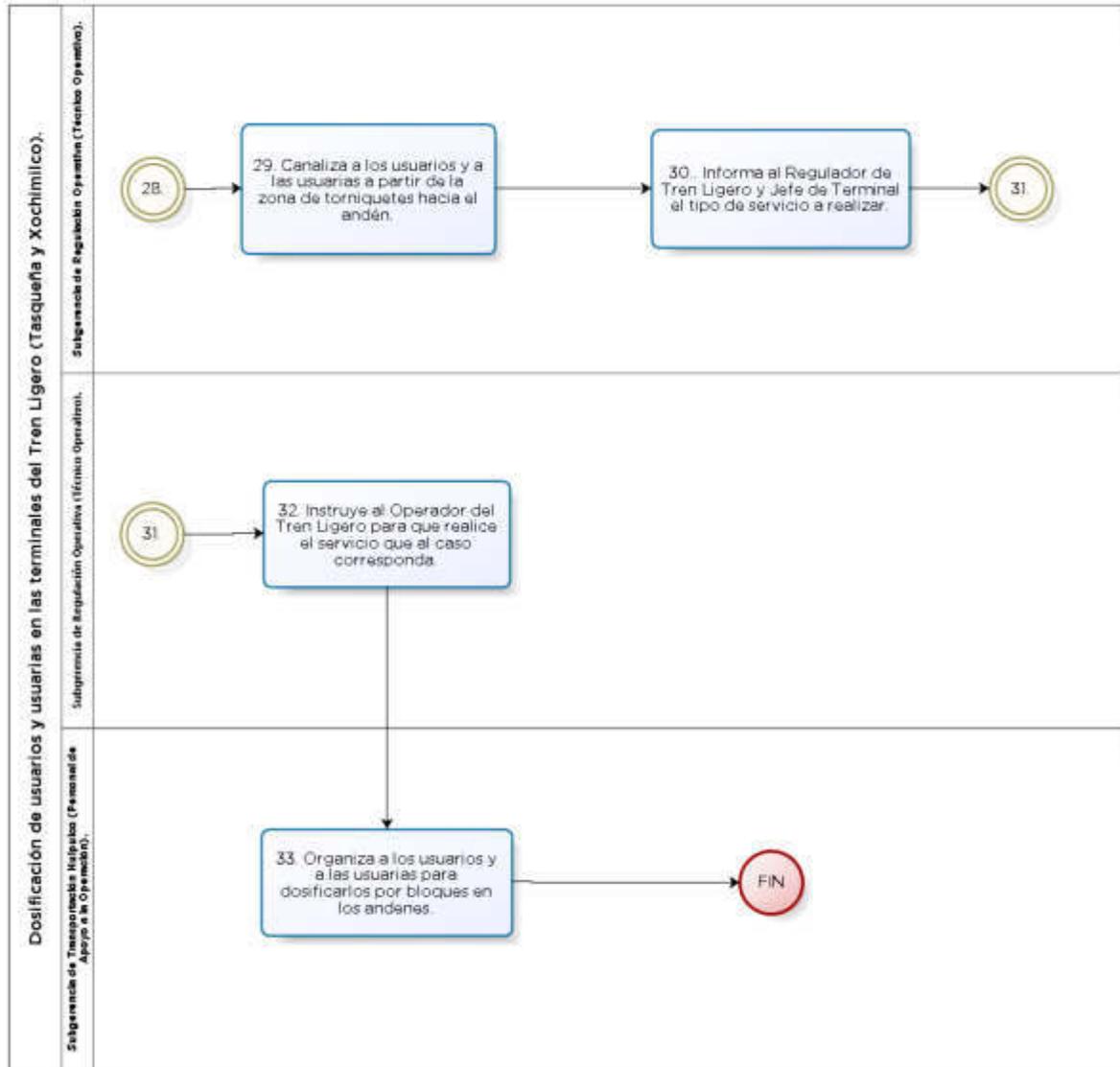
12.- Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

- F.OP.06 Papeleta del Operador del Tren Ligero.

Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

Ing. Adriana Palacios Mata  
Subgerente de Transportación Huipulco



**Proceso Sustantivo:** Operación de los Servicios de Transportación

**25. Nombre del Procedimiento:** Operación y cierre del servicio del Tren Ligero.

**Objetivo General:** Garantizar la prestación del servicio de transporte público a la ciudadanía mediante el Tren Ligero, a través de la verificación de sus principales etapas: expedición, operación durante el día y cierre del servicio, mediante la coordinación de actividades de las diferentes áreas del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México involucradas.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas Tren Ligero (Técnico-Operativo).	Comunica al concluir los trabajos nocturnos, al Radio Operador del Centro de Comunicaciones y al Despachador-Expedidor en turno respectivamente, la salida de vías principales del personal que conforma las cuadrillas a su cargo.	1 minuto
2	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Recibe el reporte de que "las vías están libres" y notifican la información recibida al Regulador de Tren Ligero en turno.	1 minuto
3	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico-Operativo).	Comunica vía radio, el reporte de vías libres y solicita al responsable de Taller de Mantenimiento de Tren Ligero, los trenes disponibles para su expedición.	1 minuto
4	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico-Operativo).	Notifica al Regulador de Tren Ligero los trenes disponibles para expedir.	2 minutos
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico-Operativo).	Recibe notificación y solicita al Despachador-Expedidor y/o Jefes de Terminal que le informen de la posición de estacionamiento de los trenes para expedir.	1 minuto
6	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Informa al Regulador de Tren Ligero la posición de los trenes a expedir y conjuntamente con él, coordina la corrida que se asignará a cada tren en función de sus requerimientos de mantenimiento.	3 minutos
7		Acude con el Despachador / Expedidor y/o Jefes de Terminal al lugar que le corresponda de acuerdo al "Rolamiento de Trabajo" para iniciar su jornada de trabajo.	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Constata visualmente que los Operadores se presenten en condiciones físicas adecuadas para desempeñar su trabajo; además de portar el uniforme correspondiente.	1 minuto
9		Registra la asistencia en el formato F.OP.60.	1 minuto
10		Asigna tren y entrega accesorios de trabajo: llaves de encendido y formato F.OP.06 a los Operadores que inician su servicio en Huipulco y en las terminales de Tasqueña y Xochimilco.	1 minuto
11	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Recibe los accesorios de trabajo del tren asignado: llaves de encendido y formato F.OP.06 para iniciar su servicio.	1 minuto
12		Acude al lugar donde se encuentra el tren que le fue asignado.	2 minutos
13		Revisa las condiciones generales del tren antes de iniciar su servicio en presencia del Policía Auxiliar y personal de mantenimiento.	5 minutos
14		Firma el formato F.MTTO.111, especificando el modelo del tren.	1 minuto
15		Toma mandos del tren, se da de alta digitando en la "Consola del Operador" o "Pupitre del Sistema de Ayuda a la Explotación" su número de expediente y corrida asignada.	1 minuto
16		Solicita al Regulador de Tren Ligero las condiciones operativas de la línea mediante el canal de voz del Sistema de Ayuda a la Explotación.	1 minuto
17	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico-Operativo).	Informa al Operador, a través del canal de voz del Sistema de Ayuda a la Explotación y mediante fonía abierta, las condiciones de línea.	1 minuto
18		Autoriza a los Operadores proporcionar el servicio de transportación en las terminales y estaciones que integran la línea del Tren Ligero.	1 minuto



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Inicia el servicio, reportando al Regulador de Tren Ligero mediante el canal de voz del Sistema de Ayuda a la Explotación su ubicación exacta en la línea.	1 minuto
20		Ingresa a la zona de andenes y toma las medidas de seguridad necesarias para detener el tren en el Punto Normal de Paro (PNP), vigila el ascenso/descenso de los usuarios mediante el espejo retrovisor de las estaciones del Tren Ligero; avisa mediante el sistema de cierre que las puertas se cerrarán, se asegura que ningún usuario o usuaria interfiera en el cierre de las mismas y procede a realizar dicha acción.	1 minuto
21		Al término del servicio, conduce el tren hacia donde hará garaje de acuerdo al Programa de Transportación.	1 minuto
22		Estaciona al tren en la vía asignada.	1 minuto
23		Informa al Regulador del Tren Ligero la entrega del tren y que Elemento de la Policía Auxiliar recibe la unidad.	1 minuto
24		Revisa las condiciones generales del tren en presencia del Policía Auxiliar y firma el formato F.MTTO.111, en caso de presentar alguna falla o anomalía, elabora el formato F.MTTO.322.	5 minutos
25		Informa al Despachador / Expedidor y/o Jefe de Terminal el cierre de su servicio, entrega los accesorios de trabajo: llave de encendido y formato F.OP.06, quien registra en la bitácora el número de tren, corrida, expediente del Operador, tipo de llaves que entrega y hora.	1 minuto
26	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico-Operativo).	Recibe y resguarda los accesorios de trabajo: llave de encendido y formato F.OP.06.	2 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
27		Notifica al Regulador de Tren Ligero, el término del servicio registrándolo en bitácora.	1 minuto
28	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico-Operativo).	Recibe notificación y registra en la bitácora del puesto de Regulación del Tren Ligero.	2 minutos
<b>Fin del procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 42 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

- 1.- El tiempo de ejecución del presente procedimiento, se refiere al total de horas de servicio en la línea de Tren Ligero: de lunes a viernes son 19:30 horas en total; sábados son 18:30 horas en total; así como domingos y días festivos son 17:30 horas en total (se toma en cuenta desde el inicio de las labores de preparación para la expedición del servicio).
- 2.- La Subgerencia de Transportación Huipulco es la responsable de supervisar y controlar el proceso de expedición, conforme al "Polígono de Carga por día tipo establecido", así mismo, los Operadores deberán realizar la expedición y cierre de servicio en la Terminal indicada o Patio de Huipulco, conforme lo indiquen los horarios determinados.
- 3.- En la actividad número 1, el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento es quien reporta o comunica el término de los trabajos nocturnos. Así también intervienen como actores dentro de esta condición: la Subgerencia de Transportación Huipulco y la Subgerencia de Regulación Operativa.
- 4.- Dentro de la actividad número 2, la Subgerencia de Transportación Huipulco es otro actor que podrá ejecutar dicha condición, con el apoyo directo de la Subgerencia de Regulación Operativa (Despachador-Expedidor o Radio Operador del Centro de Comunicaciones).
- 5.- El personal responsable de la implementación del presente procedimiento están adscritos a las áreas de la siguiente manera:
  - Subgerencia de Mantenimiento a Vías e Instalaciones de Tren Ligero: Subjefe de Oficina y Supervisor de turno nocturno.
  - Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas: Responsable de cuadrilla de Mantenimiento a Línea Elevada.



- Subgerencia de **Transportación Huipulco**: Despachador / Expedidor, Jefe de Terminal y Operador de Tren Ligero.
  - Subgerencia de **Regulación Operativa**: Radio Operador de Comunicaciones y Regulador de Tren Ligero.
  - Subgerencia de **Mantenimiento Eléctrico y Electrónico**: Encargado de Mantenimiento en Turno.
- 6.- Los Despachadores / Expedidores, Jefes de Terminal y Operadores, deben presentarse en el lugar asignado, de acuerdo al "Rolamiento de Trabajo" establecido, portando el uniforme reglamentario correspondiente.
- 7.- Los Operadores deben presentarse al servicio 15 minutos antes de la hora que inicia su turno, para recibir sus accesorios de trabajo (llave de encendido y "Papeleta de Operador de Tren Ligero (F.OP.06)"). Los Operadores son los responsables de verificar el estado general de los trenes en los lugares donde quedaron estacionados después de concluir el servicio, o cuando salen de taller y en caso, de detectar alguna anomalía deberán reportarla al Despachador/Expedidor, Jefe de Terminal y Regulador de Tren Ligero.
- 8.- Los Despachadores / Expedidores y/o Jefes de Terminal de la Subgerencia de **Transportación Huipulco** deberán constatar visualmente que los Operadores se presenten en condiciones físicas adecuadas para desempeñar su trabajo. De no ser así, se solicitará al Operador que firme su falta en el formato "Amonestaciones y Suspensiones": FAD 41, en original y tres copias, se le indicará que debe retirarse de las instalaciones del servicio y se asignará a otro Operador.
- 9.- Los primeros Operadores que salgan de las terminales **Tasqueña** y **Xochimilco** a dar servicio, serán los responsables de verificar las condiciones generales de la infraestructura (catenaria, vía, cruces vehiculares, iluminación en las estaciones, señalización instalada a lo largo de la línea, revisión de muros de contención y malla ciclónica) y reportar cualquier anomalía al Regulador del Tren Ligero.
- 10.-La Subgerencia de **Transportación Huipulco** Programará e implementará, en coordinación con la Gerencia de Administración de Capital Humano (GAC), pruebas de antidoping y alcoholemia que permitan garantizar el buen desempeño de las operadoras y los operadores del Tren Ligero, previo a dar inicio a su jornada laboral y/o durante su desempeño.
- 11.-El Operador del Tren Ligero informará mediante el canal de voz del Sistema de Ayuda a la Explotación al Regulador de Tren Ligero las anomalías y fallas detectadas en el tren y las registra en el formato "Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo (F.MTTO.322)".



12.-En caso de que tenga algún problema el tren, recibe informe y notifica al Encargado del Taller de Mantenimiento del Tren Ligero vía radio, las anomalías y fallas detectadas en el tren por el Operador, para que éste determine si es necesario retirar el tren del servicio.

13.-En el caso que el encargado determine que el tren tiene que ser retirado, el regulador coordinará el traslado del tren averiado al sitio donde será atendido por el encargado de mantenimiento, el cuál valorará la falla requisitando el formato "Reporte de Averías del Tren Ligero (F.MTTO.140)", apoyándose en la información del formato "Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo (F.MTTO.322)" y coordina las actividades descritas en el procedimiento Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico tipo "A".

14.-En el caso de los trenes que no hagan garaje en alguna de las terminales, el Operador del Tren Ligero deberá informar al Regulador de Tren Ligero que inicia viaje sin usuarios desde la terminal hacia los patios del Depósito de Huipulco para rendir la corrida. Una vez que se encuentre en el andén de vía oriente informará al Regulador de Tren Ligero que deja libre la vía principal y trasladará el tren a la vía asignada, según la indicación del Operador del tercer turno que se encuentre a cargo de las maniobras de patio.

15.-El Despachador / Expedidor de Tren Ligero coordina junto con el regulador de tren, la corrida que le asignará al tren o lo mantiene en reserva.

16.-El Operador de Tren Ligero, por medio del canal de voz del Sistema de ayuda a la Explotación asignado al tren, deberá solicitar al Regulador de Tren Ligero en turno las condiciones de la línea antes de dar inicio a la prestación del servicio.

17.-Dentro de la Descripción Narrativa intervienen:

NO. DE ACTIVIDAD	ACTORES INVOLUCRADOS
2	Subgerencia de Transportación Huipulco / Subgerencia de Regulación Operativa.

18.-El término "Técnico-Operativo" referido en la Descripción Narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes puestos:

- Cuadrilla de Mantenimiento.
- Despachador-Expedidor / Radio Operador del Centro de Comunicaciones.
- Regulador de Tren Ligero.
- Encargado de Mantenimiento en turno.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Departamento de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

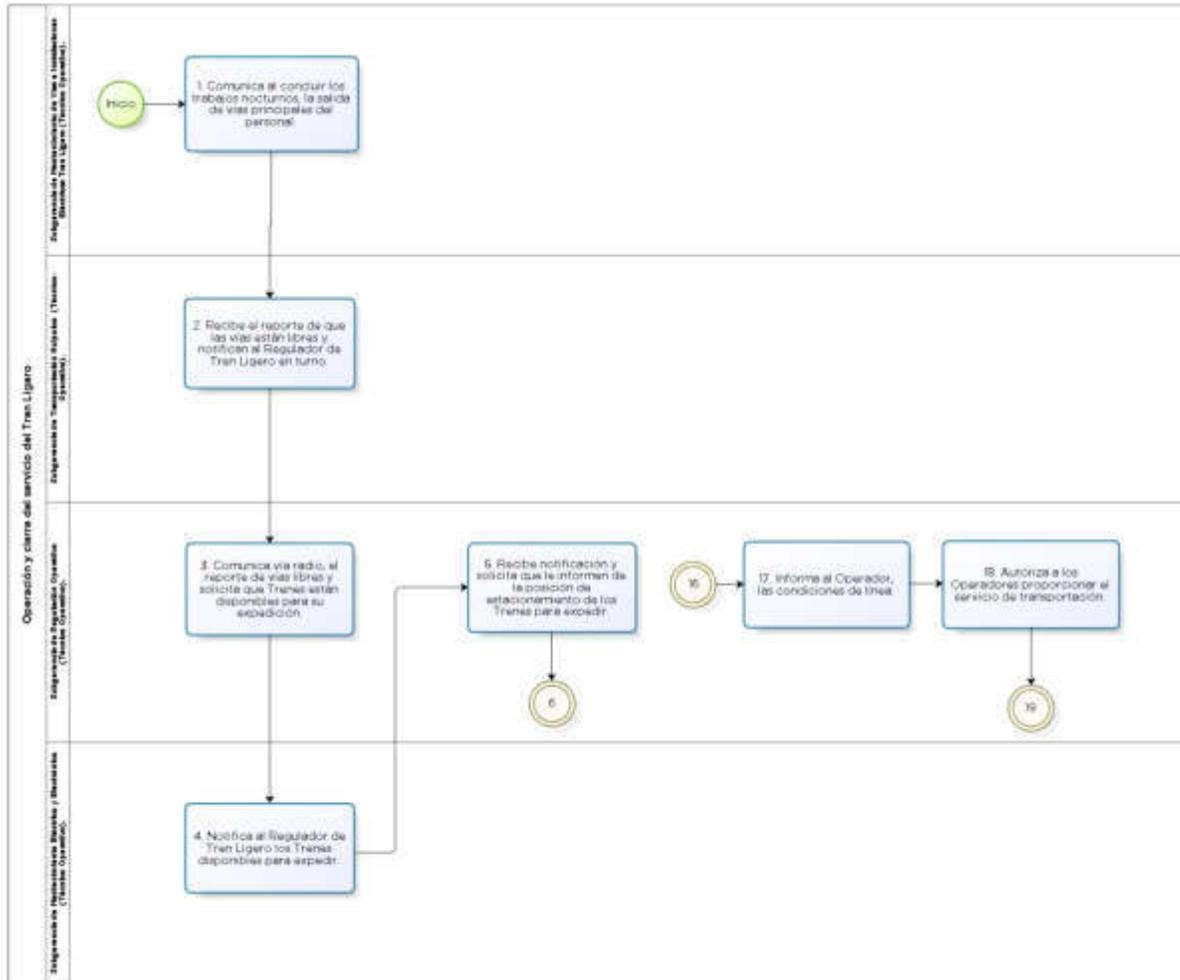
- Despachador / Expedidor y/o Jefe de Terminal.
- Operador de Tren Ligero.
- Despachador / Expedidor.

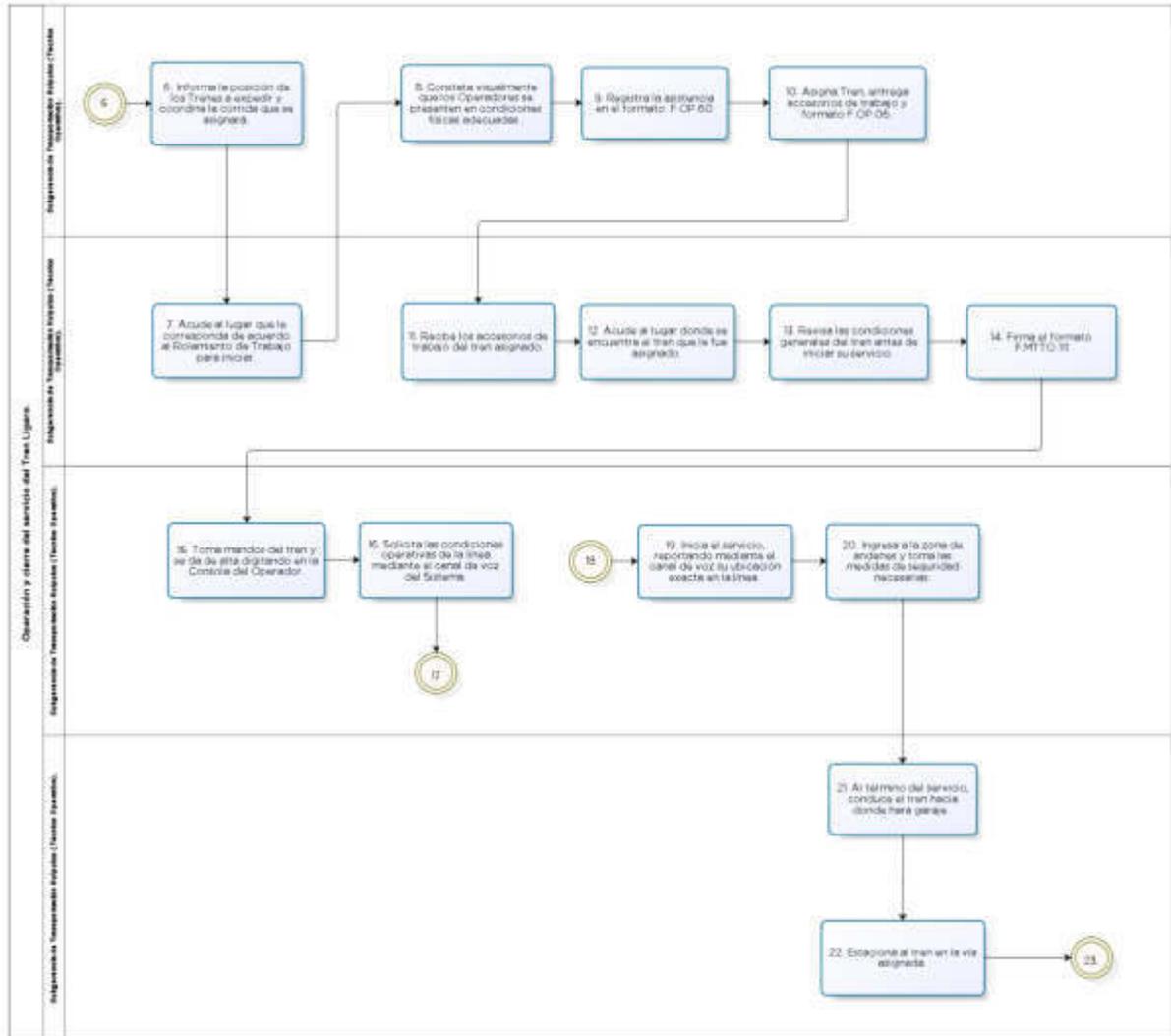
19.- Los nombres de los Formatos mencionados en la Descripción Narrativa son:

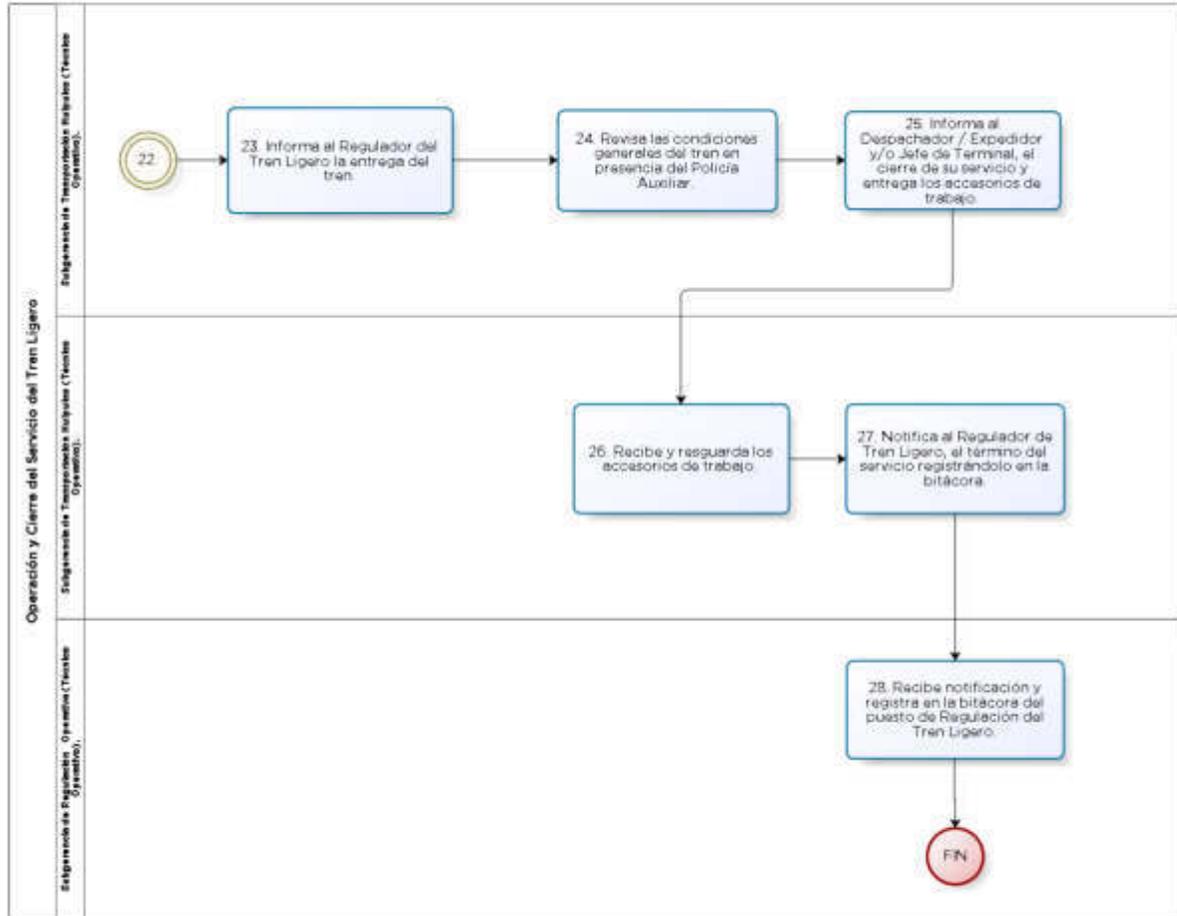
- F.OP.60 Asistencia Despachadores y Operadores Tren Ligero.
- F.OP.06 Papeleta de Operador Tren Ligero.
- F.MTTO.111 Mantenimiento Preventivo tipo "A".
- F.MTTO.322 Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo.
- F.A.D. 41 Amonestaciones y Suspensiones.
- F.MTTO.140 Reporte de Averías del Tren Ligero.



### Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

Ing. Adriana Palacios Mata  
Subgerente de Transportación Huipulco



**Dirección Ejecutiva de Mantenimiento**

**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**26. Nombre del Procedimiento:** Implementación de Línea Elevada para Trolebuses.

**Objetivo General:** Dotar de la infraestructura necesaria que permita distribuir la energía eléctrica de las Subestaciones Rectificadoras a las unidades que circularán en las nuevas rutas de trolebuses o en ampliaciones de las ya existentes, realizando actividades de levantamiento, proyecto ejecutivo, trazos geométricos en sitio y cuantificación de los materiales necesarios

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Distribuye actividades al responsable de la cuadrilla, con base en el formato F.MTTO.72	15 Minutos
2		Entrega el formato F.MTTO.70 para el registro de las actividades realizadas al responsable de cuadrilla.	5 Minutos
3		Determina los materiales y componentes necesarios para realizar la actividad asignada y los solicita al Jefe de Oficina del área.	20 Minutos
4		Requisita los formatos F.AD.163 necesarios, en original y dos copias, registrando la cantidad y descripción de los materiales requeridos, firma de autorización y los entrega al responsable de cuadrilla.	15 Minutos
5		Entrega los formatos F.AD.163 al encargado de almacén en original y dos copias.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entrega los materiales solicitados. Recaba nombre, expediente y firma de recibido en el formato F.AD.163, entrega copia al responsable de cuadrilla.	20 Minutos
7	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Registra en original y copia del formato F.AD.155 la descripción de los materiales que traslada para la ejecución del mantenimiento y lo entrega al personal de seguridad antes de salir del depósito Tetepilco.	15 Minutos
8	Subgerencia de Servicios	Verifica que la descripción del material coincida con el material que se traslada.	5 Minutos
		¿El material coincide?	
		No	
9		Solicita al responsable de cuadrilla la corrección del formato.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 7	
		Si	
10	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Firma original y copia del formato F.A.D.155, conserva original, entrega copia al responsable de cuadrilla y autoriza la salida.	15 Minutos
11		Coordina el traslado de la cuadrilla a la ubicación donde se realizarán los trabajos asignados a la línea elevada de trolebuses.	45 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
12	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Ejecuta los trabajos de implementación o adecuación del tramo de línea elevada que le fue asignado.	6 Horas
13		Registra las actividades realizadas y el material utilizado en el formato F.MTTO.70 y la entrega al Jefe de Oficina del área, junto con copia del formato F.AD.163.	10 Minutos
14		Verifica en campo que la actividad haya sido ejecutada satisfactoriamente y el formato debidamente llenado. De ser el caso gira las instrucciones correspondientes para su corrección. Firma de validación el formato.	2 Horas
15		Registra la información de los formatos generados, en el formato F.MTTO.323.	15 Minutos
16		Entrega al Subjefe de Departamento del área los formatos generados para su validación.	15 Minutos
17		Recaba la firma de visto bueno del Subgerente de mantenimiento a instalaciones eléctricas en los formatos F.MTTO.325, guía de control correspondiente y los devuelve al Jefe de oficina del área para su	15 Minutos
18		Archiva en el expediente respectivo los formatos generados.	15 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 12 Horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			



### Aspectos a considerar:

1. La Dirección Ejecutiva de Transportación es la encargada de evaluar los proyectos de implementación de nuevas líneas de trolebús, así como los de modificación de las rutas existentes (ampliaciones o rehabilitaciones) para mejorar la calidad del servicio de transporte de pasajeros, de igual manera es la encargada de solicitar las autorizaciones correspondientes ante la Secretaría de Movilidad.
2. La Dirección Ejecutiva de Mantenimiento en coordinación con sus áreas involucradas, deberán elaborar el proyecto ejecutivo para su trazo, anteproyecto del presupuesto y el costo de los recursos materiales que dichas ampliaciones o rutas nuevas requerirán, de acuerdo con los planes y programas oficiales de expansión generados por la Dirección Ejecutiva de Transportación.
3. La Subgerencia de Transportación “A” y la Subgerencia de Transportación “B”, son las encargadas de llevar a cabo los recorridos físicos necesarios en la trayectoria que seguirá el trolebús, con objeto de elaborar los derroteros de la ruta.
4. La Dirección de Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico y la Dirección Ejecutiva de Transportación, de acuerdo a la ejecución del proyecto, revisarán las posibles afectaciones que las obras tengan con instalaciones de otros servicios que se prestan en la ciudad, tales como: Comisión Federal de Electricidad, Teléfonos de México, Petróleos Mexicanos, Cablevisión, Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México, Sistema de Aguas de la Ciudad de México, entre otros. Para en caso de requerir obras inducidas, estas se prevean y canalicen adecuadamente.
5. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, en coordinación con la Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga y la Subgerencia de Transportación “A” y la Subgerencia de Transportación “B”, deben definir los requerimientos de infraestructura electromecánica y de energía eléctrica en 600 volts de corriente directa, necesarios por las ampliaciones o nuevas rutas. En caso de ser indispensable la instalación de nuevas subestaciones, analizarán la ubicación de los predios, las capacidades de las subestaciones, así como la obra civil para alojarlas, integrando todas estas necesidades en las memorias de apoyo para la elaboración del anteproyecto de presupuesto y del Proyecto Ejecutivo.
6. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, a través del Subjefe de Departamento y el Jefe de Oficina del área, será responsable de la elaboración del programa



de trabajo del proyecto específico. Con base en esto, preverá los requerimientos de materiales, refacciones, herramienta, equipo de trabajo y vehículos de transporte necesarios, para la implementación o adecuación de la infraestructura de línea elevada para trolebuses.

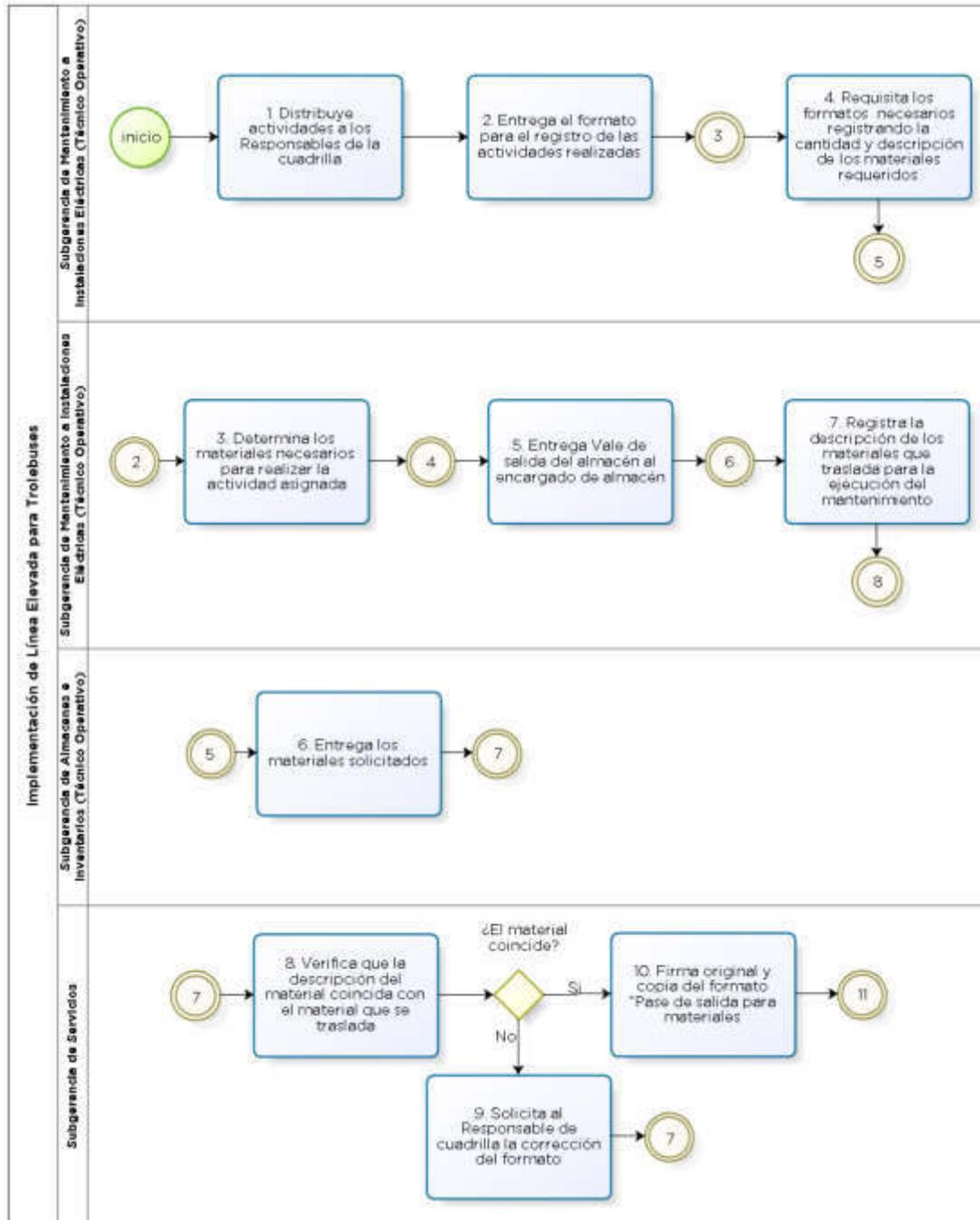
7. En seguimiento al programa de trabajo de proyecto específico, el Jefe de Oficina de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es el responsable de la elaboración del formato “Programa de trabajo diario para las cuadrillas de mantenimiento de línea elevada” F.MTTO.72, asignando las actividades que serán coordinadas por un Cabo de cuadrilla de línea elevada y, en ausencia de este, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar, para dar cumplimiento a la programación preestablecida.
8. La responsabilidad de la ejecución y supervisión de los trabajos, están a cargo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas a través del Subjefe de Departamento y Jefe de oficina del área.
9. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas, hidráulicas y neumáticas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a) Nivel de combustible, aceite y agua
  - b) Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c) Presión en los sistemas hidráulicos
  - d) Presión de las llantas
  - e) Purga de los tanques de aire
10. En el caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de taller mecánico interno dependiente de la Subgerencia de Servicios para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.
11. El personal que integra la Cuadrilla de mantenimiento debe contar con su equipo de seguridad (casco, guantes suaves de electricista, calzado dieléctrico, faja, chaleco reflejante, entre otros). De no contar con el equipo completo requerido, debe permanecer en las áreas de seguridad, atendiendo las indicaciones del Cabo responsable de las actividades.

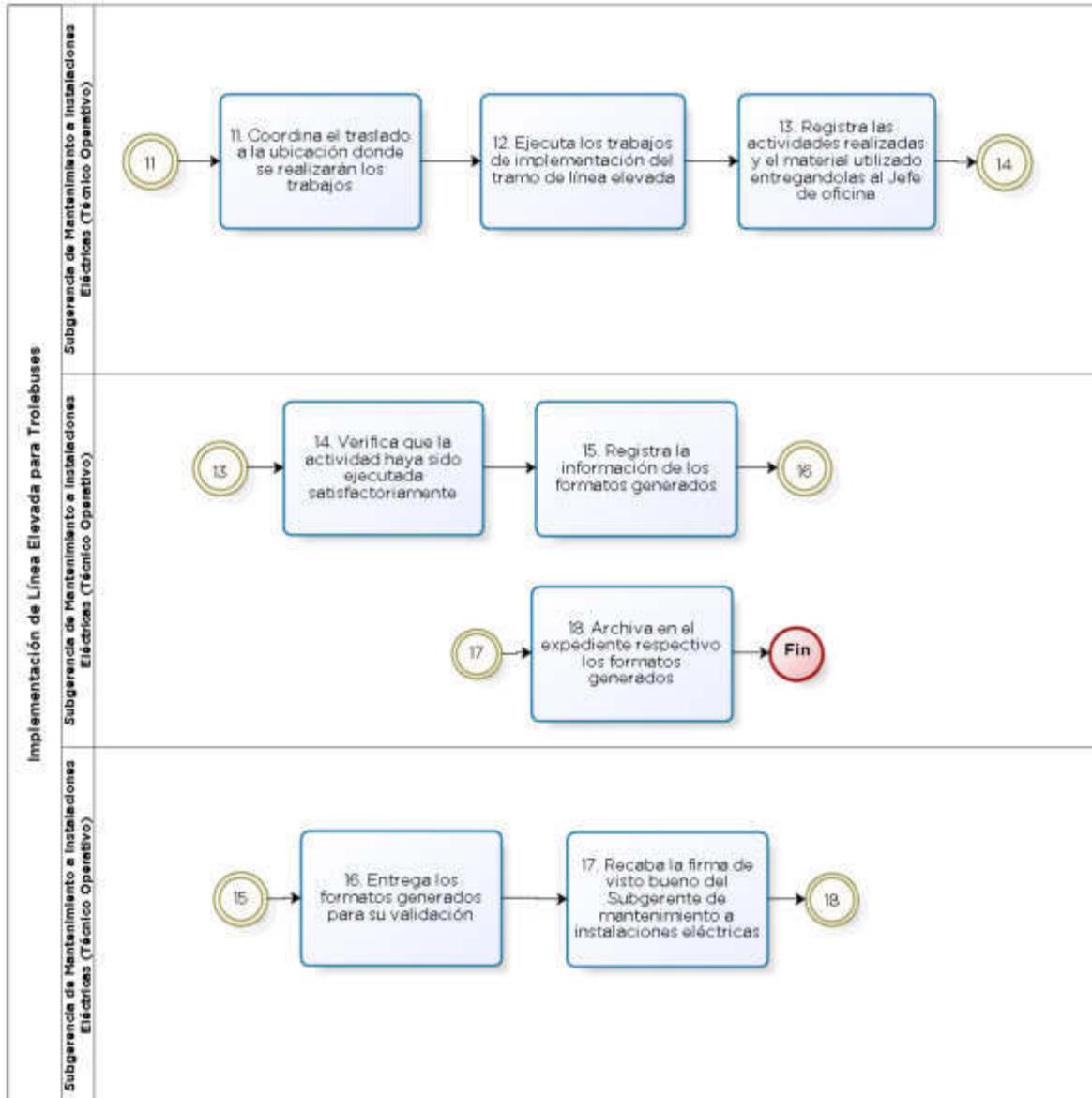


12. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, informará a la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento y Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones, la terminación de la adecuación y/o implementación de infraestructura electromecánica de línea elevada, las cuales a su vez informarán a la Dirección Ejecutiva de Transportación para la coordinación de las pruebas de operación.
13. La Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones y la Gerencia de Transportación Trolebuses, programarán, coordinarán y darán seguimiento a los recorridos necesarios de marcha en vacío. Asimismo, se realizarán pruebas de operación dinámicas con trolebuses que portarán insertos de bronce, en el colector de corriente (rodilla) en sustitución del carbón, para asentar la superficie de contacto del alambre trolley.
14. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de Oficina, Responsable de cuadrilla, Encargado de almacén, Personal de seguridad, Cuadrilla de mantenimiento, Subjefe de Departamento.
15. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:
  - F.MTTO.70 Orden de trabajo para la conservación de línea elevada para trolebuses.
  - F.MTTO.72 Programa de trabajo diario para las cuadrillas de mantenimiento de línea elevada.
  - F.MTTO.323 Hoja de control y aplicación de materiales de línea elevada en ruta específica.
  - F.MTTO.325 Orden de trabajo para la conservación de catenaria (1ro y 2do tramo).
  - F.AD.155 Pase de salida para materiales y equipo.
  - F.AD.163 Vale de salida del almacén.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**27. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo de la Línea Elevada.

**Objetivo General:** Conservar en condiciones de funcionamiento los componentes que conforman la infraestructura de Línea Elevada para tracción de Trolebuses, mediante la detección y el análisis de necesidades y la administración de los recursos humanos y materiales disponibles, de acuerdo al programa de trabajo anual.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Requisita el formato F.MTTO.70, e instruye al responsable de la cuadrilla sobre su implementación, en base al F.MTTO.252.	20 minutos
2		Entrega al responsable de la cuadrilla de mantenimiento los formatos F.MTTO.70 y F.MTTO.258.	15 minutos
3		Registra en original y copia del formato F.AD.155 la descripción de los materiales que traslada para la ejecución del mantenimiento y lo entrega al personal de seguridad antes de salir del depósito Tetepilco.	10 minutos
4	Subgerencia de Servicios	Verifica que la descripción del material coincida con el material que se traslada.	5 Minutos
		¿El material coincide?	
		No	
5		Solicita al responsable de cuadrilla la corrección del formato.	1 Minutos
		Conecta con la actividad 3	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Si	
6		Firma original y copia del formato F.AD.155, conserva original, entrega copia al responsable de cuadrilla y autoriza la salida.	2 Minutos
7	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Informa vía radio al Centro de Comunicaciones la salida de la cuadrilla del depósito y el lugar en el que se ejecutará el Mantenimiento.	2 Minutos
8		Coordina el traslado de la cuadrilla de mantenimiento a la ruta y tramo de Línea Elevada donde se realizará el mantenimiento.	45 Minutos
9		Inicia recorrido de inspección y ejecuta la sustitución y/o reparación de los componentes que así lo requieran.	6 Horas
10		Registra las actividades realizadas y los materiales utilizados en el formato F.MTTO.70.	10 Minutos
11		Registra en el formato F.MTTO.258 el diagnóstico y el detalle de la intervención efectuada a cada uno de los elementos de la línea elevada.	10 Minutos
12		Entrega las refacciones sustituidas a la Oficina de Línea Elevada junto con los formatos generados.	5 Minutos
13	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Verifica el adecuado llenado de los formatos. En su caso gira las instrucciones correspondientes para su corrección. Firma de validación.	10 Minutos
14		Registra la información generada en los formatos F.MTTO.253 o F.MTTO.323 para su control.	20 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
15		Entrega al Subjefe de Departamento del área los formatos generados para su validación.	20 Minutos
16		Recaba la firma de visto bueno del Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas en los formatos F.MTTO.325, F.MTTO.324 y F.MTTO.258 y los devuelve al Jefe de Oficina del Área para su custodia.	15 Minutos
17		Archiva la documentación generada durante la aplicación del procedimiento.	15 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 14 Horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, a través del Subjefe de Departamento y el Jefe de Oficina del área, será responsable de la elaboración del “Programa Mensual de Mantenimiento Preventivo a Línea Elevada y Catenaria” F.MTTO.252. Con base en esto, preverá los requerimientos de materiales, refacciones, herramienta, equipo de trabajo y vehículos de transporte necesarios para la conservación y mantenimiento de las instalaciones electromecánicas de Línea Elevada para la tracción de los Trolebuses.
2. En seguimiento al “Programa Mensual de Mantenimiento Preventivo a Línea Elevada y Catenaria” F.MTTO.252, el Jefe de Oficina de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es el responsable de asignar una cuadrilla de trabajo para proporcionar el mantenimiento a la infraestructura de la Línea Elevada. Ésta será coordinada por un Cabo de Línea elevada y, en ausencia de este, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar, para dar cumplimiento a la programación preestablecida.
3. El Jefe de Oficina de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es el responsable de asignar una cuadrilla de trabajo para proporcionar el Mantenimiento Preventivo a la Línea Elevada, el cual estará coordinado por un Cabo, y en ausencia de éste, el



personal con la categoría inmediata inferior, tomará su lugar y responsabilidades para dar cumplimiento a la programación de actividades.

4. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas, hidráulicas y neumáticas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a) Nivel de combustible, aceite y agua
  - b) Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c) Presión en los sistemas hidráulicos
  - d) Presión de las llantas
  - e) Purga de los tanques de aire
5. En caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno dependiente de la Subgerencia de Servicios para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.
6. La Subgerencia de Servicios a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible a los vehículos en uso y a resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.
7. El Responsable de Cuadrilla es el encargado de verificar que se cuente con las refacciones, herramientas y señalamientos preventivos de seguridad, así como con el stock mínimo de materiales para la ejecución del mantenimiento. En caso de que faltase material, informará al Jefe de Oficina y/o Supervisor los materiales que requiere.
8. El Supervisor solicitará al encargado de Almacén los materiales necesarios, los cuales registrará en su formato "Libreta de Control de Materiales de Línea Elevada" F.MTTO.266. Al hacer entrega de los materiales al Responsable de Cuadrilla, deberá registrar la información correspondiente a los mismos en el formato "Consumo de Materiales" F.MTTO.254 y recabar la firma de recibido.
9. En el caso de que las refacciones y/o materiales estén destinados a una ruta específica se omite el llenado de los formatos "Consumo de Materiales" y "Libreta de Control de Materiales de línea Elevada" llenando solo el formato "Hoja de Control y Aplicación de Materiales de Línea Elevada en Ruta Específica" F.MTTO.323.
10. El personal que integra la Cuadrilla de Mantenimiento debe contar con su equipo de seguridad (casco, guantes suaves de electricista, calzado dieléctrico, faja, chaleco reflejante, entre otros).

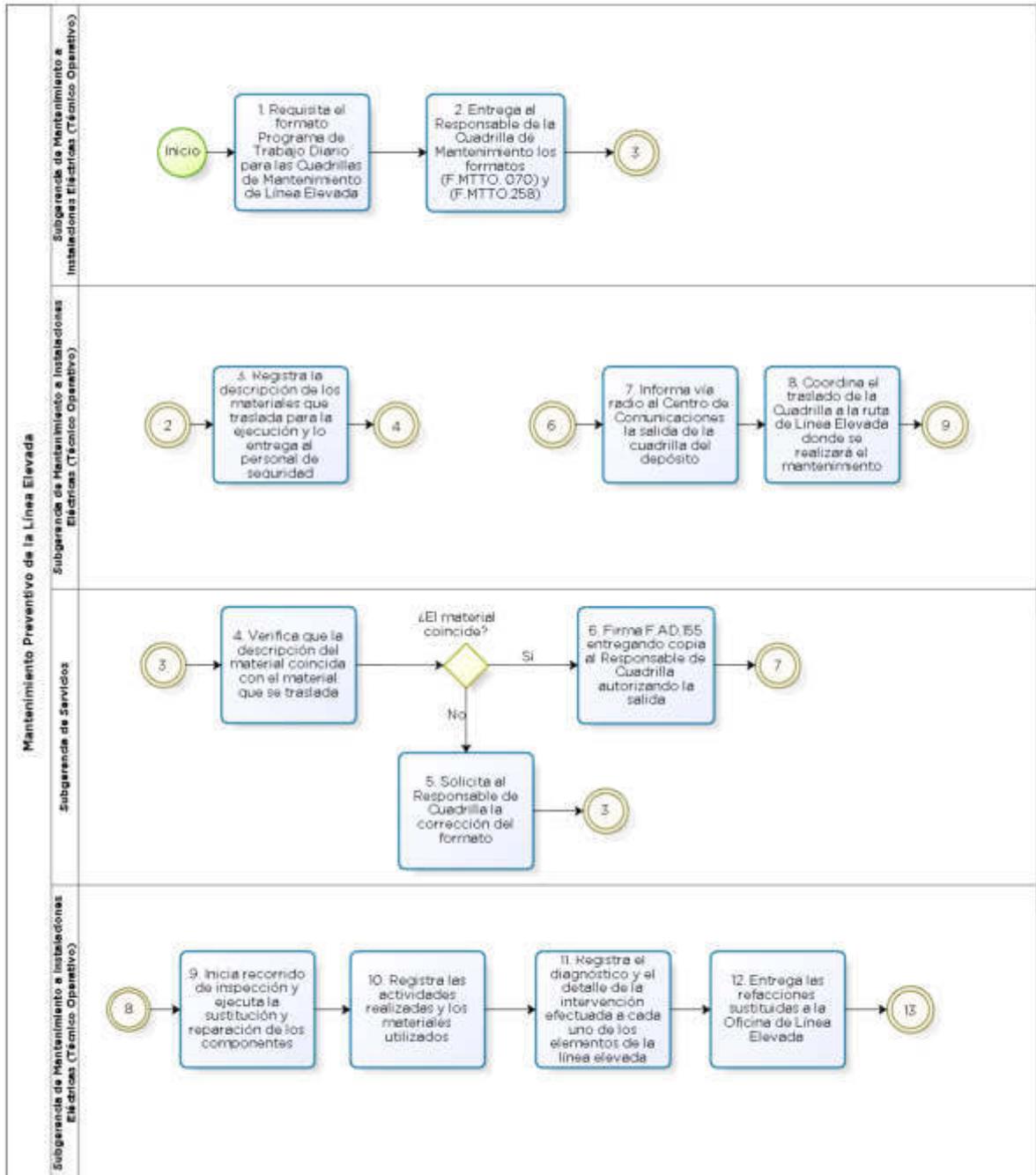


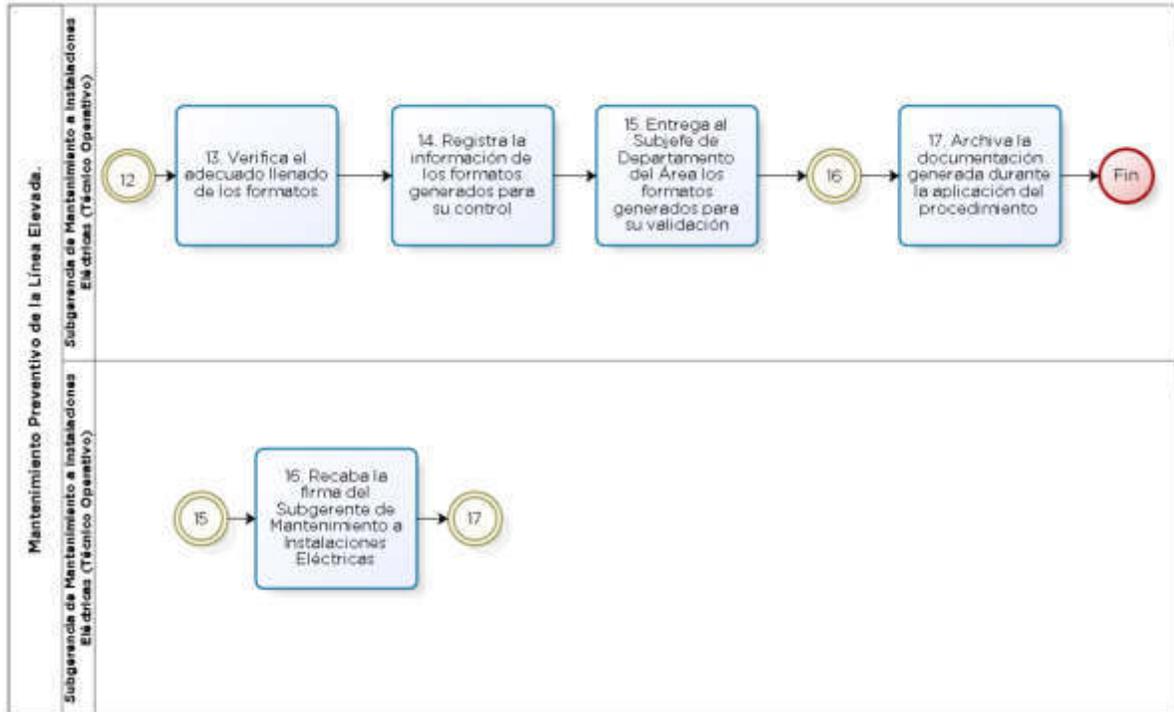
De no contar con el equipo completo requerido, debe permanecer en las áreas de seguridad, atendiendo las indicaciones del Cabo responsable de las actividades.

11. El Responsable de Cuadrilla deberá informar al Centro de Comunicaciones de la Subgerencia Supervisión Operativa, la salida del depósito de Tetepilco y el lugar donde ejecutará el mantenimiento con el objeto de que la cuadrilla en algún momento, pueda apoyar en la atención de emergencias en la Línea Elevada, previa autorización del Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas o el Jefe de Oficina.
12. El personal que integra las cuadrillas de mantenimiento, deberá realizar la inspección de la Línea Elevada, considerando la condición, apariencia y funcionamiento de los distintos elementos del sistema, además realizará las reparaciones o sustitución de aquellos componentes desgastados o que se encuentren en mal estado, con base en la "Guía de Control para el Mantenimiento Preventivo a Línea Elevada y Catenaria (1er Tramo) F.MTTO.258.
13. El Subjefe de Departamento, el Jefe de Oficina y/o el Supervisor, deberán verificar aleatoriamente, durante o posterior a las actividades de mantenimiento en campo, los trabajos realizados y, de ser necesario, se programará una intervención en puntos específicos de la Línea Elevada.
14. El tiempo establecido para la realización de las actividades de mantenimiento descritas en este procedimiento es enunciativo, no limitativo, ya que se encuentra en función de la cantidad y complejidad de las actividades a realizar, del tiempo de traslado a la ubicación correspondiente, de la disponibilidad de materiales y de las condiciones climáticas que se presenten.
15. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de Oficina del área de Línea Elevada, Responsable de la cuadrilla, Personal de Seguridad, Cabo de Cuadrilla, Jefe de Oficina, Subjefe de Departamento.
16. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:
  - F.MTTO.70 Orden de trabajo para la conservación de la línea elevada para trolebuses.
  - F.MTTO.252 Programa mensual de mantenimiento preventivo a la línea elevada y catenaria.
  - F.MTTO.253 Control interno de materiales de línea elevada.
  - F.MTTO.258 Guía de control para el mantenimiento preventivo a catenaria del 1er. Tramo.
  - F.MTTO.323 Hoja de control y aplicación de materiales de línea elevada en ruta específica.
  - F.MTTO.324 Guía de control para el mantenimiento preventivo a catenaria del 2do. Tramo
  - F.MTTO.325 Orden de trabajo para la conservación (1ro y 2do tramo).
  - F.AD.155 Pase de salida para materiales y equipo.



Diagrama de flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**28. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo del Sistema Catenaria para la Tracción del Tren Ligero.

**Objetivo general:** Conservar en condiciones de funcionamiento las instalaciones electromecánicas que conforman la catenaria para la tracción del Tren Ligero, mediante la detección y el análisis de necesidades y la administración de los recursos humanos y materiales disponibles, de acuerdo al programa de trabajo anual.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Entrega al responsable de la cuadrilla de Mantenimiento los formatos F.MTTO.325, F.MTTO.324 y F.MTTO.258 al tramo a intervenir, junto con el material necesario para la ejecución de las actividades de mantenimiento.	15 Minutos
2		Registra en original y copia del formato F.AD.155 la descripción de los materiales que traslada para la ejecución del mantenimiento y lo entrega al personal de seguridad antes de salir del depósito Tetepilco.	10 Minutos
3	Subgerencia de Servicios	Verifica que la descripción del material coincida con el material que se traslada	5 Minutos
		¿El material coincide?	
		No	
4		Solicita al responsable de cuadrilla la corrección del formato.	1 Minutos
		Conecta con la actividad 2	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
5		Firma original y copia del formato F.AD.155, conserva original, entrega copia al responsable de cuadrilla y autoriza la salida.	2 Minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Coordina el traslado de la cuadrilla de Mantenimiento a la Línea del Tren Ligero en el tramo de sistema catenaria correspondiente donde realizará el mantenimiento.	45 Minutos
7		Solicita vía radio al Centro de Comunicaciones, la autorización para el ingreso a vías y comunica el número de personas que descienden a vías, el nombre del responsable de la cuadrilla de Mantenimiento, el tiempo probable de ejecución de los trabajos y el sitio en donde ingresará el personal a realizar la revisión.	3 Minutos
8	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Autoriza, vía radio, al responsable de cuadrilla el descenso a vías para realizar los trabajos de mantenimiento.	3 Minutos
9	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Desciende a vías e inspecciona de manera visual los diferentes elementos de las instalaciones y determina las acciones a realizar para mantener en condiciones de operación la infraestructura electromecánica de la catenaria para la tracción del Tren Ligero.	30 Minutos
10	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Ejecuta las actividades de mantenimiento requeridas, haciendo las reparaciones o sustituciones de aquellos componentes que estén en mal estado y puedan afectar la continuidad del servicio.	3 Horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
11		Informa al Centro de Comunicaciones, la salida del personal y las condiciones en que queda la infraestructura de catenaria e indica si es necesario circular en marcha de seguridad en zonas específicas.	5 Minutos
12		Registra las acciones realizadas, así como los materiales utilizados en los formatos F.MTTO.325, F.MTTO.324 y F.MTTO.258.	15 Minutos
13		Entrega los formatos requisitados al Jefe de Oficina del área de Línea Elevada y Catenaria, para su revisión y control.	10 Minutos
14		Verifica el adecuado llenado de los formatos. En su caso gira las instrucciones correspondientes para su corrección. Firma de validación.	10 Minutos
15		Registra la información de los formatos generados, en los formatos F.MTTO.253 o F.MTTO.323, para su control.	20 Minutos
16		Entrega al Subjefe de Departamento del área los formatos generados para su validación.	20 Minutos
17	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recaba la firma de visto bueno del Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas en los formatos F.MTTO.325, F.MTTO.324 y F.MTTO.258 y los devuelve al Jefe de Oficina del área para su custodia.	15 Minutos
18		Archiva en el expediente respectivo los formatos generados.	15 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 7 Horas</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, a través del Subjefe de Departamento y el Jefe de Oficina del área de línea elevada y catenaria, será responsable de la elaboración del “Programa Mensual de Mantenimiento Preventivo a Línea Elevada y Catenaria” F.MTTO.252. Con base en esto, preverá los requerimientos de materiales, refacciones, herramienta, equipo de trabajo y vehículos de transporte necesarios para la conservación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de alimentación eléctrica catenaria.
2. En seguimiento al “Programa Mensual de Mantenimiento Preventivo a Línea Elevada y Catenaria” F.MTTO.252, el Jefe de Oficina de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es el responsable de asignar una cuadrilla de trabajo para proporcionar el mantenimiento al sistema de alimentación eléctrica catenaria. Ésta será coordinada por un Cabo de Línea elevada y, en ausencia de este, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar, para dar cumplimiento a la programación preestablecida en horario nocturno.
3. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas, hidráulicas y neumáticas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a) Nivel de combustible, aceite y agua
  - b) Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c) Presión en los sistemas hidráulicos
  - d) Presión de las llantas
  - e) Purga de los tanques de aire
4. En el caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno dependiente de la Subgerencia de Servicios para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.
5. La Subgerencia de Servicios a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible a los vehículos en uso y a resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.



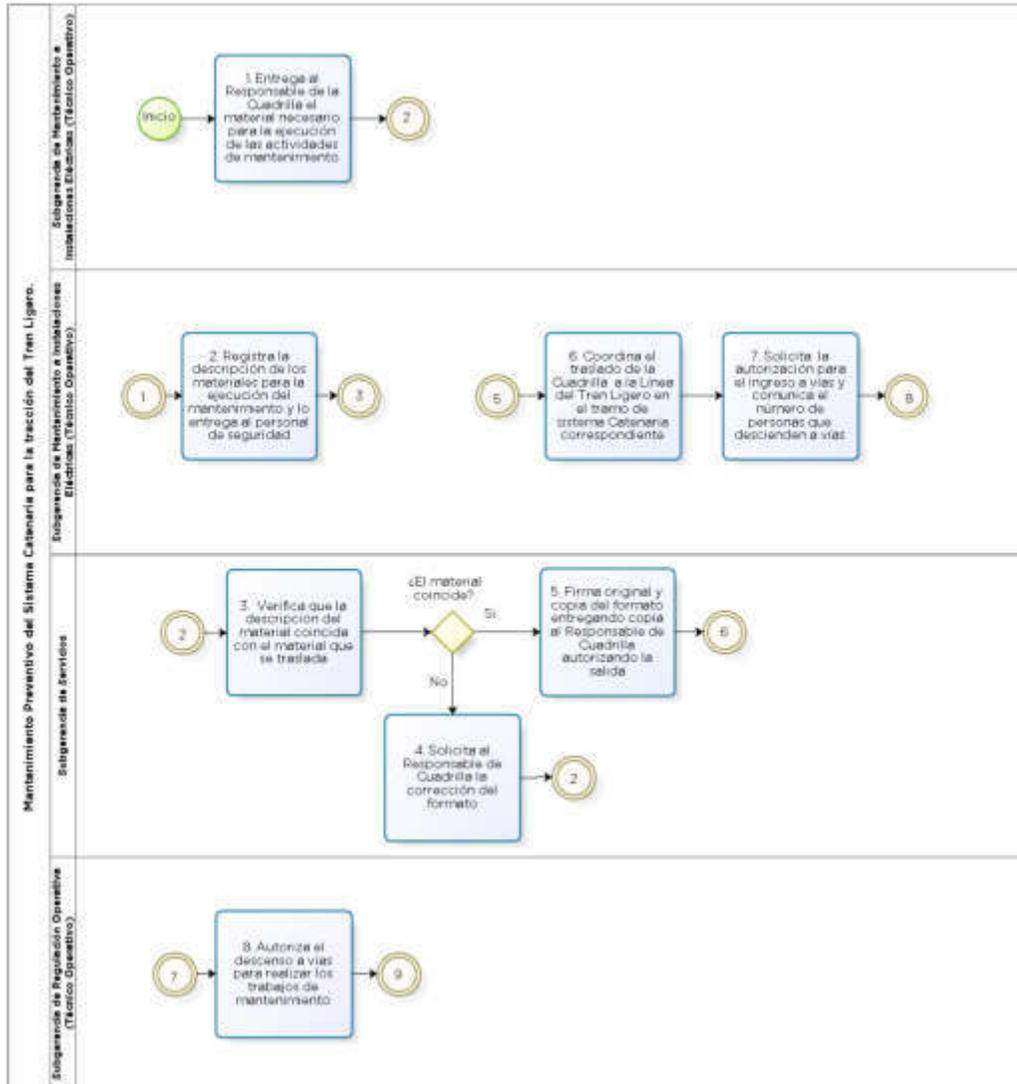
6. El Responsable de Cuadrilla deberá verificar si cuenta con el stock de materiales suficiente para la ejecución del mantenimiento, de no ser así deberá solicitar al jefe de oficina del área de línea Elevada y Catenaria el material necesario.
7. El jefe de Oficina será el responsable de retirar del Almacén las refacciones y/o materiales solicitados, a través del formato "Vale de Salida del Almacén" F.AD.163, así como de la entrega del material al personal responsable de la cuadrilla mediante el formato "Consumo de Materiales" F.MTTO.254.
8. Asimismo, será responsable del control y registro de los materiales entregados, mediante los formatos "Control Interno de Materiales de línea elevada (F.MTTO.253)", "Libreta de control de materiales de línea elevada" F.MTTO.266 o "Control de materiales para aplicación en ruta específica" F.MTTO.323.
9. En el presente procedimiento se entiende por "Guía de Control" a los formatos:
  - Guía de Control para el Mantenimiento Preventivo a Línea Elevada y Catenaria 1er. Tramo F.MTTO.258.
  - Guía de Control para el Mantenimiento Preventivo a la catenaria 2do. Tramo F.MTTO.324.
10. En los cuales se registrarán, las diferentes actividades desarrolladas en el Mantenimiento del Sistema de Distribución Eléctrica de Catenaria para la tracción del Tren Ligero, de acuerdo al tramo intervenido.
11. El responsable de la Cuadrilla, deberá verificar conforme al programa mensual, que las instalaciones fijas de la catenaria se encuentren en condiciones de operación, como resultado del mantenimiento efectuado y reportará al Jefe de la Oficina del área de Línea Elevada y Catenaria, a través de los formatos "Orden de Trabajo para la Conservación de Catenaria" (1ro y 2do Tramo) F.MTTO.325 y "Guía de Control" correspondiente al tramo a intervenir.
12. El Jefe de Oficina del área, es el encargado de verificar la correcta requisición de estos formatos.
13. El personal que integra la Cuadrilla de Mantenimiento debe contar con su equipo de seguridad (casco, guantes de electricista, calzado dieléctrico, faja, chaleco reflejante, entre otros). De no contar con el equipo completo requerido, debe permanecer en las áreas de seguridad, atendiendo las indicaciones del Cabo responsable de las actividades.

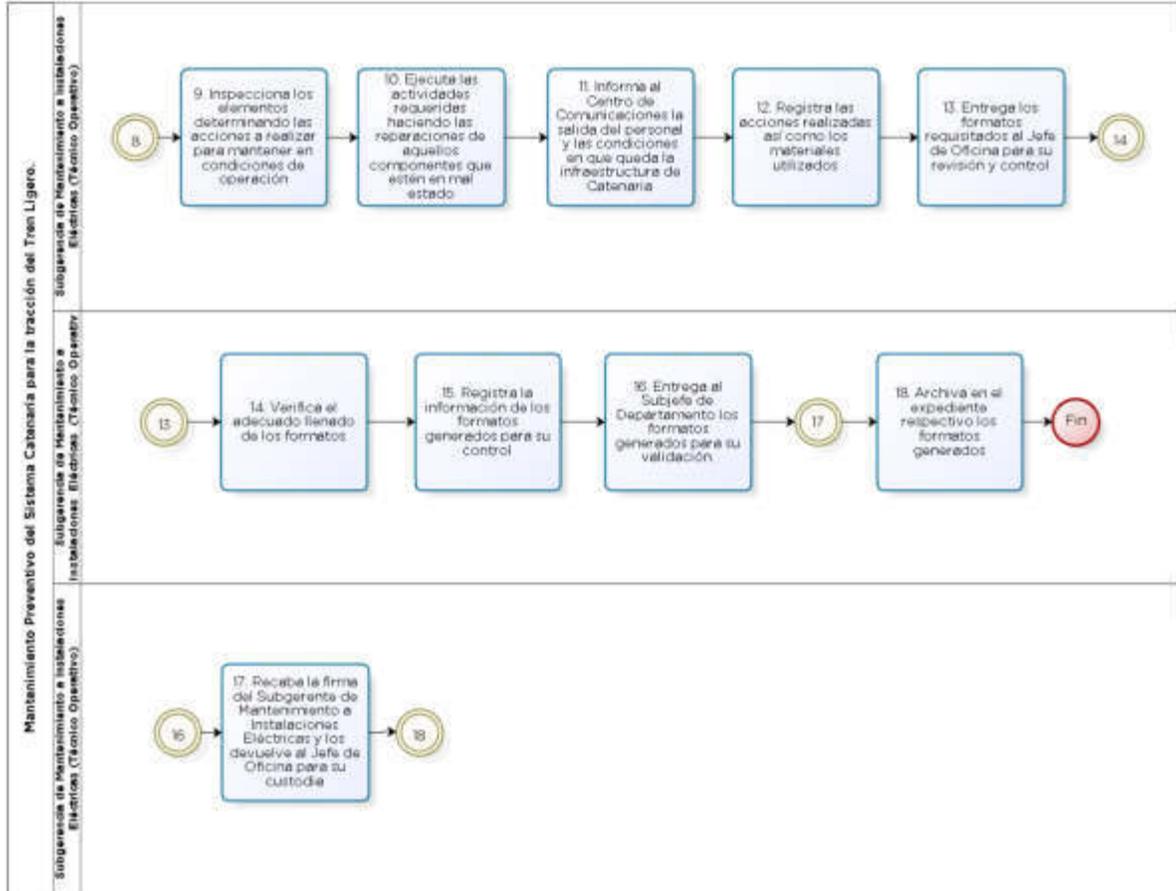


14. El responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, deberá solicitar al Centro de Comunicaciones de la Subgerencia de Supervisión Operativa, la autorización de ingreso en las vías principales en horas fuera de servicio, con objeto de que se tomen las previsiones necesarias para garantizar la seguridad e integridad física de los trabajadores a su mando cuando se encuentren realizando actividades de mantenimiento en la catenaria.
15. Por su parte, la Subgerencia de Supervisión Operativa otorgará la autorización correspondiente cuando el Regulador adscrito a esta Subgerencia le confirme que no existe circulación en las vías principales y, cuando sea el caso, el Despachador del Depósito de Huipulco le notifique que no hay circulación de trenes en la zona de maniobras de ese Depósito.
16. El Centro de Comunicaciones de la Subgerencia de Supervisión Operativa, con la colaboración del Despachador adscrito a la Subgerencia de Transportación Huipulco, notificará que no existe actividad extraordinaria en vías y será el responsable de coordinar la salida del personal de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas de éstas, en horario del cierre e inicio del servicio.
17. El tiempo establecido para la realización de las actividades de mantenimiento descritas en este procedimiento es enunciativo, no limitativo, ya que se encuentra en función de la cantidad y complejidad de las actividades a realizar, del tiempo de traslado a la ubicación correspondiente, de la disponibilidad de materiales y de las condiciones climáticas que se presenten.
18. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de Oficina, Responsable de la cuadrilla, Personal de Seguridad, Centro de Comunicaciones, Cuadrilla de mantenimiento, Subjefe de Departamento.
19. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:
  - F.MTTO.253 Control interno de materiales de línea elevada.
  - F.MTTO.258 Guía de control para el mantenimiento preventivo a línea elevada y catenaria (1er. Tramo).
  - F.MTTO.323 Hoja de control y aplicación de materiales de línea elevada en ruta específica.
  - F.MTTO.324 Guía de control para el mantenimiento preventivo a catenaria 2do. Tramo.
  - F.MTTO.325 Orden de trabajo para la conservación de catenaria (1ro y 2do tramo).
  - F.AD. 155 Pase de salida para materiales y equipo.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**29. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo de la Línea Elevada y Catenaria.

**Objetivo General:** Conservar en condiciones de funcionamiento la infraestructura electromecánica de línea elevada para la tracción de trolebuses, mediante la atención oportuna de las incidencias reportadas.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Requisita el formato F.MTTO.70, e instruye al responsable de la cuadrilla para su atención.	20 Minutos
2		Entrega al responsable de la cuadrilla de Mantenimiento Preventivo para L.E. el formato F.MTTO.70.	15 Minutos
3		Revisa que el vehículo de transporte utilizado para el mantenimiento cuente con los materiales, refacciones, herramientas y señalamientos preventivos, así mismo verifica que el personal de la cuadrilla cuente con las herramientas personales y equipo de seguridad para iniciar sus actividades.	15 Minutos
4		Registra en original y copia del formato F.AD.155 la descripción de los materiales que traslada para la ejecución del mantenimiento y lo entrega al personal de seguridad antes de salir del depósito Tetepilco.	10 Minutos
5	Subgerencia de Servicios	Verifica que la descripción del material coincida con el material que se traslada.	5 Minutos
		¿El material coincide?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
6		Solicita al responsable de cuadrilla la corrección del formato.	1 Minutos
		Conecta con la actividad 3	
		Si	
7		Firma original y copia del formato F.AD.155 conserva original, entrega copia al responsable de cuadrilla y autoriza la salida.	2 Minutos
8		Informa vía radio al Centro de Comunicaciones la salida de la cuadrilla del depósito y la disponibilidad para la atención de incidencias.	2 Minutos
9	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operador)	Recibe reporte de falla y corrobora si existe alguna avería o afectación en la infraestructura electromecánica de la línea elevada.	2 Horas
10		Informa al responsable de cuadrilla de emergencias de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas la ubicación y las características del incidente que afecta el funcionamiento de la línea elevada.	5 Minutos
11	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operador)	Coordina el traslado al lugar indicado para la realización de los trabajos de mantenimiento.	1 Horas
12	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Comunica vía radio al Radio operador en turno el arribo de la cuadrilla a la ubicación en que se realizará el mantenimiento y le solicita sus datos de identificación junto con el número consecutivo de incidencia asignada	2 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
13		Registra la información recibida en el formato F.MTTO.70	2 Minutos
14		Inspecciona la infraestructura electromecánica y realiza las reparaciones o sustitución de aquellos componentes que se encuentren dañados. (	4 Horas
15		Registra las actividades realizadas y los materiales y/o refacciones utilizados en el formato F.MTTO.70	10 Minutos
16		Informa al Radio operador la conclusión del trabajo asignado, solicita los datos de identificación del Radio operador en turno y los registra en el formato F.MTTO.70	2 Minutos
17		Entrega las refacciones sustituidas a la oficina de línea elevada, junto con los formatos generados.	5 Minutos
18		Verifica el adecuado llenado de los formatos. En su caso gira las instrucciones correspondientes para su corrección. Firma de validación.	10 Minutos
19		Entrega al Subjefe de departamento del área de línea elevada los formatos generados para su validación.	20 Minutos
20	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recaba la firma de visto bueno del Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas en el formato F.MTTO.70 y lo devuelve al Jefe de oficina del área de línea elevada para su custodia.	15 Minutos
21		Archiva la documentación generada durante la aplicación del procedimiento.	5 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 9 Horas</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. El Jefe de Oficina de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es el responsable de asignar una cuadrilla de trabajo para proporcionar el Mantenimiento Correctivo a la Línea Elevada, la cual estará coordinada por un Cabo y, en ausencia de éste, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar y responsabilidades.
2. El Responsable de Cuadrilla deberá informar al Centro de Comunicaciones de la Subgerencia de Regulación Operativa, la salida del depósito de Tetepilco, con la finalidad de coordinar la atención a las incidencias ocurridas, en caso de no existir incidencias en ese momento, el responsable de la cuadrilla informará el lugar donde se ubicará para la atención de emergencias en la Línea Elevada.
3. La Subgerencia de Supervisión Operativa a través del Centro de Comunicaciones, será la responsable de recibir los reportes de incidentes ocurridos en la infraestructura de línea elevada, así como de coordinar las acciones necesarias para su atención.
4. La Subgerencia de Supervisión Operativa, corroborará la veracidad de los reportes recibidos a través del personal de supervisión operativa o del personal de la Subgerencia designado al Centro de Comando, Control Cómputo Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5).
5. El Responsable de Cuadrilla es el encargado de verificar que se cuente con las refacciones, herramientas y señalamientos preventivos de seguridad, así como con el stock mínimo de materiales para la ejecución del mantenimiento. En caso de que faltase material, informará al Jefe de Oficina y/o Supervisor los materiales que requiere.
6. El Supervisor solicitará al encargado de Almacén los materiales necesarios, los cuales registrará en su formato "Libreta de Control de Materiales de Línea Elevada" F.MTTO.266. Al hacer entrega de los materiales al Responsable de Cuadrilla, deberá registrar la información correspondiente a los mismos en el formato "Consumo de Materiales" F.MTTO.254 y recabar la firma de recibido.
7. Es responsabilidad de la persona que realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas, hidráulicas y neumáticas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar:



- a) Nivel de combustible, aceite y agua
  - b) Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c) Presión en los sistemas hidráulicos
  - d) Presión de las llantas
  - e) Purga de los tanques de aire
8. En caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno dependiente de la Subgerencia de Servicios, para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.
  9. La Subgerencia de Servicios, a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible a los vehículos en uso y a resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.
  10. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Centro de Comunicaciones, será quien determine la prioridad para la atención de las averías reportadas, para lo cual deberá considerar la ubicación y carga de trabajo de la cuadrilla de emergencia en turno, con la finalidad de coordinar la asignación, reasignación o cancelación para la atención de los daños reportados de acuerdo a cada caso.
  11. Una vez recibidos los reportes de daños a la línea elevada, el Centro de Comunicaciones verificará la carga de trabajo de la cuadrilla de emergencia en turno. En caso de que esta no pueda atender la emergencia reportada, solicitará vía radio al Supervisor en turno de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas la asignación de otra cuadrilla.
  12. El personal que integra la Cuadrilla de Mantenimiento debe contar con su equipo de seguridad (casco, guantes de electricista, calzado dieléctrico, faja, chaleco reflejante, entre otros). De no contar con el equipo completo requerido, debe permanecer en las áreas de seguridad, atendiendo las indicaciones del Cabo responsable de las actividades.
  13. El Jefe de Oficina y/o Supervisor verifica aleatoriamente durante o posterior a las actividades de mantenimiento en campo, los trabajos realizados y de ser necesario, se programará una intervención en puntos específicos de la Línea Elevada.
  14. El tiempo establecido para la realización de las actividades de mantenimiento descritas en este procedimiento es enunciativo, no limitativo, ya que se encuentra en función de la cantidad y complejidad de las actividades a realizar, del tiempo de traslado a la ubicación correspondiente, de la disponibilidad de materiales y de las condiciones climáticas que se presenten.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



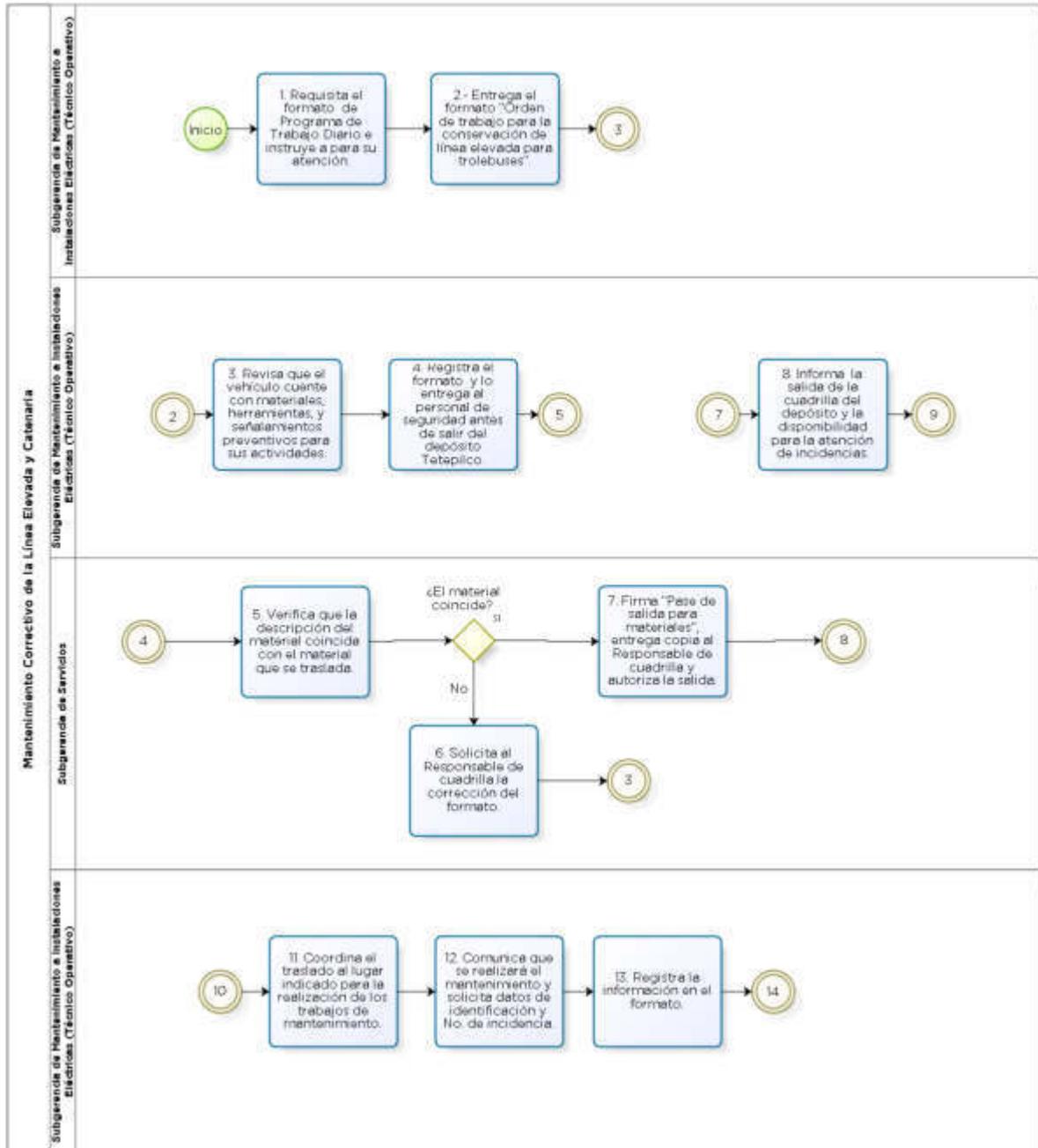
GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

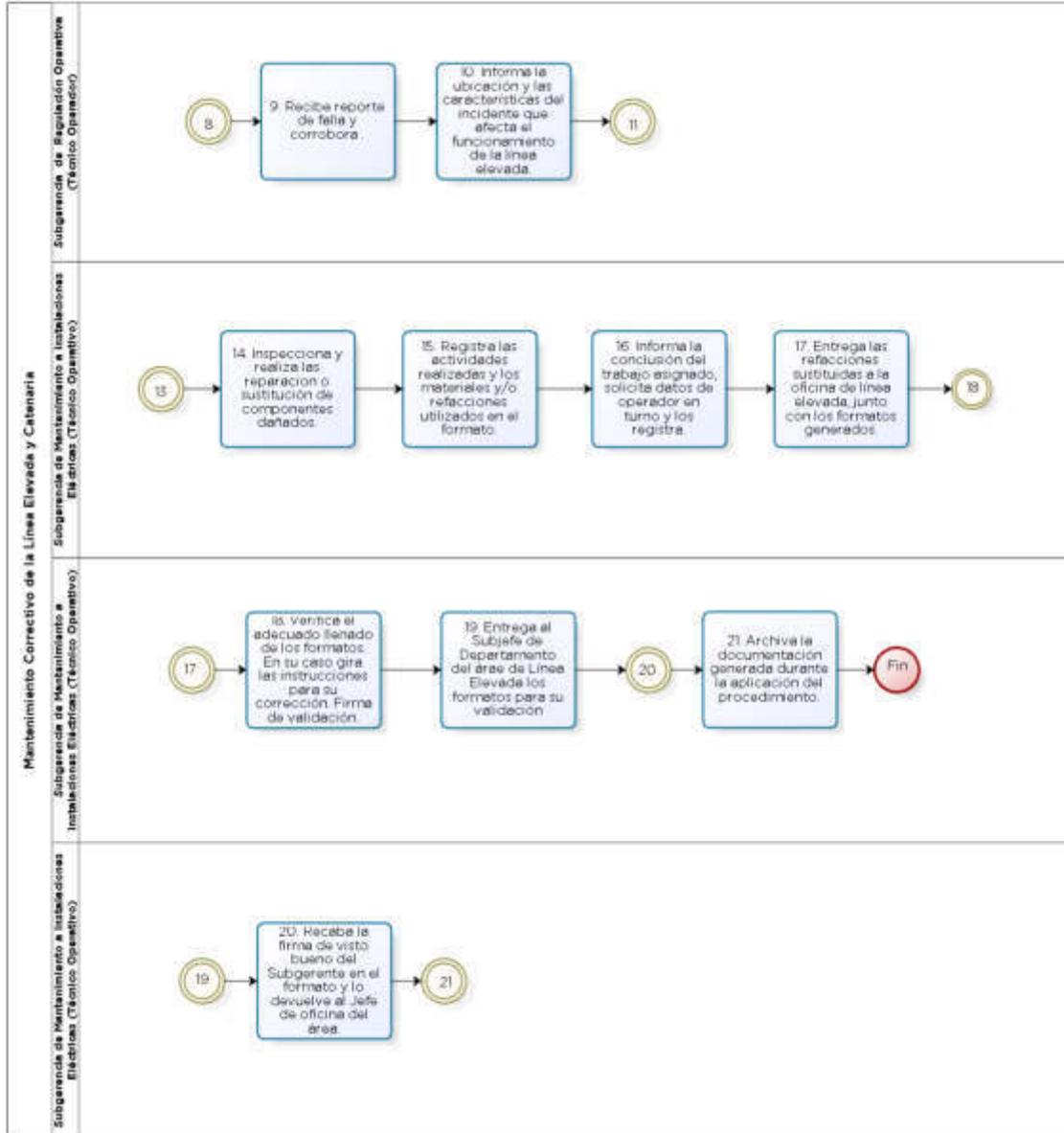
Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
MANUAL ADMINISTRATIVO  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

15. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de oficina del área de línea elevada, Responsable de cuadrilla, Personal de seguridad, Radio operador, Jefe de Oficina, Subjefe de Departamento.
16. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:  
F.MTTO.70 Orden de trabajo para la conservación de línea elevada para trolebuses.  
F.AD.155 Pase de salida para materiales y equipo.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**30. Nombre del Procedimiento:** Conservación y Mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.

**Objetivo General:** Conservar las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza de baja tensión del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, en condiciones funcionales, cumpliendo los programas de trabajos establecidos y atendiendo oportunamente las irregularidades que se detecten, en beneficio de los usuarios y trabajadores del Organismo, administrando los recursos humanos y materiales disponibles, de acuerdo al programa de trabajo anual.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Asigna a cada cuadrilla o grupo de trabajo, el lugar en que llevará a cabo la inspección y mantenimiento de la instalación eléctrica de acuerdo al programa diario de actividades, requisita en su caso los formatos F.AD.163 y/o F.AD.155.	10 Minutos
2		Entrega al Cabo de cuadrilla o responsable del grupo de trabajo el formato F.AD.163 y formato F.AD.155. Asigna vehículo de transporte.	5 Minutos
3		Recibe el formato F.AD.163 y formato F.AD.155.	5 Minutos
4		Revisa el lote completo de material para realizar las actividades de mantenimiento de acuerdo al lugar asignado.	10 Minutos
		¿El material está completo?	
		No	
5		Solicita el material faltante al responsable de la Oficina de Baja tensión.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6		Entrega al Responsable del grupo de trabajo el material faltante o en su caso el formato F.AD.163.	10 Minutos
		Conecta con la actividad 4	
		Si	
7		Verifica que el personal asignado, lleve consigo su herramienta y equipo de seguridad.	5 Minutos
8		Firma el formato F.AD.155 en original con copia y lo entrega al personal de Seguridad y Vigilancia cuando se retira con su grupo de trabajo de las instalaciones del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, para atender las instrucciones respectivas.	10 Minutos
9		Acude al lugar asignado y realiza las actividades correspondientes, inspeccionando los diferentes elementos de las instalaciones eléctricas, de acuerdo a los parámetros que indica el formato correspondiente F.MTTO.273, F.MTTO.274, F.MTTO.275, F.MTTO.276, F.MTTO.277, F.MTTO.278, F.MTTO.279, F.MTTO.280 F.MTTO.281, F.MTTO.282 F.MTTO.283 F.MTTO.284.	45 Minutos
10		Ejecuta las actividades conforme al formato respectivo, reparaciones y/o sustituye los componentes que se encuentren en mal estado y que puedan alterar el funcionamiento del sistema eléctrico de la instalación.	6 Horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
11		Verifica que los trabajos se realicen conforme a lo indicado en el formato correspondiente F.MTTO.273 F.MTTO.274, F.MTTO.275, F.MTTO.276, F.MTTO.277, F.MTTO.278, F.MTTO.279 F.MTTO.280 F.MTTO.281, F.MTTO.282, F.MTTO.283 F.MTTO.284.	15 Minutos
		¿Los trabajos se realizaron conforme al formato?	
		No	
12		Solicita al personal realice las correcciones necesarias en los trabajos.	5 Minutos
13		Corrige el trabajo e informa al Cabo de Cuadrilla o Responsable del Grupo, el estado en que se encuentra.	15 Minutos
		Conecta con la actividad 11	
		Si	
14		Registra en el formato que corresponda F.MTTO.273, F.MTTO.274, F.MTTO.275 F.MTTO.276, F.MTTO.277, F.MTTO.278 F.MTTO.279, F.MTTO.280, F.MTTO.281 F.MTTO.282, F.MTTO.283, F.MTTO.284 las actividades realizadas, anexando en su caso copia de los formatos (F.AD.163). Valida con su nombre, firma y expediente.	20 Minutos
15		Se retira del lugar de trabajo asignado y se traslada al depósito Tetepilco.	45 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
16		Entrega el formato correspondiente F.MTTO.273, F.MTTO.274, F.MTTO.275, F.MTTO.276, F.MTTO.277, F.MTTO.278, F.MTTO.279, F.MTTO.280, F.MTTO.281, F.MTTO.282, F.MTTO.283, F.MTTO.284 y en su caso copia de los formatos F.AD.163, y la copia del formato F.AD.155 además de informar verbalmente del resultado de las actividades realizadas	15 Minutos
17		Recibe el formato correspondiente F.MTTO.273 F.MTTO.274, F.MTTO.275, F.MTTO.276, F.MTTO.277, F.MTTO.278, F.MTTO.279, F.MTTO.280, F.MTTO.281, F.MTTO.282, F.MTTO.283, F.MTTO.284 y revisa llenado e información.	5 Minutos
		¿Se llenó correctamente el formato?	
		No	
18		Solicita al Cabo o Responsable que aclare o corrija el formato.	5 Minutos
19		Corrige el llenado de formato.	10 Minuto(s)
		Conecta con la actividad 17	
		Si	
20		Valida mediante nombre, firma y expediente, envía al Subgerente para validación y Vo. Bo.	5 Minutos
21	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Recibe y valida mediante nombre, expediente y firma, y lo remite a la oficina de baja tensión	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
22	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe y archiva para posteriores consultas, reportes y estadísticas.	5 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 11 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones en coordinación con la Subjefatura Departamental de Baja Tensión, deberá elaborar el “Programa de Mantenimiento Preventivo” en Subestaciones, Casetas Terminales de Trolebuses, Estaciones, Interceptaciones, Cambios de Vía y Cruceros de la línea de tren ligero; así como para los depósitos del Organismo.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas debe prever y suministrar con base en el “Programa de Conservación y Mantenimiento Preventivo”, los recursos humanos y materiales necesarios (refacciones, herramientas, equipo, entre otros), que garanticen el adecuado mantenimiento conforme a lo programado para las instalaciones eléctricas del Organismo.
3. El personal que integre el grupo de trabajo (cuadrilla, pareja u otro) debe contar con su equipo de seguridad (casco, guantes aislantes, calzado dieléctrico, faja, chaleco de señalamiento, entre otros) de no contar con el equipo completo y requerido, deberá permanecer en las áreas de menor riesgo, atendiendo las indicaciones del responsable de la actividad o responsable de la Oficina de Baja Tensión.
4. El Cabo de cuadrilla o responsable del grupo de trabajo, debe revisar con anticipación que el personal a su cargo, lleve consigo todos los implementos (materiales y equipos) para ejecutar las actividades asignadas y/o imprevistas que se puedan presentar durante la ejecución.



5. El Cabo de Cuadrilla o responsable del grupo de trabajo o el responsable de la Oficina de Baja Tensión, deberá solicitar al almacén, los materiales necesarios para realizar las actividades que marca el programa del Mantenimiento Preventivo
6. Es responsabilidad del Cabo de Cuadrilla o responsable del grupo de trabajo, registrar en el formato que corresponda, "Mantenimiento Preventivo a Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión", las actividades realizadas de acuerdo al sitio programado.
7. En el presente procedimiento, el tiempo necesario para las actividades 9, 10 y 15 dependen de la naturaleza de las actividades técnicas, el tráfico, el clima, lugar y trabajos a realizar.
8. El tiempo establecido para la realización de este procedimiento es enunciativo más no limitativo ya que depende de los requerimientos para la aplicación de cada mantenimiento, así como de los trabajos a realizar y/o revisar.
9. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas y eléctricas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a) Nivel de combustible, aceite y agua
  - b) Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c) Presión de las llantas

En el caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno dependiente de la Subgerencia de Servicios, para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.

10. La Subgerencia de Servicios a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible de los vehículos en uso y a resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.
11. El cabo de cuadrilla es el responsable de verificar que el equipo y materiales sea el suficiente para llevar a cabo las actividades programadas; de la misma manera con el equipo de seguridad y adicionalmente se encargará de registrar en el formato



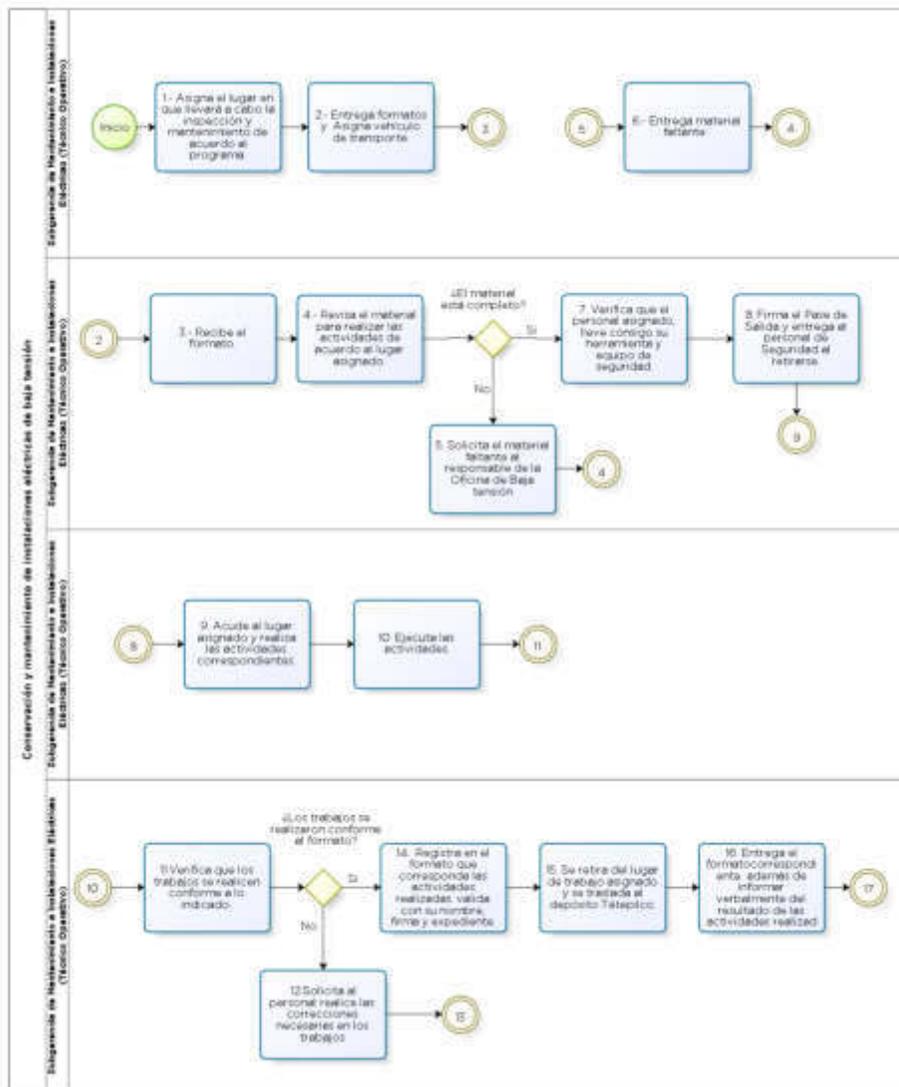
“Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en depósito Tetepilco” F.MTTO.283 que corresponda las actividades realizadas por la Cuadrilla o personal a su cargo, durante la jornada laboral. En ausencia del Cabo de Cuadrilla, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar.

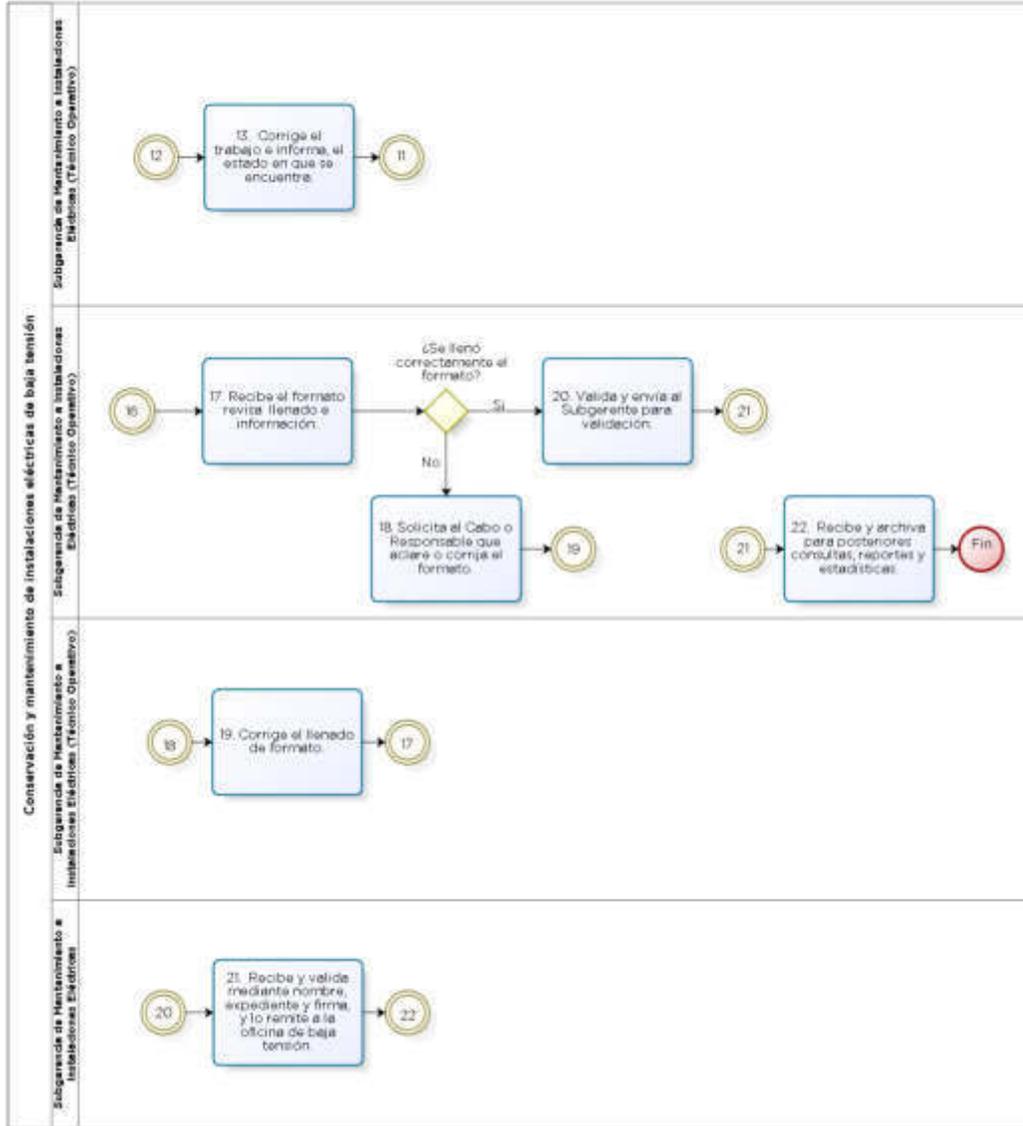
12. La integración del grupo de trabajo será cualitativa y no cuantitativa, en el entendido de que el Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión podrá ejecutarse hasta con un mínimo de dos integrantes y un chofer, cuando la actividad así lo permita.
13. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de oficina, Subjefe de departamento, Cabo de Cuadrilla, Responsable del Grupo de Trabajo, Grupo de Trabajo, Subjefe de oficina de Baja Tensión.
14. Este procedimiento aplica para las actividades de mantenimiento preventivo a las instalaciones eléctricas de baja tensión en:
  - I. F.MTTO.273 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en subestaciones rectificadoras
  - II. F.MTTO.274 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en cambio de vía e Interestación de la línea de tren ligero.
  - III. F.MTTO.275 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en caseta de terminal de trolebuses.
  - IV. F.MTTO.276 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en estación de tren ligero.
  - V. F.MTTO.277 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en cruce de la línea de tren ligero.
  - VI. F.MTTO.278 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en depósito Huipulco.
  - VII. F.MTTO.279 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en puesto central de control.
  - VIII. F.MTTO.280 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en fosa de revisión Xochimilco.
  - IX. F.MTTO.281 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en depósito Aragón.
  - X. F.MTTO.282 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en depósito Rosario.
  - XI. F.MTTO.283 Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica de baja tensión en depósito Tetepilco.



- XII. F.MTTO.284 Mantenimiento preventivo tipo "A" de alumbrado y contactos en el depósito Tetepilco.
- XIII. F.MTTO.285 Mantenimiento preventivo tipo "A" de alumbrado en áreas técnicas operativas del depósito Tetepilco.
- XIV. F.AD.155 Pase de salida para materiales y equipo
- XV. F.AD.163 Vale de salida del Almacén

Diagrama de flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**31. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo de instalaciones eléctricas de baja tensión.

**Objetivo General:** Atender oportunamente las necesidades de Mantenimiento Correctivo, en las instalaciones eléctricas de baja tensión del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, para garantizar la continuidad en el suministro de energía eléctrica, que alimenta los sistemas de iluminación y contactos en baja tensión, en los diferentes inmuebles del Organismo.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe reporte de avería o falta de mantenimiento.	5 Minutos
2		Solicita los datos del reporte como son: tipo de falla, lugar, hora y nombre de quien reporta, llena el formato F.MTTO.255 y programa su atención.	5 Minutos
3		Verifica si se tienen los materiales necesarios para realizar las actividades de acuerdo a la falla reportada.	10 Minutos
		¿Se cuenta con los recursos materiales y mano de obra disponible?	
		No	
4		Se comunica al área requirente del reporte para hacerle saber que se atenderá una vez que se cuente con los recursos materiales y/o humanos necesarios.	15 Minutos
		Conecta con la actividad 3	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Si	
5	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Asigna un grupo de trabajo para atender la solicitud.	5 Minutos
6		Proporciona al cabo de cuadrilla o responsable de trabajo, las refacciones y/o materiales necesarios, así como los formatos F.MTTO.255 y F.AD.155, además de vehículo de traslado.	5 Minutos
7		Recibe los materiales, los formatos, el vehículo asignado y las instrucciones respectivas del titular de la Oficina de Baja tensión.	10 Minutos
8		Revisa que se encuentre completo el material y/o herramientas para reparar la falla, de acuerdo al lugar.	10 Minutos
		¿El material y las herramientas están completos?	
		No	
9	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Solicita al responsable de la Oficina de Baja Tensión el material y/o herramienta faltante.	5 Minutos
10		Entrega el material y/o herramienta faltante al responsable del grupo de trabajo.	10 Minutos
		Conecta con la actividad 9	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
11		Corroborar que el personal asignado para el trabajo, lleve consigo su herramienta y equipo de seguridad.	5 Minutos
12		Asiste al lugar indicado y realiza las reparaciones correspondientes a la falla reportada, inspeccionando los diferentes elementos que conforman la instalación eléctrica.	5 Horas
13		Llena el formato F.MTTO.255.	5 Minutos
14		Informa al Subjefe de Oficina o Subjefe de Departamento o en su caso a la Oficina de Baja tensión que ha concluido el trabajo asignado.	5 Minutos
15	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Regresa al taller de Baja Tensión y entrega, en su caso, el material sustituido durante su mantenimiento y el formato respectivo	45 Minutos
16		Recibe el material sustituido y el formato de F.MTTO.255 .	5 Minutos
		¿Se llenó correctamente el formato?	
		No	
17		Solicita al Cabo o Responsable que aclare o corrija el formato.	5 Minutos
18		Aclara y corrige formato F.MTTO.255 y lo entrega al titular de la Oficina de Baja tensión.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 16	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Valida mediante nombre, expediente y firma, lo envía al Subgerente para Validación y Vo. Bo.	5 Minutos
20	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Recibe y valida mediante nombre y firma y lo remite a la oficina de baja tensión	5 Minutos
21	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe y archiva para posteriores consultas, reportes y estadísticas.	5 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 8 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas o la oficina de Baja Tensión, será la encargada de recibir los reportes de avería y de asignar, de acuerdo a la prioridad de la misma, el grupo de trabajo para su atención.
2. El Responsable de la Oficina de Baja Tensión, será responsable de solicitar al almacén los materiales necesarios para realizar el Mantenimiento Correctivo a las instalaciones eléctricas de alumbrado y contactos en baja tensión, mediante el formato "Vale de Salida de Almacén" F.AD.163.
3. El personal que integra el grupo de trabajo (cuadrilla, pareja u otro) debe contar con su equipo de seguridad (casco, guantes aislantes, calzado dieléctrico, faja, chaleco de señalamiento, entre otros), de no contar con el equipo completo y requerido, debe permanecer en las áreas de menor riesgo, atendiendo las indicaciones del responsable de la actividad o Responsable de la Oficina de Baja Tensión.



4. Es responsabilidad del Cabo de cuadrilla o encargado del grupo de trabajo, elaborar el informe de actividades realizadas, mediante el formato “Mantenimiento correctivo a instalaciones eléctricas de alumbrado y contactos en baja tensión” F.MTTO.255
5. La permanencia del grupo de trabajo para atender actividades de mantenimiento correctivo, es el Taller de Baja tensión, en el Depósito Totepilco.
6. En el presente procedimiento, el tiempo indicado es enunciativo más no limitativo, ya que depende del tipo y naturaleza de la falla, de las actividades técnicas a realizar, existencia de materiales, del clima, lugar y sitio de trabajo.
7. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas y eléctricas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a. Nivel de combustible, aceite y agua
  - b. Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c. Presión de las llantas

En el caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno dependiente de la Subgerencia de Servicios para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.

8. La Subgerencia de Servicios a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible de los vehículos en uso y a resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.
9. El cabo de cuadrilla es el responsable de verificar que el equipo y materiales sea el suficiente para llevar a cabo las actividades correctivas; de la misma manera del equipo de seguridad y adicionalmente se encargará de registrar en el formato “Mantenimiento correctivo a instalación eléctrica de baja tensión” las actividades realizadas por la Cuadrilla o personal a su cargo, durante la jornada laboral. En ausencia del Cabo de Cuadrilla, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar.

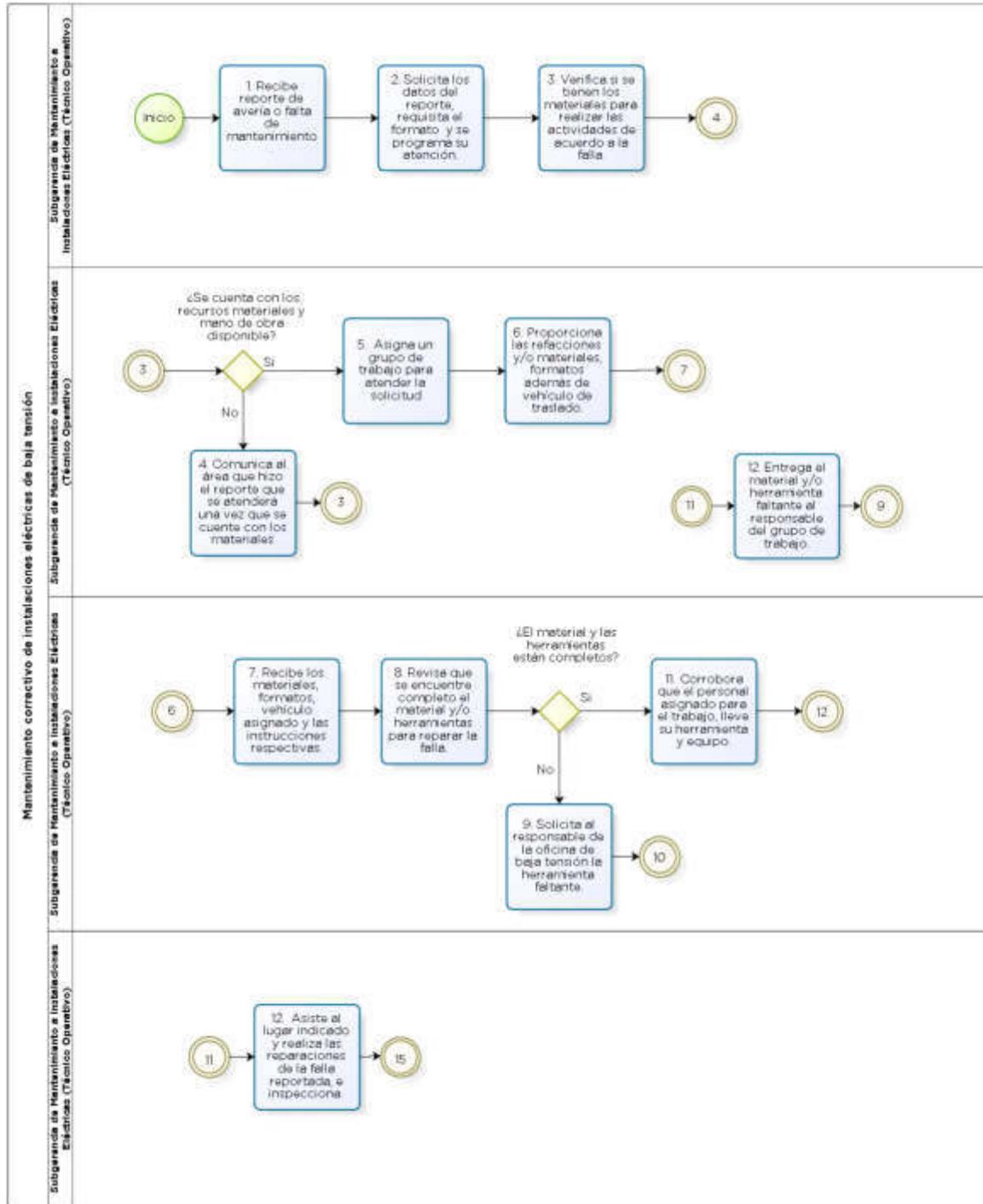


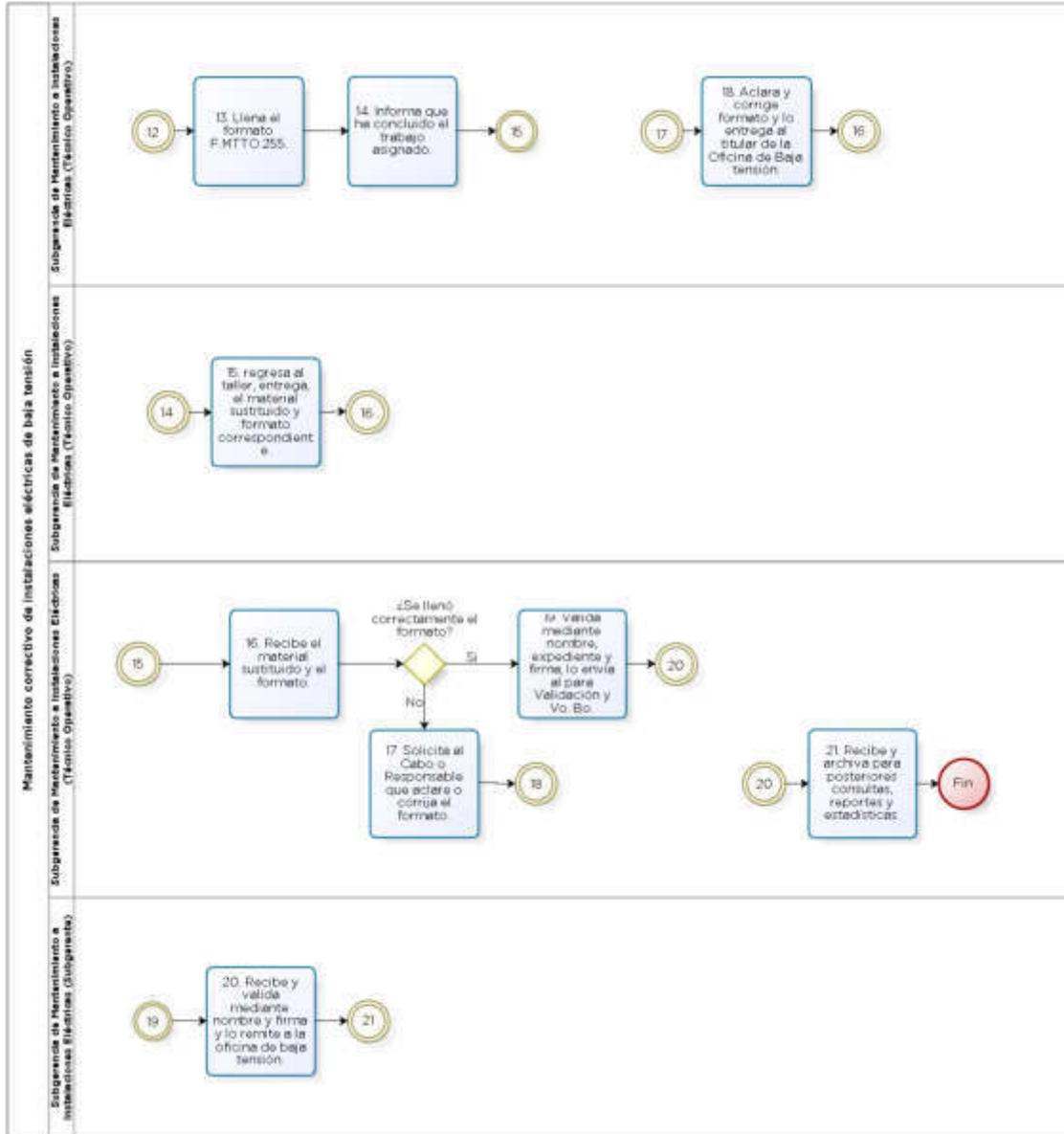
10. La integración del grupo de trabajo será cualitativa y no cuantitativa, en el entendido de que el Mantenimiento correctivo a instalación eléctrica de baja tensión podrá ejecutarse hasta con un mínimo de dos integrantes y un chofer, cuando la actividad así lo permita.
11. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de departamento, Subjefe de oficina de Baja Tensión, Cabo de Cuadrilla, Responsable del Grupo de Trabajo, Grupo de Trabajo, Cuadrilla.
12. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.255	Mantenimiento correctivo a instalaciones eléctricas de alumbrado y contactos en baja tensión
F.AD. 155	Pase de salida para materiales y equipo



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**32. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento y recuperación de equipos y accesorios eléctricos para baja tensión.

**Objetivo General:** Mantenimiento de aquellos equipos y accesorios de las instalaciones eléctricas de baja tensión que han dejado de funcionar o han sufrido un daño parcial, con el propósito de restablecer su funcionamiento y ser reutilizados en las instalaciones eléctricas de baja tensión en el Organismo.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Entrega al responsable de la oficina de baja tensión, el equipo y/o accesorio eléctrico reemplazado durante las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas de baja tensión del Organismo.	5 Minutos
2		Recibe e inspecciona el estado físico y el funcionamiento de los equipos y/o accesorios eléctricos retirados.	5 Minutos
3		Determina si el equipo y/o accesorios son susceptibles de reparación.	5 Minutos
		¿El equipo y/o accesorio es susceptible de reparación?	
		No	
4		Concentra los equipos y/o accesorios que se retiraron para gestionar trámite de baja.	5 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
5	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Llena el formato F.MTTO.257.	5 Minutos
6		Verifica si se tienen los materiales necesarios para realizar la reparación.	10 Minutos
		¿Se cuenta con los recursos materiales y mano de obra disponible?	
		No	
7		Se pospone la reparación del equipo y/o accesorio hasta contar con los recursos materiales y de mano de obra.	15 Minutos
		Conecta con la actividad 6	
		Si	
8		Designa al personal que realizará la reparación del equipo y/o accesorios.	5 Minutos
9		Entrega al personal designado el equipo y/o accesorio y el formato F.MTTO.257, además de los materiales necesarios.	5 Minutos
10	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe el formato F.MTTO.257 los materiales e instrucciones respectivas del responsable de la Oficina de Baja tensión.	5 Minutos
11		Realiza el trabajo asignado.	4 Horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
12		Entrega al Subjefe de Departamento o Subjefe de Oficina el formato F.MTTO.257 con el equipo y/o accesorio reparado.	5 Minutos
13		Revisa y verifica que los trabajos se hayan ejecutado conforme a lo solicitado, y que el equipo y/o accesorio se encuentre en condiciones de funcionamiento.	15 Minutos
		¿El equipo y/o accesorio está completo y funcionando correctamente?	
		No	
14		Solicita al responsable de la actividad realizar las correcciones o ajustes necesarios.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 11	
		Si	
15	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Revisa el formato F.MTTO.257 y corrobora su llenado e información.	5 Minutos
		¿Se llenó correctamente el formato?	
		No	
16	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Solicita al responsable de la actividad, realizar las correcciones o ajustes necesarios.	5 Minutos
17		Corrige el llenado de formato.	10 Minutos
		Conecta con la actividad 15	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Si	
18		Valida mediante nombre, expediente y firma, adjuntando en su caso la copia del F.AD.163 y envía al Subgerente para validación y Vo. Bo.	5 Minutos
19		Envía al Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas para validación y Vo. Bo.	5 Minutos
20		Recibe y valida mediante nombre, expediente y firma y lo remite a la oficina de baja tensión	5 Minutos
21		Recibe y archiva para posteriores consultas, reportes y estadísticas.	5 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 7 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

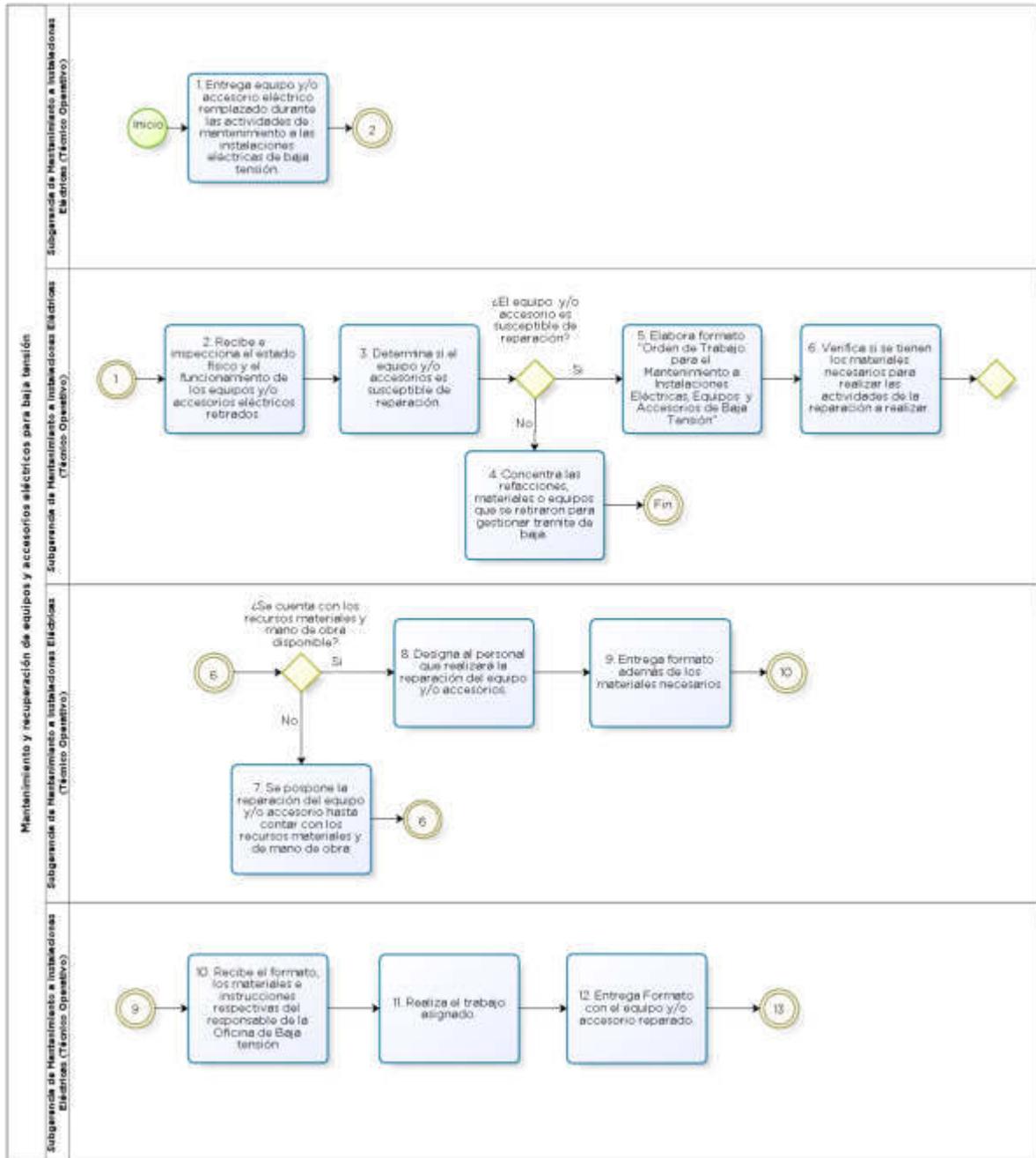
1. El subjefe de departamento o subjefe de oficina de baja tensión determinará y elaborará el formato "Orden de Trabajo para el Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, Equipos y Accesorios de Baja Tensión" F.MTTO.257, para los equipos y accesorios eléctricos de baja tensión susceptible de reparación.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas a través del Subjefe de Departamento o Subjefe de Oficina correspondiente, deberá prever y suministrar los recursos humanos, materiales necesarios (refacciones y herramientas, entre otros) para realizar el mantenimiento y/o recuperación de equipos y accesorios eléctricos susceptibles de ser reutilizados.
3. El Cabo, Celador, Ayudante o grupo de trabajo, así como Subjefe de Oficina, son los encargados de solicitar al almacén los materiales necesarios, para realizar el mantenimiento al equipo y/o accesorios eléctricos, mediante el formato "Vale de Salida de Almacén" F.AD.163.

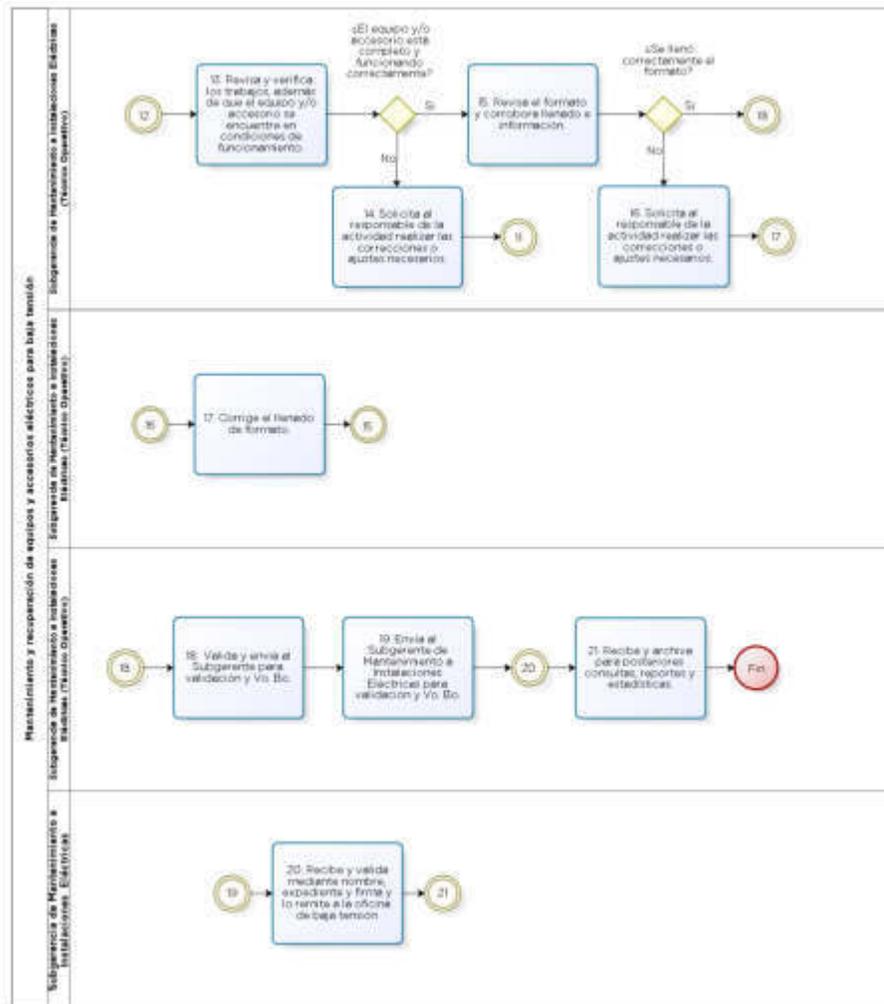


4. El Cabo, Celador, Ayudante o grupo de trabajo que realizará la reparación del equipo y/o accesorio, debe contar con su herramienta y equipo de seguridad, de no contar con el equipo completo, deberá comunicarlo al Subjefe de Departamento o Subjefe de la Oficina, para que éste lo provea o en su caso le de las indicaciones precisas con el fin de garantizar su seguridad.
5. Los trabajos de recuperación, responsabilidad del Subjefe de Departamento o Subjefe de Oficina de baja tensión, deberán ser atendidos por un grupo de trabajo mínimo de dos personas o en caso específico, por una persona cuando la actividad y riesgo así lo permita.
6. El Cabo, Celador, Ayudante o grupo de trabajo al que se le asigne algún trabajo de reparación de equipo y accesorio de baja tensión, está obligado a realizarlo en el taller habilitado en el área denominada baja tensión, ubicado en el Depósito de Tetepilco.
7. En el presente procedimiento, el tiempo indicado es enunciativo más no limitativo, ya que depende del tipo del trabajo o reparación a ejecutar.
8. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Cabo de cuadrilla, Responsable del Grupo de Trabajo, Subjefe de departamento, Subjefe de oficina de Baja Tensión.
9. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:  
F.MTTO.257      Orden de trabajo para el mantenimiento a instalaciones eléctricas, equipos y accesorios de baja tensión  
F.AD. 163      Vale de salida del Almacén



### Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

**Ing. Germán Gómez Velázquez**  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**33. Nombre del Procedimiento:** Solicitud de mantenimiento a instalación eléctrica en baja tensión

**Objetivo General:** Atender oportunamente las necesidades o requerimientos de mantenimiento, modificación o instalación eléctrica de baja tensión, en los diferentes edificios del Organismo y las líneas operativas del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, para garantizar la continuidad en el suministro de energía eléctrica, a fin de cubrir las necesidades de los usuarios y así brindar un mejor servicio.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe personalmente, mediante oficio o vía telefónica solicitud de mantenimiento, instalación, modificación u otro requerimiento eléctrico, relacionado con las actividades que el área desarrolla.	5 Minutos
2		Solicita los datos del reporte (trabajo solicitado, tipo de requerimiento, lugar, referencia, fecha, hora y nombre del solicitante, a fin de abrir el formato F.MTTO.257.	5 Minutos
3		Llena el formato F.MTTO.257 analiza el trabajo solicitado y determina si es necesario realizar una verificación en sitio.	5 Minutos
4		Programa atención del requerimiento.	5 Minutos
5		Verifica si se tienen los materiales necesarios para realizar las actividades de acuerdo al trabajo solicitado.	5 Minutos
		¿Se cuenta con los recursos materiales y mano de obra disponible?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
6		Comunica al área que no cuenta con los recursos materiales y/o mano de obra necesarios.	15 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
7		Asigna un grupo de trabajo para atender la solicitud y para retirar del almacén las refacciones y/o materiales necesarios a través del Formato F.AD.163.	5 Minutos
8		Proporciona al Cabo de cuadrilla o Responsable del Grupo de Trabajo, las refacciones y/o materiales necesarios, el formato F.MTTO.257 y en su caso un vehículo.	5 Minutos
9	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Revisa que se encuentre completo el material necesario para realizar el requerimiento de acuerdo a lo solicitado.	5 Minutos
		¿El material está completo?	
		No	
10		Solicita al Subjefe de Departamento y/o en su caso al responsable de la Oficina de Baja tensión el material faltante	5 Minutos
11		Entrega el material faltante al Cabo, Celador o Responsable asignado.	10 Minutos
		Conecta con la actividad 9	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
12		Corroborar que el personal asignado, lleve consigo sus herramientas y equipo de seguridad.	5 Minutos
13		Asiste a lugar indicado y realiza las actividades correspondientes a fin de cumplir con el requerimiento solicitado, inspeccionando que todos los diferentes elementos que conforman el trabajo realizado, estén en buenas condiciones físicas y de funcionamiento.	4 Horas
14		Llena el formato F.MTTO.257.	5 Minutos
15		Informa al Subjefe de Oficina o Subjefe de Departamento que ha concluido el trabajo asignado o en su caso el avance realizado.	5 Minutos
16		Al finalizar las actividades asignadas regresa al taller de Baja Tensión y entrega el formato F.MTTO.257.	45 Minutos
17		Recibe el formato F.MTTO.257.	5 Minutos
18		Revisa que el formato F.MTTO.257 esté debidamente llenado.	5 Minutos
		¿El formato está debidamente llenado?	
		No	
19		Solicita al Cabo o Responsable que aclare y/o corrija el formato.	5 Minutos
20		Complementa o llena debidamente el formato F.MTTO.257 y lo regresa al Subjefe de departamento/ subjefe de oficina.	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Conecta con la actividad 18	
		Si	
21		Valida mediante nombre, expediente y firma, lo envía al Subgerente para Validación y Vo. Bo.	5 Minutos
22		Recibe y valida mediante nombre expediente y firma y lo remite a la oficina de baja tensión.	5 Minutos
23		Recibe y archiva para posteriores consultas, reportes y estadísticas.	5 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 Horas, 45 minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y la Oficina de Baja tensión, serán las encargadas de recibir las solicitudes y requerimientos en las instalaciones eléctricas de alumbrado y contactos en **baja tensión**, así como asignar de acuerdo a la existencia de recursos materiales y la **prioridad** de la misma, al grupo de trabajo para su atención.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, según se requiera acudirá al sitio para realizar la inspección y levantamiento. (Subjefe de departamento/ Subjefe de oficina de Baja Tensión)
3. El personal que integra el grupo de trabajo (cuadrilla, pareja u otro) deberá contar con su equipo de seguridad (casco, guantes aislantes, calzado dieléctrico, faja, chaleco reflejante, entre otros), de no contar con el equipo completo y requerido, deberá permanecer en las áreas de menor riesgo atendiendo las **indicaciones** del responsable de la actividad o de la Oficina de Baja tensión.
4. El responsable del grupo de trabajo, así como el responsable de la Oficina de Baja tensión, son los encargados de solicitar al almacén los materiales necesarios para realizar el requerimiento



solicitado en las instalaciones eléctricas de baja tensión, mediante el formato "Vale de Salida de Almacén" F.AD.163.

5. Es responsabilidad del Cabo de cuadrilla, Celador o Responsable del Grupo de Trabajo, elaborar el informe de actividades realizadas por la Cuadrilla o personal a su cargo, durante la jornada laboral, mediante el formato "Orden de Trabajo para el Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, Equipos y accesorios eléctricos de Baja Tensión" F.MTTO.257.
6. En caso de que el servicio solicitado deba ser realizado afuera de las instalaciones del depósito Tetepilco, el Subjefe de departamento o el Subjefe de oficina de Baja Tensión deberán proporcionar al Cabo de cuadrilla o Responsable del Grupo de Trabajo el formato F.AD.155 así como vehículo de carga. El formato deberá ser entregado al personal de vigilancia a la salida del Organismo.
7. El Cabo, Celador o Responsable del Grupo de Trabajo asignado para realizar las actividades, será responsable de la atención adecuada del requerimiento en el lugar específico, dentro de las instalaciones y las líneas operativas del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, así como de mantener la comunicación con el titular de la Oficina de Baja tensión, para informar oportunamente el estado en que se encuentra dicho trabajo.
8. El responsable del Grupo de Trabajo, debe tomar todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes; en caso de que ocurra, debe aplicar su mejor criterio dando aviso a su Jefe inmediato y gestionar el parte de accidente correspondiente.
9. En los casos de que los trabajos de mantenimiento no puedan ser concluidos en una jornada de trabajo, la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, continuará la atención del requerimiento a la brevedad posible.
10. Todo personal técnico del área de Baja Tensión debe conocer la ubicación de los diferentes inmuebles que son responsabilidad de esa oficina visitar, con objeto de realizar oportunamente las actividades de mantenimiento en la instalación eléctrica.
11. En el presente procedimiento, el tiempo indicado es enunciativo más no limitativo, ya que depende del tipo y complejidad del trabajo solicitado, de las actividades técnicas a realizar, existencia de materiales, tiempos de traslado, del clima, lugar y sitio de trabajo.

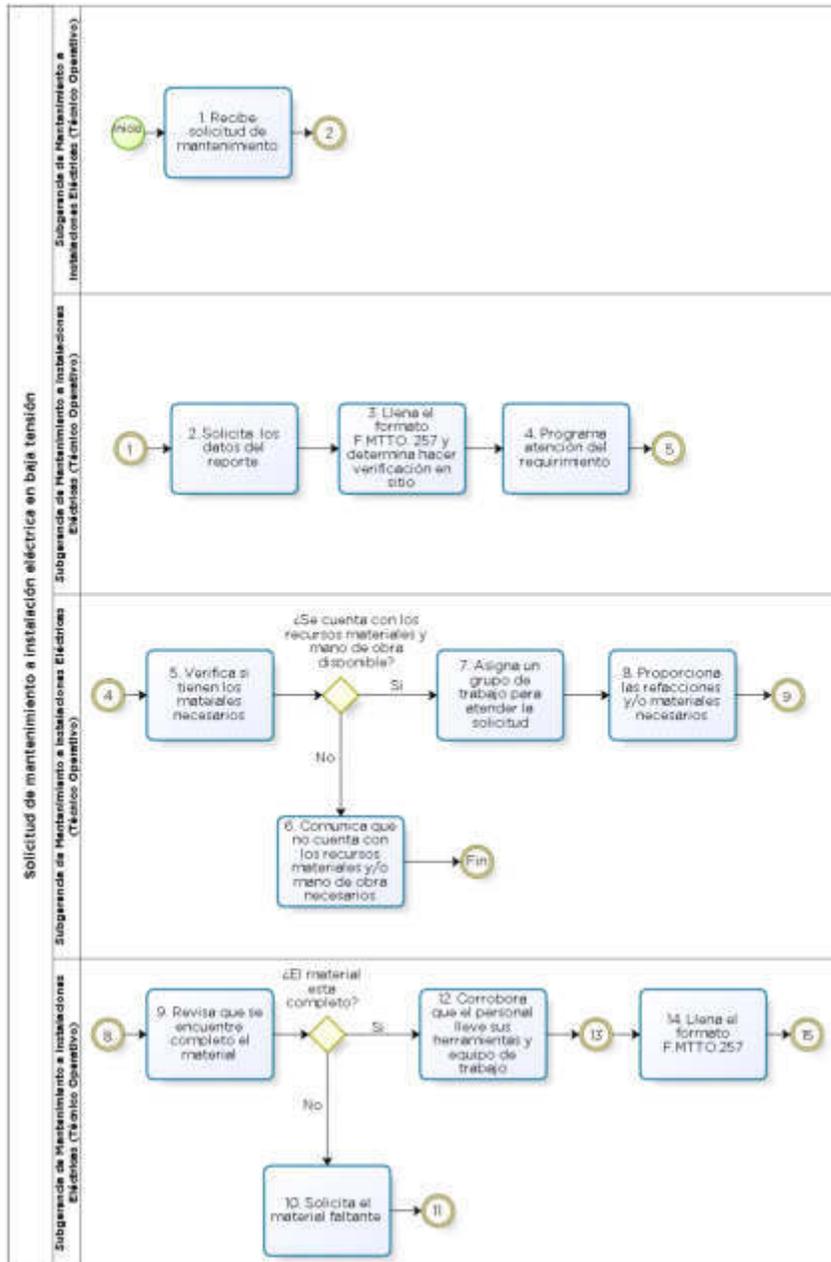


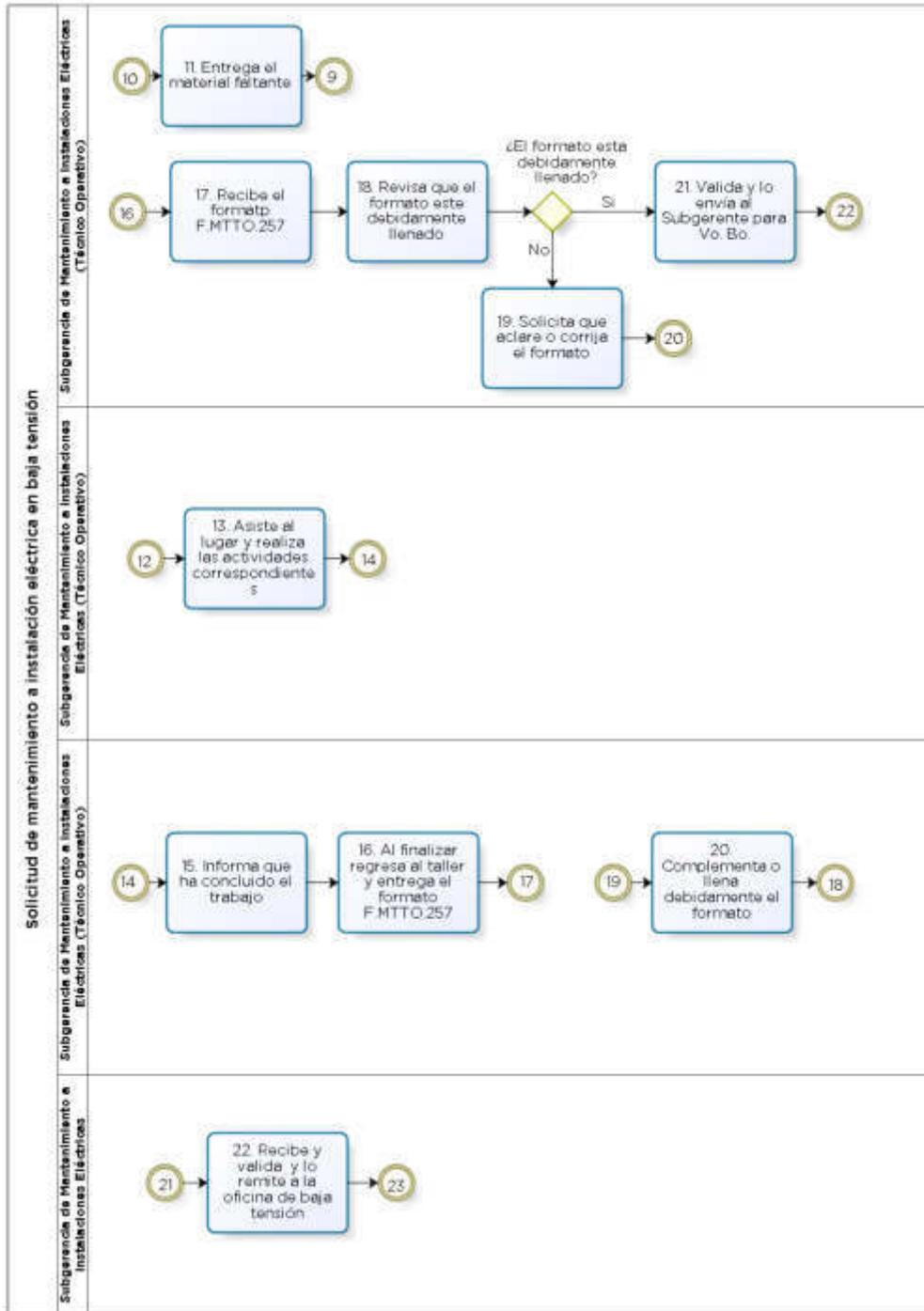
12. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas y eléctricas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a. Nivel de combustible, aceite y agua
  - b. Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c. Presión de las llantas
  
13. En el caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno, dependiente de la Subgerencia de Servicios para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.
  
14. La Subgerencia de Servicios a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible de los vehículos en uso y bajo resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.
  
15. El cabo de cuadrilla es el responsable de verificar que el equipo y materiales sea el suficiente para llevar a cabo las actividades solicitadas; de la misma manera del equipo de seguridad. En ausencia del Cabo de Cuadrilla, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar.
  
16. La integración del grupo de trabajo será cualitativa y no cuantitativa, en el entendido de que el Mantenimiento, instalación o adecuación a la instalación eléctrica de baja tensión, podrá ejecutarse hasta con un mínimo de dos integrantes y un chofer, cuando la actividad así lo permita.
  
17. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de departamento, Subjefe de oficina de Baja Tensión, Cabo de Cuadrilla, Responsable del Grupo de Trabajo, Cuadrilla.
  
18. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.257	Orden de trabajo para el mantenimiento a instalaciones eléctricas, equipos y accesorios de baja tensión
F.AD.155	Pase de salida para materiales y equipo
F.AD.163	Vale de salida del almacén



Diagrama de flujo:





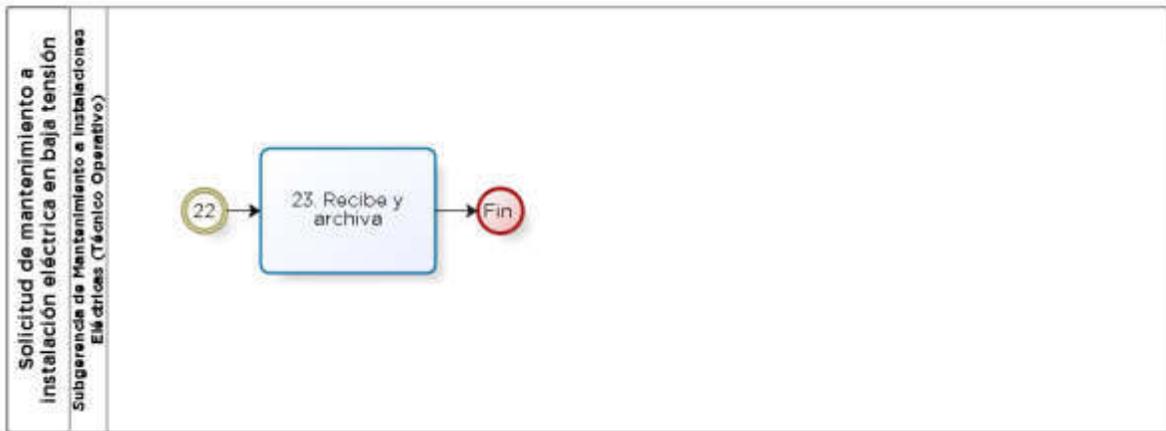


GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**34. Nombre del Procedimiento:** Supervisión y verificación en sitio de las actividades de conservación a las instalaciones eléctricas en baja tensión.

**Objetivo General:** Cumplir con los requerimientos de seguridad y parámetros técnicos establecidos en los procedimientos relacionados con las actividades de conservación y mantenimiento, en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza en baja tensión, del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México para garantizar la continuidad del servicio a los usuarios, así como la integridad física del personal técnico de mantenimiento y calidad de las tareas realizadas.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Programa el lugar donde se llevará a cabo la supervisión y verificación de la instalación eléctrica de baja tensión	5 Minutos
2		Proporciona al responsable de la supervisión, el formato F.MTTO.305	5 Minutos
3		Recibe el formato F.MTTO.305 y las instrucciones respectivas.	5 Minutos
4		Acude al lugar asignado.	45 Minutos
5		Realiza la inspección de los diferentes elementos de acuerdo a los parámetros que indica el formato F.MTTO.305.	1 Horas
		¿Los puntos de inspección se cumplen conforme al formato?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Solicita al responsable del grupo de trabajo, dar las instrucciones necesarias y realice las correcciones específicas.	5 Minutos
7		Corrige la situación señalada por el responsable de la Supervisión.	10 Minutos
		Conecta con la actividad 5	
		Si	
8		Registra los resultados y observaciones en el formato F.MTTO.305.	5 Minutos
		¿Los puntos de inspección se corrigieron en el sitio?	
		No	
9	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Comunica al Responsable del grupo de trabajo, las observaciones encontradas mencionándole los puntos de incumplimiento y que deben reportarse para su seguimiento y aplicación de las medidas preventivas o correctivas pertinentes.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 8	
		Si	
10		Recibe la notificación y firma de enterado en el formato F.MTTO.305.	5 Minutos
11	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Valida el F.MTTO.305 anotando nombre, expediente y firma. (Responsable de la supervisión)	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
12		Informa su retiro del lugar asignado de trabajo y se traslada al depósito Tetepilco.	45 Minutos
13		Entrega el formato F.MTTO.305 al Subjefe de Departamento de Baja Tensión.	5 Minutos
14		Recibe el formato F.MTTO.305, revisa la información y valida mediante firma, envía al Subgerente para Validación y visto bueno.	5 Minutos
15		Recibe y valida mediante nombre y firma y lo remite a la oficina de baja tensión.	5 Minutos
16		Recibe y archiva documentación para seguimiento de medidas preventivas, correctivas o posteriores consultas, reportes y estadísticas.	5 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 4 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctrica en coordinación con la Subjefatura de Departamento de baja tensión, debe elaborar el programa de visitas para “Supervisión y verificación de las Actividades de Conservación y Mantenimiento”, en subestaciones, casetas terminales de trolebuses, estaciones, cambios de vía, interestaciones y cruceros de la línea del Tren Ligero; así como Depósitos del Organismo.
2. El Cabo de Cuadrilla o responsable del Grupo de Trabajo, debe revisar que todo el personal a su cargo, lleve consigo todos los implementos (materiales y equipo) para ejecutar las actividades asignadas y/o imprevistas que se puedan presentar durante la ejecución, de acuerdo al lugar donde se desarrollarán las actividades.

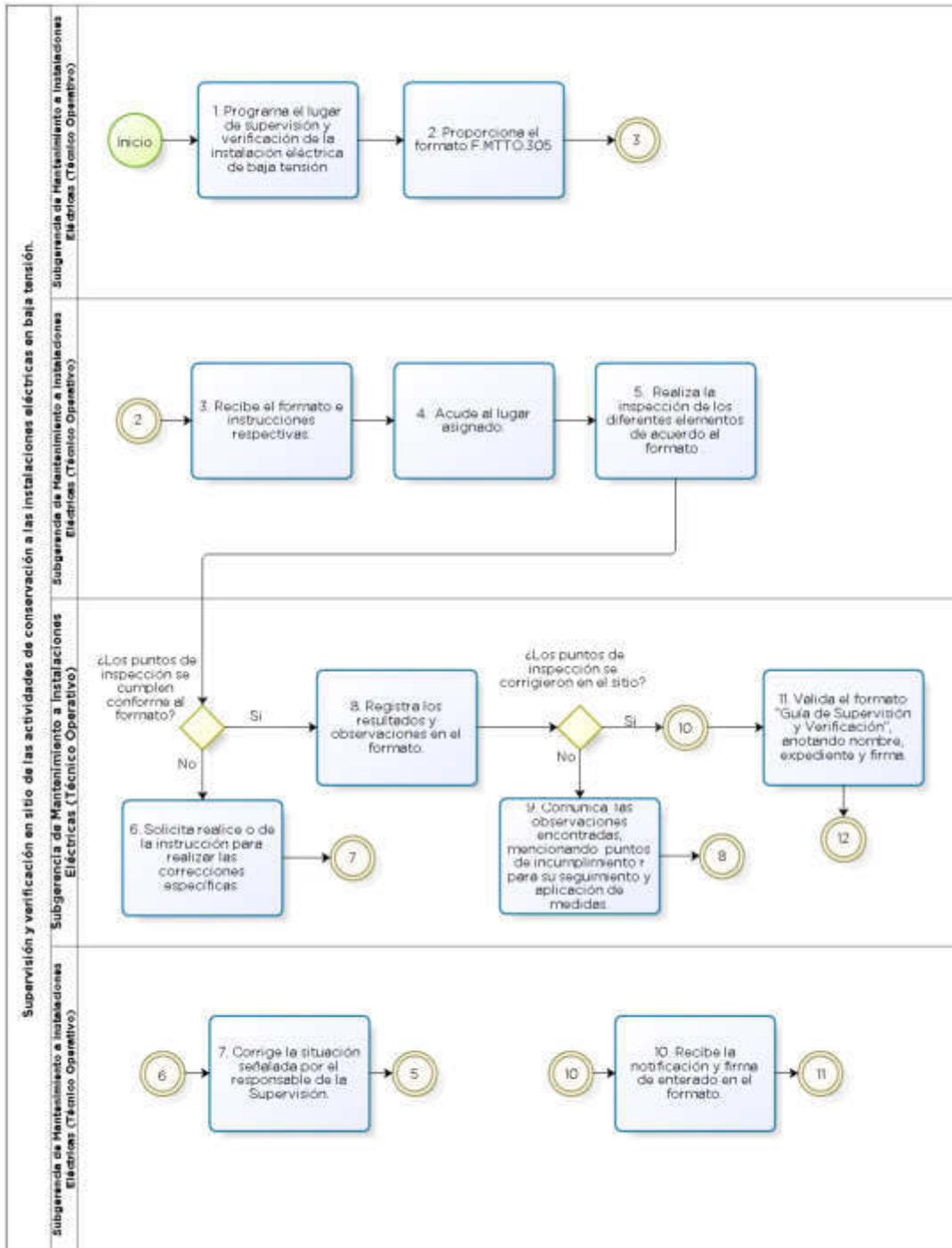


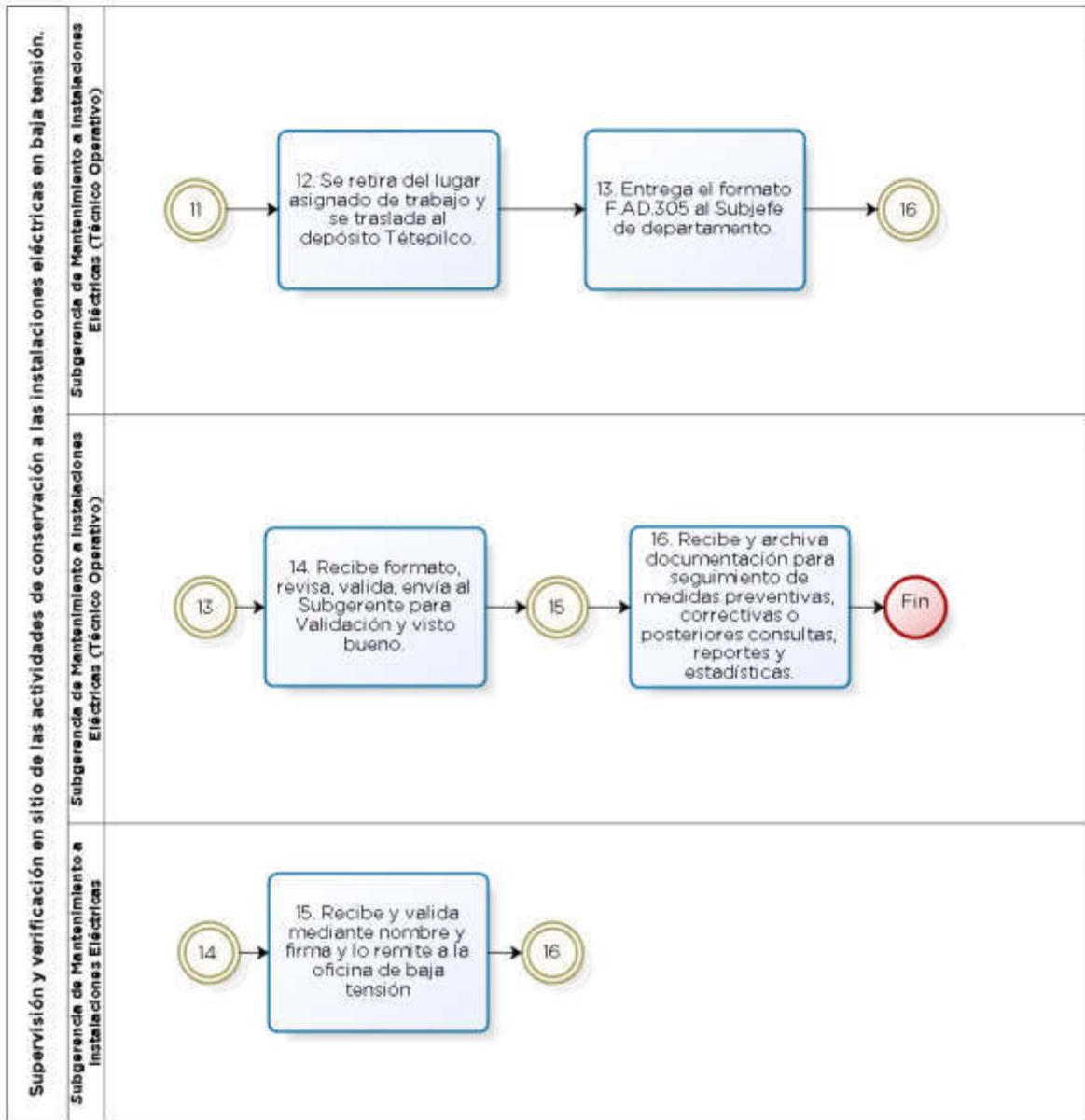
3. El personal responsable de la Subjefatura de Departamento u Oficina de baja tensión, debe llevar a cabo conforme a lo programado, la supervisión y elaborar el informe de las actividades realizadas, mediante el formato “Guía de Supervisión y Verificación” F.MTTO.305
4. En el presente procedimiento, el tiempo indicado es enunciativo más no limitativo, ya que depende del tipo del trabajo que el personal técnico este ejecutando, de la existencia de materiales, herramientas empleadas, tiempos de traslado, del clima, lugar y sitio de trabajo.
5. El cabo de cuadrilla o responsable del grupo de trabajo, es el responsable de verificar que el equipo y materiales sea el suficiente para llevar a cabo las actividades a desarrollar; de la misma manera del equipo de seguridad. En ausencia del Cabo de Cuadrilla, el personal con la categoría inmediata inferior tomará su lugar.
6. Es responsabilidad de la persona quien realiza las actividades de chofer, verificar las condiciones mecánicas y eléctricas del vehículo a su cargo, con la finalidad de descartar fallas evidentes que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores e integridad de la unidad que conduce, por lo que al inicio de sus actividades procederá a verificar.
  - a. Nivel de combustible, aceite y agua
  - b. Encendido de motor, luces y sistemas eléctricos alternos
  - c. Presión de las llantas

En el caso de detectar fallas de operación o diferencias en los niveles mínimos establecidos en los depósitos del vehículo, se deberá reportar o canalizar el vehículo al área de Taller Mecánico interno, dependiente de la Subgerencia de Servicios Generales, para que se proceda a la revisión y/o se efectúe el mantenimiento correspondiente.
7. La Subgerencia de Servicios Generales a través del área de Control Vehicular, es la encargada de dotar y registrar la asignación del combustible de los vehículos en uso y a resguardo de la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas.
8. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de departamento, Subjefe de oficina de Baja Tensión, Responsable de la supervisión, Responsable del Grupo de Trabajo, Cuadrilla.
9. El nombre del Formato mencionado en la descripción narrativa es:  
(F.MTTO.305) Guía de supervisión y verificación



Diagrama de flujo:





VALIDÓ

Ing. Germán Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**35. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo a Subestaciones Eléctricas Rectificadoras de la Red Trolebús y Tren Ligero.

**Objetivo General:** Prevenir y/o conservar en óptimas condiciones las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras que conforman la red de Trolebuses y Tren Ligero, con el fin de garantizar su funcionamiento y la continuidad del servicio, por medio de los programas requeridos y pruebas sistemáticas en modo local y por telemando a distancia desde el Puesto de Despacho de Carga.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga	Elabora mensualmente el "Programa de Mantenimiento Preventivo de Subestaciones" y el Programa Mensual de Amarres de Secciones para el Mantenimiento Preventivo de Subestaciones".	2 horas
2		Turna el "Programa de Mantenimiento Preventivo de Subestaciones" y el "Programa Mensual de Amarres de Secciones para el Mantenimiento Preventivo de Subestaciones" al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones y al Supervisor Especialista Subestaciones.	30 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
3	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Reciben el "Programa de Mantenimiento Preventivo de Subestaciones" y el "Programa Mensual de Amarres de Secciones en caso de ser necesaria la petición se mandaran a hacer dichos amarres para el Mantenimiento Preventivo de Subestaciones", los mantienen presentes para su ejecución y lo distribuye a los Cabo Chofer A y Cabo Chofer B.	3 Minutos
4		Recibe el "Programa de Mantenimiento Preventivo de Subestaciones" para ejecutarlo.	3 Minutos
5		Se traslada a la Subestación programada con los recursos necesarios para el Mantenimiento.	1 Hora
6		Solicita vía radio al Radio Operador la realización de los "Amarres".	3 Minutos
7	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones e informa vía radio al Cabo de Línea se realicen los "Amarres" correspondientes.	3 Minutos
8	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, se traslada al lugar y realiza los "Amarres" correspondientes e informa vía radio al Radio Operador la hora en que estos fueron retirados.	2 Horas
9	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora en que fueron realizados los "Amarres".	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
10	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicando y notifica al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la hora en que fueron realizados los "Amarres".	3 Minutos
11		Recibe notificación y anota en la Bitácora la hora en que se realizaron los "Amarres".	3 Minutos
12		Arriban a la Subestación programada e informándole al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial mecánico/eléctrico, operario de segunda subestaciones que se encuentran en el lugar.	10 Minutos
13		Reciben comunicado e informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	3 Minutos
14		Recibe comunicado y procede a apoyar a la Subestación Eléctrica Rectificadora cerrando los interruptores correspondientes de secciones secundarias.	3 Minutos
15		Desenergiza la Subestación Eléctrica Rectificadora mediante la apertura de los interruptores principales por telemando, lo registra en la Bitácora.	3 Minutos
16		Informa al Operario de primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones la apertura y bloqueo de los interruptores principales.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
17		Recibe comunicado e informa vía radio al Cabo Chofer "A", Cabo Chofer "B" la hora de inicio, número de "Licencia" y lo registra en la Bitácora.	3 Minutos
18		Recibe comunicado y prepara los recursos necesarios para el mantenimiento material, herramientas y equipo de medición y los prepara para dar inicio.	10 Minutos
19		Coloca la perilla indicadora en modo local para prevenir riesgos que puedan ser vitales para el personal de mantenimiento ubicado en la Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Minutos
20		Realizan los trabajos de mantenimiento a la hora coordinada con el Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, en base al Programa de Mantenimiento Preventivo de Subestaciones.	5 Horas
21		Coloca la perilla indicadora en modo distancia e informa vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones la conclusión de los trabajos de mantenimiento.	1 Minuto
22		Recibe comunicado, informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la terminación de los trabajos de mantenimiento, para que realice las pruebas al equipo.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
23	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, visualiza en la pantalla el modo distancia, espera hasta tres minutos y realiza las pruebas de apertura y cierre de los interruptores vía telemando.	6 Minutos
		¿Las pruebas son correctas?	
		No	
24		Informa al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que las pruebas de apertura y cierre a interruptores por telemando no son correctas.	3 Minutos
25		Recibe comunicado y notifica vía radio al Cabo Chofer "A", Cabo Chofer "B" que las pruebas no son correctas.	3 Minutos
26		Recibe comunicado, coloca la perilla indicadora en modo local y procede a cerrar revisa el equipo.	15 Minutos
27		Coloca la perilla indicadora en modo distancia, notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones la conclusión de los trabajos de mantenimiento.	4 Minutos
		Conecta con la actividad 22	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
28		Informa al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que las pruebas de apertura y cierre a interruptores por telemando son correctas e indica la hora de término de la "Licencia", así como la apertura de los interruptores de secciones secundarias, las cuales apoyaron a la Subestación Eléctrica Rectificadora en el mantenimiento anota en bitácora.	6 Minutos
29		Recibe comunicado e informa vía radio al Cabo Chofer "A", Cabo Chofer "B" que las pruebas de apertura y cierre a interruptores por telemando son correctas y verifica si se retiran amarres	3 Minutos
30		Recibe vía radio el comunicado y se esperan diez minutos en el lugar antes de retirarse de la Subestación Eléctrica Rectificadora y se traslada a su permanencia e informa.	1 Hora
31		Informa que llegan a su permanencia al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones.	3 Minutos
32		Recibe comunicado que llega personal Cabo Chofer "A", Cabo Chofer "B" a su permanencia e al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	3 Minutos
33		Recibe comunicado (Operador del Puesto de Despacho de Carga)	3 Minutos
		¿Se retiran amarres?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
34		Realiza sus notas necesarias en su Bitácora.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
35		Solicita vía radio al Radio Operador el retiro de los "Amarres".	3 Minutos
36	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones e informa vía radio al Cabo de Línea que retiren los "Amarres" correspondientes.	3 Minutos
37	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, acude al lugar y retira los "Amarres" correspondientes e informa vía radio al Radio Operador la hora en que estos fueron retirados.	2 Horas
38	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora en que fueron retirados los "Amarres".	3 Minutos
39	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe notificación y anota en la Bitácora la hora en que se retiraron los "Amarres". e informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la hora en que fueron retirados los "Amarres".	3 Minutos
40		Recibe notificación y anota en la Bitácora la hora en que se retiraron los "Amarres".	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 15 horas, 38 minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, es la responsable de elaborar mensualmente el "Programa de Mantenimiento Preventivo de Subestaciones" y el "Programa Mensual de Amarres de Secciones para el Mantenimiento Preventivo de Subestaciones".
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de solicitar al Radio Operador los "Amarres" para apoyo entre Subestaciones Eléctricas Rectificadoras (mantenimiento, falta de corriente alterna, etc.).
3. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Cabo Chofer "A", Cabo Chofer "B", es la encargada de realizar los trabajos de mantenimiento en cada una de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras.
4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Subestaciones), es la responsable de verificar los trabajos de mantenimiento en cada Subestación Eléctrica Rectificadora, de acuerdo con la Programación Autorizada.
5. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de verificar la presencia de tensión en las secciones eléctricas correspondientes y realizar las pruebas de apertura y cierre a interruptores de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras por Telemando.
6. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones al Sistema de Mando Centralizado, es la responsable del correcto funcionamiento del Sistema de Mando Centralizado de cada Subestación Eléctrica Rectificadora.
7. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Radio Operador, es la responsable de coordinar con el Cabo de línea la realización de los "Amarres" siendo la interconexión entre dos



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO  
Subgerencia de Planeación, Mantenimiento y Administración

Coordinación General de Evaluación,

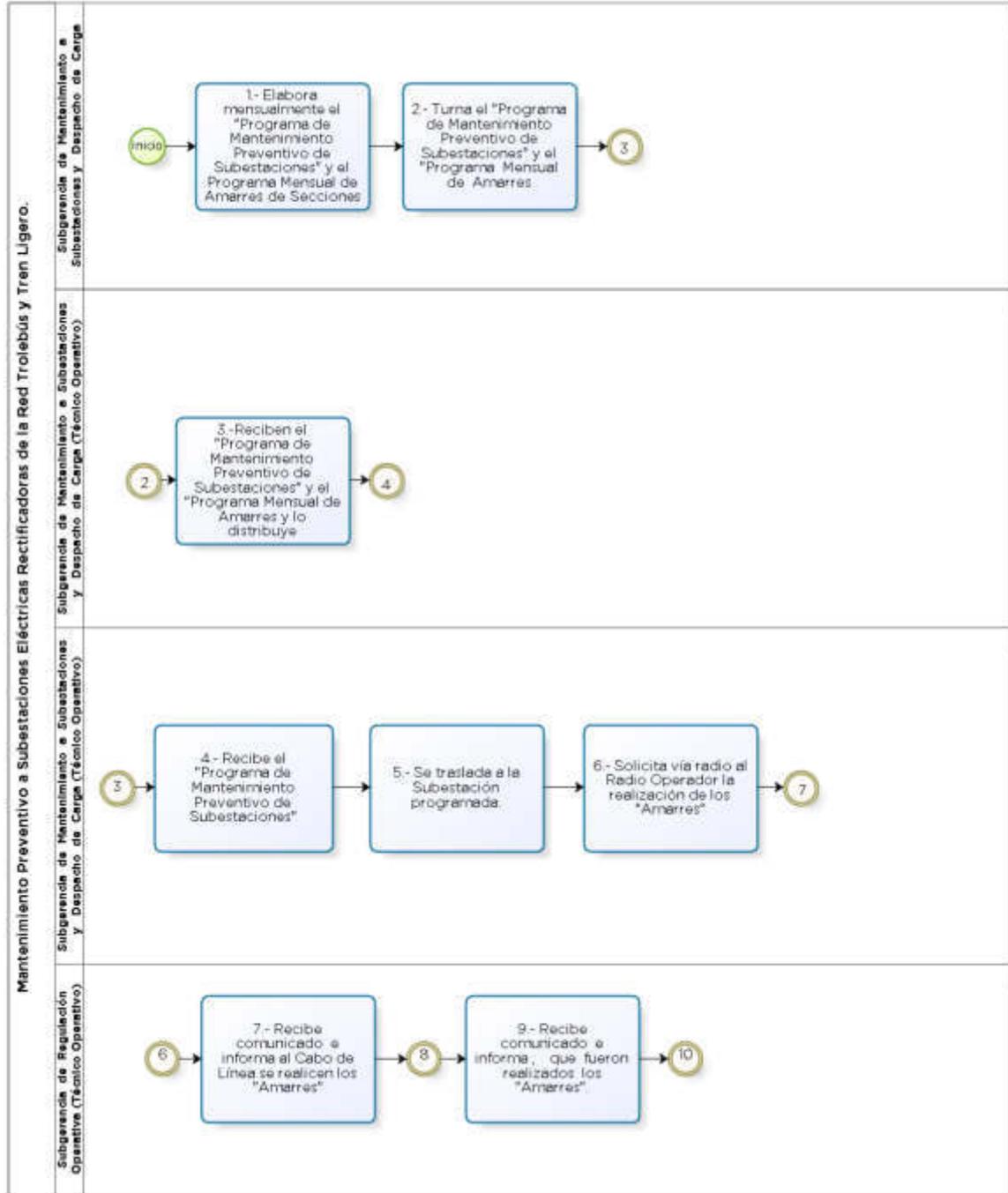
Modernización y Desarrollo Administrativo.

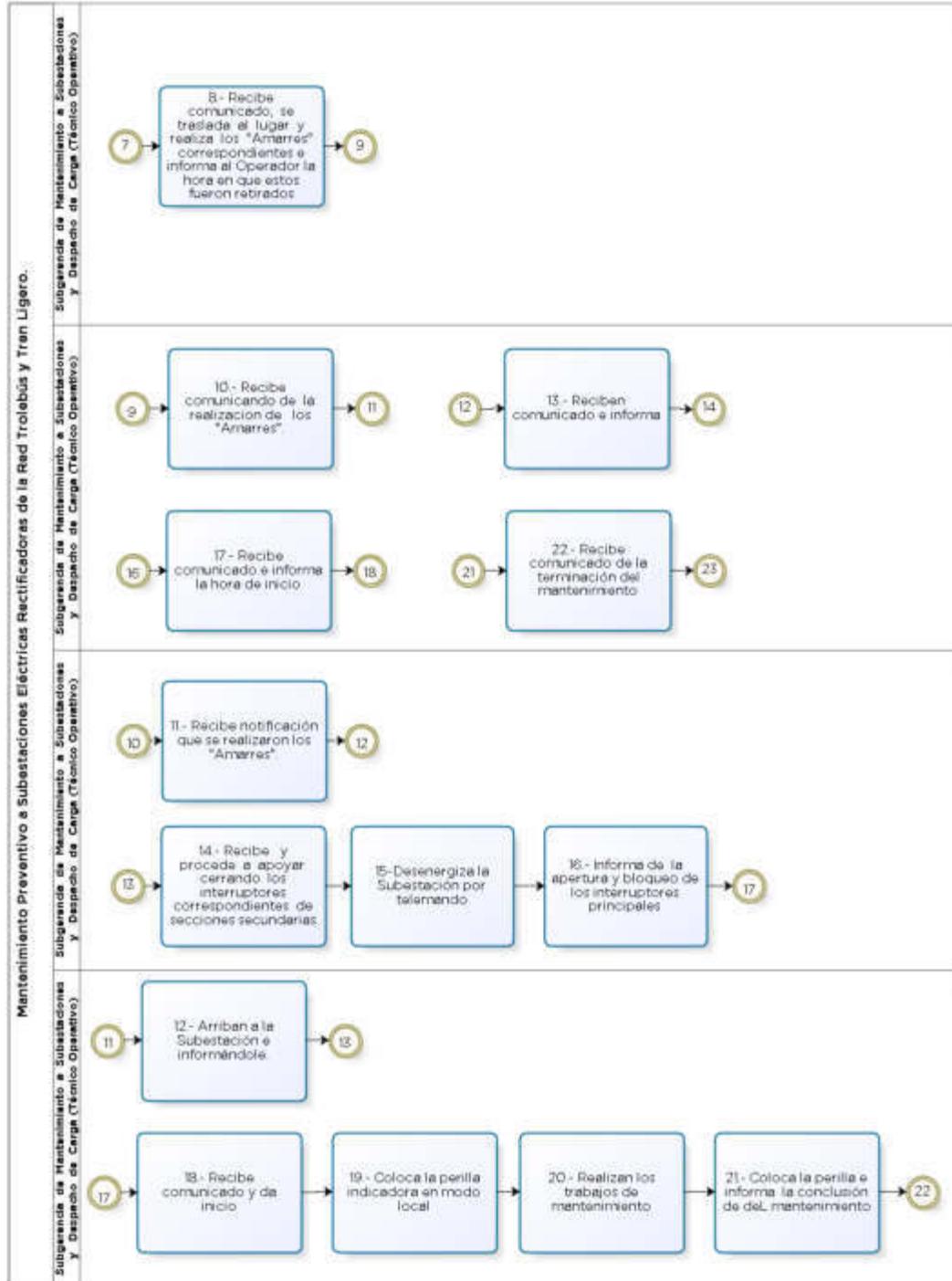
secciones eléctricas e informar al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones.

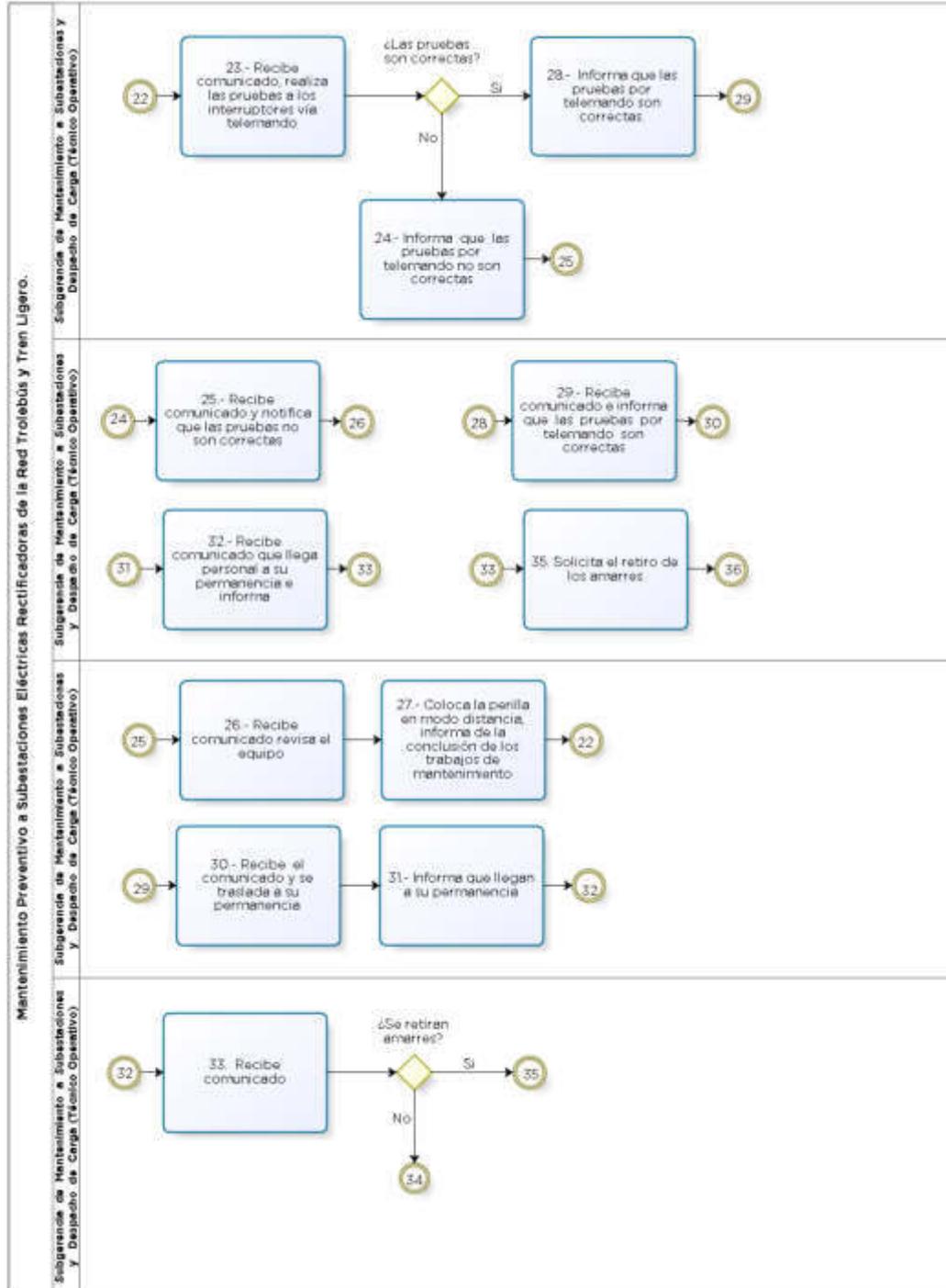
8. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, a través del Cabo de línea, es la responsable de realizar los "Amarres" a la brevedad posible e informar al Radio Operador.
9. El Cabo Chofer "A", Cabo Chofer "B" en turno, debe colocar la "Perilla Indicadora" en "Modo Local", para prevenir riesgos que puedan ser vitales para el personal que se encuentra ubicado en la Subestación Eléctrica Rectificadora.
10. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Subestaciones, Cabo Chofer A, Cabo Chofer B, Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, Radio Operador, Cabo de Línea, Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.
11. El nombre del formato mencionado en la narrativa es:  
F. MTTO.86          Atención de Emergencias Subestaciones

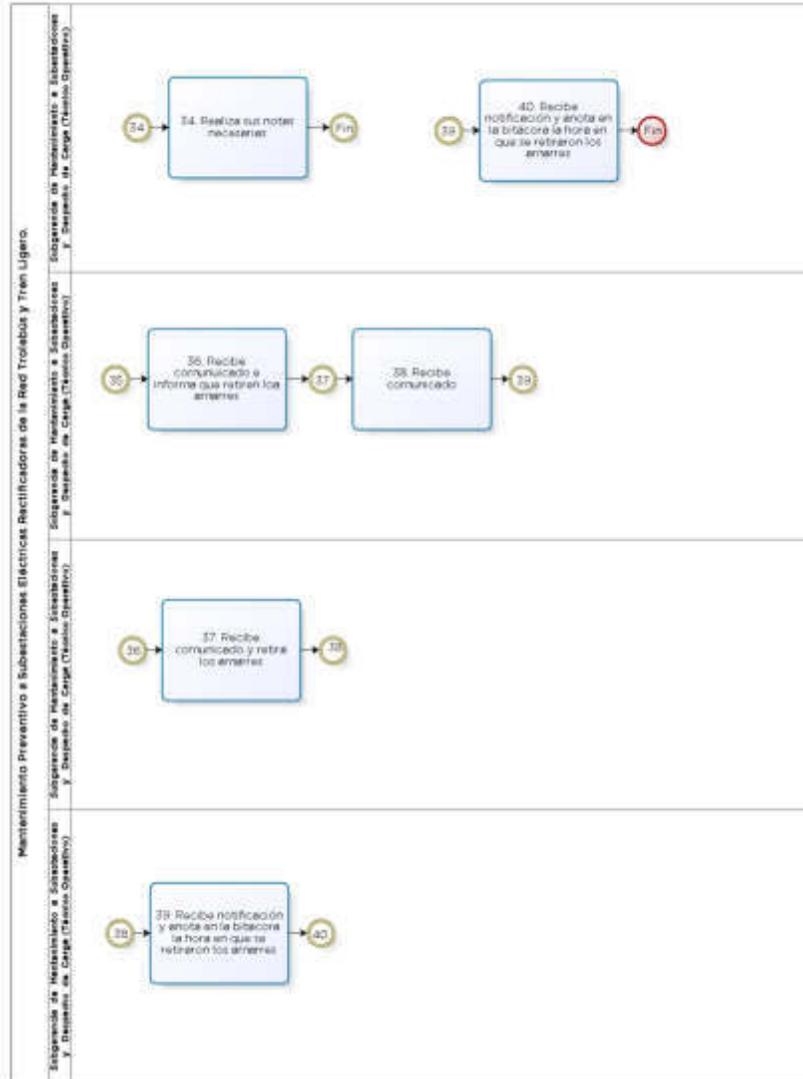


Diagrama de flujo:









VALIDÓ

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a  
Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**36. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo al Sistema de Mando Centralizado de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras de las Redes de Trolebús.

**Objetivo General:** Prevenir o Conservar en óptimas condiciones el equipo que compone el Sistema de Mando Centralizado, para el control a distancia de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras que alimentan eléctricamente a la Red de Trolebuses y Tren Ligero, con el fin de garantizar su operación y la continuidad del servicio por medio de los programas requeridos y pruebas sistemáticas en el lugar y a distancia desde El Puesto de Despacho de Carga.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Subestaciones y Despacho de Carga	Elabora el "Programa anual de Mantenimiento Preventivo del Sistema de Mando Centralizado" y lo turna al jefe de oficina.	1 Hora 20 minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el Programa y lo mantiene presente para su ejecución.	5 Minutos
3		Acude a la Subestación correspondiente de acuerdo al "Programa de Mantenimiento Preventivo del Sistema de Mando Centralizado", con los recursos necesarios para el mantenimiento material, herramientas y equipo de medición.	1 Hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
4	Subgerencia de Mantenimiento y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Informa vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que inicia el mantenimiento y coloca la perilla indicadora en modo "local", para prevenir riesgos de accidentes eléctricos al personal de mantenimiento ubicado en la Subestación Eléctrica Rectificadora.	10 Minutos
5		Queda de enterado y lo anota en la bitácora.	2 Minutos
6		Realizan los trabajos de mantenimiento en coordinación con el Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	1 Hora
7		Coloca la perilla indicadora en modo "distancia" e informa vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la conclusión de los trabajos de mantenimiento.	10 Minutos
8		Recibe comunicado y verifica que la Subestación se encuentre "válida", visualiza en la pantalla el modo distancia, espera hasta tres minutos para realizar las pruebas de apertura y cierre de los interruptores vía telemando.	10 Minutos
9		Verifica el funcionamiento de apertura y cierre a los interruptores vía telemando.	15 Minutos
		¿Las pruebas son correctas?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
10	Subgerencia de Mantenimiento y Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Informa vía radio al Jefe de Oficina que las pruebas no fueron correctas, o que la subestación esta invalida.	3 Minutos
11		Recibe comunicado, coloca la perilla indicadora en modo "local" y revisa el equipo.	1 Minuto
12		Coloca la perilla indicadora en modo "distancia", notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la conclusión de los trabajos de mantenimiento.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 9	
		Si	
13		Informa al Jefe de Oficina vía radio que la Subestación se encuentra valida y que las pruebas de apertura y cierre a interruptores por telemando son correctas. Indica la hora del término de la "licencia" y lo registra en la bitácora.	10 Minutos
14		Recibe vía radio el comunicado y se retira de la Subestación Rectificadora, requisita su formato	2 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 5 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

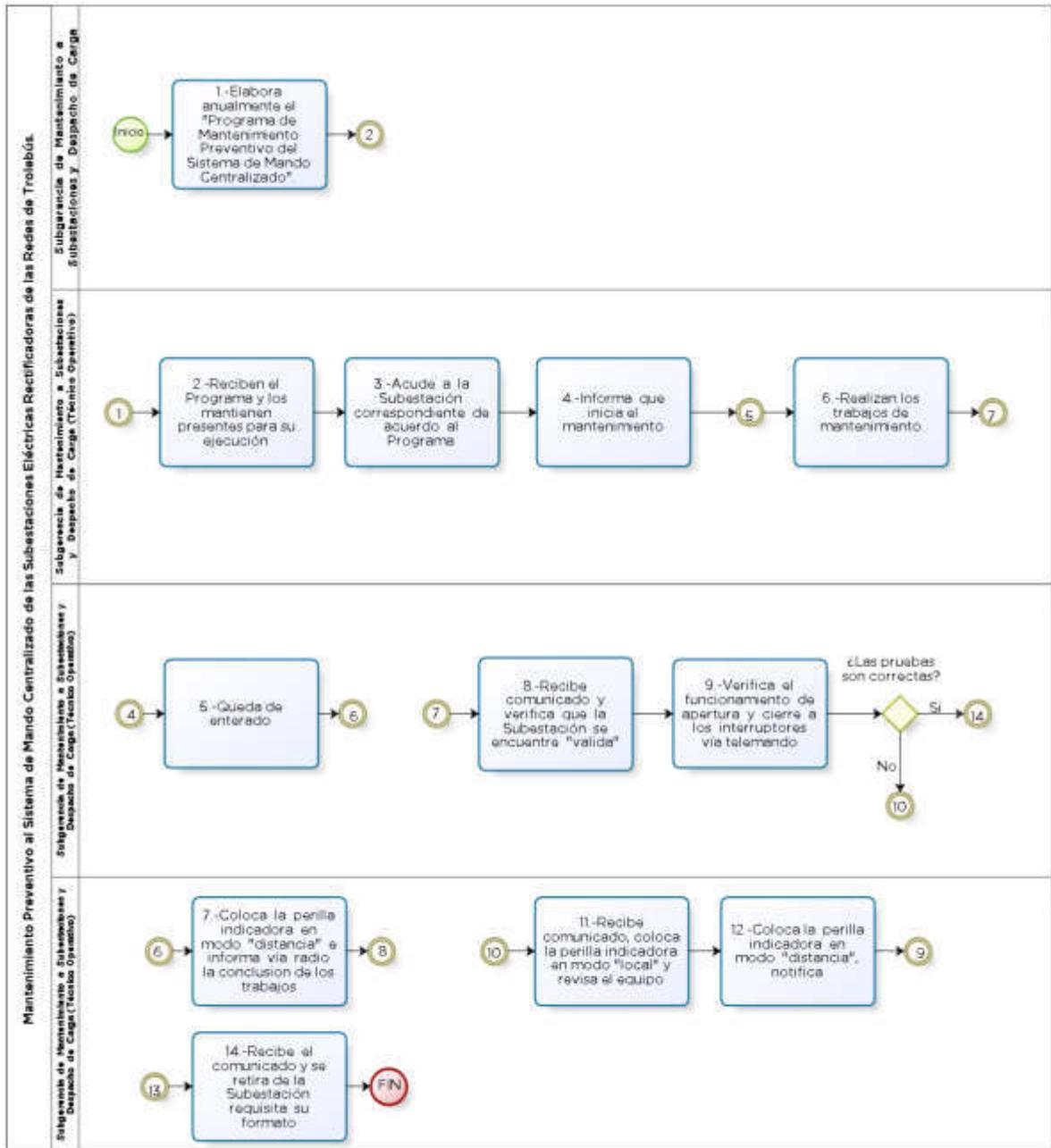


### Aspectos a considerar:

1. La Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones, a través del Subgerente de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, es la responsable de elaborar el "Programa Operativo Anual de Mantenimiento Preventivo" para el Sistema de Mando Centralizado.
2. La Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones, a través del Subgerente de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, es la responsable de cuantificar y programar los recursos materiales necesarios para aplicar el mantenimiento preventivo al Sistema de Mando Centralizado.
3. El Subgerente de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, es la responsable de dar seguimiento mensualmente al "Programa de Mantenimiento Preventivo de Mando Centralizado".
4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Jefe de Oficina, es la encargada de realizar los trabajos de mantenimiento del equipo de Mando Centralizado en cada una de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras, así como en el Puesto Central de Control.
5. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de verificar el correcto funcionamiento del equipo de comunicación y mando a distancia. Para tal efecto una vez realizado el mantenimiento preventivo, realizara las pruebas de apertura y cierre a interruptores de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras por telemando. El personal de la cuadrilla de Mantenimiento en turno debe colocar la Perilla Indicadora en "Modo Local", para prevenir riesgos que puedan ser vitales para el personal que se encuentra ubicado en la Subestación Eléctrica Rectificadora.
6. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de Oficina, Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga,



Diagrama de Flujo:



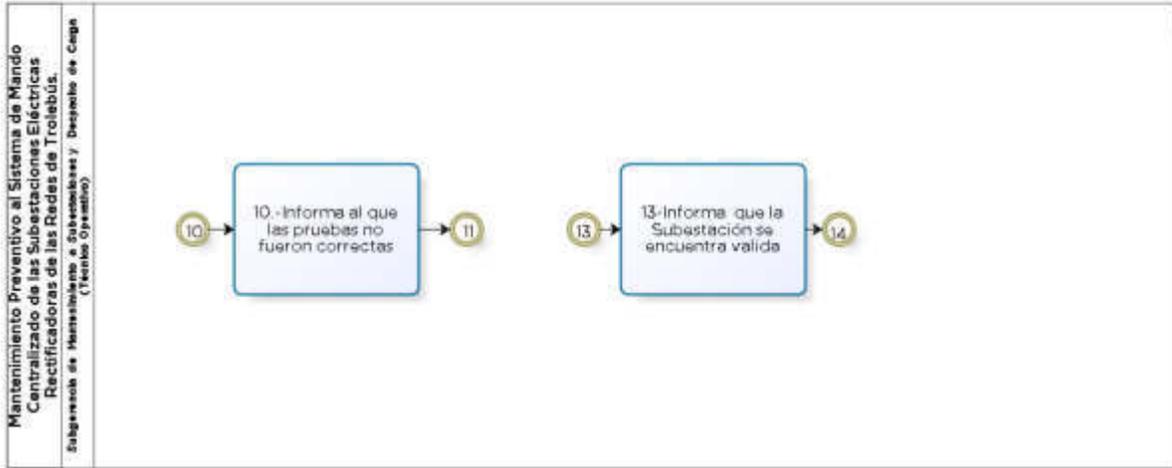


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Subgerencia de Planeación, Manejo y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**37. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo a Subestaciones Eléctricas Rectificadoras.

**Objetivo General:** Realizar las acciones para atender y corregir oportunamente las diferentes fallas que se originan en las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras, con la finalidad de mantener el suministro eléctrico a las líneas de tracción de Trolebuses y Tren Ligero, con pruebas sistemáticas en modo local y por telemando a distancia desde El Puesto de Despacho de Carga.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Visualiza en la consola de mando que hay una falla en alguna Subestación Eléctrica Rectificadora.	3 Minutos
2		Verifica la forma en que será apoyada la Subestación Eléctrica Rectificadora por telemando o petición de amarres.	3 Minutos
3		Solicita vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones la realización de los "Amarres".	3 Minutos
4		Recibe comunicado y solicita vía radio al Radio Operador la realización de los "Amarres".	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones e informa vía radio al Cabo de Línea se realicen los "Amarres" correspondientes.	3 Minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, se traslada al lugar y realiza los "Amarres" correspondientes e informa vía radio al Radio Operador la hora en que estos fueron retirados.	2 Horas
7	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora en que fueron realizados los "Amarres".	3 Minutos
8	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicando y notifica al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la hora en que fueron realizados los "Amarres".	3 Minutos
9		Recibe notificación y anota en la Bitácora la hora en que se realizaron los "Amarres".	3 Minutos
10		Registra en el formato F.MTT.86 y en Bitácora la falla presentada y lo tuma al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
11		Recibe el formato de F.MTT.86 debidamente requisitado.	3 Minutos
12		Turna al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, el F.MTTO.86 .	3 Minutos
13		Recibe el formato de F. MTTO.86, acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora que presenta falla.	1 Hora
14		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que inician con los trabajos para atender la falla.	3 Minutos
15		Coloca la perilla indicadora en modo local para prevenir riesgos que puedan ser vitales para el Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, ubicado en la Subestación Eléctrica Rectificadora.	2 Minutos
16		Realizan los trabajos y corrigen la falla en la Subestación Eléctrica Rectificadora.	50 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
17		Coloca la perilla indicadora en modo distancia e informa vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones la corrección de la falla.	3 Minutos
18		Recibe comunicado que la falla ha sido corregida, informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la terminación de los trabajos, para que realice las pruebas al equipo.	3 Minutos
19		Recibe comunicado, verifica en el monitor el estado en que se encuentra la Subestación Eléctrica Rectificadora y realiza las pruebas pertinentes.	3 Minutos
		¿Las pruebas son correctas?	
		No	
20		Informa al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que las pruebas no son correctas.	3 Minutos
21		Recibe comunicado y notifica vía radio al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que las pruebas no son correctas.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Conecta con la actividad 15	
		Si	
22		Informa al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que las pruebas son correctas, así como la apertura de los interruptores de secciones secundarias, las cuales apoyaron a la Subestación Eléctrica Rectificadora en la falla presentada y anota en la bitácora.	5 Minutos
23		Recibe comunicado e informa vía radio al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, que las pruebas son correctas, e informando que esperen diez minutos.	3 Minutos
24		Recibe vía radio el comunicado y se retira de la Subestación Eléctrica Rectificadora después de diez minutos y se traslada a su permanencia.	1 Hora
25		Llega a su permanencia y requisita debidamente y entrega el formato F.MTT.86 al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones.	15 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
26		Recibe el formato de F.MTT.86 y lo turna al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga	3 Minutos
27		Recibe el formato de F.MTT.86 y lo archiva.	3 Minutos
		¿Se retiran amarres?	
		No	
28		Realiza sus notas necesarias en su Bitácora.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
29		Solicita al Radio Operador el retiro de los "Amarres".	3 Minutos
30	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio al Cabo de línea se retiren los "Amarres" correspondientes.	3 Minutos
31	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y se dirige al lugar, retira los "Amarres" correspondientes e informa vía radio al Radio Operador la hora en que éstos fueron retirados.	2 Horas
32	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora en que fueron retirados los "Amarres".	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
33	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe notificación y anota en Bitácora la hora en que se retiraron los "Amarres" y notifica al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	3 Minutos
34		Recibe notificación.	3 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 9 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de entregar de manera inmediata al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, el formato "Atención de Emergencias" F.MTT.86. debidamente requisitado.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través de Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar los trabajos Correctivos.
3. La Subestación Eléctrica Rectificadora, podrá cerrar los interruptores correspondientes de las secciones secundarias (Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga), ya sea por telemando o mediante la realización de amarres, siendo la interconexión entre secciones eléctricas.
4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de atender la falla oportunamente y notificar al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la



hora de inicio y fin de la atención, así como comunicar la descripción de los trabajos realizados.

5. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Radio Operador, es la responsable de coordinar con el Cabo de línea, la realización de los "Amarres".
6. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, a través del Cabo de línea, es la responsable de realizar los "Amarres" siendo la interconexión entre secciones eléctricas a la brevedad posible.
7. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar la atención a fallas que emite el Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga).
8. El Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones en turno, debe colocar la "Perilla" Indicadora en "Modo Local", para prevenir riesgos que puedan ser vitales para el personal que se encuentra ubicado en la Subestación Eléctrica Rectificadora.
9. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de verificar el tipo de falla o defecto en la Subestación Eléctrica Rectificadora para no afectar la tracción de Trolebuses y Tren Ligero.
10. El Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga) en turno, será quien tome la decisión de apoyar o no a la Subestación Eléctrica Rectificadora, de acuerdo al tipo de alarma que se presenta, para prevenir daños en el equipo y en la Línea Elevada o Catenaria.
11. El Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga) de Carga en turno, notificará de inmediato al Centro de Comunicaciones, para que coordine la atención de la falla.
12. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Operario de Primera a Subestaciones, Oficial



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Departamento de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

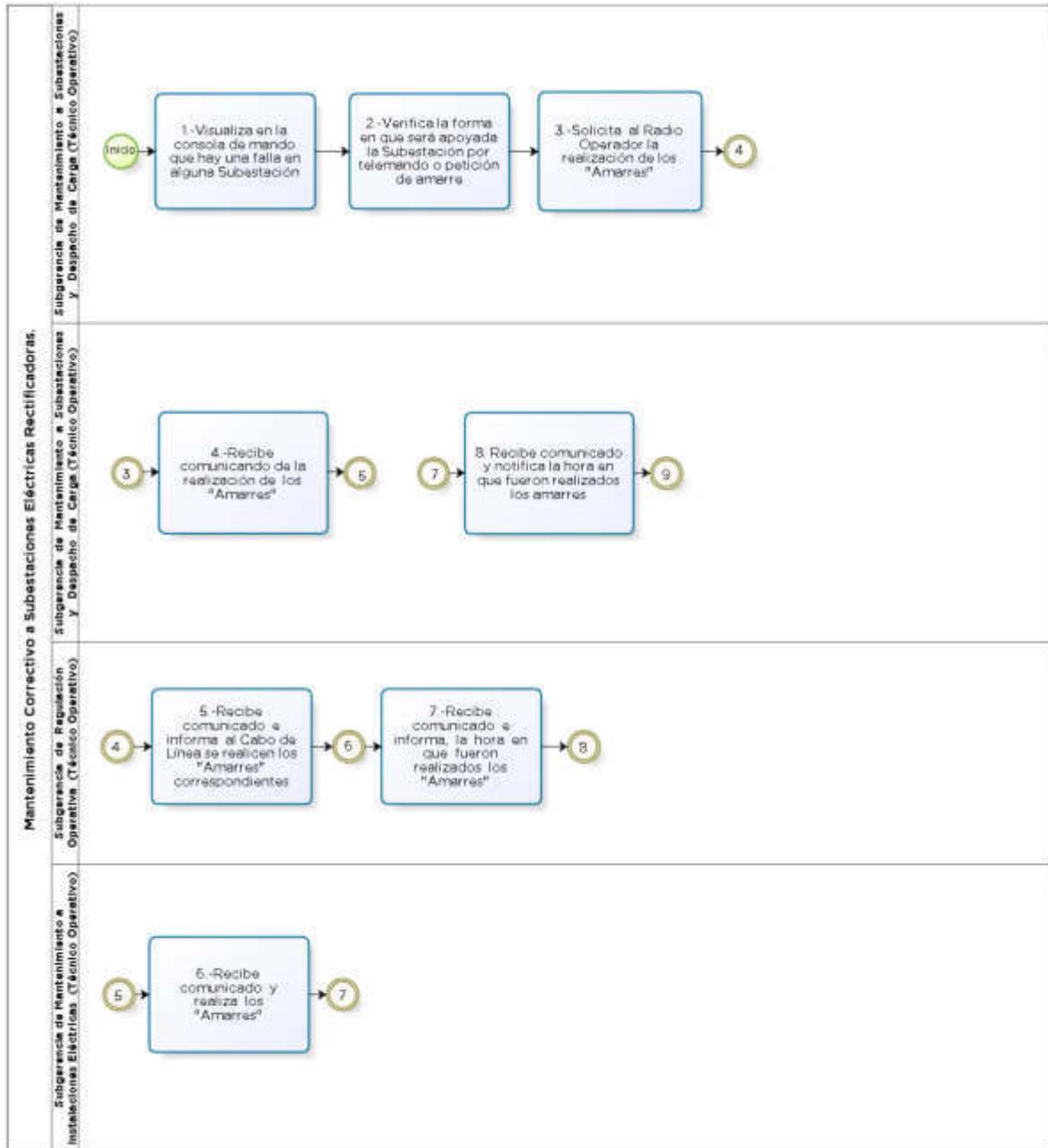
Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, Radio Operador, Cabo de Línea, Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones.

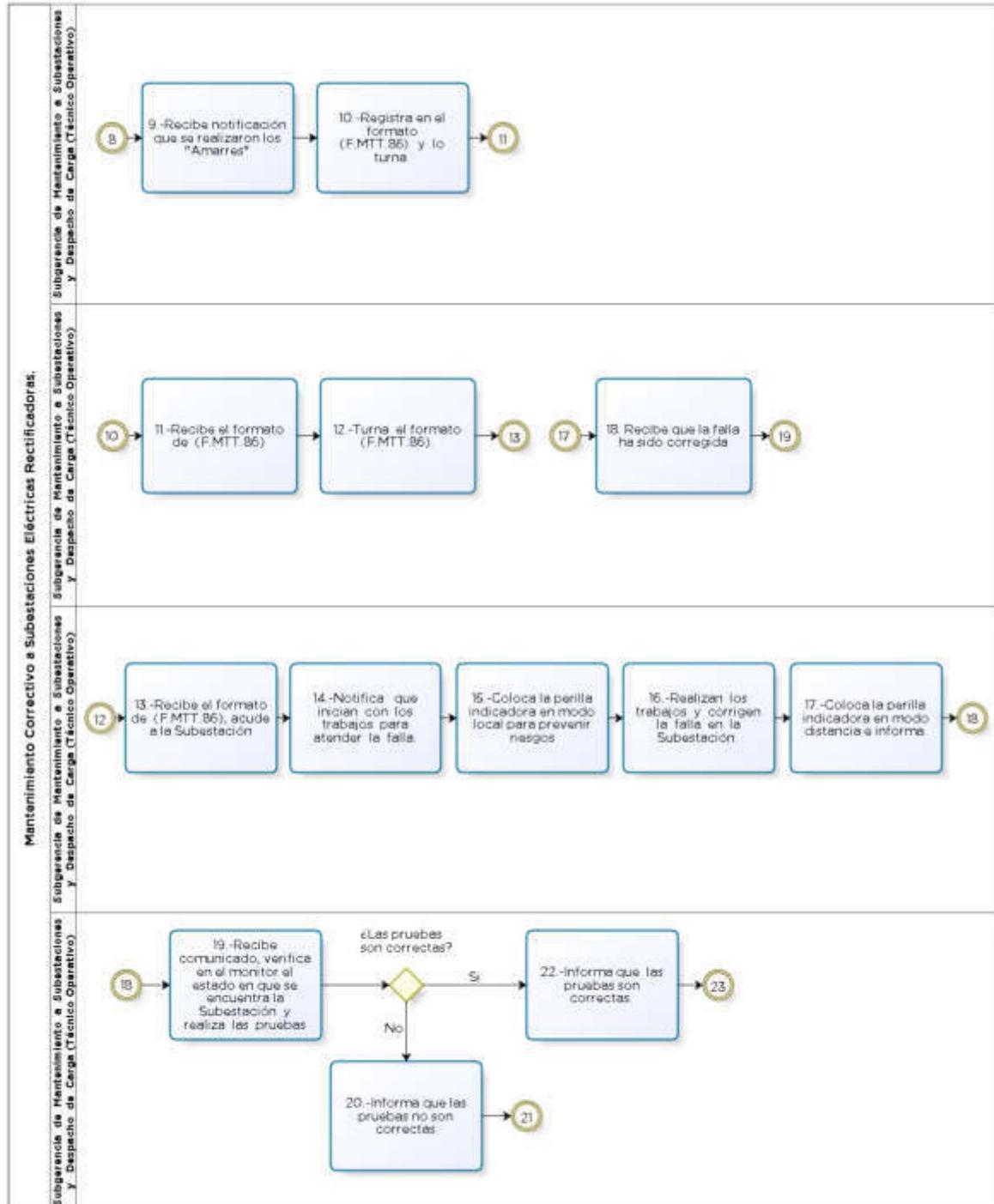
13. El nombre de formato mencionada en la narrativa es:

F. MTTO.86 Atención de Emergencias Subestaciones



Diagrama de flujo:





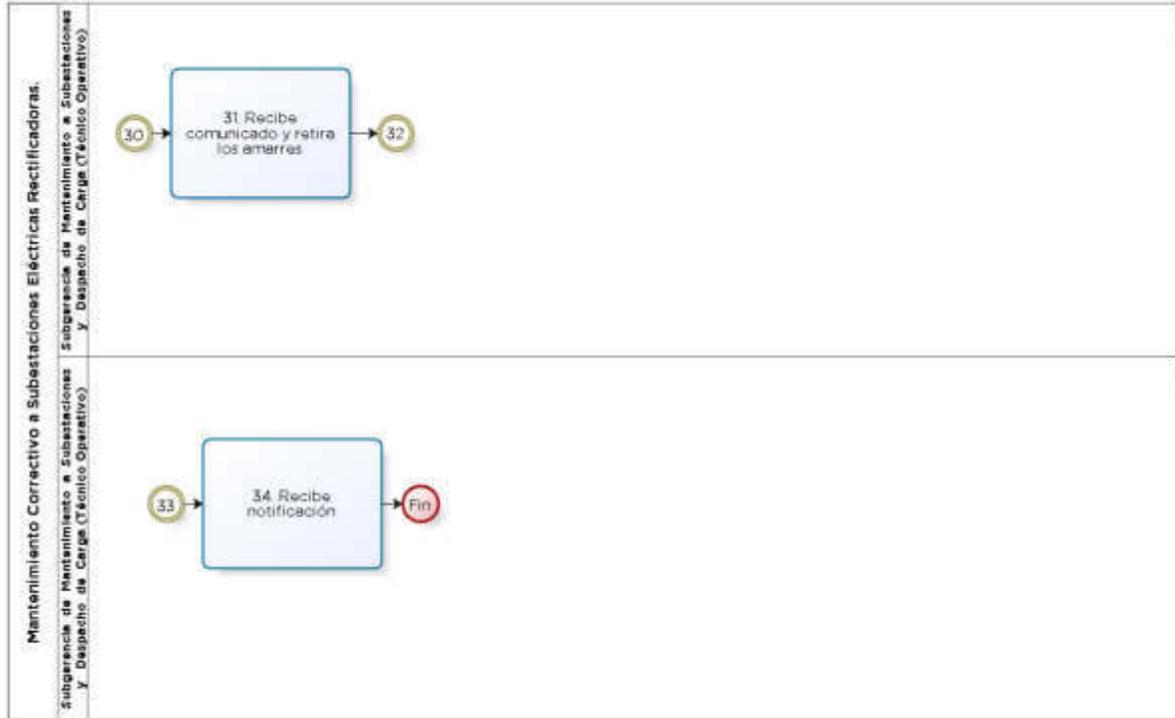


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación, Manejo y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a  
Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**38. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo al Sistema de Mando Centralizado de Subestaciones.

**Objetivo General:** Realizar las acciones para atender y corregir oportunamente las diferentes fallas que se originan en el equipo del Sistema de Mando Centralizado de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras, con la finalidad de asegurar su funcionamiento, permitiendo el monitoreo sistemático vía radio de las mismas, con pruebas sistemáticas en el lugar y a distancia desde el Puesto de Despacho de Carga.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Visualiza en la consola de mando que hay una falla en el Sistema de Mando Centralizado.	3 minutos
2		Entrega debidamente requisitado el formato de solo lleva la clave del formato F. MTTO.92 al Jefe de Oficina, y lo registra en Bitácora.	2 minutos
3		Recibe el formato de F. MTTO.92, acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora que presenta falla en el sistema de mando centralizado.	30 minutos
4		Notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que inician con los trabajos de mantenimiento correctivo.	3 minutos
5		Realizan los trabajos y corrigen la falla en los equipos del Sistema de Mando Centralizado de la Subestación Eléctrica Rectificadora.	20 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6		Informa vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga la corrección de la falla.	3 minutos
7		Recibe comunicado que la falla ha sido corregida, verifica en el monitor el estado en que se encuentra el Sistema de Mando Centralizado en la Subestación Eléctrica Rectificadora y realiza las pruebas pertinentes.	3 minutos
		¿Las pruebas son correctas?	
		No	
8		Notifica vía radio al Jefe de Oficina que las pruebas no son correctas.	3 minutos
9		Recibe comunicado.	3 minutos
		Conecta con la actividad 5	
		Si	
10		Informa vía radio al Jefe de Oficina que las pruebas son correctas y anota en bitácora.	3 minutos
11		Recibe vía radio el comunicado, informa cuales fueron las acciones correctivas realizadas y se retira de la Subestación Eléctrica Rectificadora hacia su permanencia después de esperar diez minutos.	1 hora
12		Requisita debidamente el formato de F.MTTO.92 y entrega al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	20 minutos



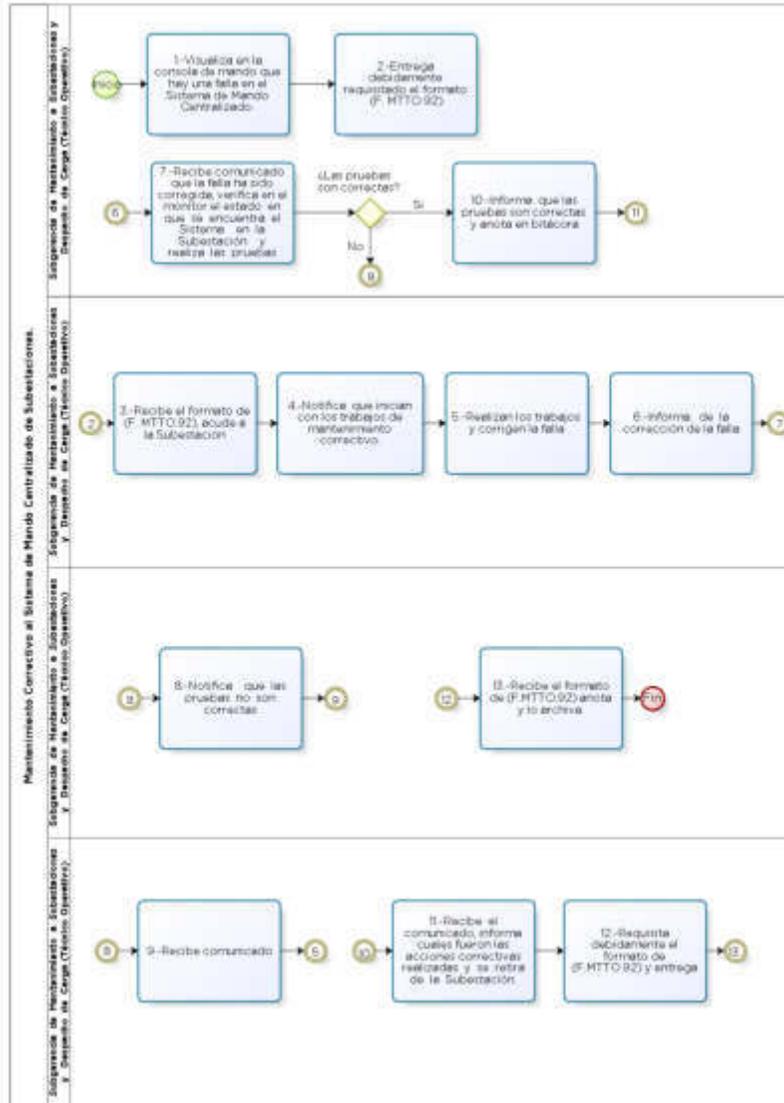
No.	Actor	Actividad	Tiempo
13		Recibe el formato de F.MTTO.92 anota y lo archiva.	3 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 3 horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de entregar de manera inmediata al Jefe de Oficina, el formato "Atención de Emergencias" F. MTTO.92 debidamente requisitado.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de coordinar los trabajos de Mantenimiento Correctivo al Sistema de Mando Centralizado.
3. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Jefe de Oficina, es la responsable de atender las fallas oportunamente y notificar al Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), la hora de inicio y fin de la atención y comunicar, la descripción de los trabajos realizados.
4. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Jefe de Oficina.
5. El nombre del formato mencionado en la narrativa es:  
F. MTTO.92 Atención de Emergencias Mando Centralizado



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**39. Nombre del Procedimiento:** Desenergización en la Catenaria.

**Objetivo General:** Ejecutar las acciones de apertura por Telemando a interruptores para desenergizar la catenaria (secciones eléctricas) oportunamente, a través del Puesto de Despacho de Carga, con la finalidad de reparar las fallas que se originen en la Catenaria, para mantener una continuidad en la operación del Tren Ligero de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México mediante el Sistema de Mando Centralizado a Subestaciones abriendo por telemando desde el Puesto de Despacho de Carga el interruptor correspondiente a la sección que se desea desenergizar.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Solicita al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga vía radio, desenergice la sección, reportando el tipo de falla y quien la reporta proporcionando su área, nombre, número de expediente.	3 Minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y procede a abrir el interruptor que corresponde a la sección a desenergizar; anota en la Bitácora el tipo de falla y quien la solicita.	3 Minutos
		¿La acción de la prueba por Telemando es Incorrecta?	
		No	
3		Notifica vía radio al Personal Operativo de Transportación o Mantenimiento que la sección esta desenergizada, a Centro de Comunicaciones y al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para su conocimiento.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, anota el nombre, número de expediente y hora en que se realizó la desenergización.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
5	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Verifica en la consola de mandos en donde se origina la no apertura del interruptor por telemando.	3 Minutos
		¿El Origen de la no apertura del interruptor por Telemando es por el Sistema de Mando Centralizado?	
		No	
6	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, entregando debidamente requisitado el formato de solo la clave del formato F.MTTO.86.	3 Minutos
7		Recibe el formato de F.MTTO.86 debidamente requisitado a la vez turna el formato y envía al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para abrir el interruptor en modo local.	6 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Recibe el formato de F.MTTO.86 y acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Hora
9	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que llega a la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a abrir el interruptor en modo local.	3 Minutos
10		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico Operario de Segunda Subestaciones de la apertura del interruptor.	3 Minutos
11		Recibe comunicado e informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que el interruptor fue abierto en modo local y anota en bitácora.	3 Minutos
12		Recibe el comunicado e informa vía radio al Personal Operativo de Transportación o Mantenimientos, Radio Operador para su conocimiento, que la sección ha sido desenergizada.	3 Minutos
13	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado nombre, número de expediente y la hora en que se desenergizó la sección.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
14	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al jefe de oficina.	3 Minutos
15		Entrega debidamente requisitado el formato de solo lleva la clave del formato F.MTTO.92 al Jefe de Oficina y lo registra en bitácora.	3 Minutos
16	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el formato de F.MTTO.92 acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora y notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que inicia con los trabajos de reparación.	1 Hora
17		Corrige origen de la no apertura del interruptor por telemando y notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga esperando diez minutos en el lugar antes de retirarse.	30 Minutos
18		Recibe el comunicado que el origen de la no apertura del interruptor por telemando ha sido reparada, verifica el monitoreando estado de la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a desenergizar la sección accionando por Telemando el interruptor correspondiente.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19		Notifica vía radio al Radio Operador Personal y para su conocimiento a el personal Operativo de Transportación, así como a el Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, que la sección está desenergizada.	3 Minutos
20	Subgerencia de Regulación Operativa	Recibe comunicado nombre, número de expediente y la hora en que se desenergizó la sección y lo anota en bitácora.	3 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 4 horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de accionar y controlar el Sistema Automatizado, así mismo, de reportar al jefe inmediato cualquier falla suscitada en el turno.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista, es la responsable de realizar la apertura por Telemando del interruptor de una sección, únicamente a petición del personal de las Personal Operativo de Transportación y Mantenimientos, solicitando los siguientes datos: Nombre, número de expediente, descripción y lugar en que se presentó la falla.
3. Se entiende como "Área Responsable" Personal Operativo de Transportación y Mantenimiento
4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de



entregar de manera inmediata, al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones o al Jefe de Oficina el formato de "Atención de Emergencias" debidamente requisitado.

5. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de coordinar los trabajos de atención a fallas al Sistema de Mando Centralizado.
6. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través de Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar la Atención a Fallas en Subestaciones que emita el Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga).
7. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de atender la falla oportunamente y notificar al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora de inicio y fin de la atención, así como comunicar la descripción de los trabajos realizados.
8. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Jefe de Oficina, es la responsable de atender las fallas oportunamente y notificar al Puesto de Despacho de Carga, la hora de inicio y fin de la atención y comunicar, la descripción de los trabajos Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga).
9. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Radio Operador, es la responsable de coordinar en el lugar de la falla (en la catenaria), los trabajos de reparación, si estos se requieran.
10. Se le llama Sistema de Mando Centralizado de Subestaciones al Sistema de Transmisión de Datos, que mantiene la comunicación entre el Puesto de Despacho de Carga y cada una de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras (Puestos Remotos) a través de una red de radio frecuencia.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación, Mando y Administración

Coordinación General de Evaluación,

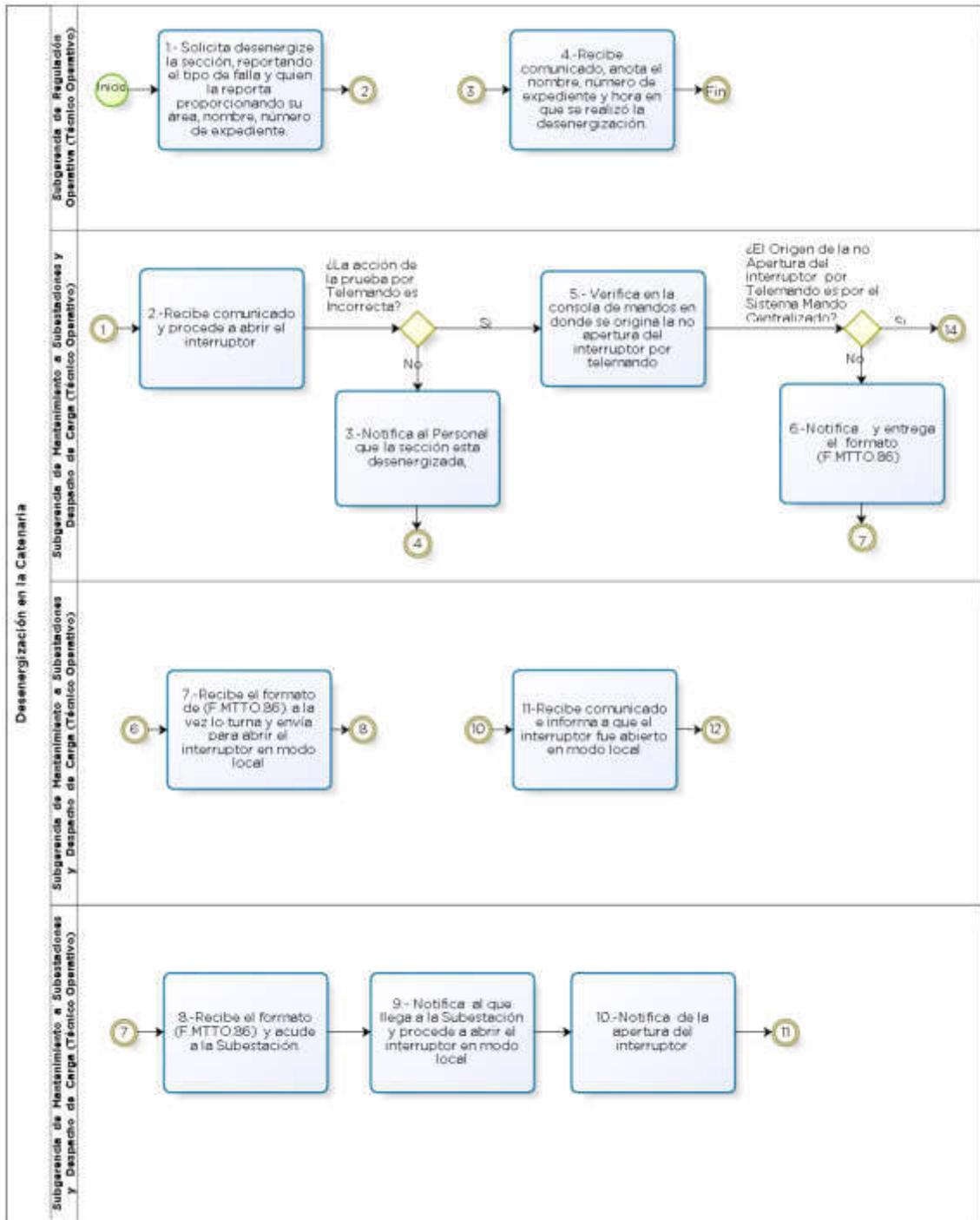
Modernización y Desarrollo Administrativo.

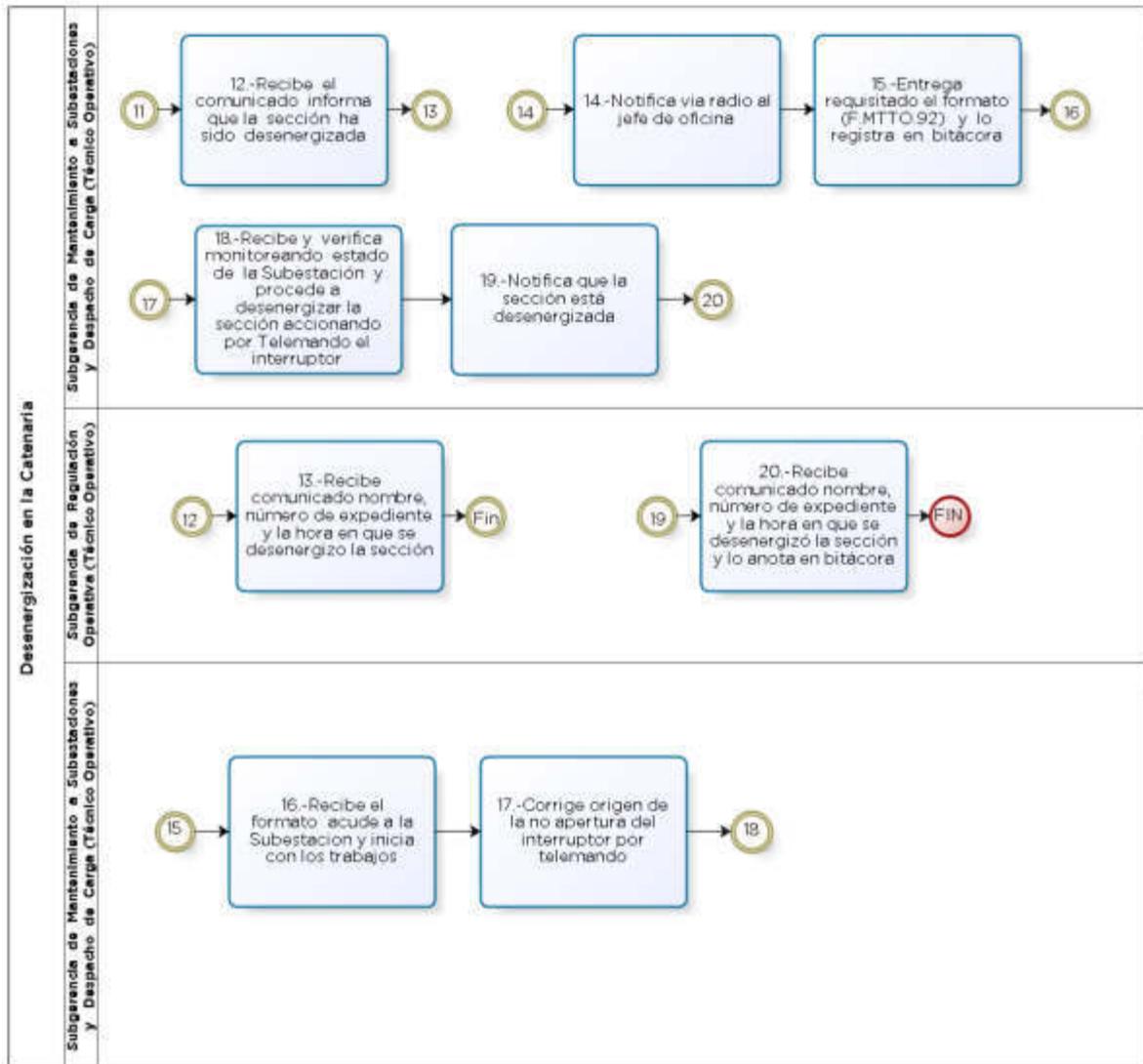
11. Se le llama Subestación Eléctrica Rectificadora al conjunto de dispositivos eléctricos que, integrados, transforman la energía eléctrica de corriente alterna a corriente directa.
12. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Operario de Primera, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Radio Operador, Jefe de Oficina Mando Centralizado, Jefe de Oficina.
13. Los formatos mencionados en la narrativa son:

F. MTTO.86	Atención de Emergencias Subestaciones
F. MTTO.92	Atención de Emergencias Mando Centralizado



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a  
Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**40. Nombre del Procedimiento:** Desenergización en la Línea Elevada

**Objetivo General:** Ejecutar las acciones de apertura por Telemando a interruptores para desenergizar la Línea Elevada (secciones eléctricas) oportunamente, a través del Puesto de Despacho de Carga, con la finalidad de reparar las fallas que se originen en la Línea Elevada, para mantener una continuidad en la operación del Trolebús de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, mediante el Sistema de Mando Centralizado a Subestaciones abriendo por telemando desde el Puesto de Despacho de Carga el interruptor correspondiente a la sección que se deseó desenergizar.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Solicita al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga vía radio, desenergize la sección, reportando el tipo de falla y quien la reporta proporcionando su área, nombre, número de expediente.	3 Minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, procede a abrir el interruptor que corresponde a la sección a desenergizar; anota en la Bitácora el tipo de falla y quien la solicita.	3 Minutos
		¿La acción de la prueba de apertura es por telemando incorrecta?	
		No	
3		Notifica vía radio al Personal Operativo de Transportación o Mantenimiento que la sección esta desenergizada, al Centro de Comunicaciones y al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para su conocimiento.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, anota el nombre, número de expediente y hora en que se realizó la Desenergización y realizan sus notas.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
5	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Verifica en la consola de mandos de donde se origina la no apertura del interruptor por telemando.	3 Minutos
		¿El Origen de la no apertura del interruptor por Telemando es por El Sistema de Mando Centralizado?	
		No	
6	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, entregando debidamente requisitado el formato de solo lleva la clave del formato F.MTTO.86.	6 Minutos
7		Recibe el formato de debidamente requisitado a la vez turna el formato F.MTTO.86 y envía al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para abrir el interruptor de manera local.	6 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Recibe el formato de F.MTTO.86 y acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Hora
9	Subgerencia de Mantenimiento y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que llega a la Subestación Eléctrica Rectificadora coloca en modo local y procede a desenergizar en modo local.	3 Minutos
10		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones de la a Desenergización.	3 Minutos
11		Recibe comunicado e informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que se ha desenergizado en modo local y anota en bitácora.	3 Minutos
12		Recibe el comunicado e informa vía radio al Personal Operativo de Transportación o Mantenimientos y al Centro de Comunicaciones, que la sección ha sido desenergizada.	3 Minutos
13	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado nombre, número de expediente y la hora en que se desenergizó la sección.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
14	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Jefe de Oficina.	3 Minutos
15		Entrega debidamente requisitado el formato de F.MTTO.92 al Jefe de Oficina y lo registra en bitácora.	3 Minutos
16		Recibe el formato de F.MTTO.92 y acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora, notifica vía radio al Supervisor Especialista que inicia con los trabajos de reparación.	1 Hora
17		Corrige origen de la no apertura de interruptor por Telemando y notifica vía radio al Supervisor Especialista esperando diez minutos en el lugar y se retira.	30 Minutos
18	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el comunicado que el origen de la no apertura de interruptor por Telemando ha sido reparada, verifica monitoreando estado de la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a desenergizar por telemando la sección.	3 Minutos
19		Notifica vía radio al Personal Operativo de Transportación o Mantenimientos, Jefe de Oficina que la sección está desenergizada, así como para su conocimiento al Radio Operador y al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, para su conocimiento.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
20	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Reciben comunicado nombre, número de expediente y la hora en que se desenergizo la sección.	3 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 4 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de accionar y controlar el Sistema Automatizado, así mismo, de reportar al jefe inmediato cualquier falla suscitada en el turno.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de realizar la apertura del interruptor de una sección, únicamente a petición del personal autorizado de las Áreas Responsables, solicitando los siguientes datos: Nombre, número de expediente, descripción y lugar en que se presentó la falla.
3. Se entiende como "Área Responsable" al personal de las siguientes áreas que pueden solicitar la desenergización el Personal Operativo de la Dirección Ejecutiva de Transportación y Mantenimiento.
4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de entregar de manera inmediata, al Operario de 1era, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones o al Jefe de Oficina el formato de "Atención de Emergencias" debidamente requisitado.
5. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista, es la responsable de coordinar los trabajos de atención a fallas al Sistema de Mando Centralizado.



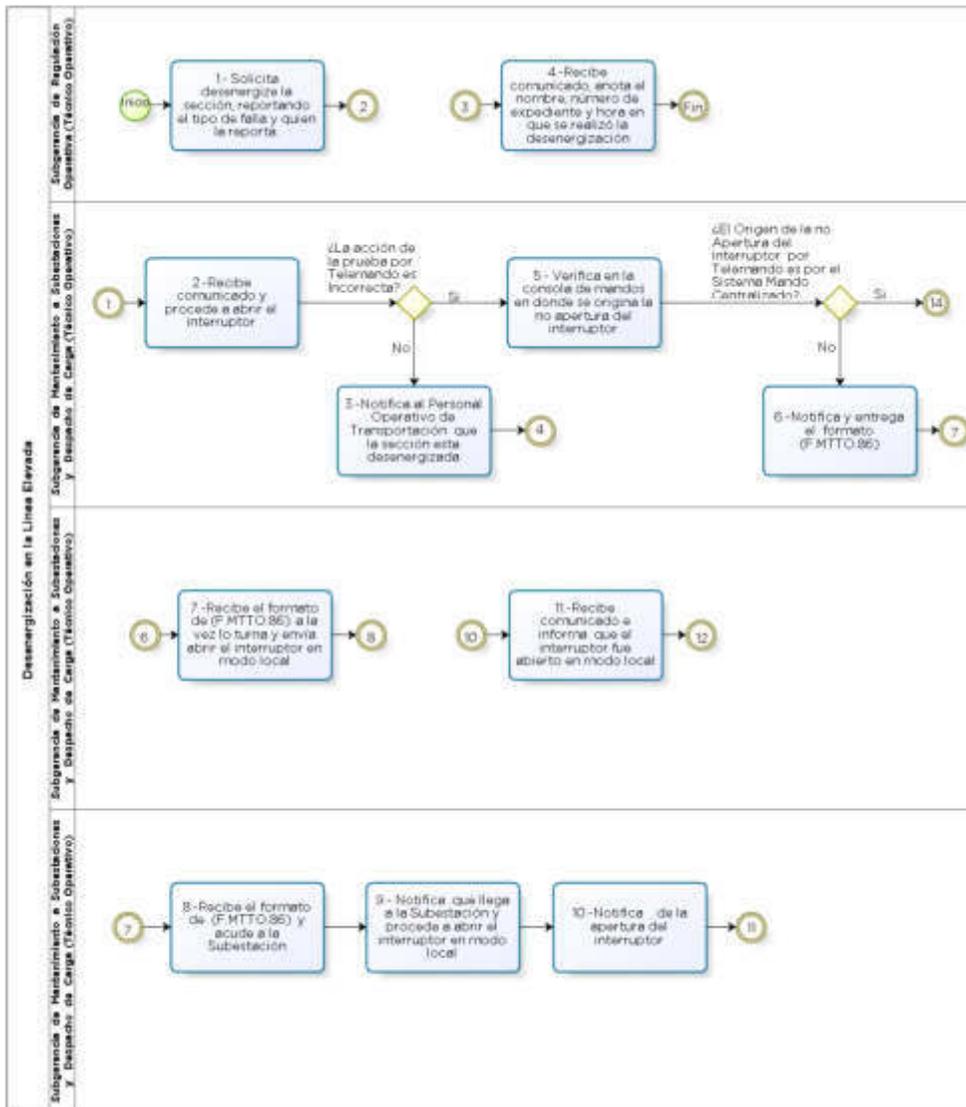
6. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar la Atención a Fallas en Subestaciones que emita el Puesto de Despacho de Carga.
7. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del personal de Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones", es la responsable de atender la falla oportunamente y notificar al Operario de 1era, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora de inicio y fin de la atención, así como comunicar la descripción de los trabajos realizados.
8. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Jefe de Oficina, es la responsable de atender las fallas oportunamente y notificar al Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), la hora de inicio y fin de la atención y comunicar, la descripción de los trabajos.
9. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Radio Operador, es la responsable de coordinar en el lugar de la falla en la línea elevada, los trabajos de reparación, si estos se requieran.
10. Se le llama Sistema de Mando Centralizado de Subestaciones al Sistema de Transmisión de Datos, que mantiene la comunicación entre el Puesto de Despacho de Carga y cada una de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras (Puestos Remotos) a través de una red de radio frecuencia.
11. Se le llama Subestación Eléctrica Rectificadora al conjunto de dispositivos eléctricos que, integrados, transforman la energía eléctrica de corriente alterna a corriente directa.
12. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Radio Operador, Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Jefe de Oficina de Mando Centralizado, Jefe de Oficina.
13. Los formatos mencionados en la narrativa son:

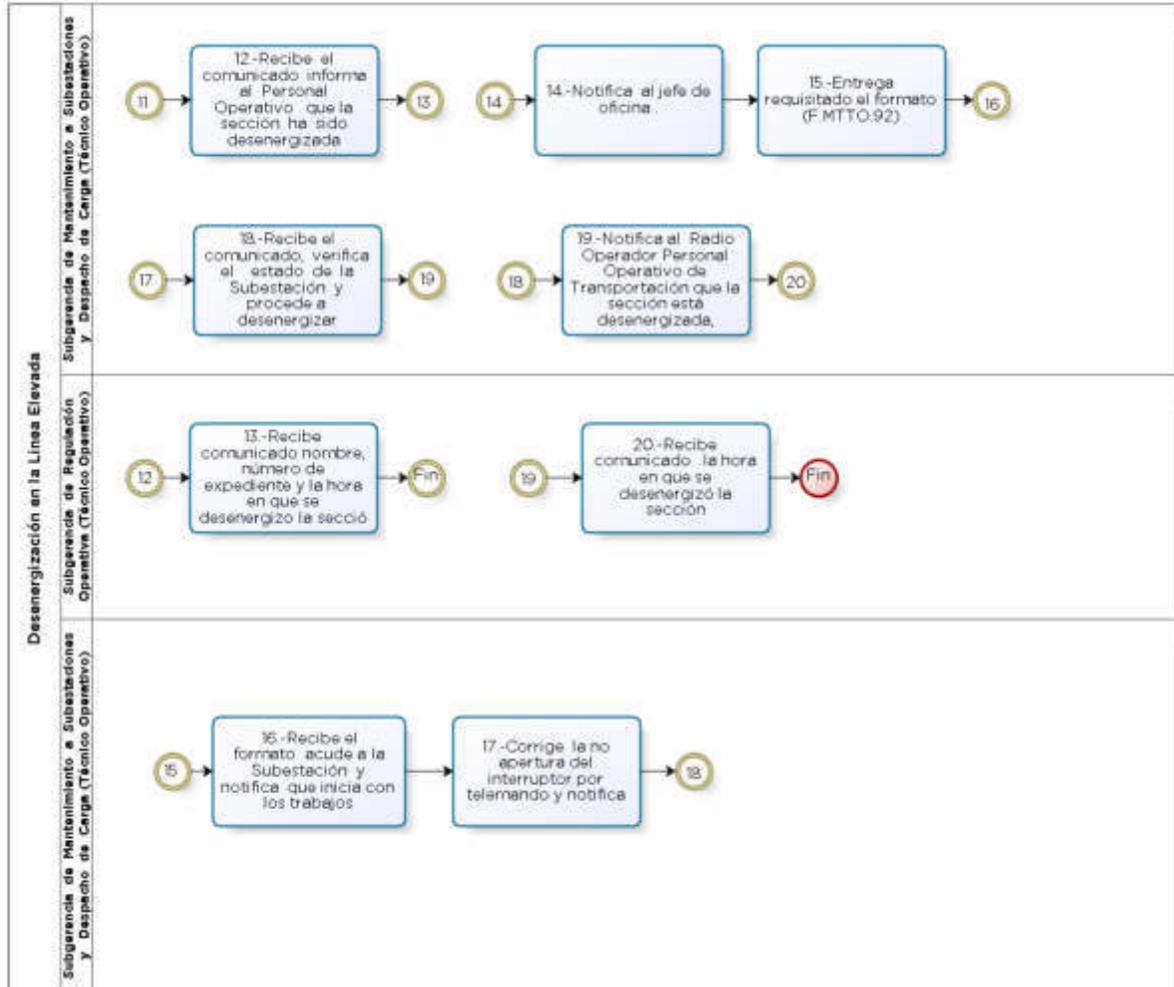


F. MTT0.86  
F. MTT0.92

Atención de Emergencias Subestaciones  
Atención de Emergencias Mando Centralizado

Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

**Ing. Marco Antonio Morales García**  
Subgerente de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**4.1. Nombre del Procedimiento:** Energización en la Catenaria

**Objetivo General:** Ejecutar las acciones de apertura por Telemando a interruptores para desenergizar la Catenaria (secciones eléctricas) oportunamente, a través del Puesto de Despacho de Carga, con la finalidad de reparar las fallas que se originen en la Línea Elevada, para mantener una continuidad en la operación del Trolebús del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, mediante el Sistema de Mando Centralizado a Subestaciones cerrando por telemando desde el Puesto de Despacho de Carga el interruptor correspondiente a la sección que se desea desenergizar.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Visualiza en el Tablero de Control Óptico (TCO), en la consola de mandos, las alarmas emitidas por alguna falla en la Catenaria, identificando la sección desenergizada en forma automática.	3 Minutos
2		Informa vía radio al Radio Operador de la falla detectada, al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones y al Radio Operador para su conocimiento, anota en la Bitácora.	3 Minutos
3	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, notifica vía radio a Supervisor Operativo para que revise la sección que presenta falla.	3 Minutos
4		Recibe comunicado, procede a verificar cual es la causa y el lugar de la falla de la sección.	20 Minutos
5		Notifica vía radio al Radio Operador que la sección ha sido revisada.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6		Recibe comunicado e informa vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que proceda a energizar la sección, informando la causa y lugar de la falla.	3 Minutos
7	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el comunicado y procede a energizar la sección realizando la acción de la prueba de cierre por Telemando al interruptor correspondiente.	3 Minutos
		¿La acción de la prueba de cierre por Telemando es incorrecta?	
		No	
8		Informa al Radio Operador vía radio, dando su nombre, número de expediente y hora en que se realizó la energización de la sección, notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para su conocimiento.	3 Minutos
9	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, nombre, número de expediente y la hora en que se energizó la sección y realiza sus notas.	3 Minutos
10		Notifica vía radio al Supervisor Operativo que la prueba es correcta.	3 Minutos
11		Recibe comunicado.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Si	
12	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Radio Operador que persiste la falla el interruptor acciona cerrando por Telemando y se abre de manera automática.	3 Minutos
13		Recibe comunicado y verifica si es necesaria la intervención del Cabo de línea.	3 Minutos
		¿Amerita la intervención del Cabo de Línea?	
		No	
14		Notifica vía radio al Radio Operador, que la sección sea revisada nuevamente	3 Minutos
		Conecta con la actividad: 3	
		Si	
15	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Centro de Comunicaciones que la sección ha sido revisada y que si amerita la intervención de la Cuadrilla del Cabo de Línea.	3 Minutos
16		Notifica vía radio al Cabo de línea que hay una falla en la sección.	3 Minutos
17	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Enterado y acude al lugar, solicita vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga las condiciones de la sección.	1 Horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio, las condiciones de la sección.	3 Minutos
19	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y procede a reparar la falla de la sección.	1 Hora
20		Notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que la falla ha sido reparada y proceda a energizar la sección, dando su nombre, número de expediente y lugar de la falla.	3 Minutos
21	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y procede a energizar la sección, realizando la acción de la prueba de cierre por telemando.	3 Minutos
		¿La acción de la prueba de cierre por Telemando es incorrecta?	
		No	
22		Informa al Cabo de línea vía radio, dando su nombre, número de expediente y hora en que se realizó la energización de la sección; notifica vía radio al Radio Operador y Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para conocimiento.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
23	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, nombre, número de expediente y la hora en que se energizó la sección realiza sus notas y se retira.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
24	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Verifica en la consola de mandos en donde es el Origen del no cierre del interruptor por Telemando.	3 Minutos
		¿El Origen de la falla del interruptor es por Mando Centralizado o Subestación?	
		No	
25	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Cabo de línea que persiste la falla.	3 Minutos
		Conecta con la actividad 19	
		Si	
26		Verifica que el problema se origina en Subestación Eléctrica Rectificadora o por Mando Centralizado.	3 Minutos
		¿El Origen de la falla del cierre es por Mando Centralizado?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
27		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, entregando debidamente requisitado el formato F.MTTO.86.	6 Minutos
28	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el formato de F.MTTO.86 debidamente requisitado.; Turna el formato y envía al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para cerrar el interruptor en modo local.	3 Minutos
29		Recibe el formato de F.MTTO.86 y acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Hora
30		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que llega a la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a energizar en modo local la sección.	3 Minutos
31	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones de la energización espera diez minutos y se traslada a su permanencia.	1 Hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
32		Recibe comunicado e informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que se energizo en modo local y anota en bitácora.	3 Minutos
33		Recibe el comunicado e informa vía radio al Radio Operador que se energizo.	3 Minutos
34	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, nombre, número de expediente y la hora en que se energizó la sección realiza sus notas.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
35	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio y Entrega debidamente requisitado el formato de F.MTTO.92 al Jefe de Oficina y lo registra en bitácora.	6 Minutos
36		Recibe el formato de F. MTTO.92, acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora. Notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que inicia con los trabajos de reparación.	1 Hora
37		Corrige el Origen del no cierre del interruptor por Telemando y notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	30 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
38		Recibe el comunicado que Origino el no cierre del interruptor por Telemando es reparado, verifica monitoreando el estado de la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a energizar por Telemando.	3 Minutos
39		Notifica vía radio al Jefe de Oficina que está energizada.	3 Minutos
40		Recibe comunicado requisita su formato F.MTTO.92 y se retira a su permanencia después permanecer diez minutos en Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Hora
41		Informa vía radio al Radio Operador que la sección ha sido energizada.	3 Minutos
42	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, nombre, número de expediente y la hora en que se energizó la sección realiza sus notas.	3 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 9 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de accionar y controlar el Sistema Automatizado, asimismo de reportar al jefe inmediato cualquier falla suscitada en el turno.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de



realizar la apertura por Telemando de un interruptor, si este se abre y se cierra de manera automática.

3. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de realizar el cierre por Telemando de un interruptor, únicamente a petición del personal autorizado (Centro de Comunicaciones o Línea Elevada).
4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), realizará dos pruebas de cierre de interruptores de una sección como máximo a petición del personal autorizado, después de estas, el interruptor cierra y abre nuevamente, dará aviso al jefe inmediato de su área, de igual manera al área del personal que pide la prueba, con el fin de fincar responsabilidades en caso de que resulten dañadas las unidades (Tren Ligero), Catenaria y equipo interno de la Subestación Eléctrica Rectificadora.
5. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar al Personal de Mantenimiento a Subestaciones.
6. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Radio Operador, es la encargada de coordinar al Supervisor Operativo y asimismo solicita apoyo prioritario cuando lo requiere a la Cabo de línea.
7. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es la responsable de atender las fallas en la Línea Elevada, a través del Cabo de línea.
8. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Personal de Supervisor Operativo, es la responsable de revisar minuciosamente la sección que presenta falla, para evitar cualquier accidente al pedir la energización de la sección al Centro de Comunicaciones.
9. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de entregar de manera inmediata, al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones o al Jefe de Oficina el formato de "Atención de Emergencias" debidamente requisitado F. MTTO. 92.



10. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de coordinar los trabajos de atención a fallas al Sistema de Mando Centralizado.
11. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de 1era, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar la Atención a Fallas en Subestaciones que emita el Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga).
12. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del personal de Cabo Chofer "B", Celador de 1era., Operador de 1era. Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de atender la falla oportunamente y notificar al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora de inicio y fin de la atención, así como comunicar la descripción de los trabajos realizados.
13. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Jefe de Oficina, es la responsable de atender las fallas oportunamente y notificar al Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), la hora de inicio y fin de la atención y comunicar, la descripción de los trabajos.
14. Se le llama Sistema de Mando Centralizado de Subestaciones al Sistema de Transmisión de Datos, que mantiene la comunicación entre el Puesto de Despacho de Carga y cada una de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras (Puestos Remotos) a través de una red de radio frecuencia
15. Se le llama Subestación Eléctrica Rectificadora al conjunto de dispositivos eléctricos que, integrados, transforman la energía eléctrica de corriente alterna a corriente directa.
16. El personal Técnico operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Radio Operador, Supervisor Operativo, Cabo de Línea, Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones.
17. Los formatos mencionados en la narrativa son:



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
MANUAL ADMINISTRATIVO  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

F. MTTO.86

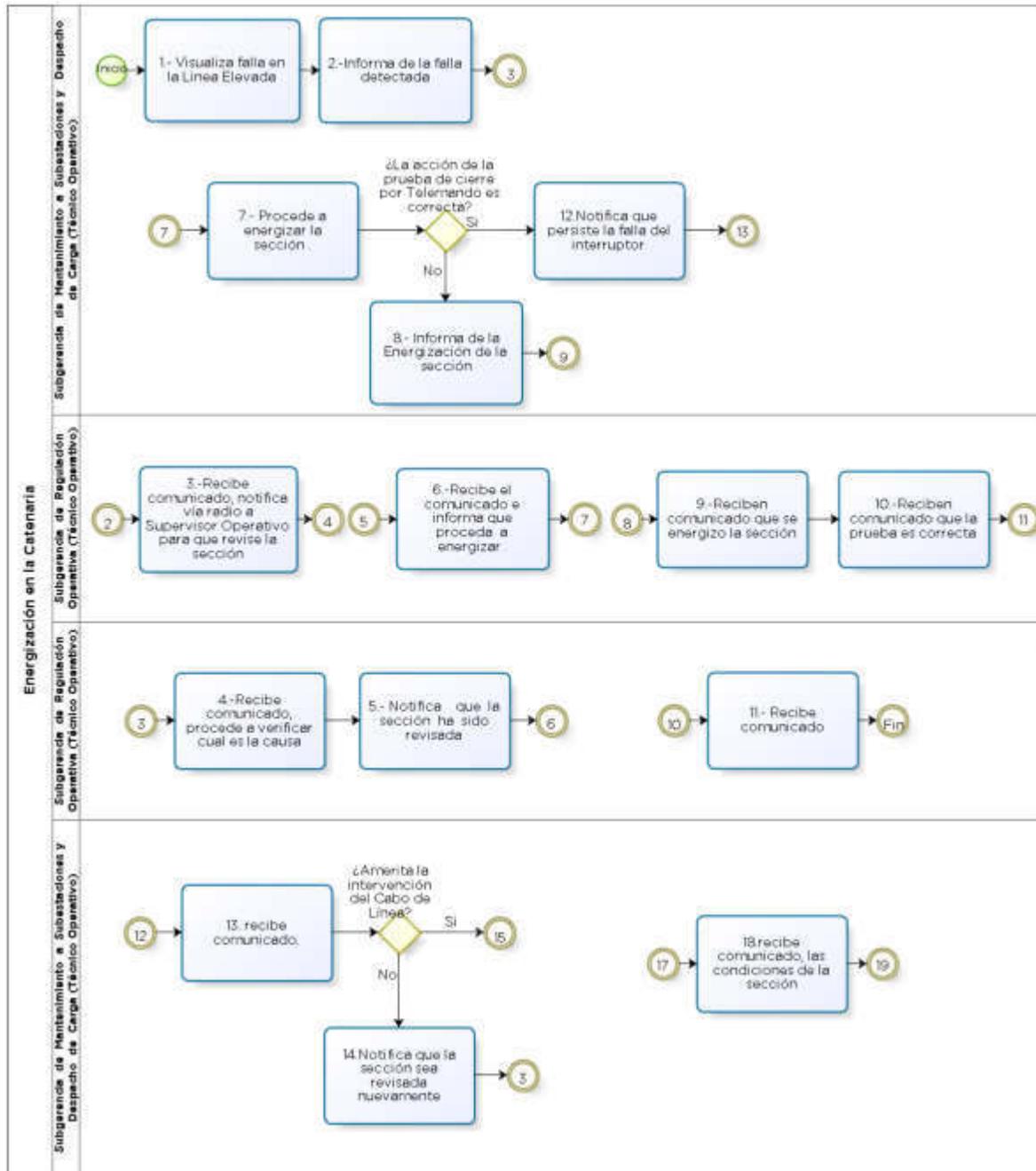
Atención de Emergencias Subestaciones

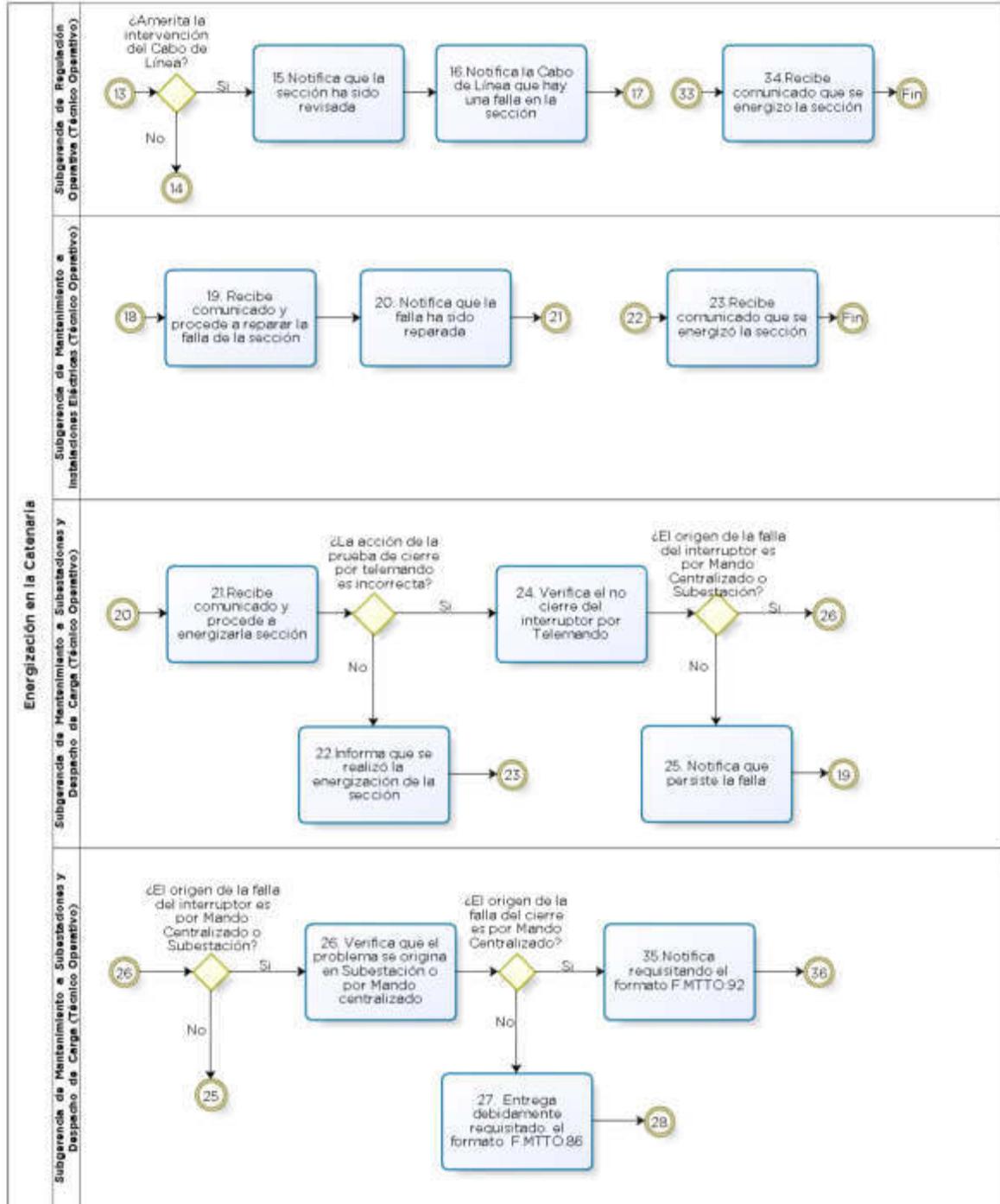
F. MTTO.92

Atención de Emergencias Mando Centralizado



Diagrama de flujo:







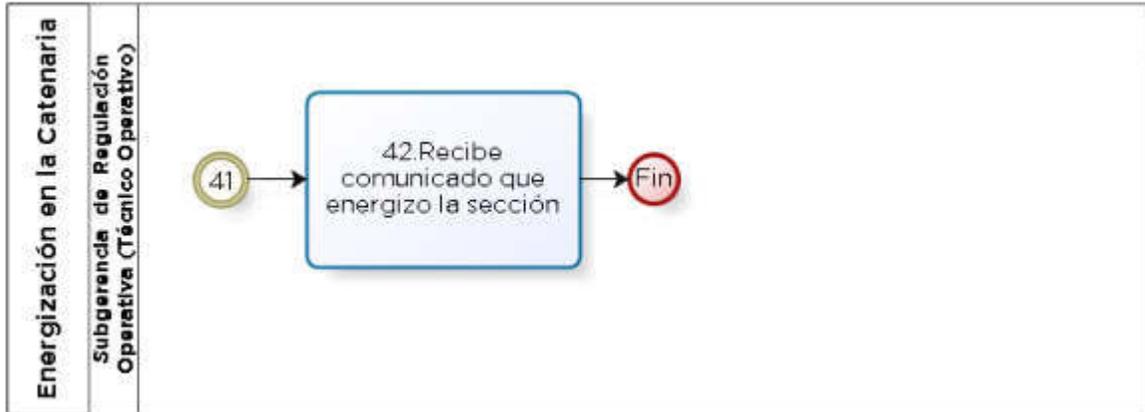


GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a  
Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**42. Nombre del Procedimiento:** Energización en la Línea Elevada

**Objetivo General:** Ejecutar las acciones de apertura por Telemando a interruptores para desenergizar la Línea Elevada (secciones eléctricas) oportunamente, a través del Puesto de Despacho de Carga, con la finalidad de reparar las fallas que se originen en la Línea Elevada, para mantener una continuidad en la operación del Trolebús de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, mediante el Sistema de Mando Centralizado a Subestaciones cerrando por telemando desde el Puesto de Despacho de Carga el interruptor correspondiente a la sección que se desea desenergizar.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Visualiza en el Tablero de Control Óptico (TCO), en la consola de mandos, las alarmas emitidas por alguna falla en la Línea Elevada, identificando la sección desenergizada.	3 Minutos
2		Informa vía radio al Radio Operador de la falla detectada, al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para conocimiento, anota en la Bitácora.	3 Minutos
3	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, notifica vía radio al Supervisor Operativo para que revise la sección desenergizada la cual que presenta falla.	3 Minutos
4		Recibe comunicado, procede a verificar cual es la causa y el lugar de la falla de la sección desenergizada.	30 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
5		Notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que la sección desenergizada ha sido revisada, informando la causa y lugar de la falla pide se energice.	3 Minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el comunicado y procede a energizar la sección realizando la prueba de cierre por Telemando al interruptor correspondiente.	3 Minutos
		¿La acción de la prueba de cierre por Telemando es incorrecta?	
		No	
7		Informa vía radio al Supervisor Operativo, y únicamente para conocimiento al Radio Operador y al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, dando su nombre, número de expediente y hora en que se realizó la energización de la sección.	3 Minutos
8	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Reciben comunicado que la acción de la prueba es correcta.	3 Minutos
9	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Reciben comunicado que la acción de la prueba es correcta y anota en bitácora.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
10		Notifica vía radio al Supervisor Operativo que persiste la falla	3 Minutos
11	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y determina si amerita la intervención del cabo de línea.	3 Minutos
		¿Amerita la intervención del Cabo de línea?	
		No	
12		Revisa nuevamente la sección desenergizada.	30 Minutos
		Conecta con la actividad 5	
		Si	
13		Notifica vía radio al Cabo de línea que hay una falla en la sección desenergizada.	3 Minutos
14	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y acude al lugar y solicita vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga las condiciones de la sección.	1 Hora
15	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado e informa vía radio, las condiciones de la sección.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
16	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y procede a reparar la falla de la sección.	2 Horas
17		Notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que la falla ha sido reparada y proceda a energizar la sección, dando su nombre, número de expediente y lugar de la falla.	3 Minutos
18	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y procede a energizar la sección, realizando la prueba de cierre por Telemando al interruptor correspondiente.	3 Minutos
		¿Continua desenergizada la sección?	
		No	
19		Cierra interruptores por telemando, informa al Cabo de línea vía radio, dando su nombre, número de expediente y hora en que se realizó la energización de la sección; notifica vía radio al Radio Operador y al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para su conocimiento.	3 Minutos
20	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, nombre, número de expediente y la hora en que se energizó la sección.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
21	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Verifica en la consola de mandos en donde se encuentra el origen del no cierre del interruptor el cual energiza la sección con falla.	3 Minutos
		¿El Origen del no cierre del interruptor es Mando Centralizado o Subestación?	
		No	
22		Notifica vía radio al Cabo de línea que persiste la falla.	3 Minutos
		Conecta con la actividad 16	
		Si	
23		Verifica que el problema se origina en Subestación Eléctrica Rectificadora o por Mando Centralizado.	3 Minutos
		¿El Origen de la falla del cierre es por Mando Centralizado?	
		No	
24		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, entregando debidamente requisitado el formato de solo lleva la clave del formato F.MTTO.86.	6 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
25		Recibe el formato de F.MTTO.86 debidamente requisitado.; Turna el formato y envía al Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones para cerrar el interruptor en modo local.	3 Minutos
26		Recibe el formato de F.MTTO.86 y acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Hora
27		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones que llega a la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a cerrar el interruptor el cual energiza la sección con falla en modo local.	3 Minutos
28		Notifica vía radio al Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones del cierre del interruptor con falla espera diez minutos y se traslada a su permanencia.	3 Minutos
29		Recibe comunicado e informa al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que el interruptor el cual energiza la sección con falla fue cerrado en modo local y anota en bitácora.	3 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
30	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Recibe el comunicado e informa vía radio al Cabo de línea, Supervisor Operativo y al Radio Operador que la sección ha sido energizada	3 Minutos
31	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe el comunicado que la sección ha sido energizada.	3 Minutos
32		Recibe el comunicado del Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que la sección ha sido energizada.	3 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
33	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga (Técnico Operativo)	Notifica vía radio y Entrega debidamente requisitado el formato F.MTTO.92 al Jefe de Oficina y lo registra en bitácora.	6 Minutos
34		Recibe el formato de F. MTTO.92, acude a la Subestación Eléctrica Rectificadora. Notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga que inicia con los trabajos de reparación	1 Hora
35		Corrige el Origen del no cierre del interruptor por Telemando y notifica vía radio al Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga.	30 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
36		Recibe el comunicado que el Origen del no cierre del interruptor. Ha sido reparada, verifica el monitoreando estado de la Subestación Eléctrica Rectificadora y procede a energizar la sección que corresponda, accionando por Telemando el interruptor de dicha sección.	3 Minutos
37		Notifica vía radio al Jefe de Oficina que está energizada.	3 Minutos
38		Recibe comunicado requisita su formato F.MTT.92 y se retira a su permanencia después permanecer diez minutos en Subestación Eléctrica Rectificadora.	1 Hora
39		Informa vía radio al Radio Operador que la sección ha sido energizada.	3 Minutos
40	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe comunicado, nombre, número de expediente y la hora en que se energizó la sección realiza sus notas	3 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 7 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de



- accionar y controlar el Sistema Automatizado, asimismo, de reportar al jefe inmediato cualquier falla suscitada en el turno.
2. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de realizar la apertura de un interruptor vía telemando, si este se abre y se cierra de manera automática.
  3. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de realizar el cierre por Telemando de un interruptor, únicamente a petición del personal autorizado (Supervisor Operativo, Cabo de línea y Radio Operador).
  4. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), realizará dos pruebas de cierre de interruptores de una sección como máximo a petición del personal autorizado, después de estas, el interruptor cierra y abre nuevamente, dará aviso al Jefe inmediato de su área, de igual manera al área del personal que pidió la prueba, con el fin de fincar responsabilidades en caso de que resulten dañadas las unidades (Trolebús), Línea Elevada y equipo interno de la Subestación Eléctrica Rectificadora.
  5. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar al Personal de Mantenimiento a Subestaciones.
  6. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Personal de Radio Operador, es la encargada de coordinar al Supervisor Operativo y reportar las fallas al Cabo de línea.
  7. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, es la responsable de atender las fallas en la Línea Elevada, a través del Cabo de línea, coordinadas por el Cabo de línea.
  8. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través del Personal de Supervisor Operativo, es la responsable de revisar minuciosamente la sección que presenta la falla, para evitar cualquier accidente al pedir la energización de la sección al Radio Operador.
  9. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de



entregar de manera inmediata, al Operario de 1era, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones o al Jefe de Oficina el formato de "Atención de Emergencias" debidamente requisitado.

10. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga), es la responsable de coordinar los trabajos de atención a fallas al Sistema de Mando Centralizado.
11. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Operario de 1era, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de coordinar la Atención a Fallas en Subestaciones que emita el Supervisor Especialista (Operador del Puesto de Despacho de Carga).
12. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Cabo Chofer "B", Celador de Primera, Operador de 1era. Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, es la responsable de atender la falla oportunamente y notificar al Operario de Primera, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, la hora de inicio y fin de la atención, así como comunicar la descripción de los trabajos realizados.
13. La Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a través del Jefe de Oficina, es la responsable de atender las fallas oportunamente y notificar al Supervisor Especialista, la hora de inicio y fin de la atención y comunicar, la descripción de los trabajos.
14. Se le llama Sistema de Mando Centralizado de Subestaciones al Sistema de Transmisión de Datos, que mantiene la comunicación entre el Puesto de Despacho de Carga y cada una de las Subestaciones Eléctricas Rectificadoras (Puestos Remotos) a través de una red de radio frecuencia.
15. Se le llama Subestación Eléctrica Rectificadora al conjunto de dispositivos eléctricos que, integrados, transforman la energía eléctrica de corriente alterna a corriente directa.
16. El personal Operativo puede referirse a: Supervisor Especialista Operador del Puesto de Despacho de Carga, Radio Operador, Supervisor Operativo, Operario de Primera a, Subestaciones, Oficial Mecánico/Electromecánico, Operario de Segunda Subestaciones, Cabo



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

**MANUAL ADMINISTRATIVO**  
Departamento de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

de Línea, Cabo Chofer "B", Colador de Primera, Operador de Primera, Mecánico Eléctrico, Operador de Primera a Subestaciones, Jefe de Oficina.

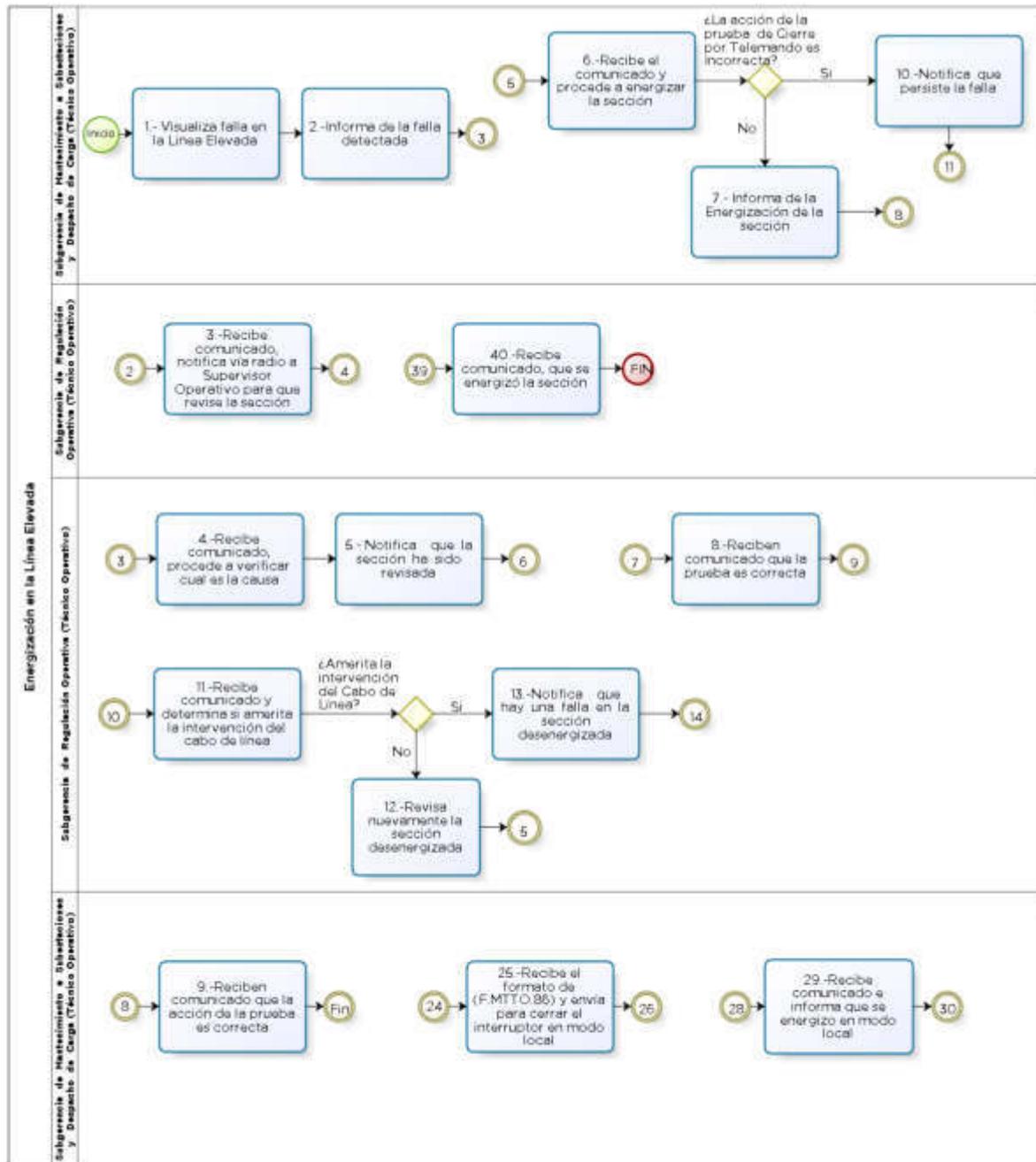
17. Los formatos mencionados en la narrativa son:

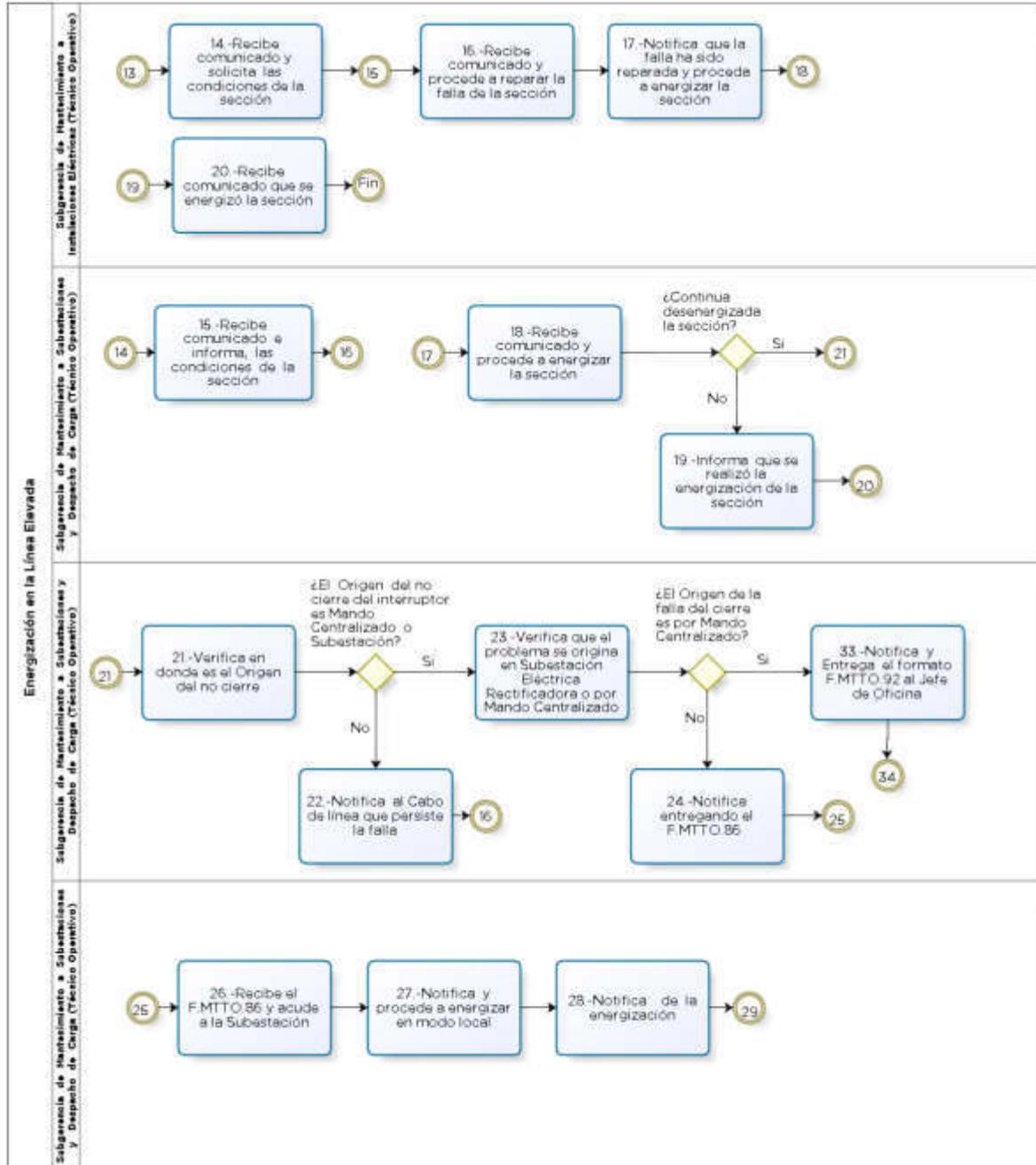
F. MTTO.86 Atención de Emergencias Subestaciones

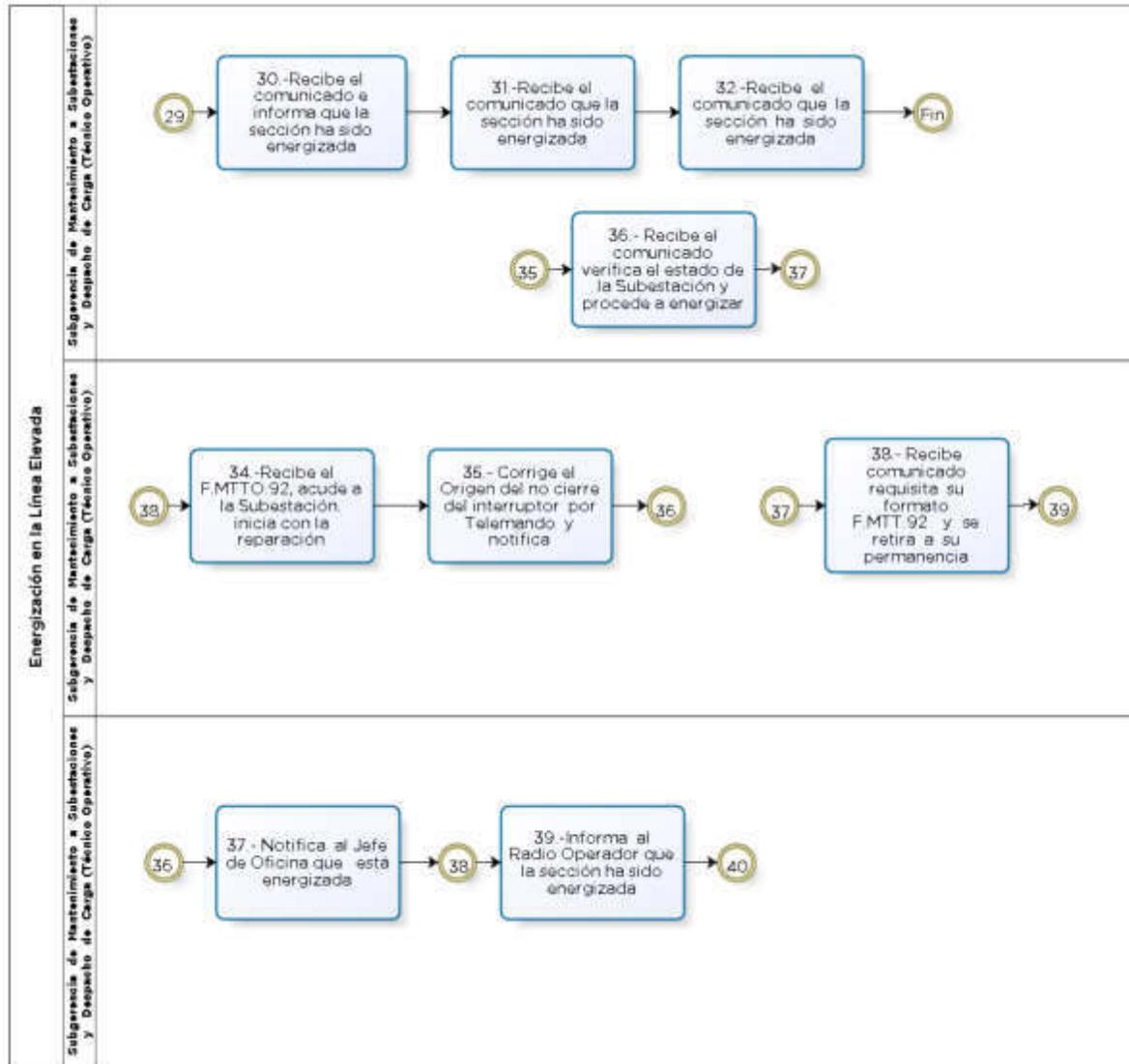
F. MTTO.92 Atención de Emergencias Mando Centralizado



Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

**Ing. Marco Antonio Morales García**  
Subgerente de Mantenimiento a  
Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**43. Nombre del Procedimiento:** Baja y retiro de infraestructura electromecánica de línea elevada, catenaria y Subestaciones Rectificadoras, para la tracción de trolebuses y Tren Ligero.

**Objetivo General:** Optimizar la utilización de la infraestructura de línea elevada, catenaria y Subestaciones Rectificadoras, mediante el análisis de la viabilidad operativa de las rutas existentes y la programación de los trabajos necesarios para su retiro.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Dirección Ejecutiva de Transportación	Solicita mediante oficio a la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento el retiro de la infraestructura electromecánica de trolebuses y Tren Ligero fuera de servicio	20 Minutos
2	Dirección Ejecutiva de Mantenimiento	Instruye a la Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones, llevar a cabo las acciones de retiro de infraestructura de línea elevada, catenaria y Subestaciones Rectificadoras.	20 Minutos
3	Gerencia Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Analiza el requerimiento e informa mediante oficio a la Gerencia de Transportación de Trolebuses y/o Tren Ligero, a la Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, a la Subgerencia de Ingeniería, y a la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, que se llevará a cabo el retiro de la línea en cuestión	3 Días
4	Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga	Analiza el requerimiento para determinar las instalaciones útiles para apoyos eléctricos y de ser necesario, redistribuye el seccionamiento eléctrico de la línea en proceso de retiro.	3 Días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
5	Gerencia de Transportación Trolebuses	Lleva a cabo recorrido en la línea indicada para la revisión y cuantificación de los bienes que serán retirados. Gerencia de Transportación Trolebuses y/o Tren Ligero, Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas, Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga y a la Subgerencia de Ingeniería	6 Horas
6	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Elabora acta circunstanciada estableciendo la cantidad de materiales a retirar y recaba firma de los participantes	3 Días
7		Solicita por oficio a la Subgerencia de Contabilidad y Registro, la asignación del número de cuenta a la que se aplicaran los bienes retirados.	2 Días
8	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Asigna el número de cuenta y lo informa mediante oficio a la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga y a la Subgerencia de Almacenes e Inventario.	2 Días
9	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Abre la cuenta contable en el catálogo de cuentas del sistema integral de almacenes.	1 Días
10	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Elabora el programa para el retiro y recuperación de la Infraestructura electromecánica de Línea Elevada.	2 Días
11		Instruye al Subjefe de Departamento responsable del área, para el retiro de la infraestructura en apego al Programa de Trabajo.	30 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
12	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Tecnico Operativo)	Asigna a la cuadrilla de mantenimiento para que realicen las acciones de retiro de Infraestructura electromecánica de Línea Elevada.	20 Minutos
13		Entrega al Responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento el formato "Orden de trabajo" aplicable por Subgerencia correspondiente.	10 Minutos
14		Confirma que el personal de la cuadrilla lleve en el vehículo asignado su herramienta y equipo de protección.	10 Minutos
15		Registra en original y copia del formato F.AD.155 la descripción de los materiales que traslada para la ejecución de los trabajos y lo entrega al personal de seguridad antes de salir del depósito Tetepilco.	10 Minutos
16	Subgerencia de Servicios	Verifica que la descripción del material coincida con el material que se traslada.	5 Minutos
		¿El material coincide?	
		No	
17		Solicita al Responsable de Cuadrilla la corrección del formato.	1 Minutos
		Conecta con la actividad 15	
		Si	
18		Firma original y copia del formato F.AD.155, conserva original, entrega copia al Responsable de Cuadrilla y autoriza la salida.	2 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Informa vía radio al Centro de Comunicaciones, la salida de la cuadrilla del depósito y el lugar en el que se ejecutará el retiro de la infraestructura.	2 Minutos
20		Coordina el traslado de la Cuadrilla de Mantenimiento a la ruta, tramo de Línea Elevada y/o catenaria, subestación o instalación, donde se realizará el retiro.	45 Minutos
21		Lleva a cabo el retiro de la infraestructura electromecánica de la línea elevada, catenaria o subestación.	60 Días
22		Registra las actividades realizadas y los materiales utilizados en el formato "Orden de Trabajo correspondiente".	20 Minutos
23		Ingresa los componentes retirados al almacén del depósito Tetepilco en forma provisional y los clasifica de acuerdo a su utilidad.	4 Días
24		Selecciona y cuantifica el material reutilizable o propuesto para enajenación.	4 Días
25		Entrega al jefe de oficina el formato "Orden de trabajo correspondiente.	5 Minutos
26		Verifica el adecuado llenado del formato. En su caso gira las instrucciones correspondientes para su corrección. Firma de validación.	15 Minutos
		¿El material recuperado es reutilizable?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
27		Solicita a la Subgerencia de inventarios los formatos F.AD.282 y F.AD.283.	30 Minutos
28		Inicia el procedimiento "Baja de bienes muebles por inutilidad"	5 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
29		Elabora listado de los materiales útiles que serán devueltos y lo envía mediante oficio a la Subgerencia de Contabilidad y Registro.	1 Día
30	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Comunica mediante oficio a la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, el costo de cada uno de los bienes recuperados que ingresarán al almacén.	1 Día
31	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas	Registra la descripción y la cantidad de los materiales reutilizables en el formato F.AD.176 en original y copia, y solicita la firma de visto bueno de la Subgerencia de Ingeniería.	1 Día
32	Subgerencia de Ingeniería	Revisa el material y firma de visto bueno en el formato	2 Horas
33	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Entrega formato F.AD.176 al almacén junto con el material reutilizable.	2 Días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
34	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Sella y firma la copia del formato avalando la recepción del material, archiva original y entrega copia a la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga.	1 Horas
35	Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Integra el expediente clasificado por ruta para facilidad de cuantificación semanal, mensual y/o trimestral y lo archiva. Informa a la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas la conclusión del retiro de instalaciones electromecánicas de línea elevada.	1 Día
36		Informa a la Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones, así como a la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento la conclusión de los trabajos, motivo del retiro de infraestructura	1 Día
37	Dirección Ejecutiva de Mantenimiento	Informa a la Dirección Ejecutiva de Transportación la conclusión de los trabajos y que la ruta en cuestión ya no cuenta con Infraestructura de Línea Elevada, catenaria o Subestaciones.	1 Día
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 89 Días hábiles.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Dirección Ejecutiva de Transportación debe proponer con base en las notificaciones recibidas por las autoridades competentes, los resultados obtenidos de los estudios de transporte y en su caso de acuerdo a las modificaciones que sufran las vialidades, la ruta o sección de línea de trolebuses que quedará fuera de servicio en forma temporal o definitiva,



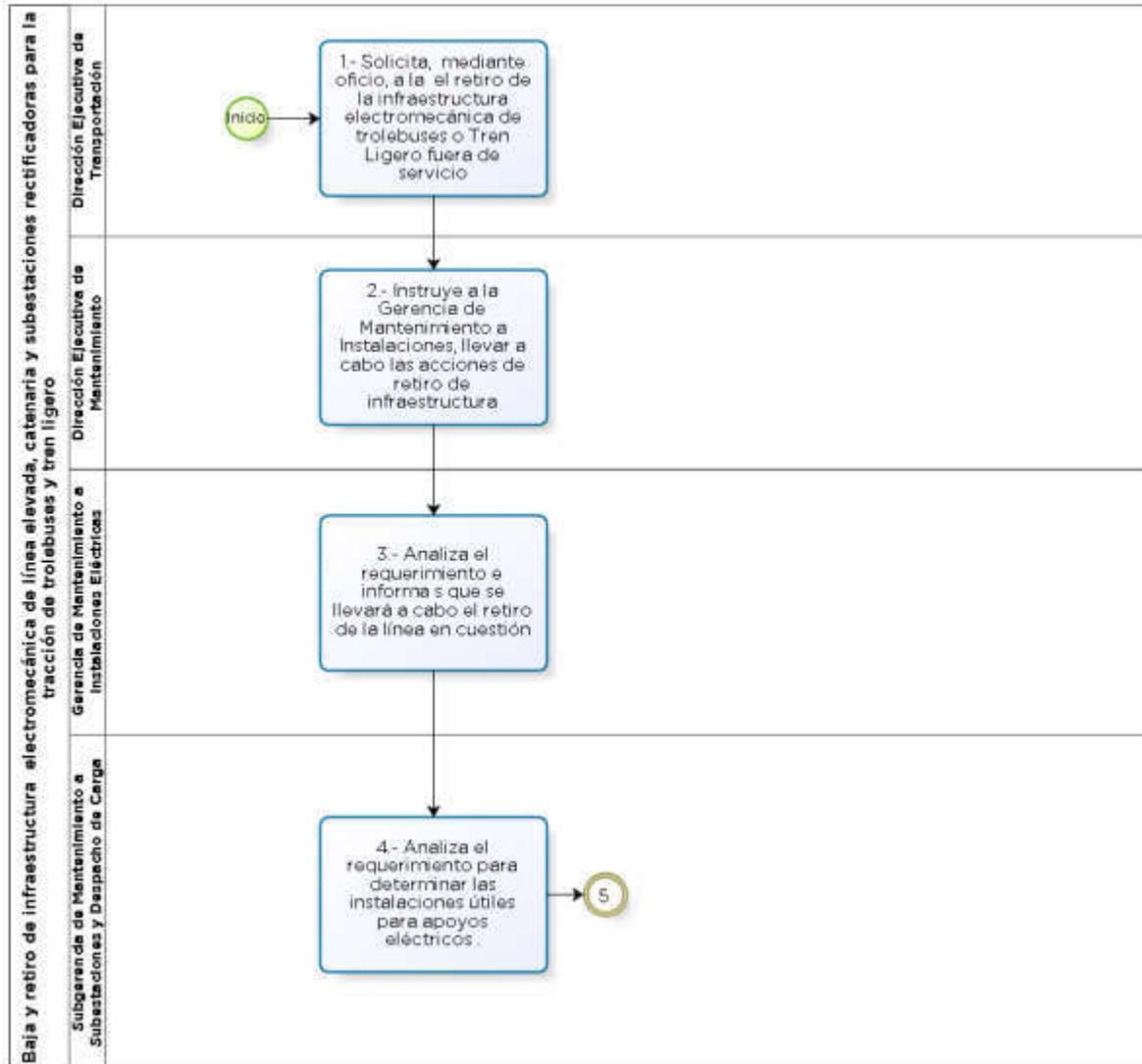
- para la adecuación o cancelación de la infraestructura electromecánica de línea elevada. Asimismo, solicitará y tramitará ante las autoridades correspondientes, la cancelación o modificación de línea(s). Para ello analizará conjuntamente con la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento, la alternativa más conveniente, considerando la menor afectación para el Organismo y el público usuario.
2. La Dirección General a petición de la Dirección Ejecutiva de Transportación, debe solicitar la autorización al Consejo de Administración de la Entidad, para llevar a cabo la baja temporal de cualquier línea y/o modificación de su derrotero en la red de operación, así como el retiro de la infraestructura electromecánica ya sea por una reducción o adecuación a la línea de servicio.
  3. La Dirección Ejecutiva de Mantenimiento, a través de la Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones es la encargada de programar en coordinación con la Subgerencia de Supervisión Operativa, el retiro de la infraestructura electromecánica de líneas de trolebuses.
  4. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, son las responsables de ingresar los materiales recuperados al Almacén General o realizar los trámites para la baja según corresponda, de la infraestructura electromecánica retirada.
  5. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, debe informar los avances del retiro de Infraestructura de Línea Elevada, catenaria o subestaciones, a la Gerencia de Mantenimiento a Instalaciones, Dirección Ejecutiva de Mantenimiento y Dirección Ejecutiva de Transportación (Subgerencia de Supervisión Operativa), hasta el término de los trabajos.
  6. La Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de Carga, son las responsables de seleccionar y cuantificar los materiales del desmantelamiento, clasificándolos para su devolución o la baja correspondiente.
  7. El tiempo establecido para la realización de las actividades descritas en este procedimiento, es enunciativo, no limitativo, ya que se encuentra en función de la cantidad y complejidad de las actividades a realizar, del tiempo de traslado a la ubicación correspondiente, de la disponibilidad de materiales y de las condiciones climáticas que se presenten.

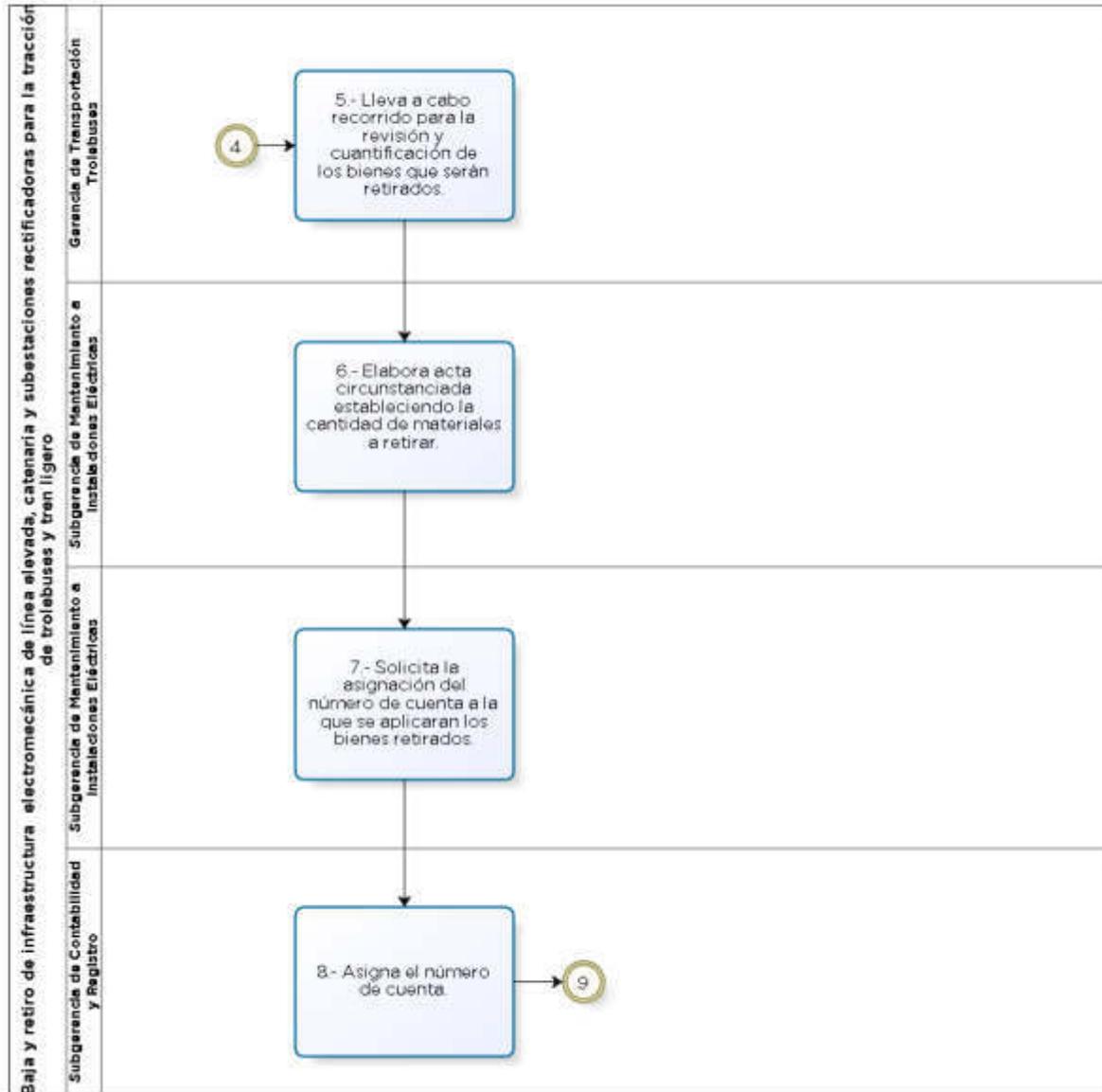


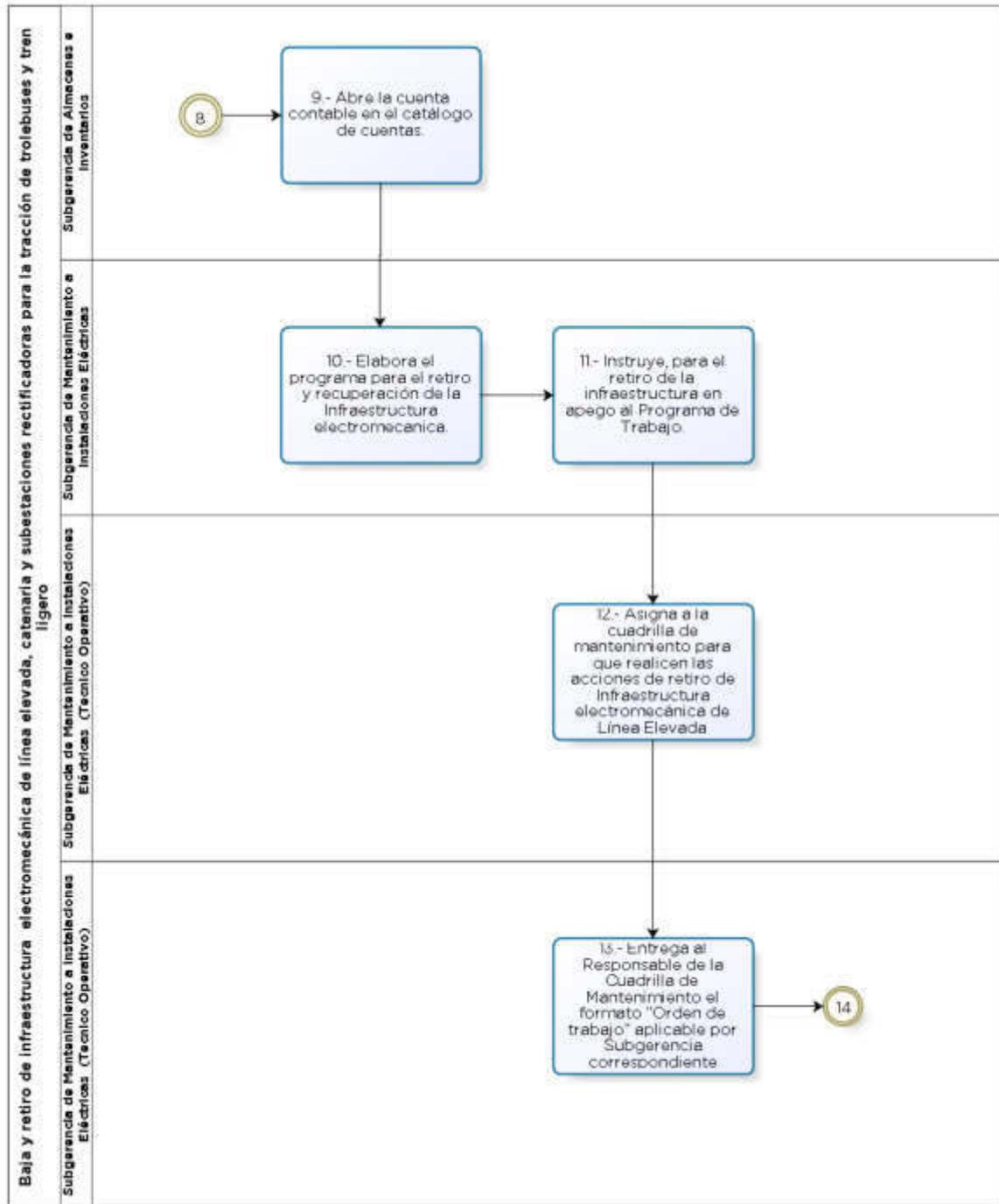
8. Indistintamente el presente Procedimiento puede ser ejecutado por la Subgerencia de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas y/o la Subgerencia de Mantenimiento a Subestaciones y Despacho de carga.
9. En la actividad numero 5 puede ser ejecutada por la Subgerencia de Transportación Trolebuses y/o la Gerencia de Transportación Tren Ligero.
10. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de Oficina, Subjefe de Departamento, Responsable de la Cuadrilla, Personal de Seguridad, Cabo de Cuadrilla, Jefe de Oficina Elevada.
11. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:
  - F.AD.155 Pase de salida para materiales y equipo
  - F.AD.176 Informe de material devuelto (nuevo, recuperado y reparado) o manufacturado
  - F.AD.282 Solicitud de baja de bienes muebles
  - F.AD.283 Dictamen técnico

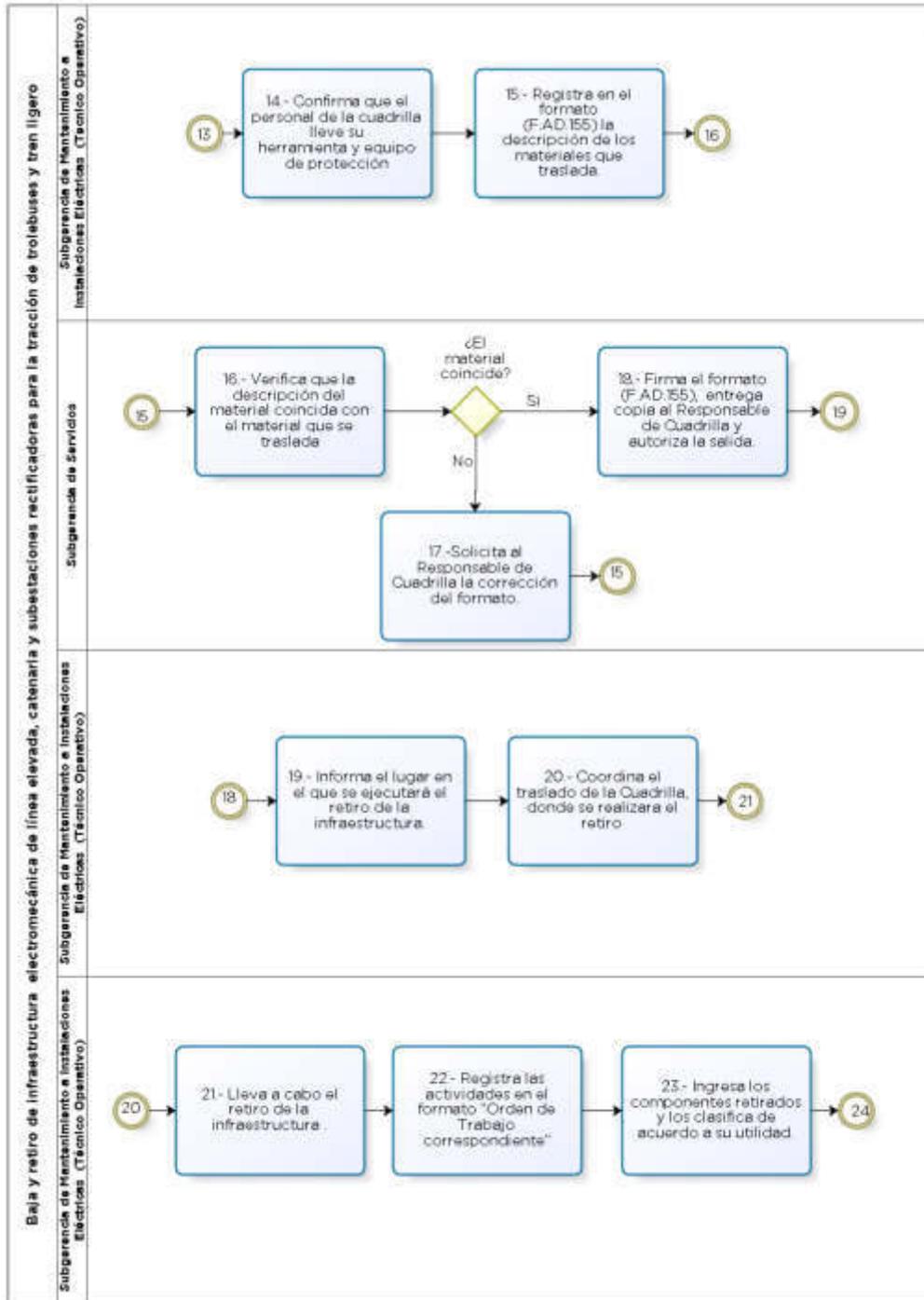


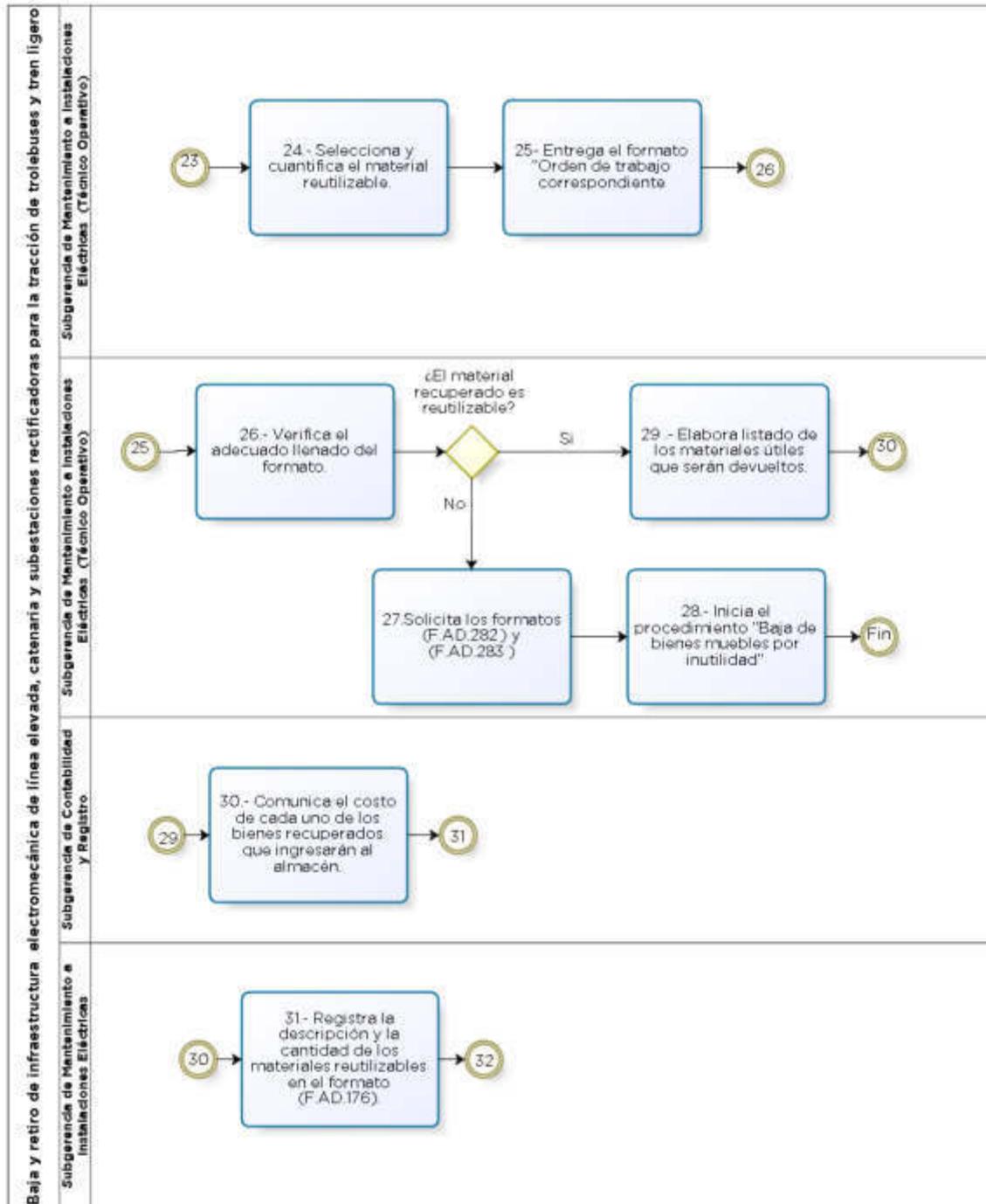
Diagrama de flujo:

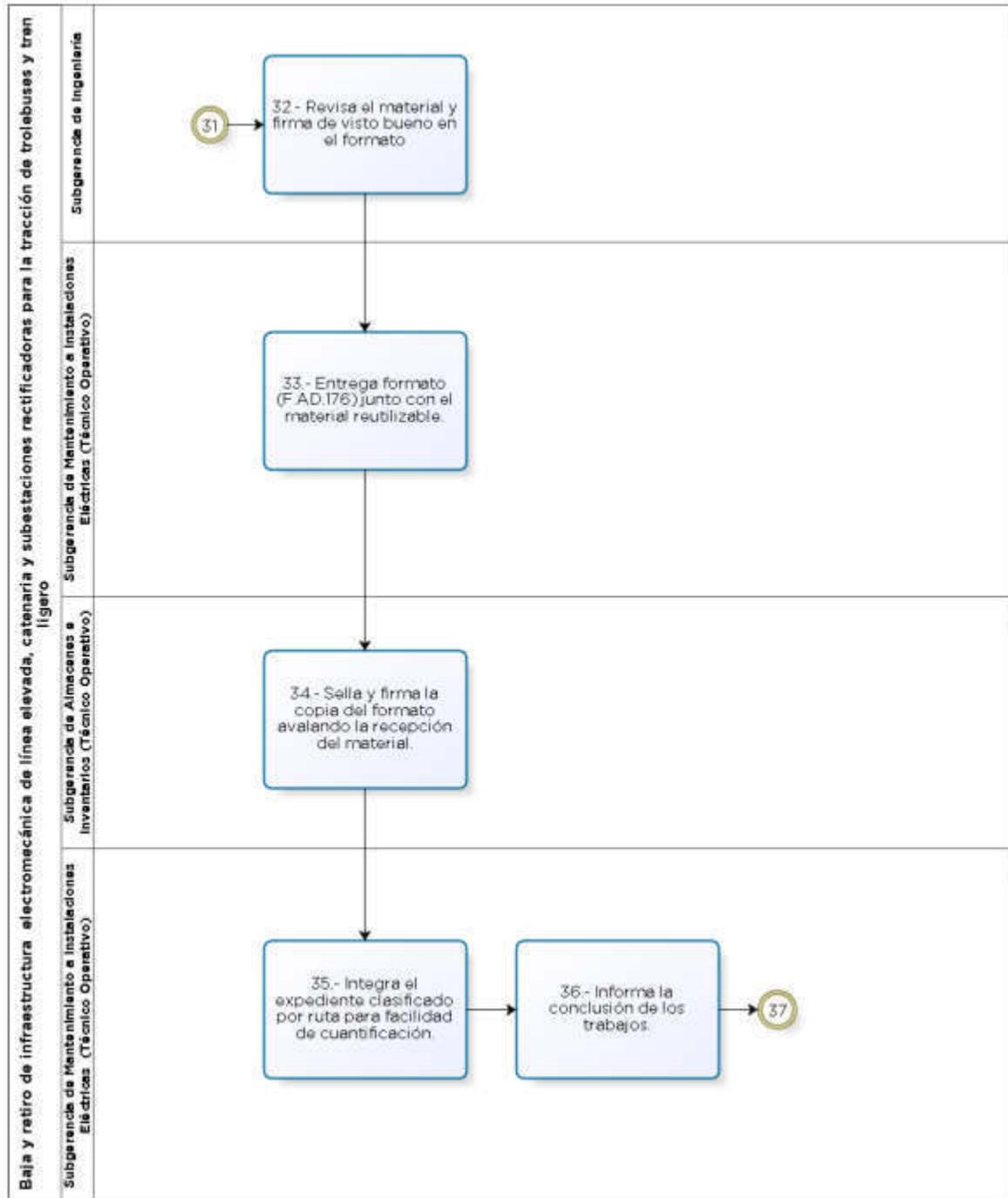












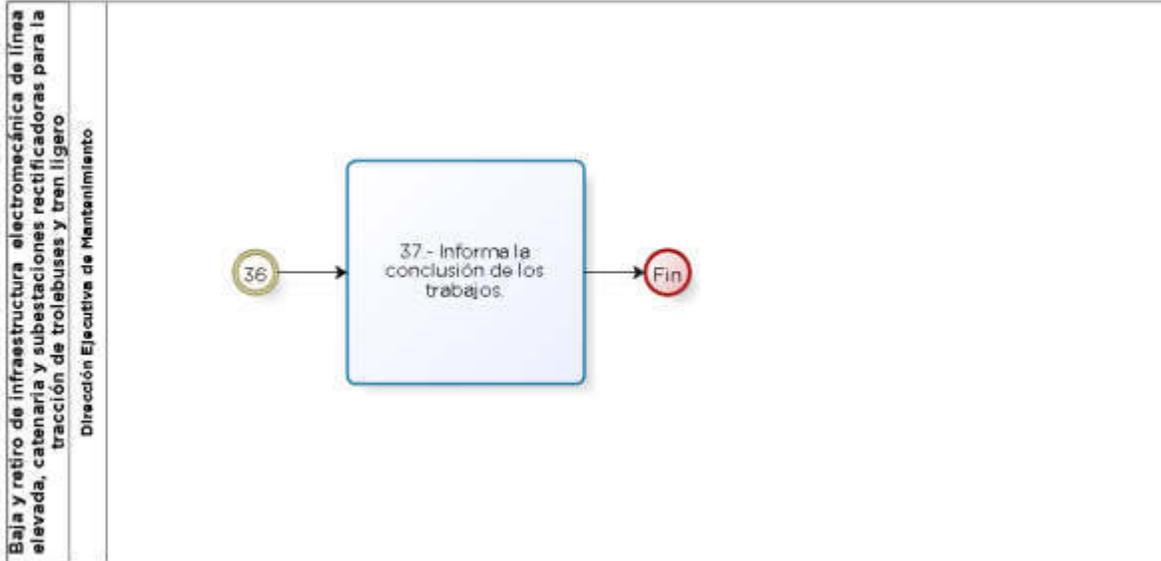


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Subsecretaría de Planeación y Administración  
MANUAL ADMINISTRATIVO  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. German Gómez Velázquez  
Subgerente de Mantenimiento a  
Instalaciones Eléctricas

Ing. Marco Antonio Morales García  
Subgerente de Mantenimiento a  
Subestaciones y Despacho de Carga



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**44. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Trolebuses.

**Objetivo General:** Proporcionar permanente el servicio de mantenimiento preventivo tipo "A" a trolebuses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, a través de la revisión de los puntos básicos de operación, con el propósito de ofrecer un servicio de transporte eficiente y de calidad al usuario.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación "B" (Técnico Operativo)	Ingresa el trolebús al final de la rendida al depósito correspondiente, el operador trasladará la unida en condiciones de operación al patio que le corresponda.	15 Minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Instruye al Operario de primera para que se traslade al patio correspondiente y entrega el formato F.MTTO.333, F.MTTO.343, F.MTTO.334, F.MTTO.34 según corresponda.	15 Minutos
3		Realiza los trabajos de acuerdo al formato F.MTTO.333, F.MTTO.343, F.MTTO.334 F.MTTO.341 según corresponda. Y verifica si requieren materiales y/o refacciones.	1 Hora 30 Minutos
		¿Requieren de materiales y/o refacciones?	
		No	
4		Realiza los trabajos de revisión y corrección del mantenimiento Preventivo tipo "A"	25 Minutos
5		Requisita el formato F.MTTO.333, F.MTTO.343, F.MTTO.334, F.MTTO.341 Según corresponda, entregándosela al Supervisor en turno.	15 Minutos
6		Recibe el formato F.MTTO.333, F.MTTO.343, F.MTTO.334, F.MTTO.341 según corresponda revisando de forma aleatoria a trolebuses para verificar los trabajos realizados firmando de conformidad el formato y la entrega al Jefe de Oficina.	20 Minutos
7		Recibe y archiva en el expediente del trolebús.	10 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Informa al Supervisor el requerimiento de materiales y/o refacciones.	5 Minutos
9		Entrega al Operario de primera el Vale F.AD. 163 en original y dos copias junto con los manuales de mantenimiento correspondiente.	10 Minutos
10		Recibe el vale F.AD. 163 y solicitan al almacén respectivo los materiales y/o refacciones.	20 Minutos
11	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe el vale F.AD. 163 en original y dos copias, registrando la cantidad entregada y solicita firma de recibido del Operario en las mismas. Entrega al operario los materiales y/o refacciones.	5 Minutos
12	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Recibe los materiales y/o refacciones solicitadas y copia del vale F.AD. 163 .	5 Minutos
13		Cambia las piezas dañadas y continúa con las actividades de mantenimiento.	10 Minutos
14		Reporta por escrito en el formato F.MTTO.25 los trabajos realizados y los materiales y/o refacciones ocupados durante el mantenimiento.	30 Minutos
15		Notifica al Supervisor en turno la conclusión de las actividades.	5 Minutos
16		Verifica de manera aleatoria que las actividades se hayan realizado correctamente.	10 Minutos
		¿El trabajo fue correctamente ejecutado?	
		No	
17	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Informa al Operario de primera las fallas encontradas instruyendo para que realice las correcciones pertinentes en las actividades de mantenimiento.	30 Minutos
		Conecta con la actividad 3	
		Si	
18		Reporta por escrito en el formato F.MTTO.333, F.MTTO.341, F.MTTO.343, F.MTTO.334 según corresponda. F.MTTO.25 y los entrega al supervisor en turno.	20 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
19		Valida formato F.MTTO.333, F.MTTO.343, F.MTTO.341, F.MTTO.334 Según corresponda. Y los entrega al jefe de Oficina para continuar con el trámite correspondiente.	30 Minutos
20		Recibe y archiva en el expediente del trolebús.	10 Minutos
<b>Fin del procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 Horas, 5 Minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

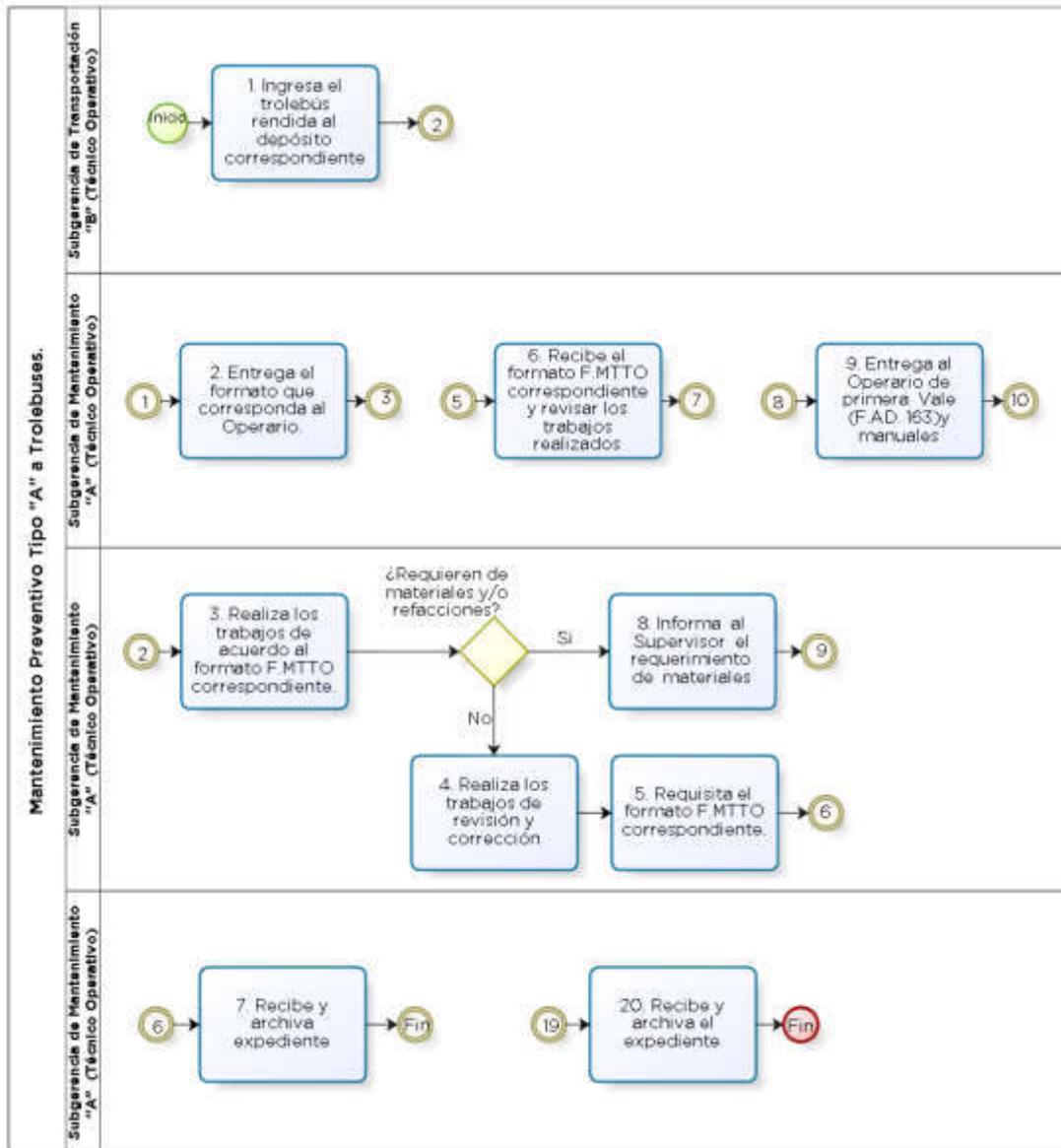
**Aspectos a considerar:**

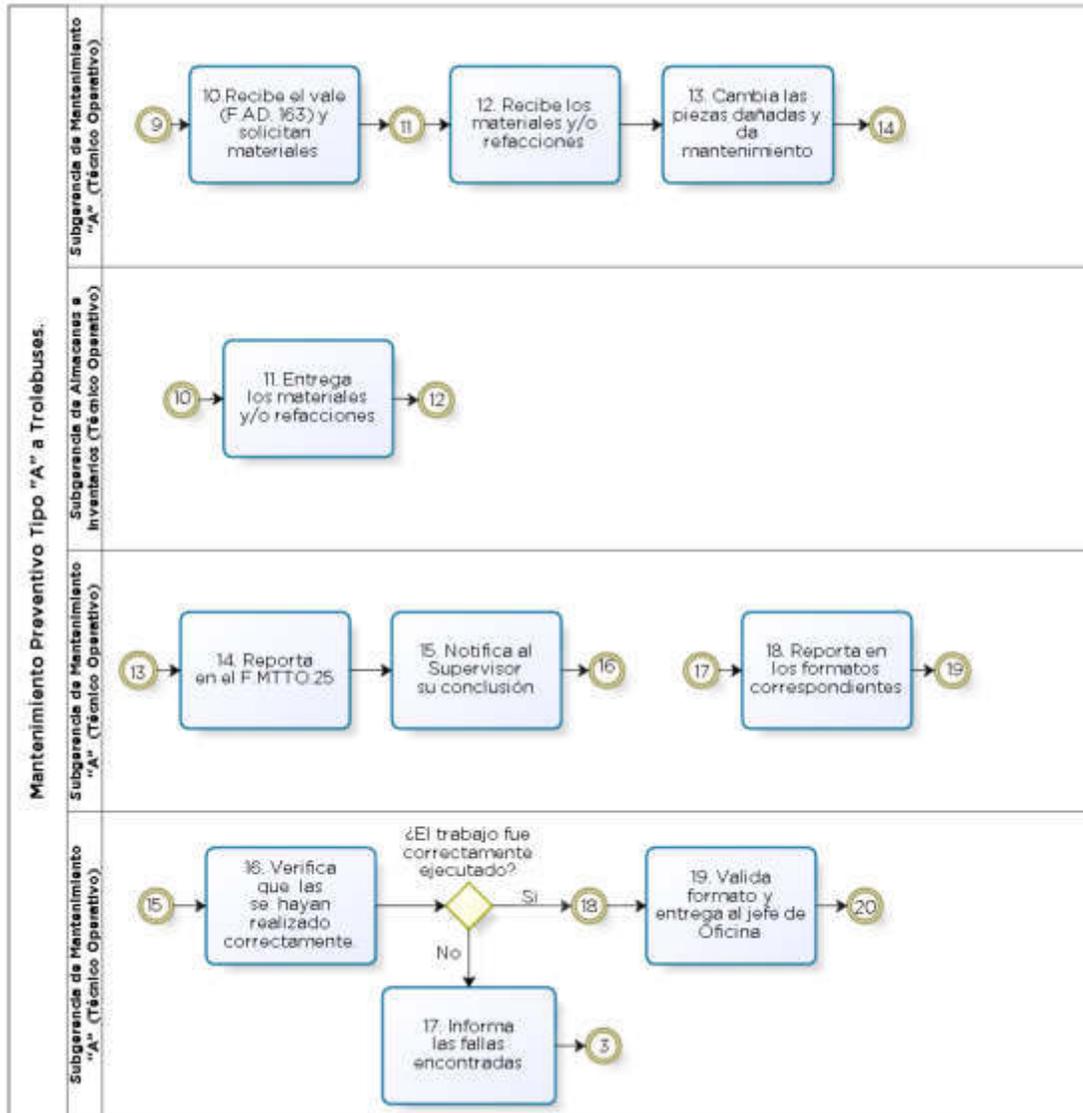
1. La Subgerencia de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" son las responsables de establecer los objetivos del Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Trolebuses con participación de Almacenes e Inventarios quienes participan en la actividad 11.
2. Es responsabilidad del área de Transportación correspondiente, el traslado de los trolebuses a las áreas de recepción para el mantenimiento respectivo por medio del Proveedor correspondiente del turno Nocturno.
3. Las Subgerencia de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" de acuerdo con el formato "Mantenimiento Preventivo Tipo "A" y/o. Son responsables de instruir y verificar que se lleven a cabo diariamente los trabajos de mantenimiento a los trolebuses, considerados por las Subgerencias de Transportación de Trolebuses disponibles para operación, ubicados en los patios de los depósitos correspondientes a cada división.
4. Para el presente procedimiento, el tiempo promedio de ejecución son enunciativos más no limitativos, debido a que en las diferentes actividades de mantenimiento no se puede cuantificar con exactitud el tiempo de ejecución.
5. El procedimiento Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Trolebuses de la Subgerencia de Mantenimiento "A" es homologable con la Subgerencia de Mantenimiento "B".
6. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Operador, Supervisor, Operario de primera, Jefe de Oficina, Encargado del Almacén.
7. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:
  - F.MTTO.25 Orden de trabajo
  - F.MTTO.333 Mantenimiento Preventivo a Trolebuses tipo "A" Primera división
  - F.MTTO.343 Mantenimiento Preventivo tipo "A" Segunda división



- F.MTTO.334 Mantenimiento Preventivo tipo "A" Quinta división
- F.MTTO.341 Mantenimiento Preventivo tipo "A" Tercera división
- FAD 163 Vale de salida del almacén

Diagrama de flujo:





  
**Ing. Benjamín González Muñoz**  
 Subgerente de Mantenimiento "A"

VALIDÓ

  
**Ing. Raúl Anaya de Jesús**  
 Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**45. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a Trolebuses.

**Objetivo General:** Proporcionar el servicio de Mantenimiento Preventivo tipo "B" a Trolebuses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, a través de una inspección minuciosa de los puntos críticos de seguridad, con la finalidad de brindar un servicio de movilidad seguro, eficiente y de calidad a los usuarios de este modo de transporte.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Elabora el Formato F.MTTO.28, de cada depósito y hace entrega a la Subgerencia de Transportación correspondiente.	1 Horas
2	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo)	Recibe el Programa Semanal Mantenimiento Preventivo tipo "B" Correspondiente de los trolebuses a intervenir.	15 Minutos
3		Avisa a Jefe de patio de los Trolebuses que van a ingresar y entrega formato F.MTTO.28 y notifica al proveedor.	10 Minutos
4		Ingresa a las áreas y fosas de recepción los trolebuses que se van a intervenir en el Mantenimiento Preventivo Tipo "B" y entrega Formato F.OP.84 debidamente requisitado.	30 Minutos
5	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Recibe los trolebuses para Mantenimiento Preventivo Tipo "B" con el Formato F.OP.84 y asigna a cada unidad el Formato F.MTTO.25.	20 Minutos
6		Asigna a los Operarios de primera al trolebús para que realicen los trabajos de Mantenimiento Preventivo y hace entrega de los Formatos F.MTTO.338, F.MTTO.337, F.MTTO.340, F.MTTO.339, F.MTTO.335 F.MTTO.265, F.MTTO.212 F.MTTO.213.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7		Reporta por escrito en los formatos F.MTTO.338, F.MTTO.337, F.MTTO.340, F.MTTO.339, F.MTTO.335, F.MTTO.265, F.MTTO.212, F.MTTO.213 que correspondan, para cada serie de Trolebús y se registra el estado actual del funcionamiento del sistema indicado en cada formato.	20 Minutos
		¿Se detectaron daños en algún sistema?	
		No	
8	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Realiza las actividades necesarias e informa al supervisor en turno la conclusión de los trabajos para su revisión.	30 Minutos
9		Revisa los trabajos efectuados para cerciorarse que se hayan corregido las fallas reportadas por transportación.	10 Minutos
10		Valida y anexa el Formato F.MTTO.25 con sus formatos correspondientes debidamente requisitados y envía toda la información generada durante el día al jefe de Oficina correspondiente para su revisión.	15 Minutos
11		Requisita, firma de conformidad y registra en el Formato F.MTTO.54 y F.MTTO.25 e informa de manera verbal al jefe de patio si se concluyeron los trabajos.	10 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
12		Evalúa el daño detectado para la reparación de acuerdo a la capacidad y el tiempo estimado que genere su compostura.	15 Minutos
13		Determina si requiere o no la sustitución de materiales y/o refacciones e informa al operario a cargo de la unidad.	1 Horas
		¿Se requiere de materiales y/o refacciones?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
14	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Realiza los trabajos de revisión y entrega al Supervisor los formatos F.MTTO.338, F.MTTO.337, F.MTTO.340, F.MTTO.339, F.MTTO.335, F.MTTO.265, F.MTTO.212, F.MTTO.213 que corresponda debidamente requisitado.	1 Horas
		Conecta con la actividad 9	
		Si	
15		Desmontan las piezas que se tienen que sustituir y las colocan en el contenedor correspondiente, a fin de resguardar las que tengan reparación, y posteriormente enviarlas a la Subgerencia de Manufactura y Reparación y/o Laboratorio Electrónico.	3 Horas
16		Solicitan al Supervisor los materiales y refacciones necesarias.	20 Minutos
17		Registra y autoriza el vale F.AD.163 indicando y se lo entrega a los Operarios de primera.	10 Minutos
18		Reciben el vale F.AD.163 y solicitan al Almacén respectivo los materiales y/o refacciones.	20 Minutos
19	Subgerencia de almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe el Vale F.AD. 163 y entrega los materiales y/o refacciones correspondientes.	5 Minutos
20	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Reciben copia del Vale F.AD. 163 debidamente requisitado con los materiales y/o refacciones solicitadas.	5 Minutos
		¿Faltaron materiales por no haber existencia en los almacenes?	
		No	
21		Instala los materiales y/o refacciones, concluyendo con la reparación informándole al supervisor en turno para su revisión.	30 minutos
22		Revisa los trabajos efectuados para cerciorarse que se hallan corregido las fallas reportadas	10 minutos
23	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Requisita la orden de trabajo con las actividades realizadas y con la mano de obra que se ocupó durante el trabajo, entregando los formatos al supervisor en turno.	20 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
24		Revisa que los formatos orden de trabajo, reporte de fallas (si es el caso) y los vales de salida del almacén, estén debidamente requisitadas, reportando en el formato 24 horas los trabajos efectuados, avalando con su firma dichos formatos.	10 minutos
		Conecta con fin del procedimiento	
		Si	
25		Informa al Jefe Inmediato Superior la no existencia del material y/o refacción en el almacén del Organismo y analiza la posibilidad de retirar el material y/o la refacción usada y en buen estado de otro vehículo que se encuentre en taller detenido por falta de refacciones y/o equipos que imposibilitan su incorporación a servicio.	30 minutos
		¿Se autoriza retirar materiales y/o refacciones de un vehículo detenido en taller?	
		No	
26		Detiene el vehículo en taller hasta que se adquiera la refacción faltante.	50 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
27		Autoriza al Supervisor el retiro del material y/o refacciones para incorporar la unidad a servicio.	10 minutos
28		Registra en la "Bitácora de Materiales Retirados" y requisita el F.OP.291.	10 minutos
29		Instalan los materiales y/o refacciones que requiere la unidad y efectúa pruebas de funcionamiento.)	30 Minutos
30	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Informan al Supervisor que las actividades de mantenimiento quedan concluidas, para la revisión correspondiente y entrega los formatos "Registro de Mantenimiento Preventivo Tipo B" y el Formato F.MTTO.25 debidamente requisitados.	20 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
31		Verifica que las actividades de mantenimiento se hayan realizado adecuadamente.	30 Minutos
		¿El trabajo fue bien ejecutado?	
		No	
32		Inspecciona y determina las fallas y le informa verbalmente a los Operarios de 1a que realicen adecuadamente el trabajo con las indicaciones adicionales correspondientes.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 29	
		Si	
33		Entrega al Supervisor los formatos F.MTTO.338, F.MTTO.337, F.MTTO.340, F.MTTO.339, F.MTTO.335, F.MTTO.265, F.MTTO.212, F.MTTO.213 que correspondan debidamente requisitados y la F.MTTO.25.	30 Minutos
34		Requisita, firma de conformidad y registra en el Formato F.MTTO.54 y F.MTTO.25 e informa de manera verbal al jefe de patio que se concluyeron los trabajos.	10 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 21 Horas, 15 Minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. Las Subgerencias de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" son las responsables de establecer los objetivos del Mantenimiento preventivo tipo "B" a Trolebuses, con la colaboración de las Subgerencias de Transportación "A" y "B" y la Subgerencia de Almacenes e inventarios.
2. En el presente procedimiento se entenderá que al referirse a la Subgerencia de mantenimiento correspondiente, se tratará de la Subgerencia de Mantenimiento "A" y/o la Subgerencia de Mantenimiento "B"; la Subgerencia de Transportación correspondiente se tratará de la Subgerencia de Transportación "A", Subgerencia de Transportación "B".
3. La Subgerencia de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" son las responsables de elaborar el Programa de cada semana, a los trolebuses que cumplan con los días de servicio de acuerdo a relación siguiente:



- Para los trolebuses de 0 a 20 años de antigüedad, será como mínimo a partir de 25 días de servicio o mínimo 30 días calendario, o lo que ocurra primero.
- Para trolebuses mayores a 20 años de antigüedad, será como mínimo a partir de 20 días de servicio o mínimo 25 días calendario, lo que ocurra primero.
- 4. Es responsabilidad de las Subgerencias de Mantenimiento correspondientes, informar con anticipación a las Subgerencias de Transportación correspondientes, mediante el formato Programa Semanal de Mantenimiento Preventivo tipo "B" a Trolebuses, los números económicos de los trolebuses y las fechas de los trabajos que de acuerdo al programa, deberán pasar a Mantenimiento Preventivo tipo "B".
- 5. Es responsabilidad de las Subgerencias de Transportación correspondientes informar del Programa de Mantenimiento Preventivo tipo "B" a los jefes de depósito, despachador y expedidor para que se realice oportunamente el traslado e ingreso de los trolebuses a las áreas y fosas de recepción de mantenimiento preventivo tipo "B" con el formato F.OP.04 (Reporte de Fallas del Trolebús) en las fechas señaladas.
- 6. La Subgerencia de Manufactura y Reparación, es la responsable de trasladar los componentes electromecánicos y de fibra de vidrio susceptibles de reparación, de los contenedores existentes en taller de trolebuses a su área de Manufactura y Reparación correspondiente para dicho fin, así como generar la Orden de taller respectiva a fin de continuar en el Procedimiento de "Solicitud y Tramite de Reparación de Componentes"
- 7. La Subgerencia de Laboratorio Electrónico es la responsable de trasladar los componentes electrónicos que se encuentren dañados y para su reparación del contenedor existente del taller de trolebuses del Depósito de Tetepilco y en el caso del Depósito de Aragón deberán ser trasladado por personal de Mantenimiento al área de Laboratorio Electrónico.
- 8. Para efectos del presente procedimiento se entiende como:
  - **Mantenimiento Preventivo tipo "B" a Trolebuses:** el conjunto de actividades en el cual se desensamblan algunos componentes electromecánicos con el fin de realizarles la limpieza, revisión, lubricación, cambio y/o ajuste de aquellos equipos que por su naturaleza lo requieran.
  - **"Registro de Mantenimiento Tipo B" correspondiente:** de la forma que contengan las componentes y/o sistemas de la unidad a intervenir, los cuales son:
    - Registro de Mantenimiento preventivo tipo "B" serie 3200
    - Registro de Mantenimiento preventivo tipo "B" serie 42, 43 y 44 Masa Toshiba.
    - Registro de Mantenimiento preventivo tipo "B" serie 9000
    - Registro de Mantenimiento preventivo tipo "B" serie 4700
    - Registro de Mantenimiento preventivo tipo "B" serie 4000 - 9000



- Aislamiento de Carrocería
- Inspección de baterías

9. Para el presente procedimiento, el tiempo promedio de ejecución son enunciativos más no limitativos, debido a que en las diferentes actividades de mantenimiento no se puede cuantificar con exactitud el tiempo de ejecución, ya que depende de la existencia de refacciones en el Almacén General o Subalmacenes.

10. El procedimiento Mantenimiento Preventivo tipo "B" a Trolebuses de la Subgerencia de Mantenimiento "B" homologable con la Subgerencia de Mantenimiento "B".

11. En la actividad numero 2 puede ser ejecutada por la Subgerencia de Transportación A y/o la Subgerencia de Transportación B.

12. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de oficina, Supervisor, Auxiliar Administrativo, Jefe de depósito, Proveedor Supervisor, Operario de Primera, Encargado del Almacén.

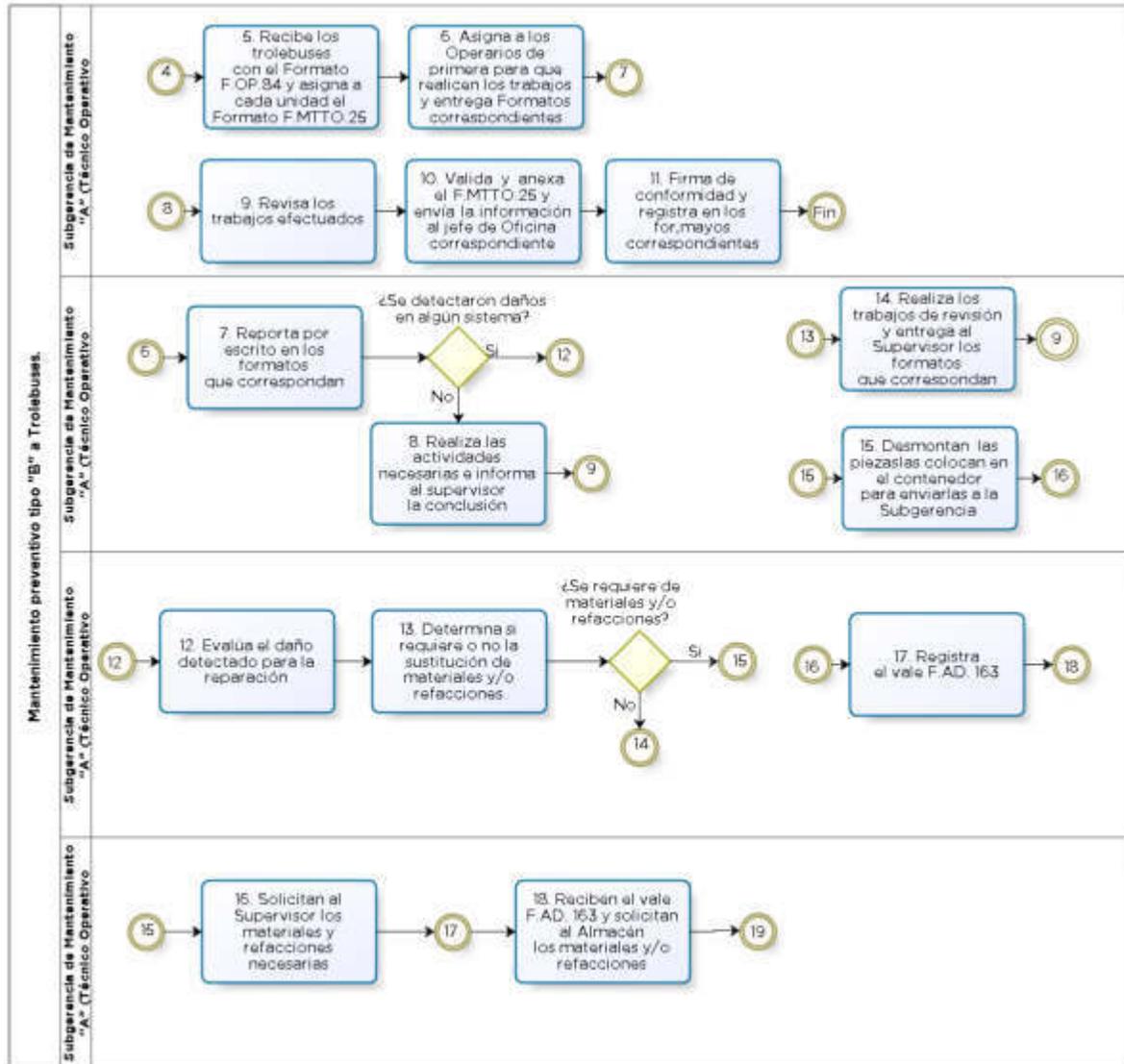
13. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

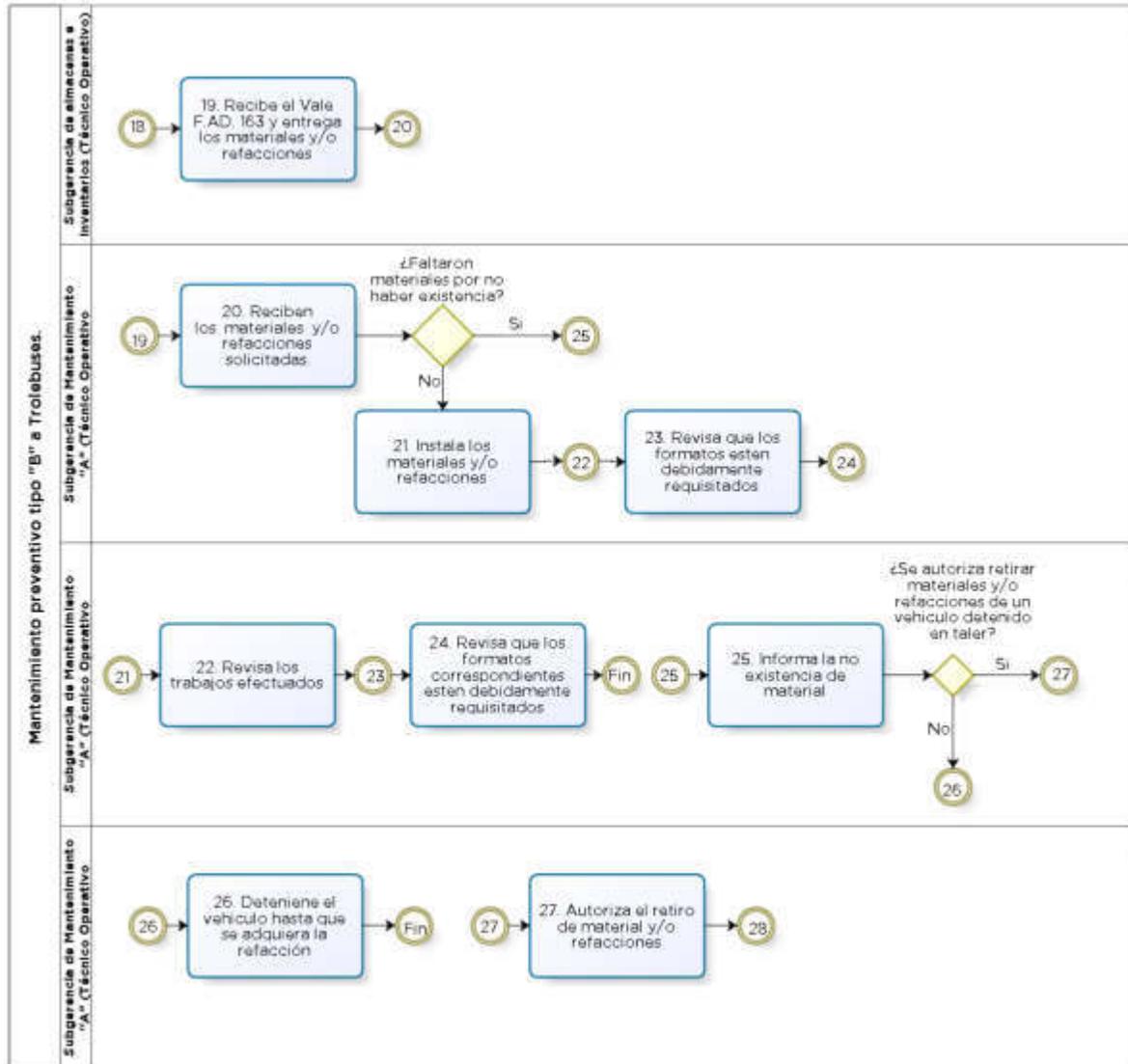
- F.MTTO.265 Registro de mantenimiento preventivo tipo B a trolebuses serie 9000.
- F.MTTO.339 Registro de mantenimiento preventivo tipo B a trolebuses serie 4000- 9000.
- F.MTTO.338 Registro de mantenimiento preventivo tipo B a trolebuses serie 3200.
- F.MTTO.337 Registro de mantenimiento preventivo tipo B a trolebuses serie 9000.
- F.MTTO.54 Formato Hoja de 24 Horas.
- F.MTTO.25 Formato Orden de Trabajo.
- F.OP.84 Formato Reporte de fallas.
- F.MTTO.28 Programa de Mantenimiento Preventivo tipo "B" Formato.
- F.MTTO.213 Registro de aplicación de torques para la suspensión trasera del Trolebús serie 9000.
- F.MTTO.212 Registro de aplicación de torques para la suspensión, dirección y eje delantero del serie 9000.
- F.MTTO.335 Prueba de aislamiento de voltaje de carrocería.
- F.OP.291 Vale Provisional de Material

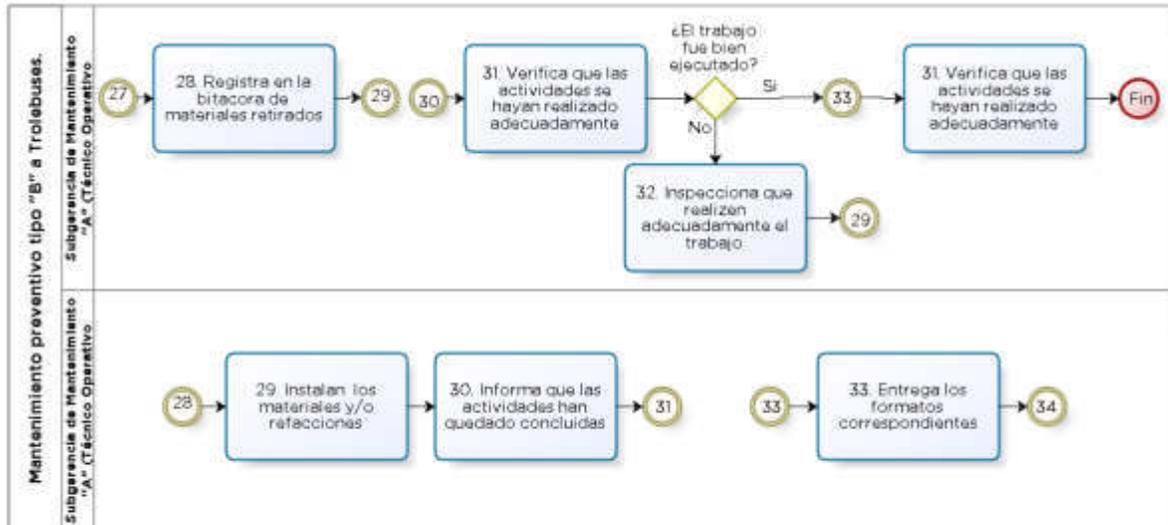


### Diagrama de Flujo:









  
 Ing. Benjamín González Muñoz  
 Subgerente de Mantenimiento "A"

VALIDÓ

  
 Ing. Raúl Anaya de Jesús  
 Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**46. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo a Trolebuses.

**Objetivo General:** Asegurar permanentemente la eficiencia y correcto funcionamiento de los trolebuses del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, mediante las acciones de mantenimiento correctivo en los sistemas electromecánico, neumático y carrocerías, con la finalidad de proporcionar un servicio de movilidad eficiente y de calidad al público usuario.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo)	Ingresa el trolebús al taller del depósito correspondiente, entregando al supervisor de mantenimiento en turno, los formatos F.MTTO.25 y/o F.OP.84 debidamente requisitados para su atención adecuada y oportuna por Mantenimiento de trolebuses.	15 minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Verifica que la F.MTTO.25 y/o F.OP.84 estén debidamente requisitados por el operador con las fallas a detalle.	5 minutos
3		Asigna al Operario de primera para que realice la reparación del trolebús de acuerdo a las fallas reportadas en el F.OP.84 y F.MTTO.25 correspondiente.	10 minutos
4		Realiza los trabajos de reparación del trolebús de acuerdo a la falla reportada del operador, y verifica si requiere refacciones durante los trabajos de la reparación.	15 minutos
		¿Necesitan refacciones y/o materiales para su reparación?	
		No	
5		Realiza las reparaciones necesarias e informa al supervisor en turno la conclusión de los trabajos para su revisión.	30 minutos
6		Revisa los trabajos efectuados en el trolebús para cerciorarse que se hayan corregido las fallas reportadas por Transportación.	10 minutos
7	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Requisita la orden de trabajo con las actividades realizadas y con la mano de obra que se ocupó durante el trabajo entregando los formatos al supervisor en turno.	15 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Revisa que los formatos orden de trabajo, reporte de fallas (si es el caso) estén debidamente requisitadas, reportando en el formato 24 horas los trabajos efectuados, avalando con su firma dichos formatos.	10 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
9		Realiza el retiro de las piezas que se tienen que sustituir del trolebús y las colocan en el área asignada.	90 minutos
10		Solicitan al Supervisor el F.AD. 163 e informan que materiales y/o refacciones requieren para la reparación.	10 minutos
11		Registra y autoriza el F.AD. 163, por los materiales y/o refacciones necesarios, y se lo entrega al Operario de Primera.	10 min
12		Reciben el F.AD. 163 y solicitan al Subalmacen correspondiente los materiales y/o refacciones, mediante el mismo.	10 minutos
13	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Recibe el F.AD. 163 e informa si cuenta con existencias de los materiales y/o refacciones y entrega al operario copia del vale.	5 minutos
14	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Recibe los materiales y/o refacciones, informando al supervisor en turno si fueron suministrados todos los materiales.	10 minutos
		¿Faltaron materiales por no haber existencia en los almacenes?	
		No	
15		Instala los materiales y/o refacciones, concluyendo con la reparación informándole al supervisor en turno para su revisión.	30 minutos
16	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Revisa los trabajos efectuados en el trolebús para cerciorarse que se hayan corregido las fallas reportadas por Transportación.	10 minutos
17		Requisita la orden de trabajo con las actividades realizadas y con la mano de obra que se ocupó durante el trabajo entregando los formatos al supervisor en turno.	20 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18		Revisa que los formatos orden de trabajo, reporte de fallas (si es el caso) y los vales de salida del almacén, estén debidamente requisitadas, reportando en el formato 24 horas los trabajos efectuados, avalando con su firma dichos formatos.	10 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
19		Informa al Jefe Inmediato Superior la no existencia del material y/o refacción en el almacén del Organismo y analiza la posibilidad de retirar el material y/o la refacción usada y en buen estado de otro trolebús que se encuentre en taller detenido por falta de refacciones y/o equipos que imposibilitan su incorporación a servicio.	30 minutos
		¿Se autoriza retirar materiales y/o refacciones de un trolebús detenido en taller?	
		No	
20		Comunica al jefe inmediato la no existencia del material y/o refacción y detiene el trolebús en taller hasta que se adquiera la refacción faltante.	50 minutos
		Conecta con la actividad 15	
		Si	
21		Autoriza al Supervisor el retiro del material y/o refacciones para incorporar la unidad a servicio.	10 minutos
22	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Registra en la "Bitácora de Materiales Retirados de Trolebuses" y requisita F.OP.291	10 minutos
23	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Realiza los trabajos de reparación de las fallas reportadas con la sustitución de los materiales y/o refacciones.	15 minutos
24		Informa al supervisor en turno que concluyeron los trabajos de reparación y espera la revisión de los mismos.	90 minutos
25		Revisa los trabajos efectuados en el trolebús para cerciorarse se hallan corregido las fallas reportadas por Transportación.	10 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
26		Requisita la orden de trabajo con las actividades realizadas y con la mano de obra que se ocupó durante el trabajo entregando los formatos al supervisor en turno.	20 minutos
27		Revisa que los formatos orden de trabajo, reporte de fallas (si es el caso) y los vales de salida del almacén, estén debidamente requisitados, reportando en el formato 24 horas los trabajos efectuados, avalando con su firma dichos formatos.	10 minutos
28		Informa verbalmente al Despachador de la Subgerencia de Transportación correspondiente que el trolebús está disponible para su operación y solicita sea trasladado al patio del Depósito correspondiente y envía toda la información generada durante el turno correspondiente al jefe inmediato superior para los trámites que correspondan.	10 min
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 4 Horas, 35 Minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. Las Subgerencias de Mantenimiento A y la Subgerencia de Mantenimiento B son las responsables de establecer los objetivos del Mantenimiento Correctivo a Trolebuses, con la colaboración de las Subgerencias de Transportación A, Subgerencia de Transportación B, la Subgerencia de Almacenes y la Subgerencia de Control de Tráfico y Supervisión Operativa.
2. En el presente procedimiento se entenderá que al referirse de la Subgerencia de mantenimiento correspondiente se tratara de la Subgerencia de Mantenimiento A y/o la Subgerencia de Mantenimiento B; la Subgerencia de Transportación correspondiente se tratara de la Subgerencia de Transportación A, Subgerencia de Transportación B.
3. Es responsabilidad de la Subgerencia de Transportación A, de la Subgerencia de Transportación B, verificar que los trolebuses que ingresen provisionales a depósito y que no cuenten con "Orden de Trabajo" expedida por el Cabo de Auxilio Vial de la Subgerencia de Mantenimiento; así como aquellos provenientes de los patios que requieren ingreso a taller y los trolebuses que al rendir presenten alguna falla, cuenten con el formato "Reporte de fallas de trolebús" F.OP.04 debidamente requisitado por el operador con las fallas a detalle que presentan las unidades, para su atención adecuada y oportuna por parte del Área de Mantenimiento.



4. Las Subgerencias de Mantenimiento correspondientes a través de los Supervisores son los responsables de aplicar el mantenimiento correctivo correspondiente para su incorporación a operación de manera eficiente.
5. Las Subgerencias de Mantenimiento correspondientes tendrán la facultad de analizar la posibilidad de retirar la refacción usada y en buen estado de otro trolebús que se encuentre en taller detenidos por falta de refacciones y/o equipos que imposibilitan su incorporación a servicio y autoriza a los operarios el retiro de la misma para incorporar unidades a servicio, siempre y cuando no existan estos materiales y/o refacciones en los Subalmacenes correspondientes.
6. Las Subgerencias de Transportación correspondientes proporcionarán el personal adecuado y necesario por turno, para que cumpla con la función de traslado de Trolebuses dentro del área de talleres (fosas, rampas hidráulicas de elevación y diferentes secciones de taller), de acuerdo a las necesidades de los supervisores. Así como el traslado de unidades disponibles para operación a los patios correspondientes de cada Depósito.
7. La Subgerencia de Manufactura y Reparación, es la responsable de trasladar los componentes electromecánicos y de fibra de vidrio que se encuentren dañados y para su reparación, de los contenedores existentes en taller de trolebuses a su área de Manufactura y Reparación correspondiente para dicho fin, así como generar la Orden de taller respectiva a fin de continuar en el Procedimiento de "Solicitud y Trámite de Reparación de Componentes".
8. La Subgerencia de Laboratorio Electrónico es la responsable de trasladar los componentes electrónicos que se encuentren dañados y para su reparación del contenedor existente del taller de trolebuses del Depósito de Tetepilco y en el caso del Depósito de Aragón deberán ser trasladado por personal de Mantenimiento al área de Laboratorio Electrónico.
9. La Subgerencia de Control de Tráfico y Supervisión Operativa, a través de los Radio Operadores del Centro de Comunicaciones (PCC) será el responsable de recibir los reportes de falla de los trolebuses en operación por parte del Operador en turno del Trolebús con falla, así como determinar según sea el caso para las acciones a realizar siguientes:
  - Solicitar la presencia del Cabo de Chofer de Auxilio Vial en turno para la reparación correspondiente de la falla presentada por el trolebús.
  - En caso de requerirse solicitar el traslado de la grúa al lugar donde se encuentra el trolebús para remolcarlo al taller de mantenimiento del depósito correspondiente.
  - El Cabo Chofer de Auxilio de Vial en caso de ser necesario informa al radio operador que el trolebús ingresa provisional y con máxima precaución por sus propios medios al taller de mantenimiento del Depósito correspondiente para su reparación, en cuyo caso deberá proporcionar al operador la clave de ingreso.



10. Para el presente procedimiento, el tiempo promedio de ejecución son enunciativos más no limitativos, debido a que en las diferentes actividades de mantenimiento no se puede cuantificar con exactitud el tiempo de ejecución debido a varios factores

- Tipo de fallas reportadas y/o carga de trabajo del turno correspondiente
- Falta de refacciones y/o Materiales en los Almacenes del Organismo
- Disponibilidad de refacciones y/o materiales reparados y/o manufacturados.

11. El procedimiento Mantenimiento Correctivo a Trolebuses de la Subgerencia de Mantenimiento A homologable con la Subgerencia de Mantenimiento B.

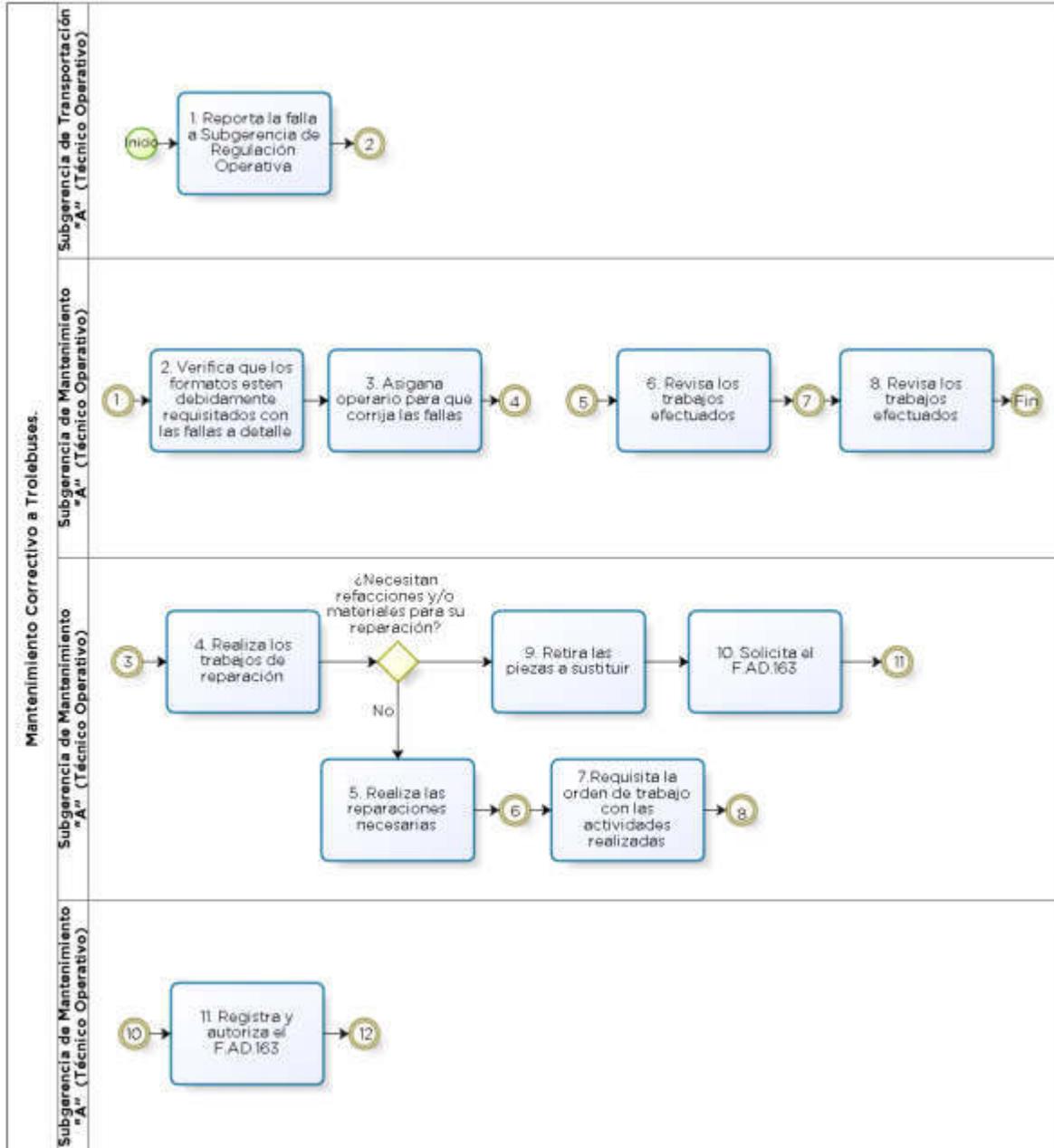
12. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Operador, Supervisor especialista, Operario de Primera, Encargado del Almacén, Jefe de Oficina.

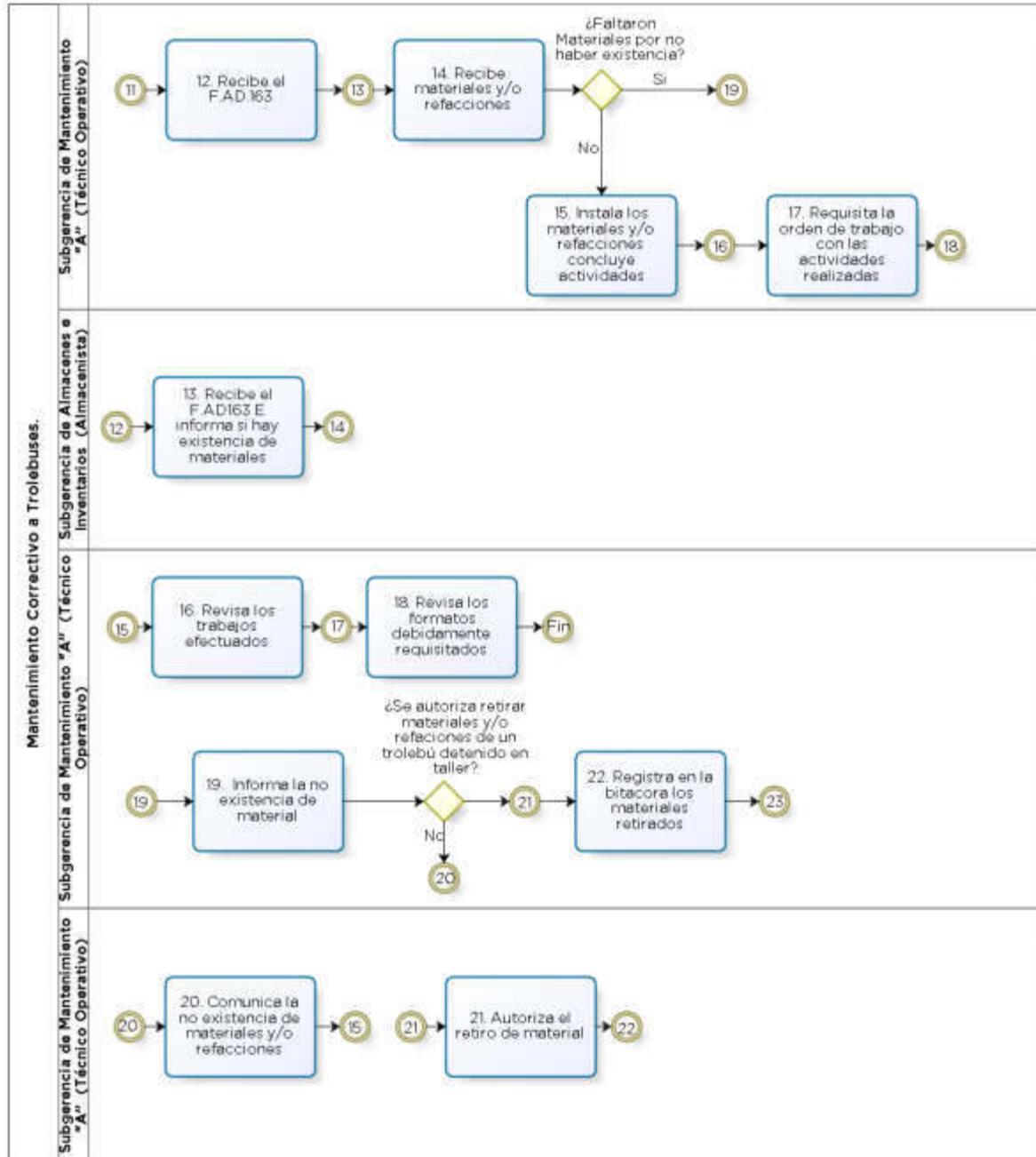
13. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

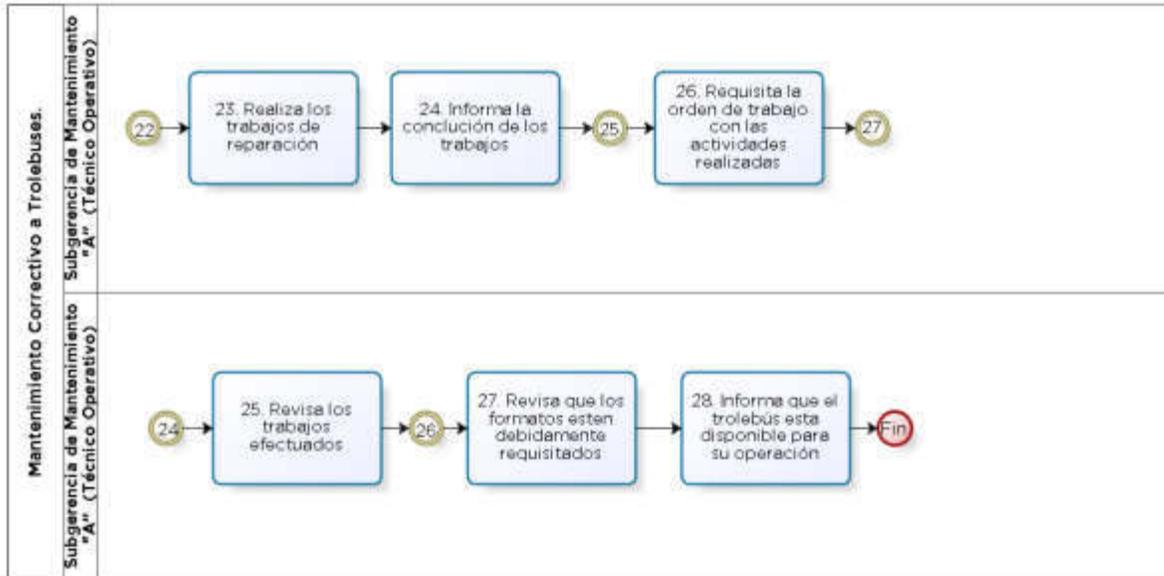
F.MTTO.25	Orden de Trabajo
F.MTTO. 336	Registro de Mantenimiento preventivo B serie 3200 formato
FAD 163	Vale de salida
FOP 84	Reporte de Falla



Diagrama de flujo:







---

**Ing. Benjamín González Muñoz**  
Subgerente de Mantenimiento "A"

VALIDÓ

---

**Ing. Raúl Anaya de Jesús**  
Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**47. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Predictivo a Trolebuses.

**Objetivo General:** Recuperar los niveles de fiabilidad y/o seguridad en los Sistemas Mecánico, Eléctrico, Neumático y Carrocerías de los trolebuses, mediante la aplicación de Mantenimiento Predictivo a Trolebuses con el propósito de ofrecer un servicio de transporte eficiente, seguro y de calidad al usuario.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencias de Transportación (Técnico Operativo) de "A"	Identifica el Trolebús que de acuerdo a datos estadísticos presenta fallas constantes y repetitivas y lo programa para Mantenimiento Predictivo.	20 Minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento (Técnico Operativo) de "A"	Informa mediante oficio a la Subgerencia de Transportación correspondiente para detener la Unidad antes de su expedición a servicio y aplicar el Mantenimiento Predictivo al trolebús.	20 Minutos
3		Detecta y verifica en el taller de mantenimiento correspondiente, si algún trolebús está ingresando con alguna falla constantemente de alguno de sus Sistemas, entonces instruye a los Operarios de Primera aplicar el Mantenimiento Predictivo al Trolebús (segunda opción).	20 Minutos
4		Notifica mediante oficio a la Subgerencia de Mantenimiento correspondiente las fallas constantes verídicas y sustentadas de acuerdo a las observaciones del operador, para que se aplique el Mantenimiento Predictivo a Trolebuses.	20 Minutos
5	Subgerencia de Transportación (Técnico Operativo) "A"	Traslada el trolebús al taller del depósito correspondiente con su formato F.OP.84 debidamente requisitado con las fallas que presenta la unidad.	10 Minuto (s)
6	Subgerencia de Mantenimiento (Técnico Operativo) de "A"	Recibe el trolebús con su respectivo "Reporte de Fallas" (F.OP:84) debidamente requisitado, con las fallas a detalle que presenta la unidad y verifica que sea para Mantenimiento Predictivo	10 Minuto (s)



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7		Instruye e informa a los Operarios de primera que realicen el Mantenimiento predictivo de acuerdo a la falla reportada en el F.OP.84, entrega el Formato F.MTTO.25 y F.MTTO.18 del trolebús a los operarios.	15 Minuto (s)
8		Realiza la reparación de la unidad de acuerdo al formato F.OP.84 e informa al supervisor en turno si requiere o no la sustitución de materiales y/o refacciones necesarios para la reparación.	3 Horas
		¿Requieren materiales y/o refacciones?	
		No	
9		Realiza y concluye las reparaciones en base a las fallas encontradas e informa al supervisor en turno la conclusión de los trabajos efectuados.	10 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
10		Retira las piezas que se tienen que sustituir y las colocan en el contenedor correspondiente.	1 Horas
11		Solicita al Supervisor el F.AD.163 e informan que materiales y/o refacciones requieren para la reparación.	10 Minutos
12		Elabora y autoriza el Vale F.AD.163, por los materiales y/o refacciones solicitados, y se lo entrega a los Operarios de Primera.	10 Minutos
13		Entrega al área del Almacén original y dos copias del Vale F.AD.163.	10 Minutos
14	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Proporciona los materiales y/o refacciones correspondientes, registrando en el vale F.AD.163 la cantidad entregada y devuelve una copia al Operario de Primera.	10 Minutos
15	Subgerencia de Mantenimiento "A" (Técnico Operativo)	Sustituye los materiales y/o refacciones dañados por los nuevos y concluyen los trabajos de reparación, informando al Supervisor en turno para la revisión del trolebús.	20 Minutos
16		Revisa que los trabajos en el trolebús fueron realizados adecuadamente conforme a lo reportado en el F.OP.84, y al F.MTTO.18	20 Minutos
		¿El trabajo fue bien ejecutado?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
17		Notifica las fallas a los Operarios de primera para que realicen adecuadamente el trabajo con las indicaciones adicionales correspondientes.	20 Minutos
18		Realiza las correcciones indicadas e informa al Supervisor para la revisión del trolebús.	30 Minutos
		Conecta con la actividad 16	
		Si	
19		Solicita al Instructor del área de Transportación correspondiente para que realice las pruebas dinámicas del trolebús.	10 Minutos
20	Subgerencia de Transportación (Técnico Operativo) de "A"	Realizan pruebas conjuntamente por los patios del depósito correspondiente, verificando el buen funcionamiento de la unidad.	20 Minutos
		¿El funcionamiento del trolebús es correcto?	
		No	
21	Subgerencia de Transportación (Técnico Operativo) de "A"	Informa al Supervisor que el trolebús no presenta un buen funcionamiento, anotando las fallas encontradas en el Formato F.MTTO.18.	10 Minutos
22	Subgerencia de Mantenimiento (Técnico Operativo) de "A"	Informa a los Operarios de primera para que realicen las adecuaciones correspondientes.	20 Minutos
		Conecta con la actividad 16	
		Si	
23	Subgerencia de Transportación (Técnico Operativo) de "A"	Firma de conformidad y entrega al supervisor en turno el Formato F.MTTO.18.	10 Minutos
24	Subgerencia de Mantenimiento (Técnico Operativo) de "A"	Requisita el Formato F.MTTO.25 y el F.MTTO.18 con los recursos utilizados durante la intervención del Trolebús, así como con los tiempos de intervención.)	10 Minutos
25		Recibe de los Operarios de Primera los Formatos F.MTTO.25, F.AD.163 F.MTTO.18, F.OP.84, y F.MTTO.54 del día correspondiente, verifica que este requisitada correctamente y avala con su firma los trabajos realizados.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
26		Informa de forma verbal al jefe de patio de Transportación correspondiente que al trolebús se encuentra en condiciones de operación.	10 Minutos
27		Entrega la documentación al Jefe de Oficina para que se continúen con los trámites de archivo de cada Subgerencia.	10 Minutos
28		Recibe la documentación del trolebús, da visto bueno de las actividades ejecutadas y Archiva.	10 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 9 Horas, 35 Minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. Las Subgerencias de Mantenimiento “A” y la Subgerencia de Mantenimiento “B” son las responsables de establecer los objetivos del Mantenimiento Predictivo a Trolebuses, con la colaboración de las Subgerencias de Transportación “A”, Subgerencia de Transportación “B”, Subgerencia de Almacenes e Inventarios y la Subgerencia de Regulación Operativa.

2. En el presente procedimiento se entenderá que al referirse de la Subgerencia de mantenimiento correspondiente se tratara de la Subgerencia de Mantenimiento “A” y/o la Subgerencia de Mantenimiento “B”; la Subgerencia de Transportación correspondiente se tratara de la Subgerencia de Transportación “A”, Subgerencia de Transportación “B”.

3. El Mantenimiento Predictivo a Trolebuses se realiza de acuerdo a las intervenciones, prediciendo el momento que los Sistemas Mecánico, Eléctrico y Neumático pudieran quedar fuera de servicio, mediante un seguimiento de su funcionamiento determinando su evolución, y por lo tanto el momento en el que las reparaciones deben efectuarse.

Por lo tanto, es la serie de acciones que se toman y las estadísticas que se aplican con el objetivo de detectar fallas y defectos de los sistemas antes de que estos ocurran, evitando que las fallas se presenten durante la operación, y que ocasionen detenciones de emergencia y tiempos muertos, causando impacto en la recaudación por falta de trolebuses en servicio.

4. La Subgerencias de Mantenimiento correspondiente son las responsables de definir qué unidades serán intervenidas para Mantenimiento Predictivo a Trolebuses, esto mediante el análisis de datos estadísticos de las fallas presentadas por los trolebuses en servicio, por solicitud de la



Subgerencia de **Transportación** o por decisión propia del Subgerente de Mantenimiento correspondiente.

5. Para el presente procedimiento, el tiempo promedio de ejecución son enunciativos más no limitativos, debido a que en las diferentes actividades de mantenimiento no se puede cuantificar con exactitud el tiempo de ejecución, debido a la complejidad de los sistemas.

6. El procedimiento Mantenimiento Predictivo a Trolebuses de la Subgerencia de Mantenimiento "A" es homologable con la Subgerencia de Mantenimiento "B".

7. Mantenimiento Predictivo: Es un análisis estadístico de fallas recurrentes presentadas por los trolebuses en el cual se atienden dichas fallas para recuperar los niveles de fiabilidad y producción.

8. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Jefe de oficina, Personal Administrativo, Jefes de Patio, Proveedor diurno y nocturno, Supervisor especialista, Supervisor, Operario de primera, Encargado del Almacén, Instructor de transportación.

9. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.18 Guía de mantenimiento predictivo a trolebuses

F.MTTO.25 Formato Orden de Trabajo

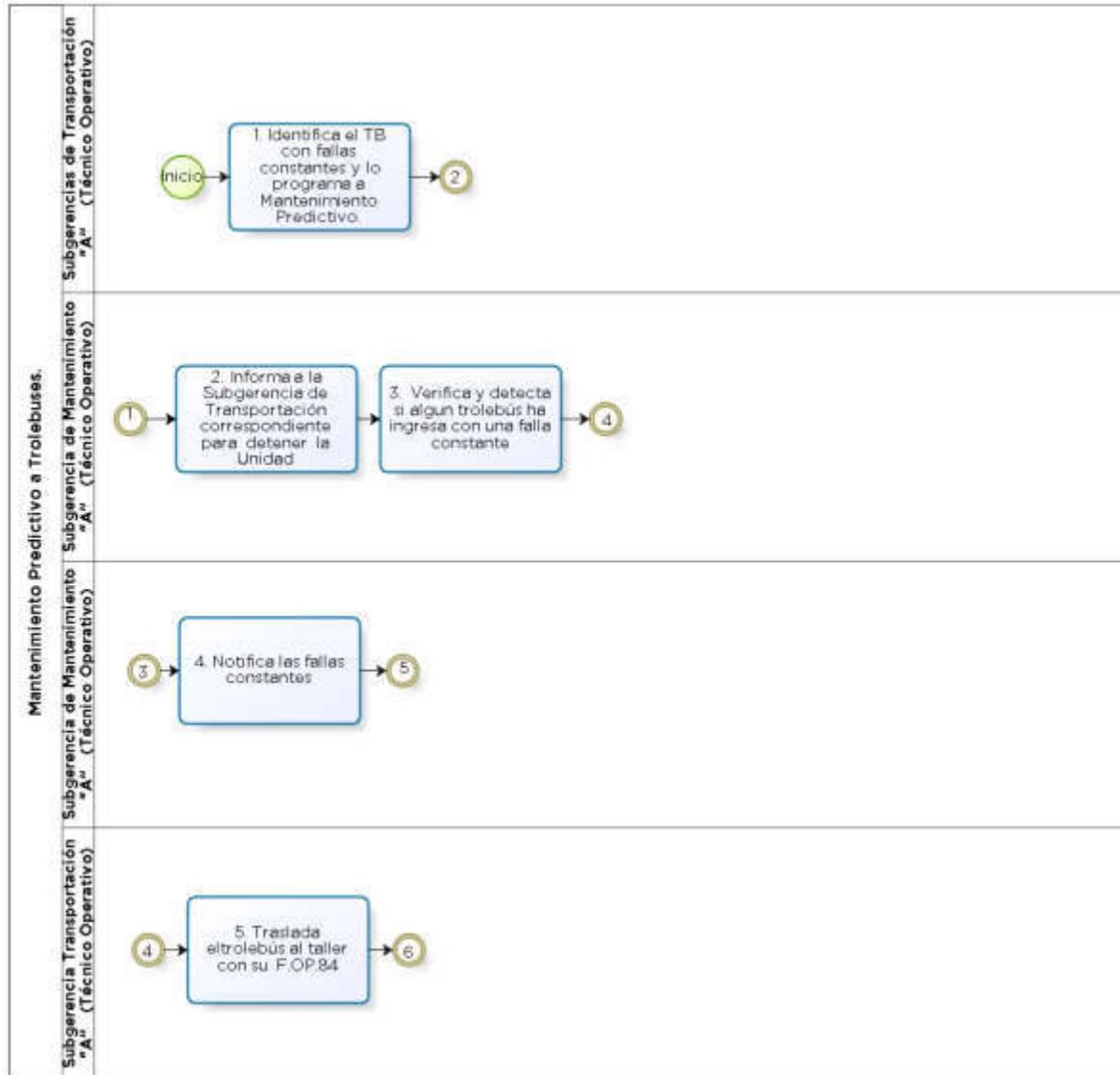
F.MTTO.54 Hoja de 24 Horas

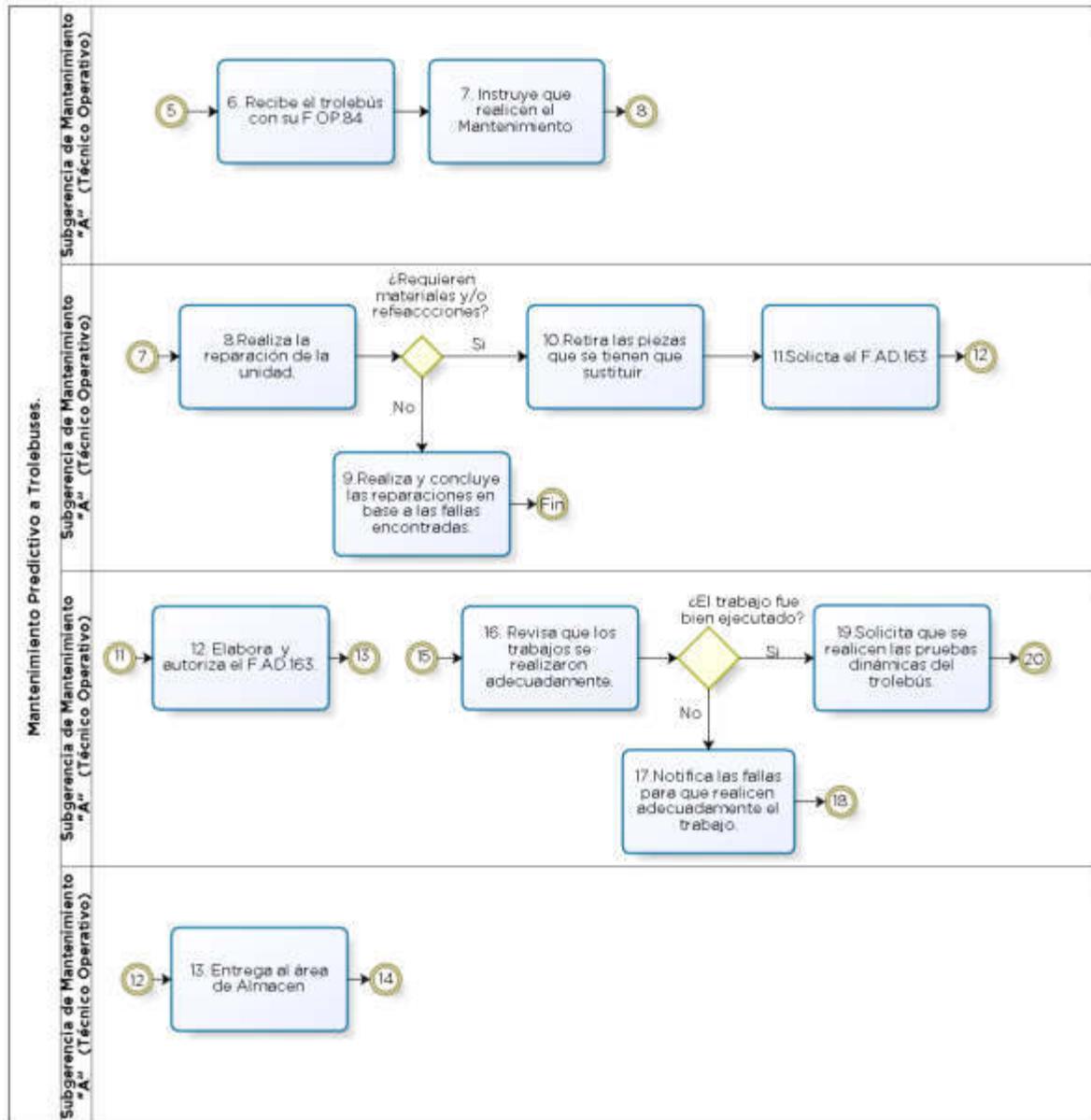
F.AD.163 Formato Vale de Salida del Almacén

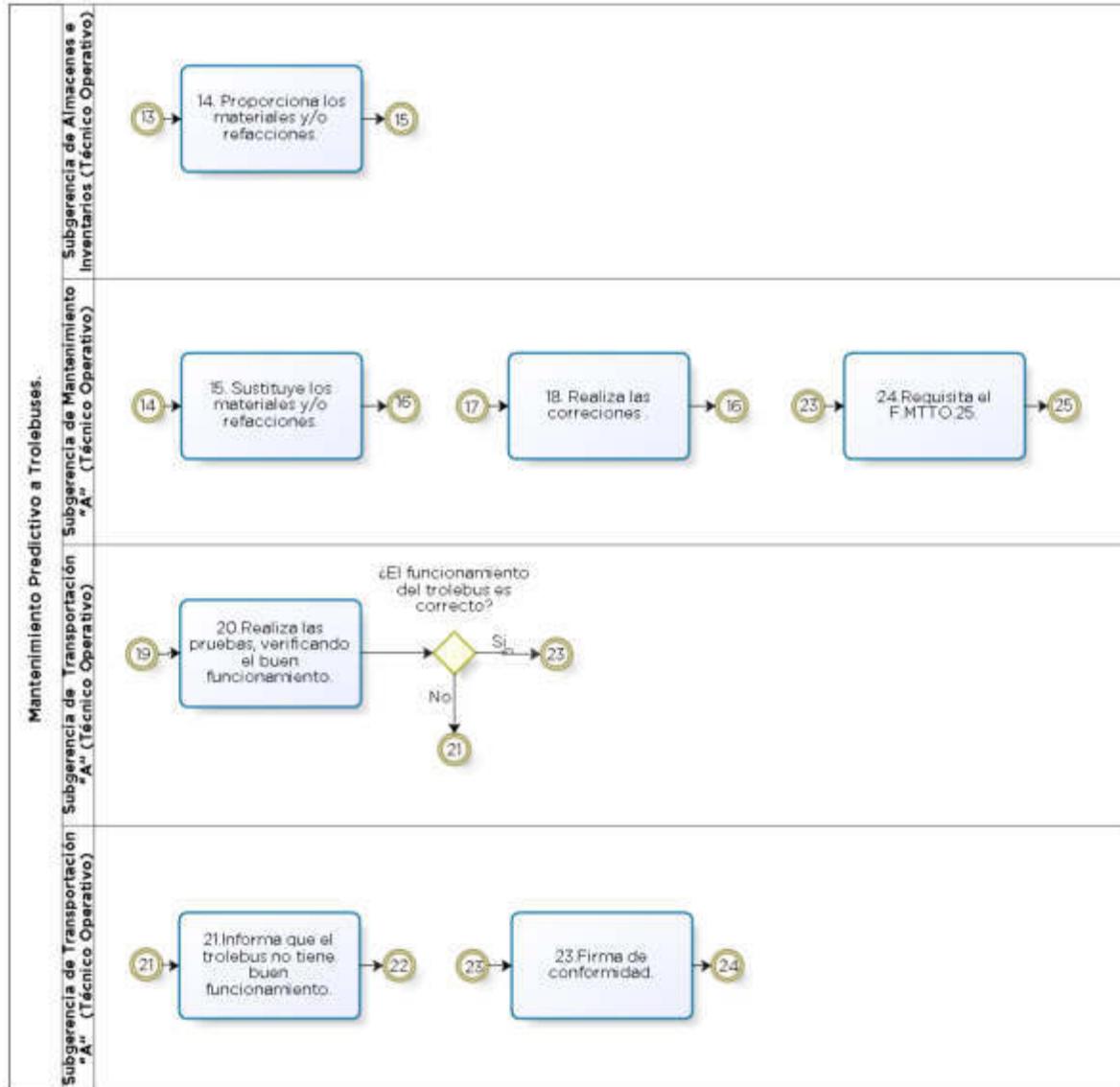
F.OP.84 Formato de Reporte de Fallas

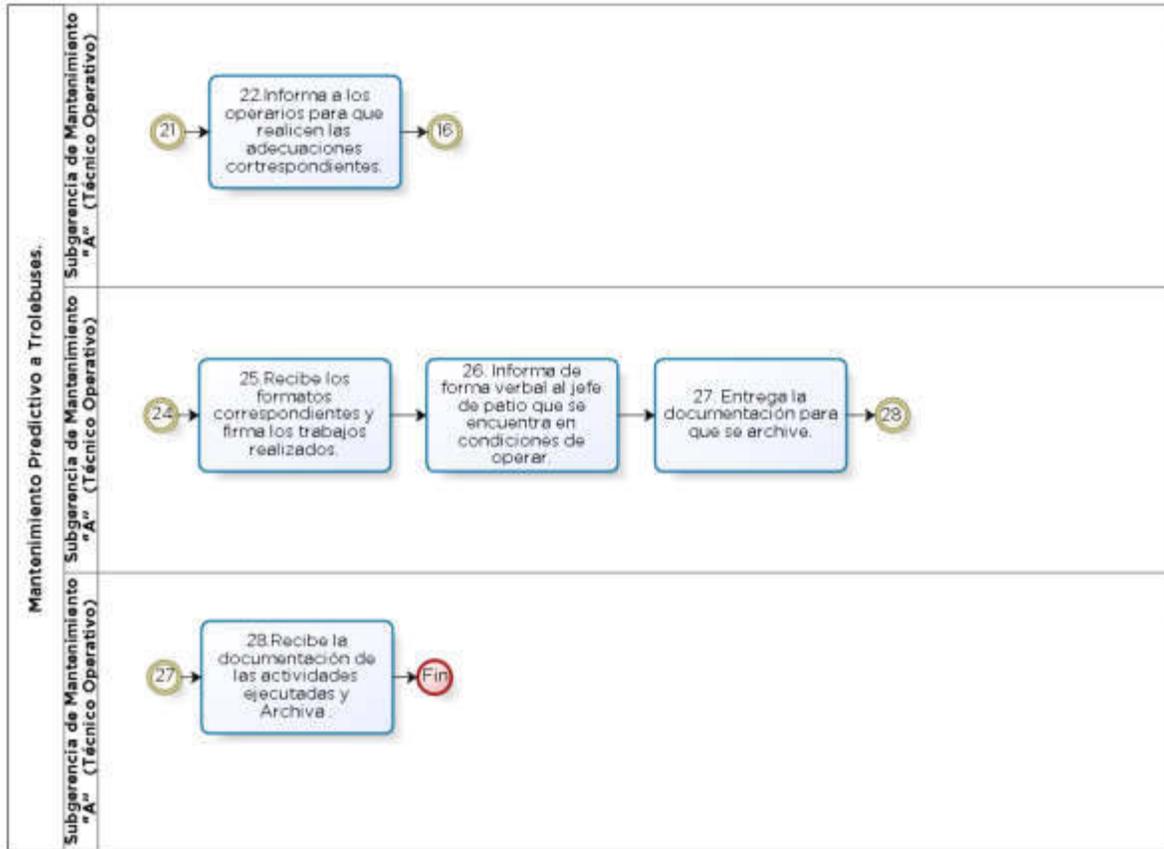


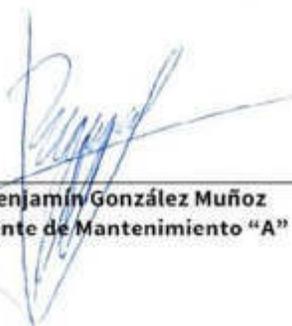
Diagrama de Flujo:









  
 Ing. Benjamín González Muñoz  
 Subgerente de Mantenimiento "A"

VALIDÓ

  
 Ing. Raúl Anaya de Jesús  
 Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**48. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros.

**Objetivo General:** Proporcionar permanentemente el servicio de Mantenimiento Preventivo Tipo "A" al Servicio de Transporte Individual de Pasajeros del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, a través de la revisión de los puntos básicos de operación, con el propósito de ofrecer un servicio de transporte eficiente y de calidad al usuario.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación (Técnico Operativo) de "B"	Ingresa el Vehículo Eléctrico de Transporte Individual al momento de rendir la corrida, a la zona de resguardo de vehículos eléctricos de transporte individual.	20 Minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento (Técnico Operativo) de "B"	Entrega al Operario de Primera el formato F.MTTO. 355 para la revisión de las unidades.	20 Minutos
3		Realizan las actividades de mantenimiento indicadas en el formato solo llevará el número de formato F.MTTO. 355 y verifica si el vehículo requiere solo llevará el número de formato F.MTTO.352 y materiales y/o refacciones.	2 Horas
		¿Requieren de materiales y/o refacciones?	
		No	
4		Realiza los trabajos de revisión y entrega al Supervisor el formato "Revisión nocturna de Vehículo Eléctrico de Transporte Individual" que corresponda debidamente reportado.	20 Minutos
5		Archiva en los expedientes correspondientes.	10 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
6		Informa al Supervisor el requerimiento de materiales y/o refacciones.	10 Minutos
7		Entrega el Formato F.MTTO.352, anotando número económico del vehículo que requiere materiales y/o refacciones, o en su caso requiere reparación de llanta.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Elabora y entrega al Operario de primera el F.AD.163.	10 Minutos
9	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe vales y entrega los materiales y/o refacciones solicitadas.	10 Minutos
10	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Recibe del personal del Almacén los materiales y/o refacciones.	10 Minutos
11		Realiza las actividades de mantenimiento correspondiente y reporta al Supervisor en turno la conclusión de las actividades. {	1 Horas
12		Verifica de manera aleatoria que las actividades se hayan realizado correctamente.	10 Minutos
		¿El trabajo fue bien ejecutado?	
		No	
13		Notifica las fallas al Operario de Primera para ejecutar las correcciones pertinentes en las actividades de mantenimiento.	10 Minutos
		Conecta con la actividad 11	
		Si	
14		Requisita los formatos: F.MTTO.352 con las actividades realizadas, materiales utilizados y tiempos de intervención F.MTTO. 355 y los entrega al Supervisor en turno.	5 Minutos
15		Informa de forma verbal Expedidor/Despachador del área de Transportación que las unidades se encuentran disponibles para su operación.	10 Minutos
16		Requisita los formatos: F.MTTO.352, F.MTTO. 355 y verifica que estén debidamente requisitados, firma de conformidad y envía al Jefe de Oficina correspondiente para su revisión y control.	10 Minutos
17		Archiva en los expedientes correspondientes.	10 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 5 Horas, 25 Minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			



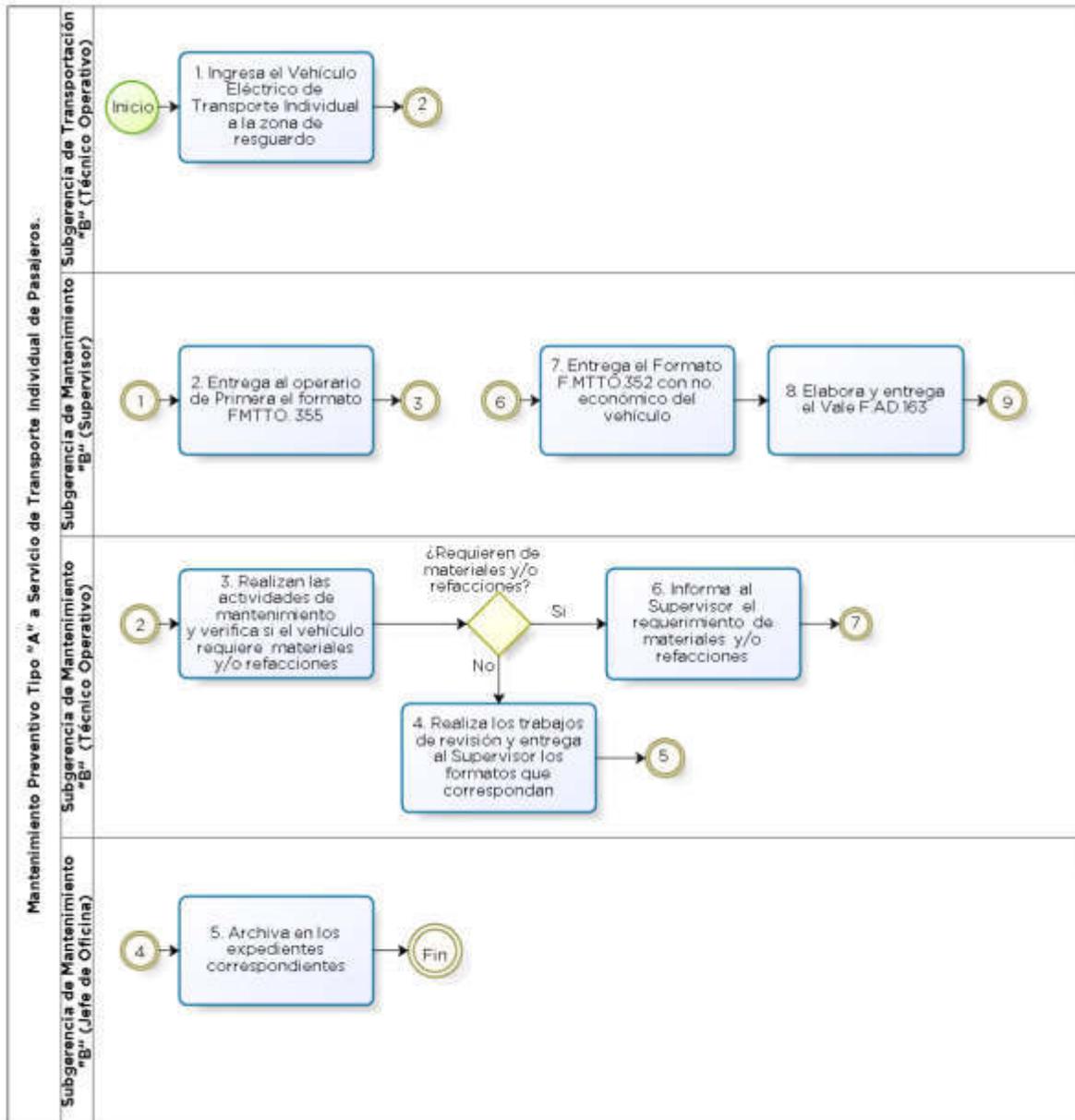
### Aspectos a considerar:

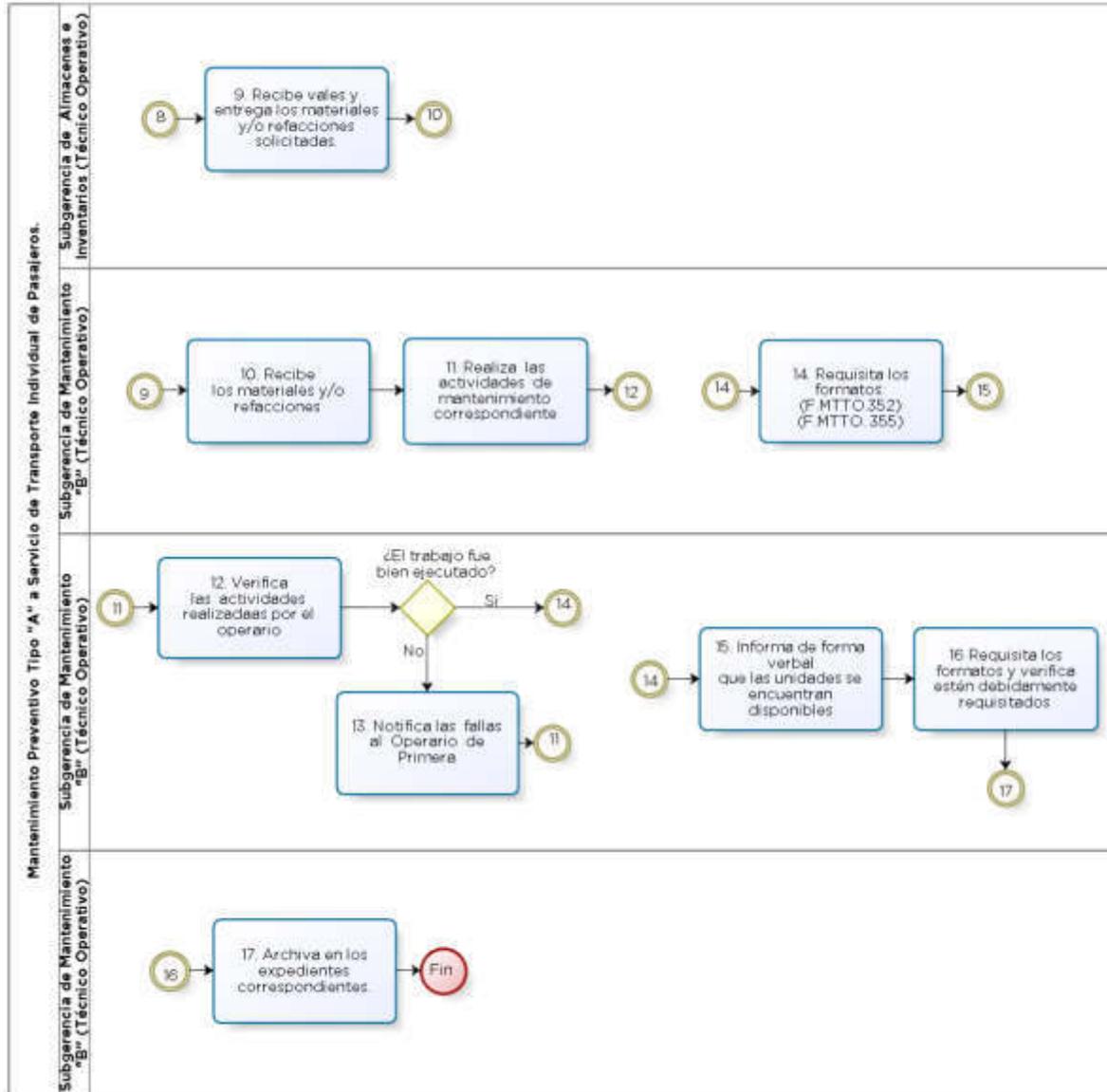
1. Las Subgerencias de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" son las responsables de establecer los objetivos del Mantenimiento Preventivo Tipo "A" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros con participación de con la Subgerencia de Transportación "A".
2. El Mantenimiento Preventivo Tipo "A" al Servicio de Transporte Individual de Pasajeros, es el conjunto de acciones que implican una revisión básica a los elementos de operación como: niveles de líquidos, claxon, limpiaparabrisas, faros, llantas, luces exteriores, etc., acciones que se realizan durante la noche, antes de que el vehículo eléctrico de transporte individual salga a servicio.
3. En el presente procedimiento al referirse a la Subgerencia de Mantenimiento correspondiente, se entenderá que la actividad será desempeñada por la Subgerencia de Mantenimiento "A" y/o por la Subgerencia de Mantenimiento "B". Así mismo, al referirse a la Subgerencia de Transportación correspondiente, se entenderá que la actividad será ejecutada por la Subgerencia de Transportación "A".
4. Es responsabilidad del área de Transportación correspondiente, el traslado de los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual a las áreas de recepción para el mantenimiento respectivo, a través del personal de transportación (Proveedor).
5. La Subgerencia de Mantenimiento correspondiente de acuerdo con el formato "Revisión nocturna de Vehículo Eléctrico de Transporte Individual" F.MTTO. 355 es responsable de instruir que se lleve a cabo diariamente los trabajos de mantenimiento al Transporte individual de pasajeros, considerados por las Subgerencias de Transportación "A" como disponibles para operación ubicados en la zona de resguardo de los mismos.
6. Es responsabilidad de la Subgerencia de Almacenes e Inventarios, proporcionar los materiales y/o refacciones solicitados por el personal de mantenimiento de los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de pasajeros para realizar los trabajos pertinentes.
7. El tiempo de este procedimiento es enunciativo mas no limitativo ya que puede variar de acuerdo a los imponderables y/o fallas que presenten los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual de pasajeros, además está sujeto a las existencias de materiales y/o refacciones, así como a la complejidad para restablecer el funcionamiento de los componentes de los vehículos eléctricos.
8. El personal Técnico Operativo pued referirse a: Operador, Supervisor, Operario de Primera, Jefe de Oficina, Encargado del Almacén.
9. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:



- F.MTTO.352 Orden de Trabajo vehículos eléctricos de transporte Individual
- F.MTTO.355 Revisión nocturna de Vehículo Eléctrico de Transporte Individual
- FAD. 163 Vale de salida del almacén

### Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Raúl Anaya de Jesús  
Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**49. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros.

**Objetivo General:** Proporcionar el servicio de Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, a través de una inspección minuciosa de los puntos críticos de seguridad con la finalidad de brindar un servicio de movilidad seguro, eficiente y de calidad a los usuarios de este modo de transporte.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Elabora el Formato F.MTTO.347, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo original, las características de operación de los vehículos y la flota asignada de unidades, hace entrega a la Subgerencia de Transportación "A", para que las unidades ingresen en tiempo y forma al taller de mantenimiento para su inspección.	1 Horas
2	Subgerencia de Transportación "A" (Técnico Operativo)	Ingresa al área de mantenimiento los Vehículos que se van a intervenir de conformidad con el Formato F.MTTO.347.	30 Minutos
3	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Recibe en la fecha asignada, los Vehículos Eléctricos con el formato F.OP. 127 en la fecha señalada y asigna a cada unidad y abre el Formato F.MTTO.352.	10 Minutos
4		Asigna el Vehículo Eléctrico de Transporte Individual a los Operarios de Primera, para que realicen los trabajos de Mantenimiento Preventivo Tipo "B" de acuerdo a los conceptos señalados en el Formato F.MTTO.331.	10 Minutos
5		Reciben del Supervisor el formatos F.MTTO.331 registra e inspecciona el estado actual del funcionamiento de cada sistema indicado en el formato.	1 Horas
		¿Se detecta daños en algún sistema?	
		No	
6	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Informa al Supervisor que no se encontraron daños en sistema alguno.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7		Recibe documentación y archiva en los expedientes correspondientes.	10 Minuto (s)
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
8		Evalúa el daño para su reparación de acuerdo a la capacidad y el tiempo que genere esta reparación.	10 Minutos
		¿Se requiere de materiales y/o refacciones?	
		No	
9		Realiza las reparaciones necesarias e informa al supervisor en turno la conclusión de los trabajos para su revisión.	2 Horas
10		Revisa los trabajos efectuados en el vehículo de transporte individual, para verificar que la reparación del sistema intervenido haya sido correctamente realizada.	30 Minutos
11		Requisita los formatos F.MTTO.352 y F.MTTO.331 con las actividades realizadas, materiales utilizados y tiempos de intervención. Entrega los formatos al supervisor en turno.	30 Minutos
12		Revisa que los formatos F.MTTO.352 F.MTTO.331, estén debidamente requisitados, avalando con su firma los trabajos realizados.	10 Minutos
13		Envía la documentación a la Subgerencia de Mantenimiento "B" para su Visto Bueno.	30 Minutos
14		Recibe documentación y archiva en los expedientes correspondientes.	10 Minuto (s)
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
15		Retiran las piezas que se tienen que sustituir, y posteriormente enviarlas a la subgerencia de Manufactura y/o Laboratorio Electrónico.	2 Horas
16		Solicitan al supervisor el formato vale F.AD.163 e informa que materiales y/o refacciones requiere para la reparación de la falla.	10 Minutos
17		Elabora y autoriza el vale F.AD.163 se lo entrega al Operario de primera.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18		Reciben el vale F.AD. 163 y solicitan del almacén los materiales y/o refacciones necesarios para la reparación de la unidad.	10 Minutos
19	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe el vale F.AD. 163 y entrega a los operarios de primera los materiales y/o refacciones solicitados.	10 Minutos
20	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Reciben los materiales y/o refacciones solicitadas.	10 Minutos
		¿Faltaron materiales por no haber existencia en los almacenes?	
		No	
21		Instala los materiales y/o refacciones, concluyendo con la reparación informándole al supervisor en turno para su revisión.	30 minutos
22		Revisa los trabajos efectuados para cerciorarse que se hallan corregido las fallas reportadas	10 minutos
23		Requisita la orden de trabajo con las actividades realizadas y con la mano de obra que se ocupo durante el trabajo, entregando los formatos al supervisor en turno	20 minutos
24		Revisa que los formatos orden de trabajo, reporte de fallas (si es el caso) y los vales de salida del almacén, estén debidamente requisitadas, reportando en el formato 24 horas los trabajos efectuados, avalando con su firma dichos formatos.	10 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
25	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Informa al Jefe Inmediato Superior la no existencia del material y/o refacción en el almacén del Organismo y analiza la posibilidad de retirar el material y/o la refacción usada y en buen estado de otro vehículo que se encuentre en taller detenido por falta de refacciones y/o equipos que imposibilitan su incorporación a servicio	30 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		¿Se autoriza retirar materiales y/o refacciones de un vehículo detenido en taller?	
		No	
26		Comunica al jefe inmediato la no existencia del material y/o refacción y detiene el vehículo en taller hasta que se adquiera la refacción faltante	50 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
27		Autoriza al Supervisor el retiro del material y/o refacciones para incorporar la unidad a servicio.	10 minutos
28		Registra en la "Bitácora de Materiales Retirados" y requisita el F.OP.291	10 minutos
29		Instalan los materiales y/o refacciones que requiere la unidad y verifica la correcta instalación de estos y efectúa pruebas de funcionamiento.	30 Minutos
30		Concluyen las actividades de mantenimiento, informando al Supervisor para la revisión correspondiente y entrega los formatos F.MTTO.352, F.OP.127 y F.AD.163 debidamente requisitados.	20 Minutos
31		Recibe la documentación, y avala con su firma que el trabajo haya sido bien realizado.	30 Minutos
32		Informa al Despachador en Turno que el vehículo eléctrico de transporte individual está disponible para su operación	10 Minutos
33		Firma de conformidad el Formato F.MTTO.331.	10 Minutos
34	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Firma de visto bueno, los formatos F.MTTO.352 y F.MTTO.331.	10 Minutos
35		Envía la documentación a la Subgerencia de Mantenimiento "B" para su Visto Bueno.	30 Minutos
36		Recibe documentación y archiva en los expedientes correspondientes.	10 Minuto (s)
		Fin del procedimiento	

**Tiempo aproximado de ejecución: 18 Horas, 30 Minutos**

**Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.**



### Aspectos a considerar:

1. Las Subgerencias de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" son las responsables de establecer los objetivos del Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros con la colaboración de la Subgerencia de Transportación "A" y la Subgerencia de Almacenes e Inventarios.

2. La Subgerencia de Mantenimiento "A" y la Subgerencia de Mantenimiento "B" son las responsables de elaborar el Programa de Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a los Vehículos del Servicio de Transporte Individual de Pasajeros F.MANTTO. 347 de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo original, las características de operación de los vehículos y la flota asignada de unidades: cada 5 mil Kilómetros o 60 días calendario (2 meses), lo que ocurra primero.

3. En el presente procedimiento al referirse a la Subgerencia de Mantenimiento correspondiente, se entenderá que la actividad será desempeñada por la Subgerencia de Mantenimiento "A" y/o por la Subgerencia de Mantenimiento "B". Así mismo, al referirse a la Subgerencia de Transportación correspondiente, se entenderá que la actividad será ejecutada por la Subgerencia de Transportación "A".

4. Es responsabilidad de las Subgerencias de Mantenimiento correspondientes, informar con anticipación mediante el Programa de Mantenimiento Preventivo Tipo "B" a los Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros F.MANTTO. 347 a la Subgerencia de Transportación "A" los números económicos de los vehículos y las fechas que ingresarán los vehículos al taller de mantenimiento para su revisión.

5. Las Subgerencias de Mantenimiento correspondiente envía en original y dos copias el Programa de Mantenimiento Preventivo tipo "B" a los Vehículos de Transporte Individual de Pasajeros F.MANTTO. 347, distribuidas de la siguiente manera:

Original	Subgerencia de Transportación "A"
Copia 1	Supervisor de Mantenimiento preventivo tipo "B"
Copia 2	Expedidor/Despachador de Vehículos eléctricos de transporte individual
Copia 3	Archivo

6. Es responsabilidad de la Subgerencia de Transportación Tetepilco informar al despachador y/o expedidor del Programa de Mantenimiento Preventivo tipo "B" para que se realice oportunamente el traslado e ingreso del Servicio de Transporte Individual de Pasajeros a las áreas mantenimiento preventivo tipo "B" con "Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros" F.OP. 127 en las fechas señaladas.



7. La Subgerencia de Mantenimiento correspondiente debe requisitar en forma escrita en el "Registro de Mantenimiento Preventivo tipo B al Servicio de Transporte Individual de Pasajeros " F.MTTO.331, las fallas u observaciones encontradas durante el mantenimiento.

8. Para efectos del presente procedimiento se entiende como:

Mantenimiento Preventivo Tipo "B" al Servicio de Transporte Individual de Pasajeros, el conjunto de actividades en el cual se identifican e inspeccionen los componentes eléctricos, mecánicos y de carrocería con el fin de realizarles la limpieza, revisión, lubricación y ajustes de acuerdo con el manual de mantenimiento, así como cambio de aquellos equipos que por su condición física o desgaste lo requieran.

9. El tiempo de este procedimiento es enunciativo mas no limitativo ya que puede variar de acuerdo a los imponderables y/o fallas que presente al Servicio de Transporte Individual de Pasajeros, además está sujeto a las existencias de materiales y/o refacciones, así como a la complejidad para restablecer el funcionamiento de los componentes de las unidades.

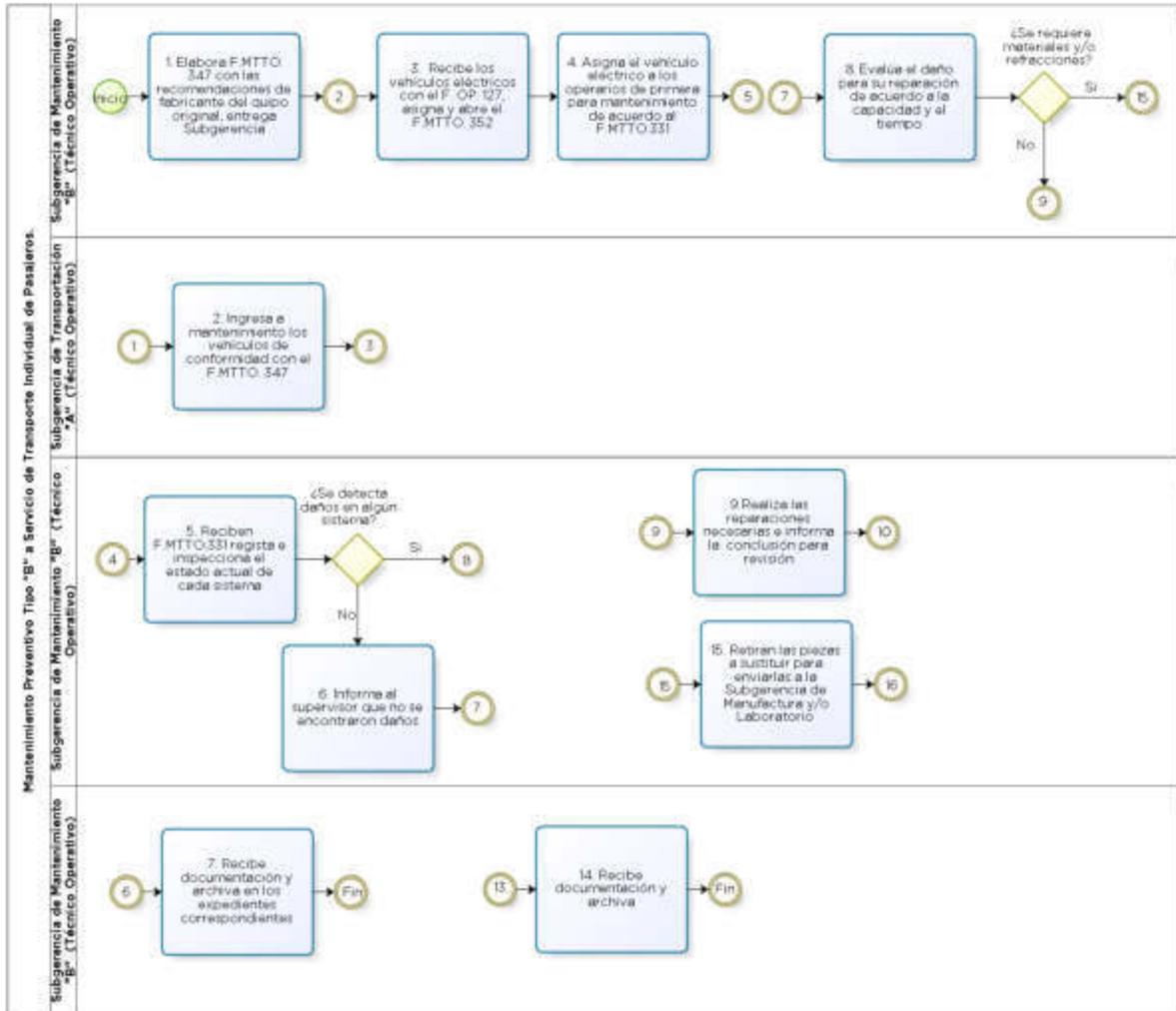
10. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Supervisor, Jefe de Oficina, Operador, Operarios de Primera, Encargado del Almacén, Despachador y/o Expedidor.

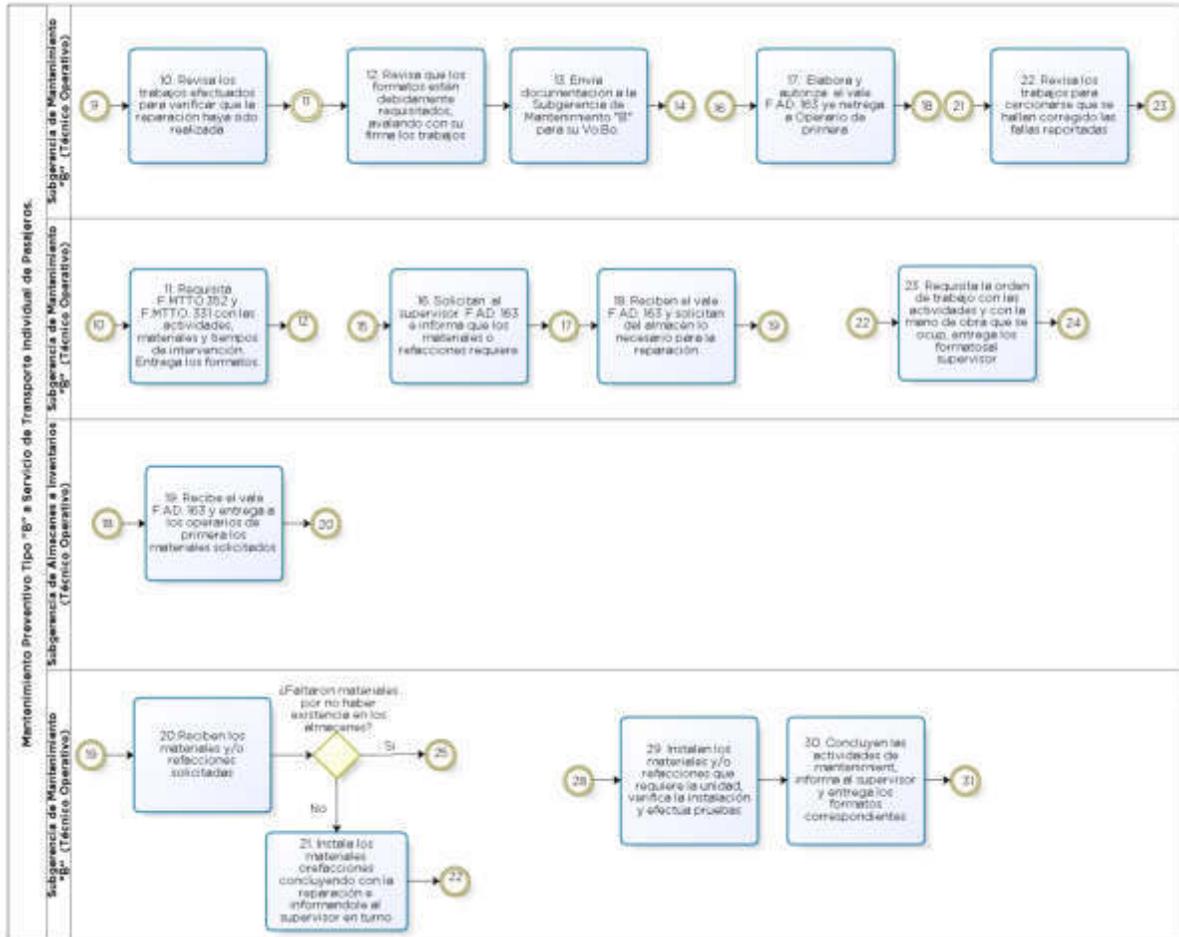
11. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

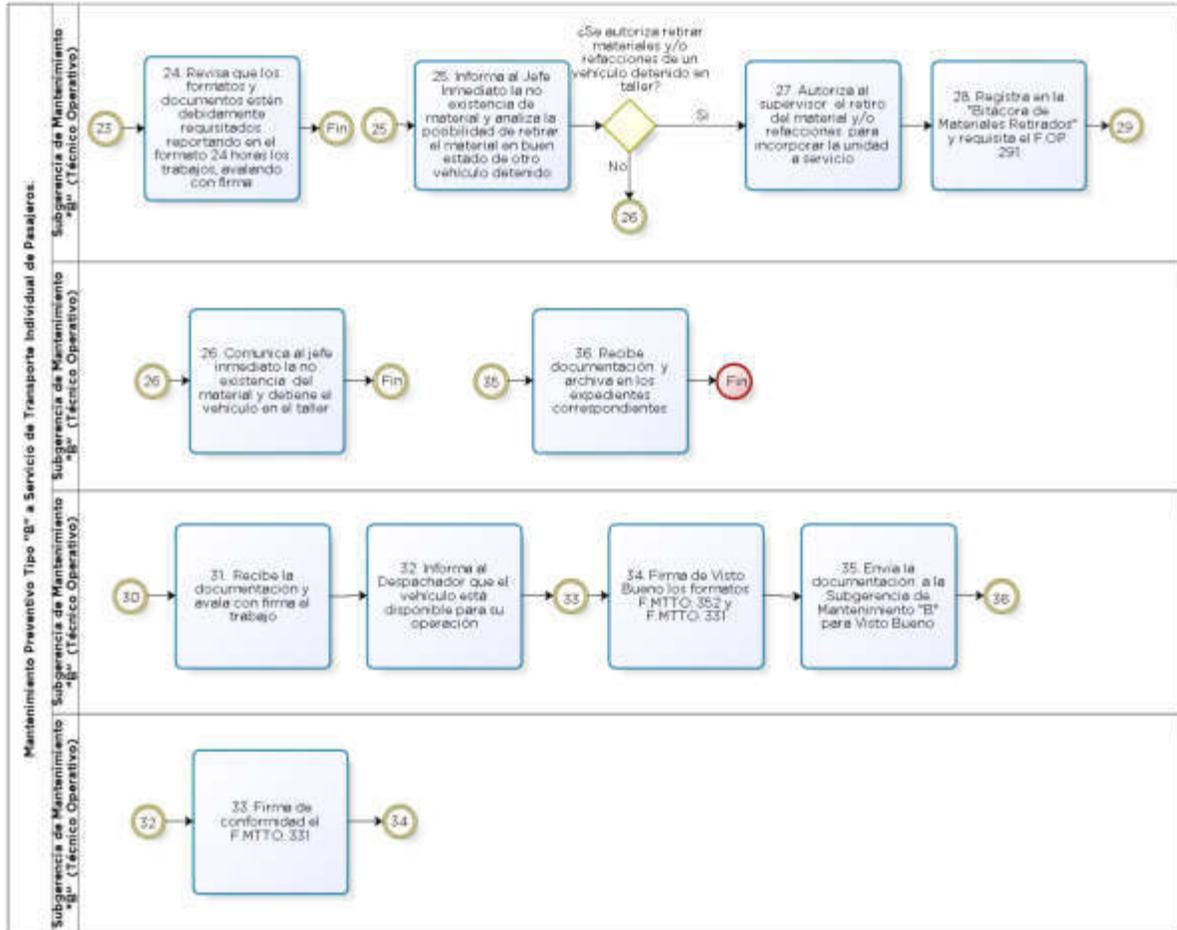
F.MTTO.331	Formato de Guía de Mantenimiento B
F.MTTO.347	Formato de Mantenimiento tipo B
F.MTTO.352	Formato Orden de Trabajo
F.OP.127	Formato Reporte de Fallas
F.OP.291	Vale Provisional de Material



Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

Ing. Raúl Anaya de Jesús  
Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**50. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros.

**Objetivo General:** Proporcionar permanentemente el servicio de Mantenimiento Correctivo a Servicio de Transporte Individual de Pasajeros del Servicio de Transportes Eléctricos del de la Ciudad de México, mediante las acciones de mantenimiento correctivo en los sistemas eléctrico, mecánico y carrocerías con la finalidad de proporcionar un servicio de movilidad eficiente y de calidad al público usuario.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Requisita el Formato F.MTTO.352 e Ingresa el Vehículo Eléctrico de Transporte Individual al taller de reparación.	10 Minutos
2		Asigna a los Operarios de primera, para la reparación del vehículo eléctrico de transporte individual.	10 Minutos
		¿Requieren materiales y/o refacciones?	
		No	
3		Realiza las reparaciones necesarias e informa al supervisor en turno la conclusión de los trabajos para su revisión.	4 horas
4		Revisa los trabajos efectuados en el vehículo de transporte individual para verificar la corrección de la falla reportada por el área de Transportación.	20 Minutos
5		Requisita la orden de trabajo de vehículos eléctricos de Transporte Individual, con las actividades realizadas y tiempos de intervención, entregando los formatos al supervisor en turno.	20 Minutos
6		Revisa los formatos F.MTTO.352 y/ F.OP.127 (si es el caso) estén debidamente requisitados, avalando con su firma los trabajos realizados.	20 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Realizan las actividades de mantenimiento y desensamblan las piezas que se tienen que sustituir.	4 horas
8		Solicitan al supervisor el formato F.AD.163 e informa que materiales y/o refacciones requiere para la reparación de la falla	10 Minutos
9		Elabora y autoriza el F.AD. 163 por los materiales y/o refacciones necesarios para la reparación del vehículo y se lo entrega al Operario de primera.	10 Minutos
10		Reciben el "Vale de salida de almacén F.AD. 163 y solicitan del almacén los materiales y/o refacciones necesarios para la reparación de la unidad.	10 Minutos
11	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe el F.AD. 163 y entrega a los operarios de primera los materiales y/o refacciones solicitados.	20 Minutos
12	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Reciben los materiales y/o refacciones solicitados, así como copia del F.AD. 163	20 Minutos
13		Instala los materiales y/o refacciones y concluye la reparación de la unidad, notifica al Supervisor para la revisión y correcto funcionamiento del vehículo eléctrico de transporte individual.	2 Horas
14		Revisa que la reparación de la falla se haya realizado correctamente.	20 Minutos
		¿El trabajo fue bien ejecutado?	
		No	
15		Determina las fallas notificándolas a los operarios de primera, para que realicen adecuadamente el trabajo con las indicaciones correspondientes.	20 Minutos
16		Realiza las correcciones indicadas y notifica al Supervisor de Mantenimiento para la revisión del Vehículo Eléctrico de Transporte Individual.	30 Minutos
		Conecta con la actividad 14	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
17	Subgerencia de Mantenimiento "B" (Técnico Operativo)	Requisita el F.MTTO.352 con la descripción de los trabajos realizados, materiales y/o refacciones utilizadas, tiempo de intervención en la reparación de la falla, personal de mantenimiento que realizó la reparación, anexa el F.OP.127 (si es el caso) y el F.AD. 163 y entrega al Supervisor de Mantenimiento.	20 Minutos
18		Revisa que la F.MTTO.352 y/o F.OP.127 (si es el caso) y el F.AD.163 estén debidamente requisitados, avalando con su firma los trabajos realizados.	20 Minutos
19		Entrega en condiciones de operación, el vehículo eléctrico de Transporte Individual al Despachador/Expedidor de la Subgerencia de Transportación Tetepilco.	20 Minutos
20		Avala con su firma los trabajos de Mantenimiento Correctivo realizados al vehículo eléctrico de Transporte individual.	10 Minutos
		<b>Fin del procedimiento.</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 13 Horas, 35 Minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. Este procedimiento es aplicable en el depósito de Tetepilco.
2. La Gerencia de Transportación Trolebuses a través de la Subgerencia de Transportación "A" y/o La Subgerencia de Regulación Operativa, son las responsables de solicitar las intervenciones de mantenimiento correctivo de las unidades que presenten falla tanto en ruta como en patios, a la Subgerencia de Mantenimiento, mediante el formato "Orden de Trabajo Vehículo Eléctrico de transporte individual" F.MTTO 352 cuando la falla sea en ruta o patio y el formato "Reporte de fallas de los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual" F.OP. 127, cuando la unidad ingrese a depósito durante la rendida.
3. Las formas en las que ingresa el vehículo eléctrico de transporte individual son:
  - Por instrucción del centro de comunicaciones, se omite "Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros" F.OP. 127.



- A solicitud del Cabo de Auxilio Vial, no se pudo reparar la unidad en sitio y fue necesario mandar el vehículo en forma provisional al taller, se levanta la "Orden de Trabajo vehículos eléctricos de transporte Individual" F.MTTO.352 por el cabo de Auxilio Vial, se omite "Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros" F.OP. 127

- Ingresar el vehículo en grúa, se omite "Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros" F.OP. 127 e ingresa el vehículo remolcado con el diagnóstico de falla por parte del Cabo de Auxilio Vial.

- Al momento de rendir la corrida, el operador elabora "Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros" F.OP. 127 y anota la falla que presenta el vehículo

4. Es responsabilidad de la Subgerencia de Transportación "A", verificar que todos los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual, que ingresen provisionales cuenten con "Orden de Trabajo Vehículo Eléctrico de transporte individual" F.MTTO 352. expedida por el cabo de Auxilio Vial de la Subgerencia de Mantenimiento.

5. Es responsabilidad de la Subgerencia de Transportación "A", verificar que todos los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual, que ingresen al taller de mantenimiento por falla reportada por el operador al momento de rendir la corrida, cuenten con el formato "Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros" F.OP. 127 para su atención oportuna por el área de Mantenimiento.

6. La Subgerencia de Mantenimiento, a través de su Oficina de Mantenimiento son las responsables de atender y corregir las fallas de los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual reportados.

7. La Subgerencia de Regulación Operativa, a través de los radio operadores del Centro de Comunicaciones es la responsable de recibir los reportes de falla de los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual, en operación y transmitir los datos vía radio a la Coordinación de Auxilio Vial de la Subgerencia de Mantenimiento, así como indicar al Operador del Vehículo Eléctrico de Transporte Individual, ingresar su unidad al Depósito de Tetepilco para su reparación, y proporcionar al Operador la Clave de Ingreso.

8. La Oficina de Coordinación de Auxilio Vial, es la responsable de recibir los reportes de fallas de los Vehículos Eléctricos de Transporte Individual en operación por parte del Centro de Comunicaciones; así como determinar, según sea el caso, la acción a realizar.

9. Para el presente procedimiento, el tiempo promedio de ejecución son enunciativos más no limitativos, debido a que en las diferentes actividades de mantenimiento no se puede cuantificar con exactitud el tiempo de ejecución



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Departamento de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

10. **Mantenimiento Correctivo:** Es la forma de dar mantenimiento y corregir o reparar los defectos y/o averías observadas.

11. El tiempo de este procedimiento es enunciativo mas no limitativo ya que puede variar de acuerdo a los imponderables y/o fallas que presente al Vehículos Eléctricos de Transporte Individual, además está sujeto a las existencias de materiales y/o refacciones, así como a la complejidad para restablecer el funcionamiento de los componentes de las unidades.

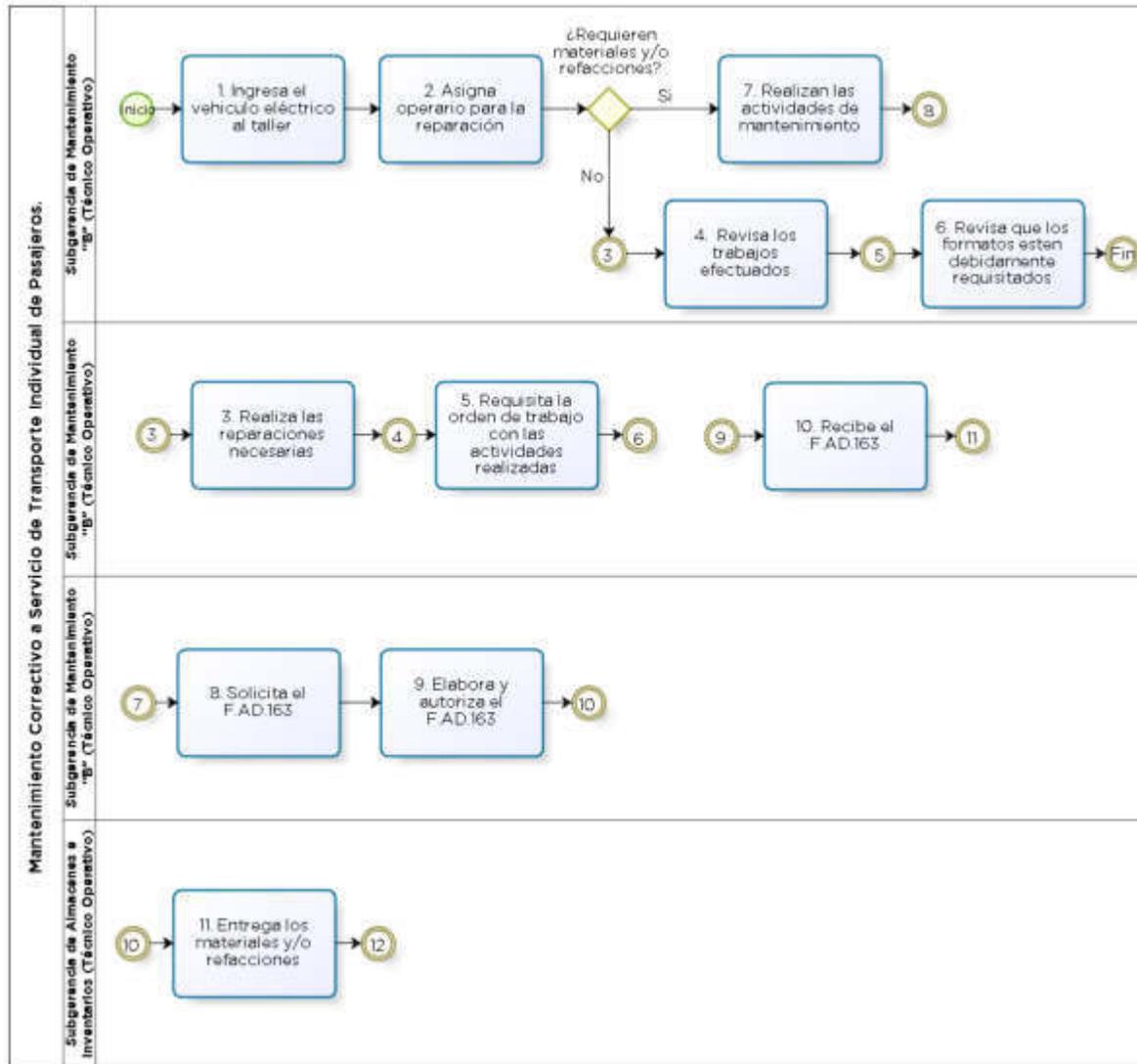
12. El personal Técnico operativo puede referirse a: Supervisor, Operarios de Primera, Encargado de Almacén.

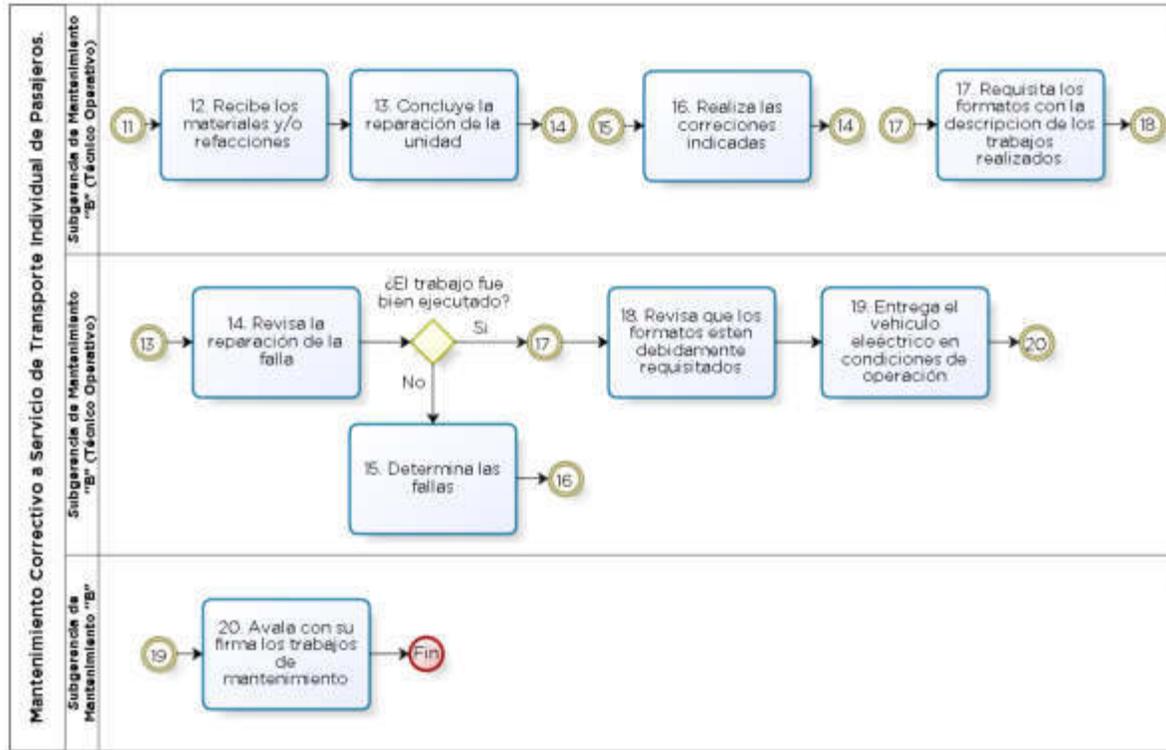
13. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO 352	Orden de Trabajo Vehículo Eléctrico de transporte individual
F.OP. 127	Reporte de Fallas de Vehículos de Transporte Individual de pasajeros
F.A.D.163	Valo de salida de herramienta



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Raúl Anaya de Jesús  
Subgerente de Mantenimiento "B"



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**51. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento y reparación de componentes electrónicos para Trolebuses

**Objetivo General:** Mantener en las mejores condiciones de funcionamiento los equipos y componentes electrónicos del parque vehicular de trolebuses, realizando las acciones necesarias para prolongar su vida útil, mediante el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos electrónicos.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Laboratorio Electrónico (Técnico operativo)	Realiza la revisión del componente electrónico, identifica las averías que presenta y determina si la falla es reparable	1 Horas
		¿La falla es reparable?	
		No	
2		Coloca el componente electrónico en un Rack para su ingreso al almacén como material recuperado para la posterior utilización de algunas de sus partes en otras reparaciones.	15 Minutos
		Conecta con fin del Procedimiento.	
		Si	
3		Verifica en el Sistema Integral de Almacenes (SIA) la existencia de los materiales y/o refacciones necesarios.	5 Minutos
4		Requisita el formato F.AD.163 en original y dos copias, registrando la cantidad y descripción de los materiales y/o refacciones necesarias y recaba firma de autorización del responsable en turno.	5 Minutos
5		Entrega F.AD.163 en original y dos copias en la sección o subalmacén correspondiente	5 Minutos
6	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe el F.AD.163 en original y dos copias del material y/o refacciones solicitados por el personal asignado para la reparación.	10 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7		Recaba nombre, expediente y firma de recibido en el F.AD.163, entrega copia al personal asignado para la reparación junto con el material y/o refacciones solicitadas y archiva original y una copia.	2 Minutos
8	Subgerencia de Laboratorio Electrónico (Técnico operativo)	Recibe copia del formato " F.AD.163, junto con los materiales y/o refacciones solicitados. Integra el vale al expediente correspondiente y realiza las reparaciones necesarias de acuerdo al tipo de componente.	4 Horas
9		Llena el formato F.MTTO.215 F.MTTO.345 y lo integra al expediente correspondiente.	10 Minutos
10		Organiza los componentes reparados por tipo y los coloca en los racks del Laboratorio.	15 Minutos
11		Llena el formato F.MTTO.237 en original y tres copias.	10 Minutos
12		Traslada los componentes electrónicos reparados a la Sección o Subalmacén correspondiente y los entrega junto con original y tres copias del formato F.MTTO.237.	30 Minutos
13	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico operativo)	Recibe los componentes reparados, firma de recibido en original y tres copias del formato F.MTTO.237, archiva original y dos copias y devuelve una copia al personal de la Subgerencia de Laboratorio Electrónico.	10 Minutos
14		Recibe copia del F.MTTO.237, lo integra al expediente.	10 Minutos
15		Registra la información de la reparación realizada en su base de datos.	30 Minutos
		<b>Fin del procedimiento.</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 7 Horas, 30 Minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. Para efectos del presente procedimiento se entenderá por: Rack: Estante en el que se colocan los componentes reparados.



2. La Subgerencia de Laboratorio Electrónico mantendrá un stock de refacciones para la atención de emergencias en días y horarios en que el Almacén General no labore.

3. La Subgerencia de Laboratorio Electrónico deberá elaborar un informe mensual de las actividades realizadas, mismo que deberá incluir la siguiente información:

- Mantenimientos Correctivos realizados en el mes.
- Mantenimientos Preventivos realizados en el mes.
- Cantidad de Puesta a Punto realizados en el mes.
- Actividades Adicionales realizadas.

Este informe deberá ser entregado a la Gerencia de Mantenimiento Trolebuses.

4. Para los casos en los que no se requieran materiales o refacciones para realizar la reparación, una vez realizada la misma se procederá a llenar el formato "Control de mantenimientos a componentes electrónicos de trolebuses" F.MTTO.215.

5. Para los casos en los que se requieran refacciones y no se cuente con existencia en almacén, se verificará si de un componente recuperado se puede obtener el material y/o refacción requerido, si no es así, se solicitará al Subgerente la compra del mismo, dicho material se reportará requisitando el "Vale provisional de material" F.MTTO.350 con las características del componente utilizado, el cual se integrará al expediente correspondiente.

6. Para requisitar el informe de material reparado, se procederá a llenar el formato F.MTTO.237.

7. Para solicitar el vale salida del almacén se llenara el FAD 163.

8. El tiempo establecido para la realización de la actividad identificada con el número 9 es enunciativa y no limitativa ya que depende de los siguientes factores:

- La complejidad de la falla presentada por el componente electrónico a reparar.
- El tiempo requerido por las áreas involucradas para los trámites de autorización de sellos y firmas. Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos
- La disponibilidad de recursos económicos para la compra de refacciones sin existencia en almacén. Gerencia De Finanzas
- La existencia en el mercado del material para compras de mostrador.

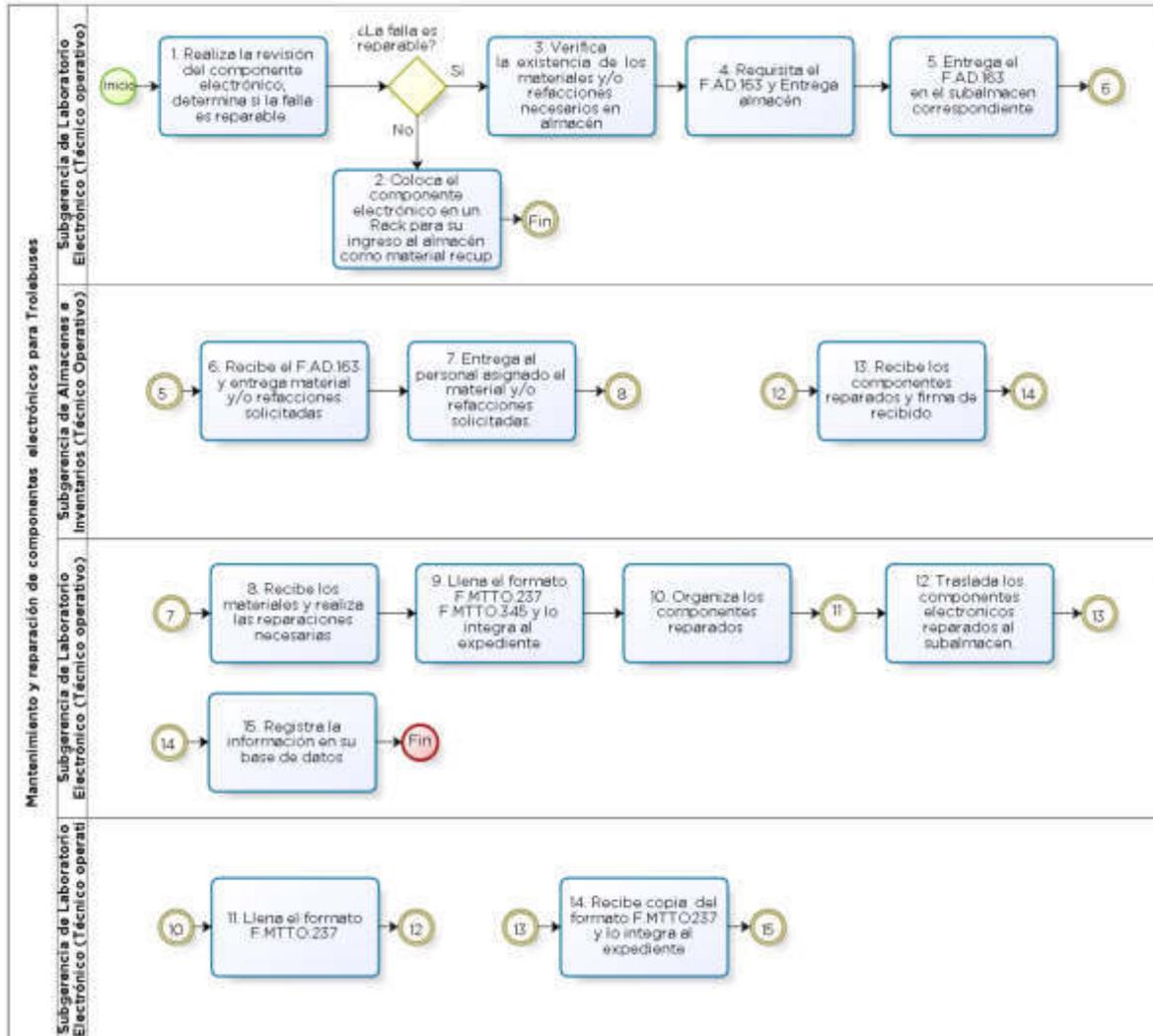
9. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Personal asignado para la reparación, Encargado de Almacén, Secretaria.

10. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.215	Control de mantenimientos a componentes electrónicos de trolebuses
F.MTTO.237	Informe de Material Reparado
F.MTTO.345	Puesta a punto equipo electrónico
F.MTTO.350	Vale provisional de material
FAD 163	Vale salida del almacén



### Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Rogelio García Bernardino  
Subgerente de Laboratorio Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**52. Nombre del Procedimiento:** Reparación de Equipos electromecánicos para Trolebuses.

**Objetivo General:** Mantener en las mejores condiciones de funcionamiento los equipos y componentes electrónicos del parque vehicular de trolebuses, realizando las acciones necesarias para prolongar su vida útil, mediante el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos electrónicos

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor:	Actividad:	Tiempo:
1	Subgerencia de Manufactura y Reparación (Técnico Operativo)	Recibe el equipo(s) a reparar debidamente clasificados y los traslada al taller correspondiente.	15 Minutos
2		Requisita el formato F.MTTO.24, le asigna número consecutivo y lo registra en la bitácora.	15 Minutos
3		Determina si el equipo es susceptible de reparación y avisa al supervisor.	15 Minutos
		¿El equipo es susceptible de reparación?	
		No	
4		Recibe y concentra el equipo para gestionar trámite de baja y/o obtención de partes en buen estado para recuperarse.	10 Minutos
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	
5		Revisa el componente y verifica si requiere materiales y/o refacciones para su reparación.	15 Minutos
6		Verifica si se tienen los materiales necesarios para las actividades de acuerdo a la reparación a realizar.	15 Minutos
7		Informa al Subjefe de Oficina/Supervisor de los materiales y/o refacciones requeridos para la reparación del equipo.	5 Minutos
8	Subgerencia de Manufactura y Reparación (Técnico Operativo)	Requisita el formato, F.AD.163 necesario, en original y dos copias, registrando la cantidad y descripción de los materiales y/o refacciones requeridos, firma de autorización y los entrega al Operario.	10 Minutos



No.	Actor:	Actividad:	Tiempo:
9		Retira del almacén las refacciones y/o materiales necesarios para la reparación del equipo, a través del formato F.AD.163.	20 Minutos
10		Desarrolla la intervención del o los equipos asignados.	4 Horas (s)
11		Informa y entrega al Subjefe de Oficina/supervisor la F.MTTO.24, que corresponda con el equipo reparado.	5 Minutos
12		Revisa y verifica que los trabajos se hayan ejecutado conforme a lo solicitado en la "Orden de Trabajo" que corresponda, además de que el equipo se encuentre en condiciones de funcionamiento.	15 Minutos
		¿El equipo está completo y funcionando correctamente?	
		No	
13		Solicita al responsable de la actividad realizar las correcciones o ajustes necesarios.	5 Minutos
14		Realiza el ajuste y correcciones necesarias.	20 Minutos
		Conecta con la actividad 11	
		Si	
15		Revisa el formato "Orden de trabajo" correspondiente y corrobora llenado e información.	5 Minutos
		¿Se requisitó correctamente el formato "Orden de trabajo"?	
		No	
16		Solicita al operario responsable que aclare y/o corrija el formato.	5 Minutos
17		Corrige el llenado de formato.	5 Minutos
		Conecta con la actividad 15	
		Si	
18		Requisita el formato F.MTTO.24 Entrega formato al Subgerente para validación y Vo.Bo.	5 Minutos



No.	Actor:	Actividad:	Tiempo:
19		Requisita el formato F.MTTO.237 y registra en la bitácora general los datos del o (los) componente(s) reparado(s).	5 Minutos
20	Subgerencia de Manufactura y Reparación	Recibe y valida mediante nombre, expediente y firma.	5 Minutos
21	Subgerencia de Manufactura y Reparación (Técnico Operativo)	Informa vía telefónica a la Subgerencia de Almacén que los componentes está(n) disponible(s).	5 Minutos
22	Subgerencia de Almacén e Inventario (Técnico Operativo)	Acude a la Subgerencia de Manufactura y Reparación recoge el (los) componente(s) reparado(s) junto con el F.MTTO.237 y/o F.AD.176.	25 Minutos
23	Subgerencia de Manufactura y Reparación (Técnico Operativo)	Recaba firma de recibido en el formato F.MTTO.237 y/o F.AD.176 y archiva para posteriores consultas, reportes y estadísticas.	15 Minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 8 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Manufactura y Reparación es la encargada de llevar el control de los componentes para trolebuses reparados en los talleres eléctrico, mecánico, metalurgia, fibra de vidrio, renovado de llantas y mantenimiento industrial.
2. La Subgerencia de Manufactura y Reparación y el taller correspondiente serán las encargadas de recibir las solicitudes y requerimientos para la reparación de equipos así como asignar, de acuerdo a la existencia de recursos materiales y la prioridad de la misma, al operario(s) para su atención.
3. Las maniobras de carga y descarga de los componentes a reparar son responsabilidad tanto del área que entrega como del área que recibe.



4. Para efectos de este procedimiento, las actividades establecidas para el Operario podrán ser realizadas, de acuerdo a las necesidades de la operación, por el Operario de Primera Taller o, en su caso, por el Operario de Segunda Taller.
5. En el caso de las distintas áreas del Organismo (excepto las áreas de mantenimiento) que requieran la reparación de algún componente, éstas deberán enviarlos a la Subgerencia de Manufactura y Reparación, mediante el formato "Orden de trabajo de componentes" F.MTTO.318 o "Solicitud de Orden de trabajo" (Ta-7).

En estos casos, la Subgerencia de Manufactura y Reparación Informará vía telefónica al área solicitante que el componente ya fue reparado y se encuentra disponible a fin de que pasen a recogerlo.

6. El subjefo de oficina o supervisor de cada taller determinará y elaborará el formato "Orden de taller" F.MTTO.24, para los equipos y accesorios susceptibles de reparación.
7. El Subjefo de Oficina o Supervisor responsable del trabajo realizado (mecánico, eléctrico, metalurgia, renovado de llantas o fibra de vidrio) debe reportar a la Subgerencia de Manufactura y Reparación los componentes reparados. Asimismo, deberá entregar la "Orden de taller" F.MTTO.24, la "Orden de trabajo" correspondiente que contendrá el detalle de los materiales y/o refacciones utilizados en su reparación, incluyendo el número del "Vale de salida del almacén" F.AD.163.
8. El Subjefo de Oficina o Supervisor correspondiente debe colocar en el área previamente designada los componentes que sean reparados, de acuerdo a lo especificado en la "Orden de Taller" F.MTTO.24.
9. El Despachador de Primera de la Subgerencia de Almacenes deberá acudir diariamente a la Subgerencia de Manufactura y Reparación a recoger los componentes reparados en los lugares designados para su traslado.
10. En el presente procedimiento, el tiempo necesario para las actividades 9, 10 y 23 dependen de la naturaleza de las actividades técnicas y trabajos a realizar, desplazamiento del área solicitante y atención de la subgerencia de almacén.
11. Por la naturaleza de los trabajos realizados, es frecuente que los mismos no puedan ser concluidos dentro de una jornada laboral, por lo que el supervisor deberá dar prioridad a su continuación, a fin de asegurar que los componentes estén disponibles en el menor tiempo posible para las áreas solicitantes.



12. El tiempo establecido para la realización de las actividades de mantenimiento descritas en este procedimiento es enunciativo, no limitativo, ya que se encuentra en función de la cantidad y complejidad de los trabajos a realizar, así como de la disponibilidad de recursos materiales.

13. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de Oficina, Supervisor, Operario, Auxiliar Administrativo "B".

14. Este procedimiento aplica para las actividades de reparación de equipos electromecánicos con las "Órdenes de trabajo" siguientes:

- |       |            |   |
|-------|------------|---|
| I.    | F.MTTO.35  | Reparación de compresoras Airttek serie 9000                                |
| II.   | F.MTTO.67  | Trabajos efectuados en la sección de mantenimiento industrial               |
| III.  | F.MTTO.311 | Reparación de motor principal   |
| IV.   | F.MTTO.314 | Reparación de armaduras   |
| V.    | F.MTTO.321 | Reparación de bobinas   |
| VI.   | F.MTTO.306 | Reparación de caja de dirección 9000  |
| VII.  | F.MTTO.312 | Reparación de flecha de armadura para motor principal o flechas de tracción |
| VIII. | F.MTTO.32  | Reparación de caja de dirección somex                                       |
| IX.   | F.MTTO.34  | Reparación de diferencial somex   |
| X.    | F.MTTO.49  | Reparación de espiral de trole  |
| XI.   | F.MTTO.52  | Reparación de zapatas delanteras  |
| XII.  | F.MTTO.53  | Reparación de zapatas traseras somex  |
| XIII. | F.MTTO.38  | Reparación de Retriver delachux   |
| XIV.  | F.MTTO.41  | Reparación de flecha cardan 9000  |
| XV.   | F.MTTO.66  | Trabajos efectuados en la sección de fibra de vidrio                        |
| XVI.  | F.MTTO.310 | Reparación de partes de trolebús  |

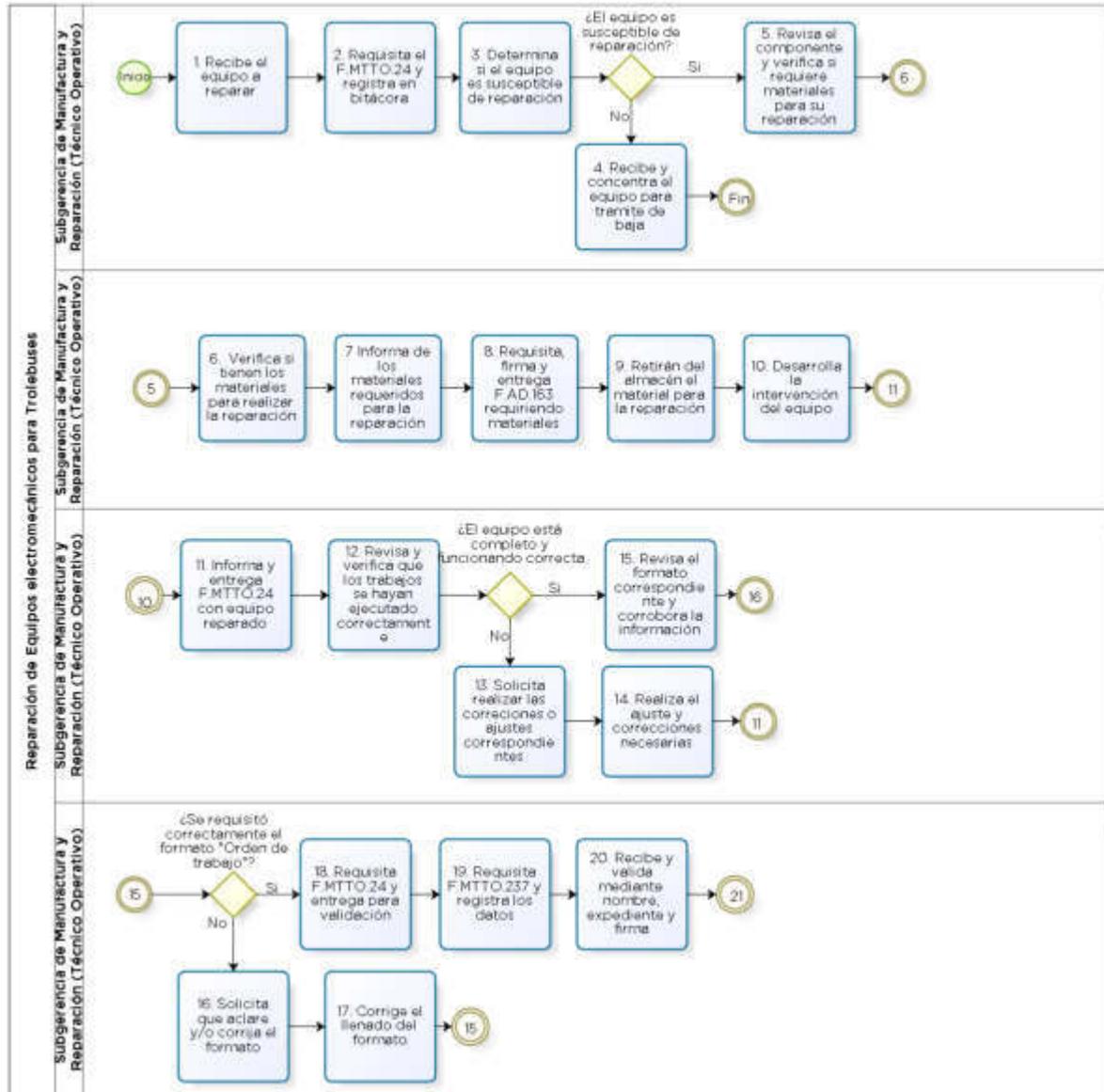
15. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

Los formatos "Material reparado" que aplican para este procedimiento son los siguientes:

- |            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| F.MTTO.320 | Material reparado taller eléctrico |
| F.MTTO.63  | Material reparado taller mecánico  |
| F.MTTO.319 | Material reparado metalurgia       |



Diagrama de Flujo:



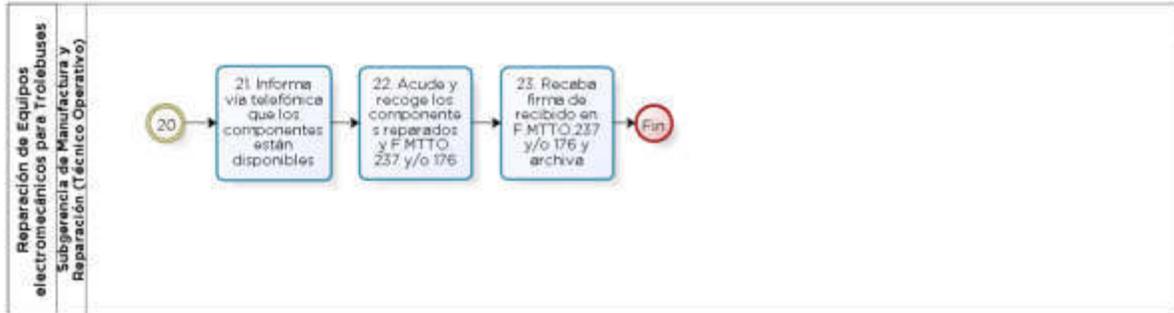


GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

  
Ing. Raúl George Ruiz

Subgerente de Manufactura y Reparación



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**53. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "A" (Revisión Diaria).

**Objetivo General:** Mantener en condiciones funcionales de operación y señalización el parque vehicular de trenes ligeros para el inicio de explotación mediante la revisión de funcionamiento de los equipos del tren.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Traslada el tren al área donde se realizará la revisión diaria tipo "A" (Depósito de Huipulco, Terminal Taxqueña o Xochimilco), aplica freno de estacionamiento, abre y cierra válvula de corte del tanque auxiliar de reserva del pantógrafo, apaga la unidad, cierra las ventanas de cabina, del salón de pasajeros y las puertas de servicio.	5 minutos
2		Realiza en conjunto con el personal de seguridad y vigilancia una revisión visual de las condiciones físicas en que rinde el tren al término del servicio.	2 minutos
		¿Presenta alguna avería el tren al término del servicio?	
		No	
3		Firma conjuntamente con el personal de seguridad y vigilancia el formato F.MTTO.111 y lo deja en el pupitre del Tren.	2 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
4		Informa al Regulador las averías detectadas y las registra en el formato F.MTTO.322 y lo deja junto con el formato F.MTTO.111 en el pupitre del tren.	
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa al Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor, que el tren presenta avería al término del servicio.	2 minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento	Recibe reporte de avería e Informa al Regulador del Tren Ligero que esta será atendida al	2 minutos



	Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	realizarse la Revisión diaria al tren.	
7		Gira instrucciones al Operario de primera "A" Inspector, para que atienda reporte de avería por parte del operador del tren ligero.	2 minutos
8		Atiende reporte de avería y describe acciones realizadas para atender reporte.	5 minutos
9		Realiza el Mantenimiento Preventivo Tipo "A" y las acciones realizadas en el formato de F.MTTO.111, lo firma y también entrega F.MTTO.322. )	30 minutos
10		Recibe del Operario de primera "A" Inspector los formatos F.MTTO.111 y F.MTTO.322, para los trámites correspondientes.	2 minutos
11		Indica a los Operarios de Primera "A" Inspector los trenes que serán sujetos para el Mantenimiento Preventivo Tipo "A", para que se proceda a realizar la revisión correspondiente.	2 minutos
12		Realizan el Mantenimiento Preventivo Tipo "A" y las acciones realizadas en el formato de F.MTTO.111 e informa la conclusión de los trabajos programados al Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor.	30 minutos
13		Verifica si el tren presenta anomalía.	2 minutos
		¿El tren presenta anomalía y requiere refacciones?	
		No	
14		Informa que el tren no presenta anomalía.	1 minuto
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
15		Valora la falla y solicita al Operario de Primera "A" Inspector, su atención.	2 minutos
16	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Solicita al Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor las refacciones necesarias.	2 minutos
17		Requisita en original y dos copias el formato F.AD.163 y lo entrega al Operario de Primera "A" Inspector para el retiro de las refacciones.	2 minutos
18		Acude al Subalmacén y entrega el formato F.AD.163 en original y dos copias, mediante el	2 minutos



		que solicita las refacciones necesarias para los trabajos a ejecutar.	
19	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Solicita al Operario de Primera "A" Inspector, firmar el original y dos copias del formato F.AD.163 entrega copia del formato y las refacciones. Archiva original y copia del formato.	2 minutos
20	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Sustituye las refacciones dañadas, realiza pruebas de funcionamiento hasta quedar corregida la falla, reporta en el formato F.MTTO.111 los defectos encontrados y las acciones correctivas.	20 minutos
21		Entrega al Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor el formato F.MTTO.111 y copia del formato F.AD.163.	2 minutos
22		Verifica los trabajos realizados.	2 minutos
23		Concluye el requisitado del formato F.MTTO.111 adjuntado de ser el caso los documentos generados.	1 minuto
24		Registra en la bitácora del taller las acciones realizadas.	1 minuto
25		Notifica vía radio al Regulador del Tren Ligero, que el tren se encuentra disponible para expedir.	1 minuto
26	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa al Despachador los trenes que están disponibles para el inicio del servicio.	5 minutos
27	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Indica al operador del tren ligero la asignación de los trenes.	5 minutos
28		Recibe de parte del Despachador Expedidor y/o Jefes de Terminal, la asignación del tren y accesorios de trabajo para iniciar su servicio.	1 minuto
29		Revisa las condiciones generales del tren antes de iniciar su servicio en presencia del personal de seguridad y vigilancia.	5 minutos
		¿Presenta alguna falla el tren al inicio del servicio?	
		No	
30		Firma el formato F.MTTO.111 y le entrega el formato al personal de mantenimiento.	1 minuto



		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
31		Informa al Regulador las anomalías detectadas y las registra en el F.MTTO.322.	2 minutos
32	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Acude al lugar donde se encuentra el Tren para verificar lo detectado, recibe del Operador del tren ligero el formato F.MTTO.322 y determina las acciones a realizar.	2 minutos
		¿Es viable realizar la reparación en el lugar?	
		No	
33		Comunica al Operador del tren ligero que el tren no puede continuar en operación.	2 minutos
34	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Informa al Regulador la situación.	1 minuto
35	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Coordina el traslado del tren averiado, al sitio donde será atendido por el personal de mantenimiento.	2 minutos
36	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Valora la falla, requisita el formato F.MTTO.140 apoyándose en la información del formato F.MTTO.322 entrega al Operario de Primera "A" Inspector ambos formatos y solicita su atención.	2 minutos
		Conecta con la actividad 19	
		Si	
37		Informa por radio al Regulador que la falla ha sido reparada y que el tren se encuentra disponible para expedir.	2 minutos
38	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Recibe de parte del Despachador Expedidor y/o Jefes de Terminal, la asignación del tren y accesorios de trabajo para iniciar su servicio.	
39	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Firma el formato F.MTTO.111 y lo entrega al personal de mantenimiento.	1 minuto
40		Realiza informe de actividades y entrega el formato F.MTTO.111 y en su caso los documentos que así lo requieran.	2 minutos
41		Entrega el formato F.MTTO.111 al Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico para	2 minutos



		concentración, control y estadística y de ser el caso el formato F.MTTO.322, F.MTTO.140, copia(s) del(os) formato(s) F.AD.163.	
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo Total de Ejecución: 4 Horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

### Aspectos a Considerar:

1. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, es la responsable de elaborar durante los primeros días del mes de agosto de cada año, el "Programa de Trabajo", incluyendo el mantenimiento preventivo tipo "A" TE-90/95/06/12.
2. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, será el área responsable de la aplicación correcta de este procedimiento a fin de proporcionar oportuna y diariamente la revisión tipo "A" al Tren Ligero.
3. El Operador de tren ligero es la persona calificada y responsable de realizar el traslado de los trenes al lugar donde se le aplicará la revisión diaria, ninguna otra persona podrá realizar estas maniobras sino bajo su responsabilidad de los daños que resultarán.
4. La revisión diaria a los trenes, que se encuentran en operación debe llevarse a cabo con oportunidad y de acuerdo al programa establecido para tal fin, para ello, el operario Asignado para realizarla, deberá ser quien la inicie y la concluya sujetándose al procedimiento operativo respectivo.
5. El Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor supervisará que la revisión se haya realizado correctamente, así mismo, será la persona que entregue el tren al área de transportación, recabando la firma de visto bueno de conformidad de ésta.
6. Los jefes de las Terminales de Tasqueña y Xochimilco, conjuntamente con el operador del tren ligero y el elemento de seguridad y vigilancia, realizarán una revisión visual de las condiciones físicas en que rinde el tren al término de su servicio, anotando en el formato de "Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "A" TE-90/95/06/12" (revisión diaria) a tren ligero, algún daño o faltantes que no hayan sido reportados, a fin de levantar el Acta Administrativa correspondiente, de no presentar daños o faltantes firmarán el mencionado formato y quedará en custodia del elemento de seguridad y vigilancia hasta el arribo del personal de mantenimiento. En el depósito de Huipulco el Operador del tren ligero en coordinación con el Despachador y el elemento de seguridad y vigilancia realizaran la revisión al rendir el tren.



7. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico emitirá los listados de requerimiento de refacciones de consumo y materiales consumibles en el proyecto anual de refacciones en forma calendarizada.

8. La Gerencia de Mantenimiento Tren Ligero enviará a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos el Anteproyecto Anual de refacciones, materiales y herramientas.

9. La Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos será la responsable de fincar los pedidos de las refacciones de consumo y materiales consumibles.

10. La Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos a través del subalmacén (Huipulco) será la responsable de prever en forma oportuna las refacciones de consumo y materiales consumibles que se van a utilizar en las actividades de mantenimiento.

11. El Operador del tren ligero será el responsable de reportar al Regulador del Puesto de Control de Tráfico de Tren Ligero cualquier anomalía que presenten los trenes durante la operación y que no ameriten el retiro de línea y al finalizar el servicio el Operador debe requisitar el formato "Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo" indicando la falla o anomalía presentada y anexar al formato "Mantenimiento Preventivo Tipo "A" TE-90/95/06/12".

12. El Regulador del Tren Ligero será el responsable de informar al Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor de las averías que presenten los trenes que no ameriten el retiro de línea al rendir, con el fin de dar atención inmediatamente a las mismas en el Taller Huipulco o de ser necesario en las terminales.

13. El tiempo establecido para la realización de este procedimiento es enunciativo mas no limitativo ya que, depende del tiempo necesario de ejecución estimando, pudiera considerar que este se incremente si se presenta algún mantenimiento correctivo o incidente.

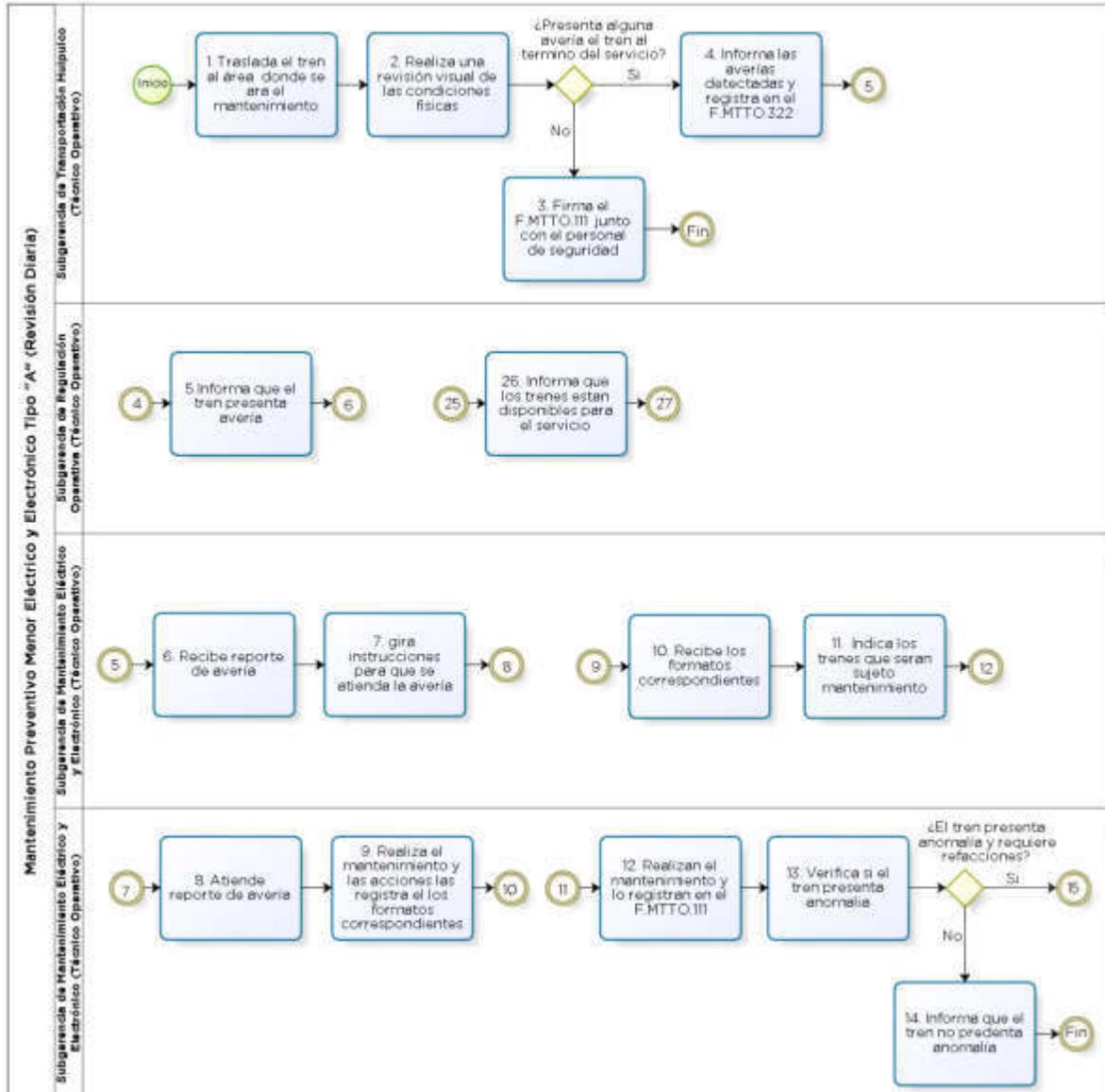
14. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Operador de Tren Ligero, Regulador del Tren Ligero, Responsable de Turno, Operario de Primera "A" Inspector, Encargado de almacén, Despachador Expedidor.

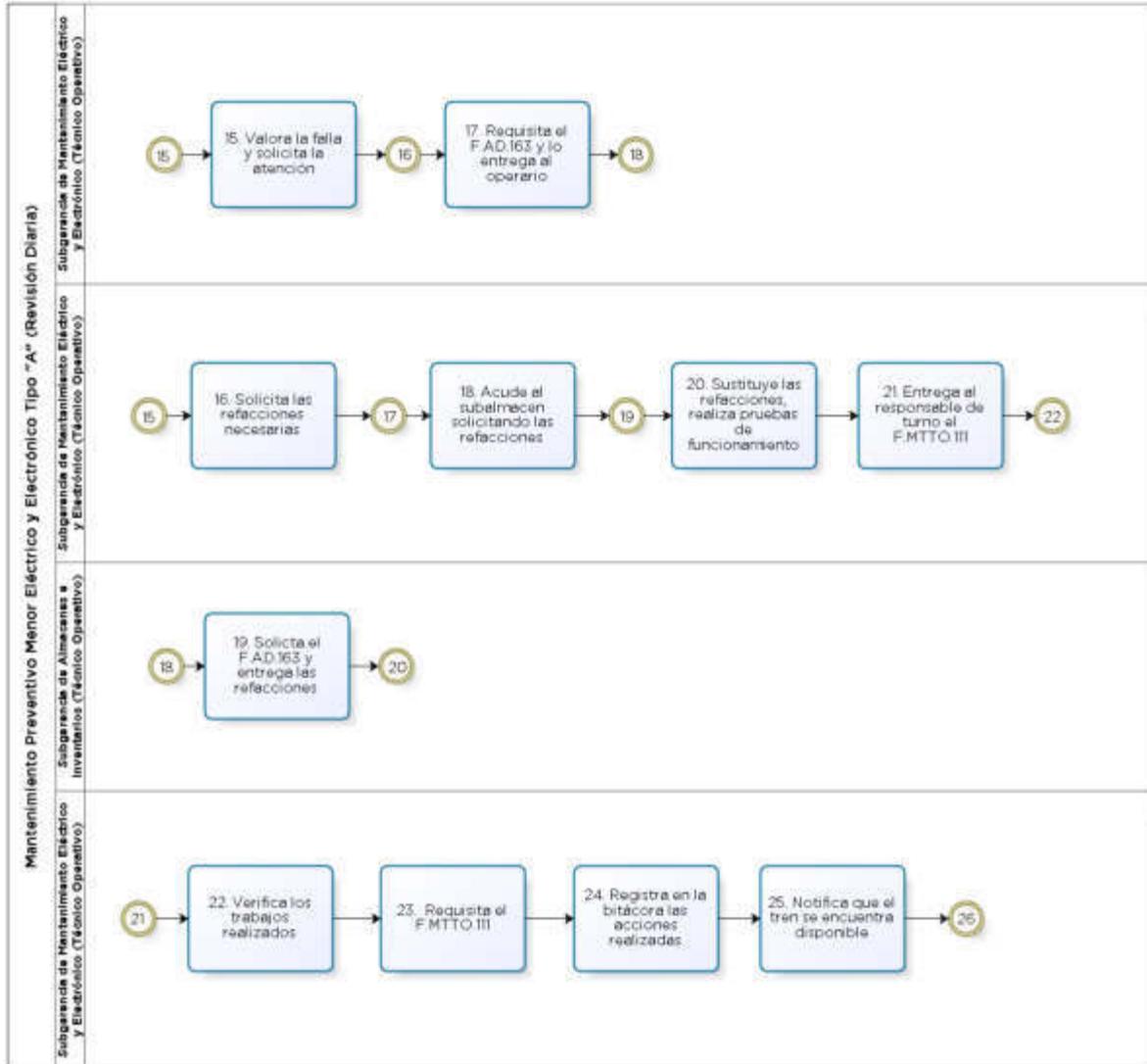
15. El nombre los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

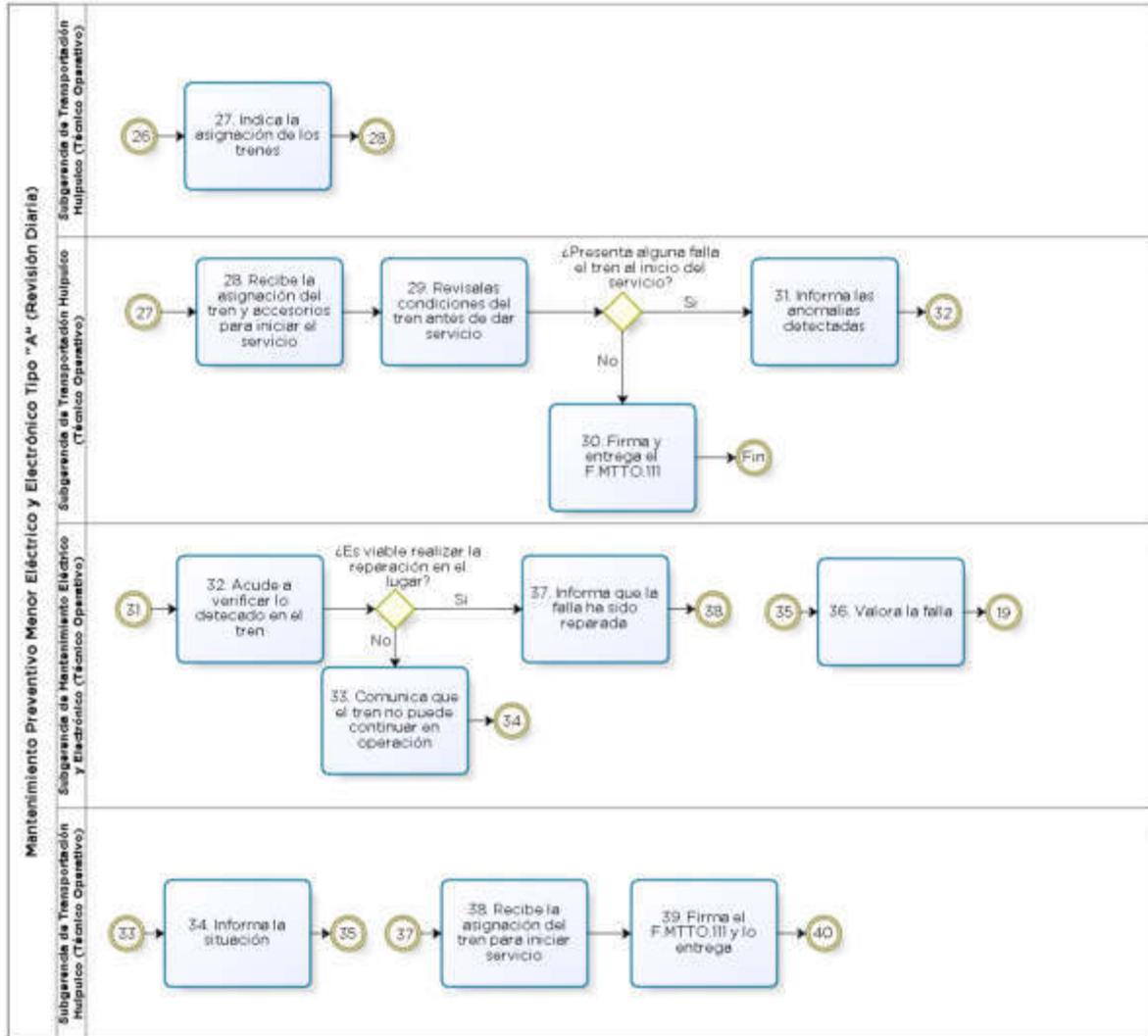
F.MTTO.111	Mantenimiento Preventivo Tipo "A" TE-90/95/06/12
F.MTTO.140	Reporte de avería del Tren Ligero
F.MTTO.322	Pase de Ingreso a Mantenimiento Colectivo
F.AD.163	Vale de Salida del Almacén



### Diagrama de Flujo:







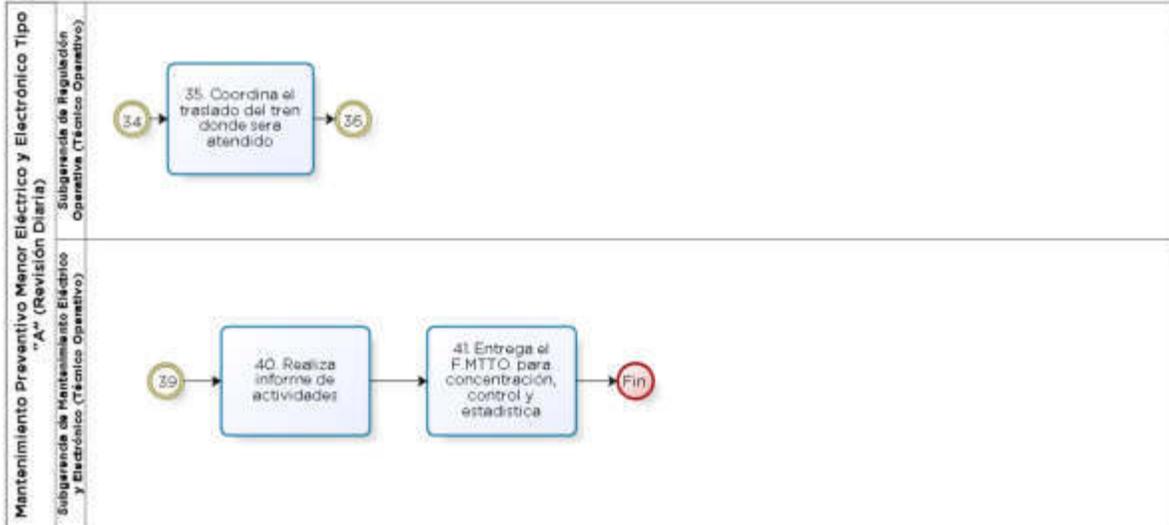


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Subsecretaría de Planeación, Manejo y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**54. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo “B” a Tren Ligero (Sistemático o Mensual)

**Objetivo General:** Mantener en óptimas condiciones los trenes, proporcionándoles oportunamente su mantenimiento preventivo, en base a programas preestablecidos, a fin brindar un mejor servicio a los usuarios mediante las refacciones y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimiento programadas.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Solicita al Regulador de Tren Ligero, vía telefónica u otro medio, el retiro de circulación del tren que le corresponde Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico y a la “Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Tipo “B” o Sistemático” de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico y le indica la ubicación destinada de estacionamiento.	2 minutos.
2	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Indica al Operador trasladar el tren al área de mantenimiento y le informa la ubicación destinada de estacionamiento.	2 minutos
3	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Realiza las maniobras necesarias para trasladar el tren al área donde se le dará Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo “B”.	2 minutos
4		Aplica freno de estacionamiento, abre y cierra válvula del tanque de reserva del pantógrafo y quita mandos, así mismo informa al Encargado de Mantenimiento en turno en qué condiciones queda el tren.	2 minutos
5	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Recibe la unidad en la zona destinada, toma conocimiento del estado en que ingresa el tren, procede a requisitar el formato “Pruebas de Recepción/Salida de Mantenimiento Preventivo Menor.	2 minutos
6		Entrega el formato de “Pruebas de Recepción/Salida de Mantenimiento Preventivo	2 minutos



		Menor" al Operario de turno y al Operador de Tren Ligero, e indica iniciar las actividades de mantenimiento de acuerdo a lo descrito en dicho formato.	
7		Reciben la notificación y el formato de Pruebas de Recepción/Salida y procede a realizar el trabajo de revisión y Mantenimiento Preventivo Menor Tipo "B".	2 minutos
8		Requisitan el formato de Pruebas de Recepción/Salida en base a los trabajos realizados, notifica al Encargado de Mantenimiento que los trabajos han concluido o en su caso que el tren presenta alguna falla.	2 horas
		¿Presenta el tren falla y requiere intervención correctiva?	
		No	
9		Informa al Operador de Tren Ligero que traslade el tren a la zona de mantenimiento preventivo.	2 minutos
		Conecta con fin de procedimiento	
		Si	
10		Informan al Encargado de Mantenimiento en turno la falla presentada.	2 minutos
11		Evalúa la falla, gira instrucciones al Operario para que la corrijan y supervisa la atención a la misma.	10 minutos
12		Verifican si requieren material para la corrección de la falla.	10 minutos
		¿Requieren de Material?	
		No	
13		Corrigen la falla, requisitan en el formato de Pruebas de Recepción/Salida informan y entregan el formato al Encargado de Mantenimiento en turno.	2 minutos
		Conecta con fin de procedimiento	
		Si	
14		Requisita en original y dos copias el formato F.AD.163 y lo turna al Operario en turno, a fin de que éste continúe con el trámite.	5 minutos
15		Acude al Subalmacén entrega el F.AD.163 solicitando los materiales o refacciones.	2 minutos
16	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Entregando el material o refacciones solicita al Operario la firma de recibo en original y dos	2 minutos



	(Técnico Operativo)	copias del formato F.AD.163 completa el requisitado, firma de despacho y entrega copia del formato Archiva original y copia del F.AD.163.	
17	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Recibe material o refacciones, los intercambia por los dañados, realiza pruebas de funcionamiento, hasta quedar corregida la falla.	10 minutos
18		Reporta en el formato de "Pruebas de Recepción/Salida" los defectos encontrados y las acciones correctivas, anexa copia del F.AD.163 al mismo e informa al Encargado de Mantenimiento en turno.	1 hora
19		Toma conocimiento de la corrección de la falla y el trabajo se haya realizado correctamente.	2 minutos
20		Indica al Operador de Tren Ligero que conduzca el tren a la zona destinada para continuar con las actividades de mantenimiento.	2 minutos
21	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Traslada el tren a la zona indicada para dar continuidad a las demás actividades de mantenimiento preventivo.	2 minutos
22		Abre y cierra la válvula del tanque de reserva del pantógrafo, cierra ventanas de cabina y salón de pasajeros, quita mandos y apaga el tren, informa al Encargado de Mantenimiento en turno.	5 minutos
23	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Gira instrucciones a los Operarios de Mantenimiento en turno, de aislar alta tensión, batería del tren, bloquear la unidad y destapar equipo.	2 minutos.
24		Procede a aislar alta tensión, batería del tren, bloquear la unidad y destapar equipo.	5 minutos
25		Requisitan en el formato de "Aislar Alta Tensión, Batería y Destapar Equipo", lo entregan al Encargado de Mantenimiento en Turno, informando que está concluida la actividad.	2 minutos.
26		Recibe el formato, verifica que la actividad esté ejecutada satisfactoriamente, de detectar alguna anomalía gira Instrucciones para que se corrija.	2 minutos
27		Informa al Encargado de Mantenimiento en turno de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico	2 minutos



		que continúe con las actividades descritas en la "Portada de Mantenimiento de dicha Subgerencia. (Ver procedimiento Mantenimiento Preventivo Menor Mecánico Tipo "B" a Tren Ligero (sistemático o mensual).	
28	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Recibe notificación, asigna las actividades descritas en la "Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Tipo "B" o Sistemático".	5 minutos
29		Gira instrucciones al jefe de Oficina a fin de continuar las actividades descritas en la Portada de Mantenimiento Preventivo Menor tipo "B" o Sistemático.	2 minutos.
30		Asigna e informa a cada Operario la actividad asignada, entregando el "Formato" respectivo y caja de herramientas, para intervenir los equipos o secciones del tren.	10 minutos
31		Requisita en original y dos copias los formatos F.AD.163 Necesarios para ejecutar las actividades y los turna a los Operarios, para que realicen el trámite de retiro de material en el Subalmacén.	10 minutos
32		Supervisa que las intervenciones a los equipos, secciones o sistemas se realicen en apego a la normatividad y seguridad establecida, apoya a los Operarios en dudas que se generen durante la intervención.	30 minutos
33		Trasladan la Herramienta a utilizar al área donde desarrollan sus actividades. {	5 minutos
34		Acuden al Subalmacén y entregan original y dos copias del formato F.AD.163, solicitando las refacciones y materiales para desarrollar las actividades de mantenimiento preventivo menor.	2 minutos
35	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entrega las refacciones y materiales, solicita al Operario la firma de recibido en original y dos copias del formato F.AD.163, completa el requisitado, firma de despacho y entrega copia del formato. Archiva original y copia del "Vale".	5 minutos
36	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Reciben el material solicitado, el operario firma de recibido en el formato F.AD.163, y recibe copia del mismo.	2 minutos



	Operativo)		
37		Desarrollan sus actividades en los equipos o secciones asignados, al término de la intervención entrega la caja de herramientas e informa de la conclusión y resultados al jefe de Oficina de Mantenimiento en turno.	6 horas 40 minutos
38		Entregan de manera económica al Jefe de Oficina de Mantenimiento en turno los "Formatos" de las actividades asignadas, debidamente requisitados, así como copia de los formatos F.AD.163. (Operario de primera taller)	2 minutos
39		Recibe la documentación y herramientas revisa los equipos o sistemas intervenidos, así como los "Formatos".	5 minutos
40		Firma de conformidad y archiva los "Formatos" en la carpeta de Mantenimiento Preventivo Menor correspondiente.	5 minutos
41		Asienta en la bitácora de Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico las actividades realizadas así como el número de expediente de los Operarios responsables.	5 minutos
42		Solicita al Encargado de Mantenimiento en turno de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico, le informe si los Operarios de la misma Subgerencia ya concluyeron sus actividades de acuerdo a la "Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Tipo "B" o Sistemático.	2 minutos
43	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Informa al Encargado de Mantenimiento en turno de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico la conclusión de sus actividades.	2 minutos
44		Recibe notificación de la conclusión de las actividades de la "Portada de Mantenimiento Menor Mecánico y lo comunica al Encargado de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico en turno.	2 minutos
45		Recibe notificación y realiza la revisión general del tren.	5 minutos
46		Indica a los Operarios que conecten la alta tensión y baterías del tren y les entrega el formato	2 minutos



		“Conectar Alta Tensión y Baterías”.	
47		Ejecutan la instrucción, requisitan en el formato “Conectar Alta Tensión y Batería” y lo entregan al Encargado de Mantenimiento en turno, informándole que la actividad ha sido realizada.	3 minutos
48		Indica a los Operarios de Mantenimiento en turno que cuando el tren haya cargado retiren el bloqueo del mismo.	12 minutos
49		Entrega el formato “Pruebas de Recepción/Salida de Mantenimiento Preventivo Menor” al Operario de Mantenimiento en turno y solicita al Despachador del Depósito de Huipulco un Operador de Tren Ligero.	3 minutos
50		Recibe la notificación y el formato “Pruebas de Recepción/Salida Mantenimiento Preventivo Menor” y procede a realizar el trabajo de revisión.	3 minutos
51	Subgerencia de Transportación Huipulco	Realizan las pruebas de salida.	2 horas
52	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Concluye el requisitado del formato de “Pruebas de Recepción/Salida Mantenimiento Preventivo Menor”, avisa al Encargado de Mantenimiento en turno la conclusión de actividades y le entrega la “Portada” y los “Formatos”.	5 minutos
53		Recibe la “Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Tipo “B” o Sistemático” con los “formatos” anexos y los turna al titular de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico para efectos de Estadísticas y control.	5 minutos
54		Entrega el tren al Regulador Tren Ligero para su Operación.	2 minutos.
55		Realizan la limpieza de la herramienta y equipo utilizados en las actividades de mantenimiento y las entregan al Encargado de Mantenimiento en turno.	5 minutos
56		Revisa el estado de la herramienta y equipo y lo resguarda.	5 minutos
		<b>Fin de Procedimiento</b>	
<b>Tiempo Total de Ejecución: 13 horas, 25 minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			



### Aspectos a considerar:

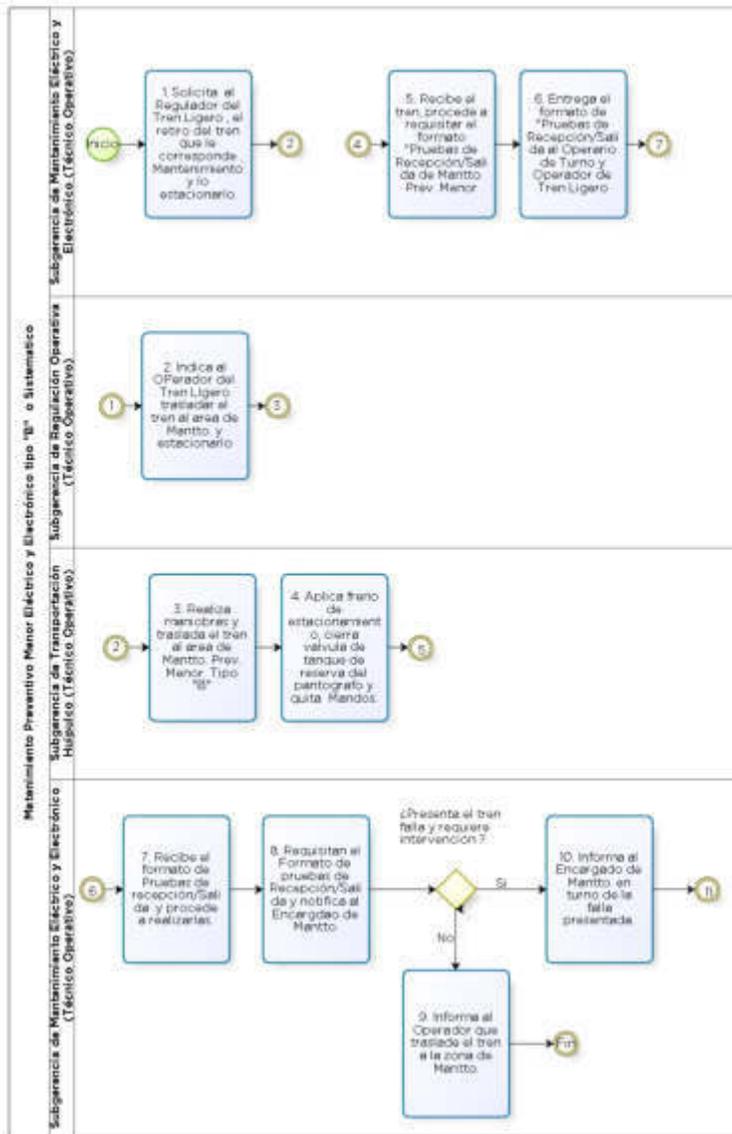
1. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, es la responsable de elaborar durante los primeros días del mes de agosto de cada año, el "Programa de Trabajo", incluyendo el Mantenimiento preventivo menor eléctrico y electrónico tipo "B" al Tren Ligero.
2. La frecuencia de intervención del Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "B" o Sistemático, se realizará una vez al mes y/o tengan un recorrido cercano a los 10,000 Km. a cada Tren Ligero.
3. Se entiende como Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "B" o Sistemático, al conjunto de actividades en el cual se realiza la limpieza, revisión, lubricación y ajuste de algunos equipos que por su naturaleza así lo requieran.
4. El Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "B", se efectuará de preferencia siempre y cuando lo permitan las cargas de trabajo del área de mantenimiento, durante el transcurso del 1er. y 2do. Turno, en caso de no realizarse las actividades de mantenimiento por causas de fuerza mayor o por otras circunstancias se tendrá que realizar la reprogramación de dichas actividades.
5. La Subgerencia de Transportación Huipulco trasladará al área de mantenimiento los trenes que, de acuerdo al programa, les corresponda este servicio, así mismo tomará en cuenta dicho programa para elaborar el programa de despacho de trenes para su puesta en operación.
6. La Subgerencia de Regulación Operativa a través del Regulador de Tren Ligero será el responsable de ingresar en forma oportuna los trenes al Mantenimiento Preventivo, siempre y cuando no existan perturbaciones en la línea que ameriten utilizar el tren programado para mantener la continuidad en el servicio.
7. Las refacciones o partes utilizadas en el mantenimiento del Tren Ligero, deben consignarse en los formatos dispuestos para ello con el propósito de llevar un control estricto del material ocupado, así como para la obtención de estadísticas que permitan optimizar el rendimiento de los trenes.
8. En caso de daños que pueda sufrir el tren Ligero por golpes o choques ocasionados al realizar las maniobras de acceso al área de mantenimiento por el Operador del Tren Ligero y operarios, se determinará el trámite a seguir de acuerdo a lo establecido en el procedimiento "Deslinde de Responsabilidades de los Partes de Accidente".
9. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico emitirá los listados de requerimientos de refacciones de consumo y materiales consumibles, en el anteproyecto anual de refacciones en forma calendarizada.

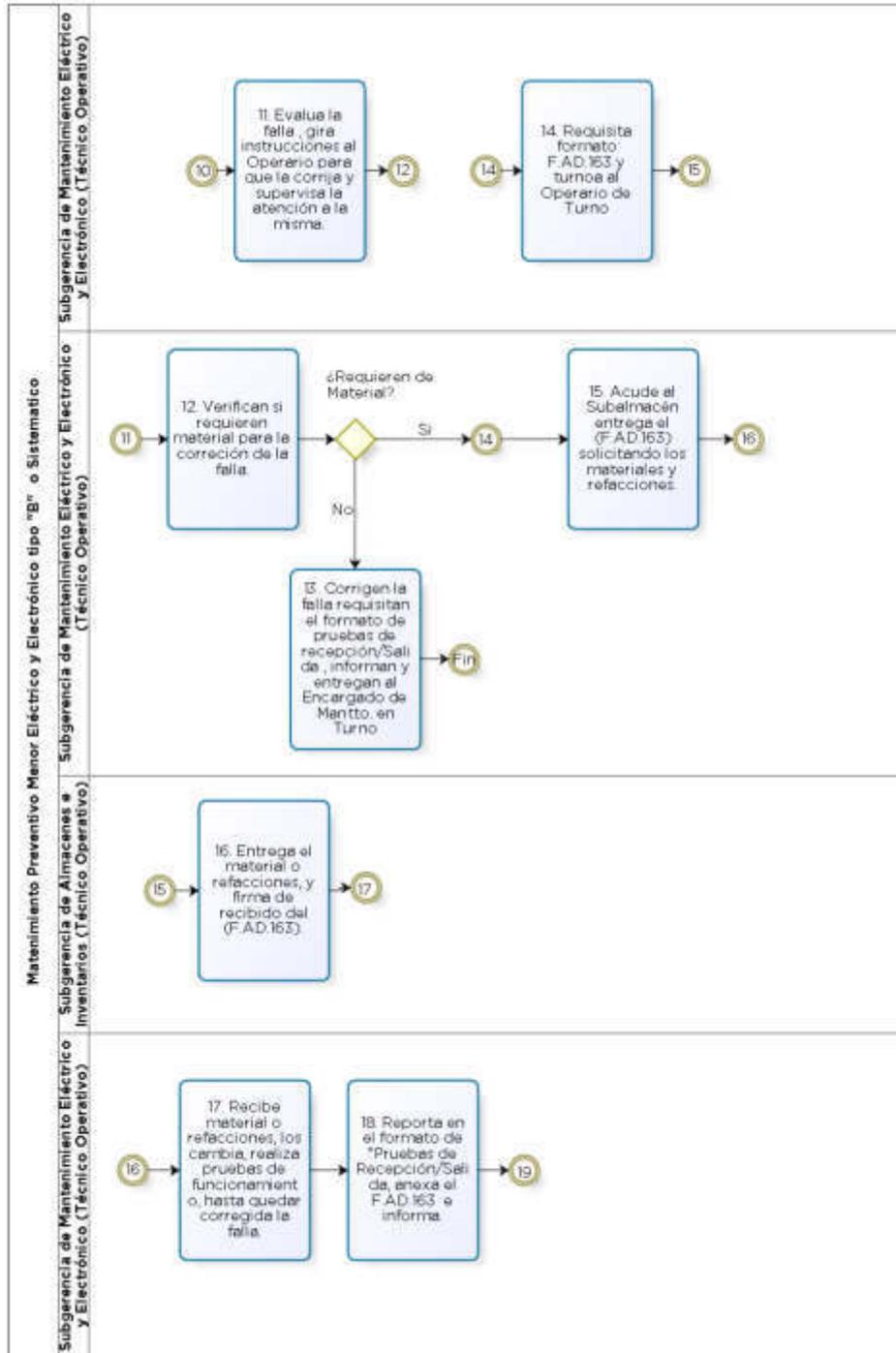


10. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero enviará a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos el Anteproyecto Anual de Refacciones, con la finalidad de realizar las adquisiciones de las refacciones y materiales de consumo.
11. La Subgerencia de Almacenes e Inventarios a través del Subalmacén (Huipulco) será la responsable de proveer en forma oportuna las refacciones y materiales de consumo que se van utilizar en las actividades de mantenimiento.
12. La entrega de los trenes al Regulador Tren Ligero una vez realizados el Mantenimientos Preventivos Menor Tipo "B", se realizará en el horario comprendido de 21:30 a 23:30 horas, en caso contrario dichos trenes se mantendrán en reserva para el próximo turno.
13. En el presente procedimiento se entiende por formato, a los diferentes formatos donde se nombran las diferentes actividades a desarrollar en el Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "B" o Sistemático, relacionadas en la "Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Tipo "B" o Sistemático, las cuales son:
  - MEME-B01-Pruebas de Recepción/Salida Mantenimiento Preventivo Menor.
  - MEME-B02-Aislar Alta Tensión y Batería.
  - MEME-B03-Mantenimiento de Articulación.
  - MEME-B04-Mantenimiento de Cabinas.
  - MEME-B05-Mantenimiento a Cofres 1,2 y 3.
  - MEME-B06-Conector Alta Tensión y Batería.
  - MEME-B07-Pruebas de Recepción/Salida Mantenimiento Preventivo Menor.
14. El tiempo establecido para la realización de este procedimiento es enunciativo mas no limitativo ya que, depende del tiempo o estancia de un Tren Ligero, puede incrementarse al encontrarse algún equipo o componente del tren dañado, motivo por el cual el tiempo de ejecución aumentaría.
15. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Encargado de Mantenimiento en turno, Regulador del Tren Ligero, Operador de Tren Ligero, Operario de primera taller y Operador de Tren Ligero, Operario de primera taller, Jefe de Oficina, Encargado de almacén, Jefe de Oficina de Mantenimiento en Turno.
16. El nombre de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:
  - F.AD.163 Vale de salida del Almacén



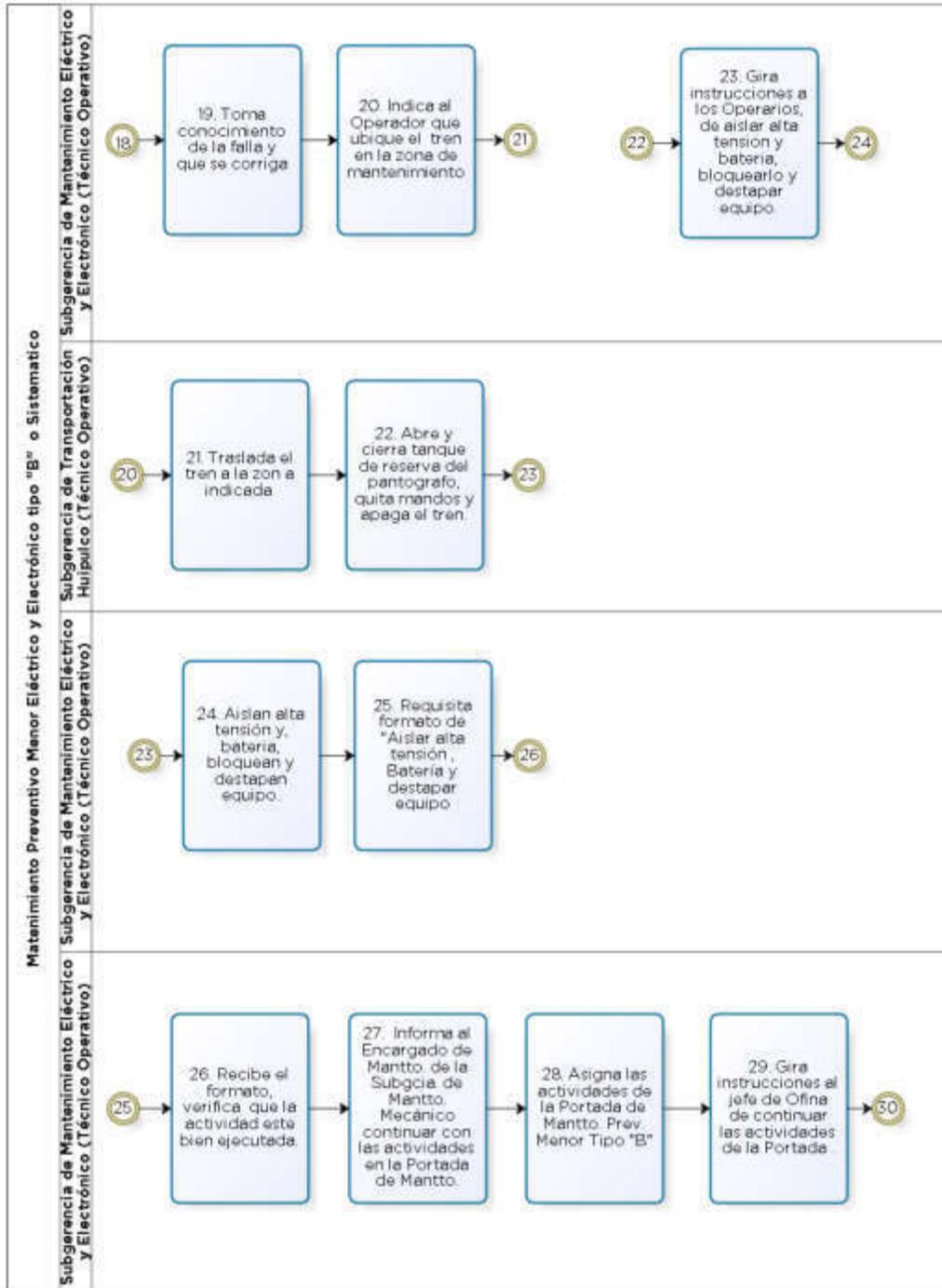
### Diagrama de Flujo

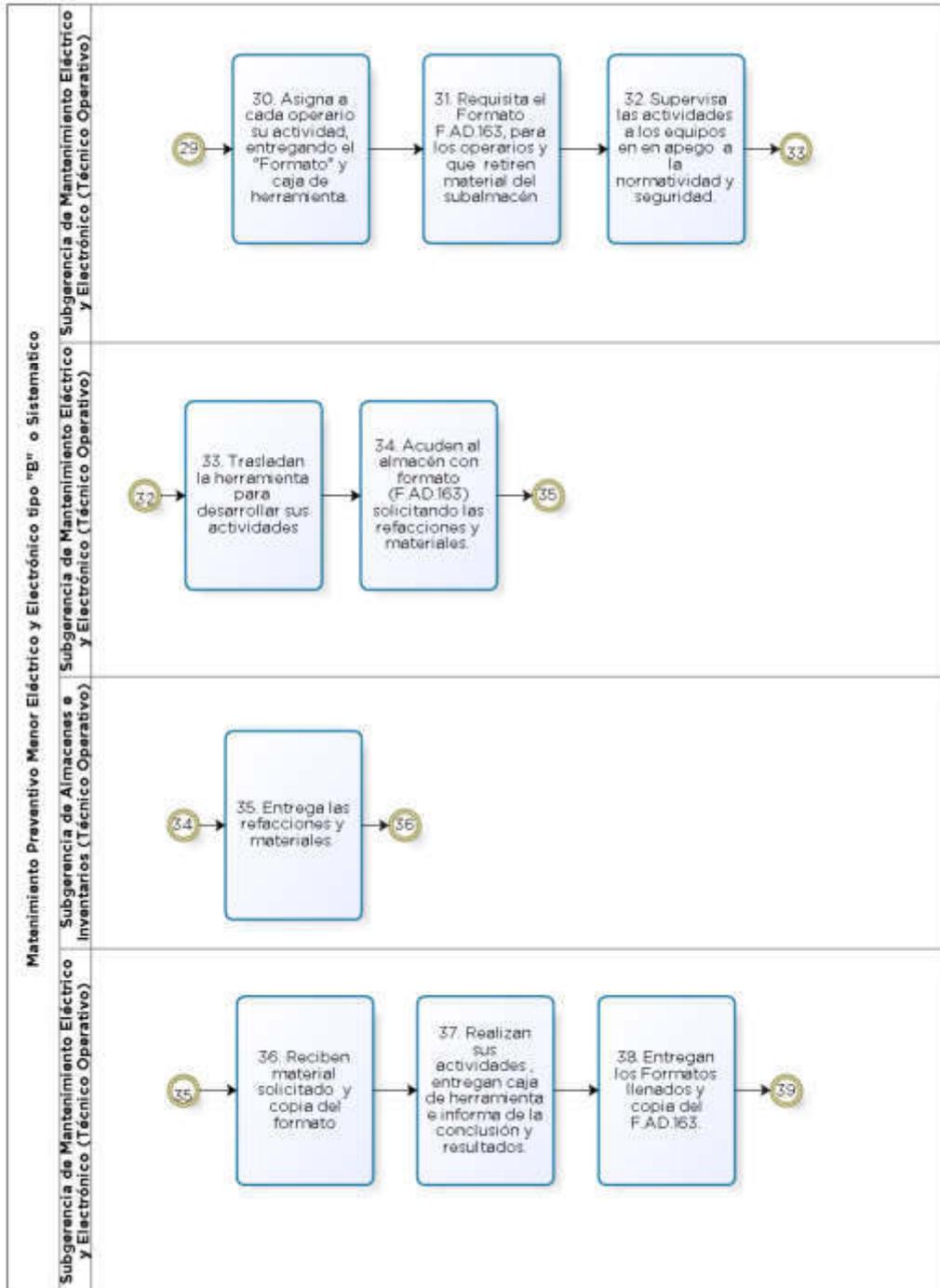


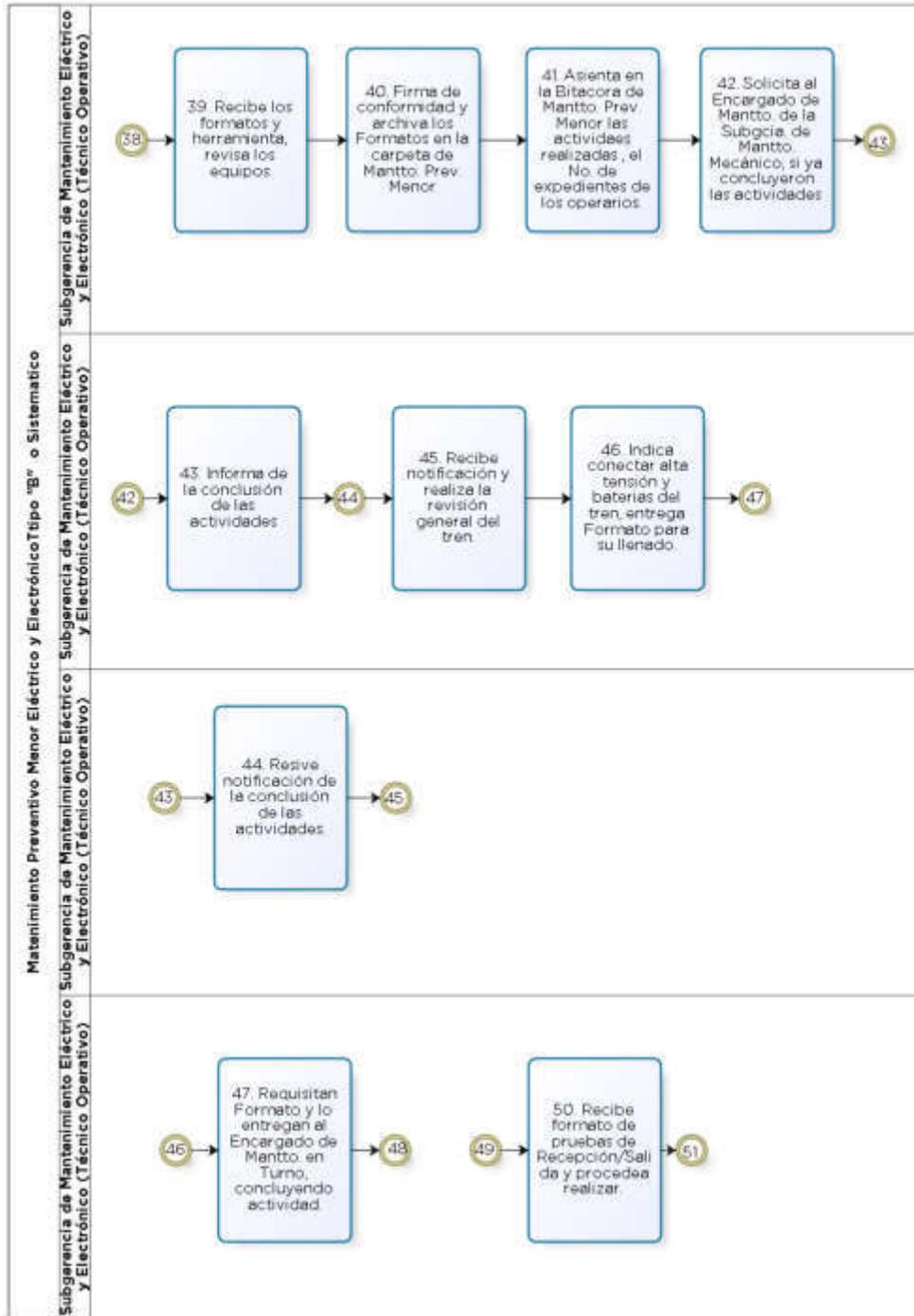


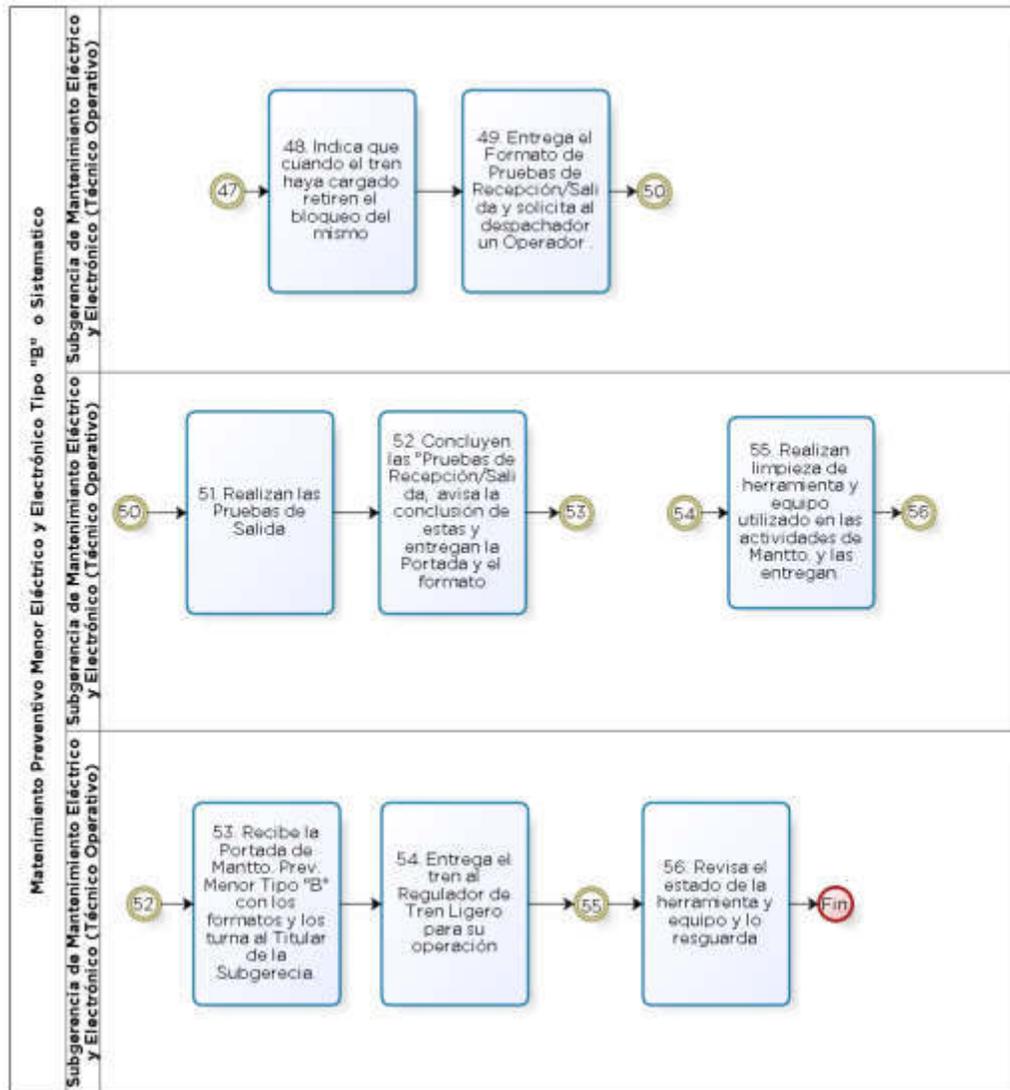


MANUAL ADMINISTRATIVO









VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**55. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo “C” o Cíclico.

**Objetivo General:** Realizar las actividades de Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo “C” o Cíclico programado, para mantener en condiciones de seguridad y confort el material rodante, coadyuvando con esto, a la prestación de un servicio eficiente a los usuarios que utilizan este medio de transporte, mediante las refacciones y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimiento programadas.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Requisita la “Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo “C” o Cíclico”, en base a éste asigna los trabajos a los Operarios.	2 minutos
2		Requisita en original y dos copias el formato F.AD.163, para solicitar refacciones y materiales de consumo necesarios para ejecutar las actividades de Mantenimiento Preventivo y los turna a los Operarios de Mantenimiento en turno.	2 minutos
3		Entrega a los Operarios los formatos de las actividades asignadas y sus cajas de herramienta para intervenir los órganos o equipos asignados.	2 minutos
4		Supervisa que la intervención a los diferentes órganos o equipos se realice con apego a la normatividad y seguridad establecida, apoya a los Operarios de mantenimiento en turno en dudas que se generen durante la intervención.	30 minutos
5		Reciben vales y formatos trasladan la herramienta y equipo a utilizar a la zona de desarrollo de sus actividades.	5 minutos
6		Acude al Subalmacén y entrega el formato F.AD. 163, en original y dos copias, mediante el que solicita las refacciones necesarias para los trabajos a ejecutar.	3 minutos
7	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico)	Solicita al Operario en Mantenimiento en turno, firmar el original y dos copias del formato F.AD. 163, entrega copia de formato y las refacciones. Archiva	2 minutos.



	Operativo)	original y copia del formato.	
8	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Reciben las refacciones y materiales, desarrollan la intervención de los órganos o equipos asignados.	14 horas 30 minutos
9		Requisitan el formato al concluir la intervención del órgano o equipo asignado y lo entregan al Encargado de mantenimiento en turno informando de los resultados, anexa los F.AD. 163	5 minutos.
10		Recibe los formatos se revisa que se encuentren debidamente requisitados.	5 minutos
		¿Se encuentran debidamente requisitados?	
		No	
11		Indica al Operario de mantenimiento en turno que la corrija	2 minutos
12		Corrige los "Formatos" y los entrega al Encargado de mantenimiento en turno.	5 minutos
		Conecta con la actividad 10	
		Si	
13		Anexa a los formatos las copias del formato F.AD.163.	2 minutos
14		Asienta en las Bitácoras correspondientes las actividades realizadas, así como el número del expediente de los Operarios de mantenimiento en turno.	10 minutos
15		Integra los formatos y demás documentos del Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico y los turna al titular de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico.	5 minutos
16	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Realiza limpieza de la herramienta y equipo utilizado en las actividades de Mantenimiento y las entrega al Encargado de Turno.	5 minutos
17		Revisa el estado de la herramienta y la guarda.	5 minutos
		<b>Fin de Procedimiento</b>	
<b>Tiempo Total de Ejecución: 16 horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			



### Aspectos a considerar:

1. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico y con el visto bueno de la Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero será la responsable de presentar el Programa Trabajo Anual calendarizado mensualmente con las actividades de Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico a los trenes ligeros.
2. Se entiende por Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico, al conjunto de actividades en el cual se desensamblan algunos componentes para realizarles la limpieza, revisión, lubricación, ajuste, y cambio de piezas de los equipos que por naturaleza así lo requieran.
3. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero en coordinación con la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, tendrán la responsabilidad de programar y cuantificar los recursos materiales, necesarios para el buen desarrollo del Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico.
4. El personal de mantenimiento designado será el responsable de efectuar la inspección y/o intervención de los elementos del Tren, para ello deberán considerar el herramental, las prendas y equipo de protección necesaria para llevar a cabo dicha intervención.
5. El encargado de Turno y/o Jefe de Oficina adscrito revisará que el formato "Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico sea requisitado correctamente por el personal asignado y en base al programa preestablecido, avalando ésta con su firma en todas las hojas.
6. Para la realización de las actividades de Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico se aprovechará la visita de los trenes a taller en los cuales se efectuará la revisión mensual (Mantenimiento Preventivo Menor Tipo "B" o Sistemático).
7. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, deberán integrar en expedientes individuales por tren, los formatos "Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico" los cuales servirán para documentar con evidencias las cifras reportadas en los informes mensuales, trimestrales y anuales.
8. Las refacciones o partes utilizadas en el mantenimiento de los trenes deberán consignarse en los formatos dispuestos para ello, con el propósito de llevar un control del material utilizado y obtener estadísticas que permitan programar oportunamente el suministro de éstas.
9. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero enviará a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos el Anteproyecto Anual de Refacciones.



10. La Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos será la responsable de fincar los pedidos de las refacciones y materiales de consumo.

11. La Subgerencia de Almacenes e Inventarios a través de su subalmacén (Huipulco) será la responsable de proveer en forma oportuna las refacciones y materiales de consumo que se van utilizar en las áreas de mantenimiento.

12. En el presente procedimiento se entiende por Formato, a los formatos donde se nombran las diferentes actividades a desarrollar en el Mantenimiento Preventivo Menor Eléctrico y Electrónico Tipo "C" o Cíclico, relacionadas en la "Portada de Mantenimiento Preventivo Menor Tipo "C" las cuales son:

- MEME-C01 Revisión y Limpieza de Motor de Tracción.
- MEME-C02 Contactos Toma a Tierra.
- MEME-C03 Limpieza de Luminarias.
- MEME-C04 Limpieza de Ventiladores y Ductos.
- MEME-C05 Mantenimiento Menor a Cofre de Baterías.
- MEME-C06 Resistencias de Frenado.
- MEME-C07 Mantenimiento a Equipo de Potencia.
- MEME-C08 Revisión y Limpieza del CEA.
- MEME-C09 Lubricación de Motores de Tracción.
- MEME-C10 Revisión y Limpieza de Mecanismos de Limpiaparabrisas
- MEME-C11 Sensores de velocidad y tomas "CAP".
- MEME-C12 KFS y BKP's.
- MEME-C13 Mantenimiento a Contactores Principales.
- MEME-C14 Revisión BCB 1, BCB 2 y BCB R.
- MEME-C15 Sibas-16 y UEF.
- MEME-C16 Revisión del Sistema de Audio.
- MEME-C17 Tablillas de Tierra de Alta y Baja Tensión.
- MEME-C18 Revisión y Limpieza del CET (capacitadores).
- MEME-C19 Sistema de Sistema de patinaje Antideslizamiento.
- MEME-C20 Revisión de Parámetros del Sistema de Tracción/Frenado.

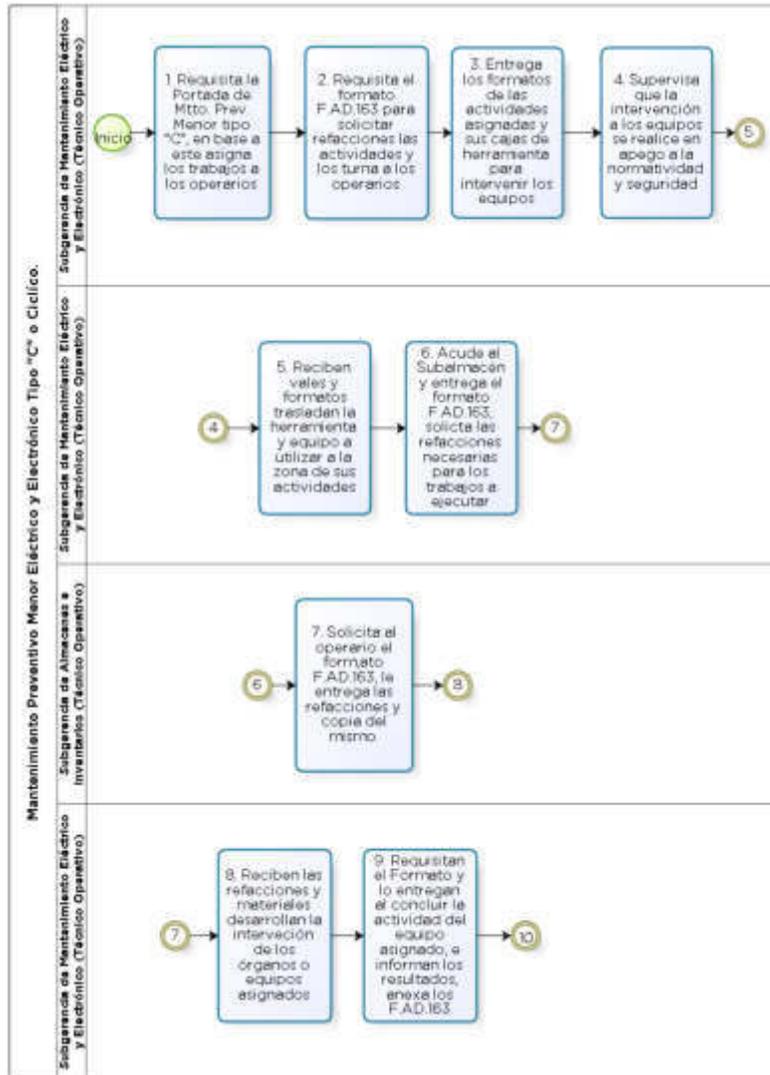
13. El tiempo establecido para la realización de este procedimiento es enunciativo más no limitativo, ya que pudiera incrementarse si se encuentra en mal estado algún equipo o componente teniéndose que sustituir o reparar. Motivo por el cual este tiempo de ejecución se aumentaría.

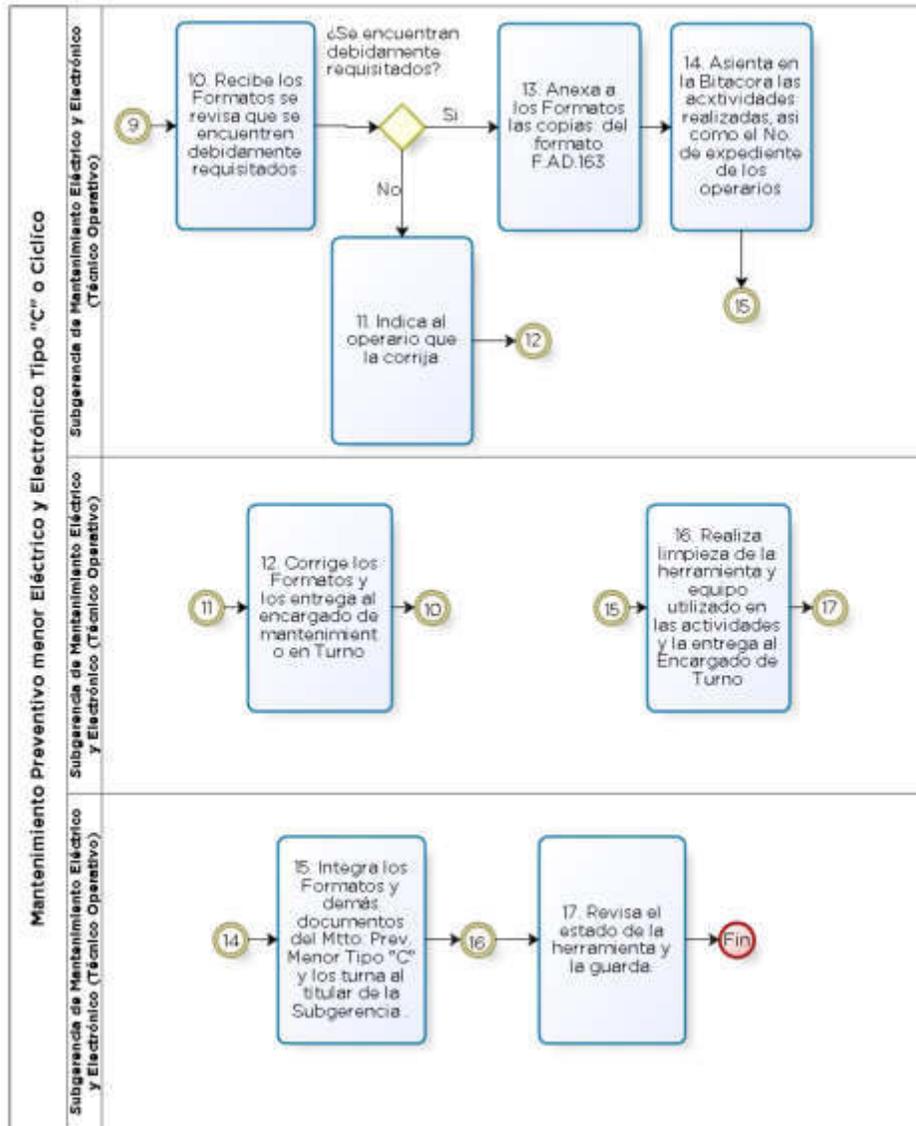
14. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Encargado de Mantenimiento en turno, Operario de primera taller, Operador de Tren Ligero, Encargado de Almacén.



15. Los nombres de los Formatos mencionados en la narrativa son:  
F.AD.163 Vale de salida de almacén.

**Diagrama de Flujo:**





VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**56. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico a Tren Ligero.

**Objetivo General:** Realizar las actividades de mantenimiento preventivo mayor a los equipos eléctricos y electrónicos, con el fin de garantizar la operación del material rodante del Tren Ligero en condiciones de seguridad, confort y eficiencia, alargando en lo posible la vida útil de los mismos, mediante las refacciones y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimiento programadas

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Gira instrucciones al Operador de Tren Ligero para que ubique el Tren Ligero en zona de fosas para instalación del equipo graficador.	15 minutos
2	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Traslada el Tren Ligero y lo ubica en zona indicada, informa al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mecánico Mayor que el Tren está listo.	10 minutos
3	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico operativo)	Informa al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, a fin de que se realicen las pruebas de recepción de entrada y se grafique parámetros del Sistema de Tracción/ Frenado.	2 minutos
4	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Gira instrucciones al jefe de oficina de Mantenimiento Mayor, a fin de que se realicen las pruebas de recepción de entrada y se instale el equipo graficador en el Tren Ligero.	2 minutos
5		Instalan y verifican el funcionamiento del equipo graficador en el Tren Ligero, al Término informan al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor.	20 minutos
6		Solicita al Regulador de Tren Ligero la autorización para que el Tren salga a línea sin pasaje, a fin de realizar pruebas dinámicas.	5 minutos
7	Subgerencia de	Recibe la solicitud, la analiza, realiza los ajustes	5 minutos



	Regulación Operativa (Técnico operativo)	necesarios e informa al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico Mayor, en el momento en que el Tren puede salir a línea.	
8	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Recibe la autorización, indica al Operador de Tren Ligero, Jefe de Oficina y Operario de Mantenimiento Mayor, que se aproximen a la vía de escape a fin de solicitar indicaciones de salida.	2 minutos
9	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Solicita indicaciones de salida y condiciones de Línea al Regulador de Tren Ligero, espera indicaciones del mismo.	2 minutos
10	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Informa las condiciones de línea y autoriza para que ingrese a la misma e inicien las pruebas dinámicas.	5 minutos
11	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Ingresa el Tren Ligero a Línea, a fin de iniciar las pruebas Dinámicas en la misma.	5 minutos
12	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Verifica el comportamiento del equipo graficador en línea y una vez concluidas las pruebas dinámicas, informa al Operador de Tren Ligero, a fin de que éste solicite autorización para retirar el Tren.	50 minutos
13	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Informa al Regulador de Tren Ligero que las pruebas han concluido y le solicita la autorización para el retiro del mismo de la línea.	5 minutos
14	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Recibe la solicitud, realiza las gestiones necesarias, solicita al Encargado de Turno de Mantenimiento Mayor le indique por cual vía ingresa el Tren Ligero de las pruebas dinámicas.	2 minutos
15	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Informa al Regulador de Tren Ligero por cual vía ingresará el Tren de las pruebas dinámicas.	2 minutos
16	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Recibe la indicación y autoriza al Operador de Tren Ligero el retiro de la Línea del Tren Ligero y le informa la Vía de ingreso al taller de Mantenimiento Huipulco.	2 minutos
17	Subgerente de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Retira el Tren de la línea e informa al Regulador de Tren Ligero cuando se encuentre libre la Vía principal, a fin de trasladar el tren a la zona de fosas para el retiro del equipo graficador.	2 minutos



18	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Recibe la indicación del Operador de Tren Ligero y realiza las anotaciones correspondientes en su bitácora.	5 minutos
19	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Informa al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor que las pruebas han concluido y los resultados de las mismas.	5 minutos
20		Indica al Jefe de Oficina y al Operario de Mantenimiento Mayor que se desconecte y retire el equipo graficador del Tren Ligero.	2 minutos
21		Desconecta y retira el equipo graficador, retira y entrega las gráficas al Subjefe de Departamento Eléctrico y Electrónico, informándole de la conclusión de la intervención, coloca el equipo graficador en su lugar de almacenamiento.	10 minutos
22		Recibe las gráficas, las archiva en el expediente respectivo y le informa al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor Mecánico que se han concluido las pruebas dinámicas.	5 minutos
23		Solicita al Operador de Tren Ligero, al Jefe de Oficina y al Operario de Mantenimiento Mayor que ingresen el Tren Ligero a zona de batería de gatos, lo ubiquen y apoyen sobre los gatos y realizar las maniobras necesarias para el acomodo del Tren en dicha zona.	5 minutos
24	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Ingresa el tren a la zona de batería de gatos, con las indicaciones del Jefe de Oficina de Mantenimiento mayor, lo ubica en la posición adecuada de los mismos, quita mandos y apaga el tren ligero.	5 minutos
25	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Aíslan batería del Tren Ligero, ajusta cantiliver de los gatos, desfogan el tren e informan de dichas maniobras al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor.	30 minutos
26		Recibe vía verbal la conclusión de ubicación del Tren Ligero en la batería de gatos, coordina y gira instrucciones al jefe de oficina a fin de que continúe con las actividades de Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico.	10 minutos
27		Recibe de manera verbal la instrucción de	10 minutos



		continuar con las actividades de Mantenimiento, gira instrucciones a los operarios de primera taller a fin de continuar con el proceso.	
28		Informa a los Operarios de Mantenimiento Mayor que inicien con la desconexión del cableado y elementos de fijación, y retiren los equipos eléctricos y electrónicos.	20 minutos
29		Entrega a los Operarios sus respectivas cajas de herramientas y las actividades de Mantenimiento.	10 minutos
30		Supervisa que la intervención se realice con apego a la normatividad y seguridad establecida.	30 minutos
		¿La intervención se realiza con apego a la normatividad y seguridad establecida?	
		No	
31		Aclara dudas a los Operarios generadas durante la intervención.	20 minutos
		Conecta con la actividad 30.	
		Si	
32		Realiza actividades de desconexión, retiro de equipos y los trasladan a las áreas destinadas para el Mantenimiento Mayor.	15 días
33		Informan de las actividades de desconexión y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, así como de la ubicación de los equipos, al Jefe de oficina de Mantenimiento Mayor.	1 hora 20 minutos
34	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Verifica que las actividades mencionadas se ejecutaron correctamente.	30 minutos
35		Asienta en la bitácora de Mantenimiento Mayor Eléctrico y Electrónico las actividades realizadas, así como el número de expediente de los operarios responsables.	20 minutos
36		Asigna e informa a cada Operario la actividad a atender entregándole el o los "Formatos de Mantenimiento Mayor" correspondientes y su caja de herramientas, a fin de intervenir los equipos, sistemas o secciones del Tren, asignados.	1 hora
37		Requisita el formato F.A.D. 163, necesarios para ejecutar las actividades y los turna a los	1 hora



		Operarios.	
38		Supervisa que las intervenciones a los diferentes equipos, secciones o sistemas se realicen con apego a la normatividad y seguridad establecida, apoyan a los Operarios en dudas que se generen durante la intervención.	1 hora
39	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Traslada la herramienta a utilizar al área donde desarrollarán sus actividades.	1 hora
40		Entregan el F.A.D. 163 al Despachador del Subalmacén solicitando las refacciones y materiales necesarias para continuar con las actividades de Mantenimiento Preventivo Mayor.	22 minutos
41	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico operativo)	Entregar las refacciones y materiales, solicita al Operario la firma de recibo en original y dos copias del F.A.D. 163, completa el requisitado, firma de despacho y entrega copia del formato. Archiva original y copia del F.A.D. 163.	22 minutos
42	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Desarrolla intervenciones en los equipos, secciones o sistemas asignados, al término de la intervención entrega la caja de herramientas e informa de la conclusión y resultados al Jefe de Oficina.	40 días 12 horas 40 minutos
43		Entregan los "Formatos" de las actividades asignadas, debidamente requisitados, así como las copias F.A.D. 163.	1 hora
44		Recibe documentación y herramientas, revisa los equipos, secciones o sistemas intervenidos, así como los "Formatos de Mantenimiento Mayor".	1 hora
45		Firma de conformidad y archiva los formatos en la carpeta de Mantenimiento mayor correspondiente.	1 hora
46		Asienta en la bitácora de Mantenimiento mayor Eléctrico y Electrónico las actividades realizadas, así como el número de expediente de los operarios responsables.	1 hora
47		Designa e indica a los Operarios que procedan a la instalación y conexión de los diferentes equipos, intervenidos que peinen, fijen y conecten cableado.	3 horas



48		Entrega a los Operarios las cajas de herramienta.	1 hora
49		Supervisa que las acciones indicadas se realicen con apego a la normatividad y seguridad establecida, apoya a los Operarios en dudas que se generen durante la intervención.	1 hora
50		Recibe indicaciones de actividades a desarrollar, así como caja de herramientas.	1 hora
51	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Desarrolla sus actividades y al termino de estas, Informa al Jefe de Oficina los resultados obtenidos, entregando la caja de herramienta.	13 días
52		Asienta en la bitácora de Mantenimiento mayor Eléctrico y Electrónico las actividades realizadas, así como el número de expediente de los operarios responsables.	1 hora
53		Realizan las maniobras necesarias para retirar el Tren de la batería de gatos y trasladarlo a la fosa de Mantenimiento, a fin de realizar las pruebas estáticas.	1 hora
54		Indica al Jefe de Oficina conecte las baterías, a fin de encender el Tren en baja tensión y así poder iniciar las pruebas estáticas en baja tensión.	5 minutos
55		Conecta las baterías, realiza pruebas estáticas en baja tensión, toma nota de los valores y corrige los detalles encontrados.	1 día 16 horas
56		Reporta en bitácora e informa la conclusión al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico.	4 horas
57		Recibe notificación de la conclusión de las pruebas estáticas de baja tensión.	30 minutos
58		Encienden el Tren en alta tensión, verifica el correcto funcionamiento del pantógrafo al ascenso y descenso, el correcto giro del motor del compresor y su funcionamiento, así como los demás equipos Mecánicos, neumáticos, eléctricos y electrónicos, dándose por concluidas las pruebas estáticas.	15 días
59		Instalan el equipo graficador a fin de verificar parámetros del sistema de tracción / frenado del Tren y con esto dan inicio a las pruebas dinámicas.	30 minutos



60		Solicita al Regulador de Tren Ligero la autorización para que el Tren salga a línea (sin pasaje), a fin de realizar pruebas dinámicas.	10 minutos
61	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Recibe la solicitud, la analiza, realiza los ajustes necesarios e informa al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor, el momento en que el Tren puede salir a línea.	10 minutos
62	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Recibe la autorización, indica al Operador de tren Ligero, Jefe de Oficina y Operario de Mantenimiento Mayor, se aproximen a la vía de escape a fin de esperar indicaciones de salida del Regulador de Tren Ligero.	10 minutos
63	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Autoriza el ingreso a línea para que se inicien las pruebas dinámicas, indicando las condiciones de la misma.	5 minutos
64	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Ingresa el Tren a línea, inicia las pruebas dinámicas de la misma.	5 minutos
65	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Analiza las gráficas obtenidas del equipo graficador en línea, indica al Operador de tren Ligero la conclusión de las pruebas, para que éste solicite al Regulador de Tren Ligero, la autorización para retirar el Tren de línea.	2 horas
66	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Recibe solicitud, realiza las gestiones necesarias, solicita al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor que le indique por que vía puede ingresar el Tren de las pruebas dinámicas.	5 minutos
67	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Notifica al Regulador de Tren Ligero, la vía por la que puede ingresar el Tren de las pruebas dinámicas.	2 minutos
68	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Recibe la instrucción, e indica al Operador de Tren Ligero la vía por la cual debe ingresar el Tren.	2 minutos
69	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Retira el Tren e informa al regulador cuando el Tren deja libre la vía de servicio.	2 minutos
70		Traslada el Tren Ligero a la fosa de	2 minutos



		Mantenimiento y solicita instrucciones al Jefe de Oficina de Mantenimiento Mayor.	
71	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico operativo)	Retira equipo graficador, guarda equipo, retira gráfica, requisita datos en la bitácora de Mantenimiento Mayor.	20 minutos
72		Archiva gráfica en el expediente correspondiente, e informa la conclusión de las pruebas al Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor Eléctrico y Electrónico y Mecánico.	10 minutos
73		Reciben la conclusión de las pruebas, solicita al Proveedor traslade el Tren a la vía de reserva informando al Regulador la localización del Tren, notifican a los titulares de la Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero y de las Subgerencias de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico y Mantenimiento Mecánico, que las pruebas de Mantenimiento Mayor han terminado y de conclusión de las mismas.	5 minutos
74	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico operativo)	Traslada el Tren a la vía de reserva, retira mandos y deja el Tren Preparado para circular en línea.	5 minutos
75	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico operativo)	Toma nota en su control interno que el Tren queda de reserva.	2 minutos
76	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico	Recibe la documentación generada de las actividades de Mantenimiento Mayor, la revisan y archivan en sus controles internos.	2 horas
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo Total de Ejecución: 88 días hábiles, 33 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

#### Aspectos a Considerar:

1. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, es la responsable de elaborar durante los primeros días del mes de agosto de cada año el "Programa de Trabajo", incluyendo el "Mantenimiento Preventivo Mayor a Tren Ligero".



2. La frecuencia de intervención del Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico en los Trenes se realizará por periodos de cada cinco años, o cuando el recorrido del Tren este cercano a los 500,000 Kilómetros.
3. Por el lapso de ejecución que se necesita para proporcionar el Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico a Tren Ligero. Es normal que las acciones a un Tren Ligero se inicien en un ejercicio y se concluyan en el siguiente, o se concluyan las acciones que se hayan iniciado en el ejercicio anterior, así mismo también es normal que algunas acciones de Mantenimiento, se puedan desarrollar antes del ingreso físico de un Tren Ligero a su etapa de intervención, debido a que se cuenta con algunos órganos en rotación que permite realizar las acciones con mayor calidad.
4. El tiempo de ejecución de las actividades descritas de un Tren Ligero para el Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico, es de un periodo de 120 días naturales, con un tiempo estimado de intervención de 88 días hábiles con un total de 1364 horas o 81,840 minutos, para llevar a cabo dicho mantenimiento, pudiendo sufrir variaciones dependiendo de la magnitud de degradación con que se encuentren sus elementos y el Tren Ligero como conjunto. Cabe hacer mención que un día laboral se conforma de dos turnos para el 1er. Turno de 8 horas y para el 2do. Turno de 7.5 horas, dando un total de 15.5 horas laborables por día hábil.
5. Por las carencias de infraestructura la intervención de Mantenimiento Preventivo Mayor de Motores de Tracción, ésta se realiza con un proveedor externo, por lo que esta acción se puede realizar antes o después del Mantenimiento Preventivo Mayor a un Tren Ligero.
6. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero, a través de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, es la responsable de llevar a cabo las acciones necesarias de Mantenimiento Preventivo Mayor en los equipos eléctricos y electrónicos al Material Rodante del Tren Ligero.
7. El Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico a Tren Ligero, tiene la finalidad de detectar en forma oportuna variaciones o alteraciones que se presenten en los equipos eléctricos y electrónicos con el fin de erradicarlos y conservar en condiciones de seguridad, confort y eficiencia el material rodante del Tren Ligero, así como sustituir los elementos que han llegado al término de su vida útil y de aquellos que no garantizan llegar al próximo Mantenimiento Preventivo Mayor.
8. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico en coordinación con la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico, serán responsables de realizar el Calendario para Mantenimiento Preventivo Mayor a trenes para cada ejercicio.



9. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, realizara y presentara el Anteproyecto de Refacciones, Materiales y Herramental necesario para ejecutar las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor, dentro del Programa Operativo Anual.
10. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero consolidará y enviará a las áreas correspondientes el Anteproyecto anual de Refacciones, necesario para ejecutar las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor programado.
11. La Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos a través de la Subgerencia de Almacenes e Inventarios, será la responsable de custodiar y suministrar los materiales, refacciones y herramientas necesarias para dar cumplimiento a las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor.
12. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero, a través de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico es la responsable de capturar los materiales, refacciones, herramientas y equipo, necesarias para ejecutar las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor al material rodante del Tren Ligero, con el fin de generar las Requisiciones del Anteproyecto Anual de Refacciones.
13. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero será la responsable de revisar, validar y liberar las requisiciones del Anteproyecto Anual de Refacciones de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico.
14. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología, a través de la Subgerencia de Ingeniería, debe depurar el anteproyecto anual de refacciones, basándose en las requisiciones generadas y existencias en el almacén, con el fin de generar anexos técnicos correspondientes para la adquisición de los materiales, refacciones, herramientas y equipos necesarios para ejecutar las acciones programadas de Mantenimiento Preventivo Mayor.
15. La Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos a través de la Subgerencia Compras y Control de Materiales, será la responsable de la adquisición de los materiales, refacciones y herramientas necesarias para dar cumplimiento a las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor.
16. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología, a través de la Subgerencia de Ingeniería, será la responsable de proporcionar los recursos de verificar el cumplimiento técnico de los materiales, refacciones, herramienta y equipo contra la especificación de los anexos Técnicos, para su ingreso al Almacén



17. La Subgerencia de Control de Personal, Reclutamiento y Capacitación, será la responsable de capacitar al personal asignado a la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, con el fin de que las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor se realicen con calidad y seguridad.
18. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, será la responsable de solicitar los cursos de capacitación y adiestramiento para el personal que desarrolla las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor.
19. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, solicitará, organizará y distribuirá ordenadamente los recursos humanos necesarios para ejecutar y supervisar las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor a los equipos eléctricos y electrónicos al material rodante del Tren Ligero.
20. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, ejecutará, supervisará y controlará las acciones preestablecidas de Mantenimiento Preventivo Mayor a los equipos eléctricos y electrónicos al material rodante del Tren Ligero.
21. La Gerencia de Transportación Tren Ligero, a través de la subgerencia de Transportación Huipulco, será la responsable de proporcionar el personal operativo con el fin de realizar las pruebas estáticas y dinámicas al inicio y al término del Mantenimiento Preventivo Mayor del material rodante del Tren Ligero.
22. La Subgerencia de Regulación Operativa, será la responsable de autorizar el ingreso del Tren Ligero a la línea de servicio para el desarrollo de las pruebas estáticas y dinámicas en línea.
23. En el presente procedimiento se entiende por Formatos, a los formatos donde se nombran las diferentes actividades a desarrollar en el Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico de Tren Ligero, las cuales son:

MEMA-M01-Mantenimiento Mayor Apartarrayos

MEMA-M02-Mantenimiento Mayor a Baliza SAE

MEMA-M03-Mantenimiento Mayor Cableado Sobre Techo

MEMA-M04-Mantenimiento Mayor Caja de Fusible Principal

MEMA-M05-Mantenimiento Mayor a Disyuntor Extrarrápido

MEMA-M06-Mantenimiento Mayor Arnés y Bornero de Cabina

MEMA-M07-Mantenimiento Mayor a Pupitre

MEMA-M08-Mantenimiento Mayor a Tabique

MEMA-M09-Mantenimiento Mayor a Techo de Cabina

MEMA-M10-Mantenimiento Mayor a Tímpano

MEMA-M11-Mantenimiento-Mayor Arnés Salón Pasajeros

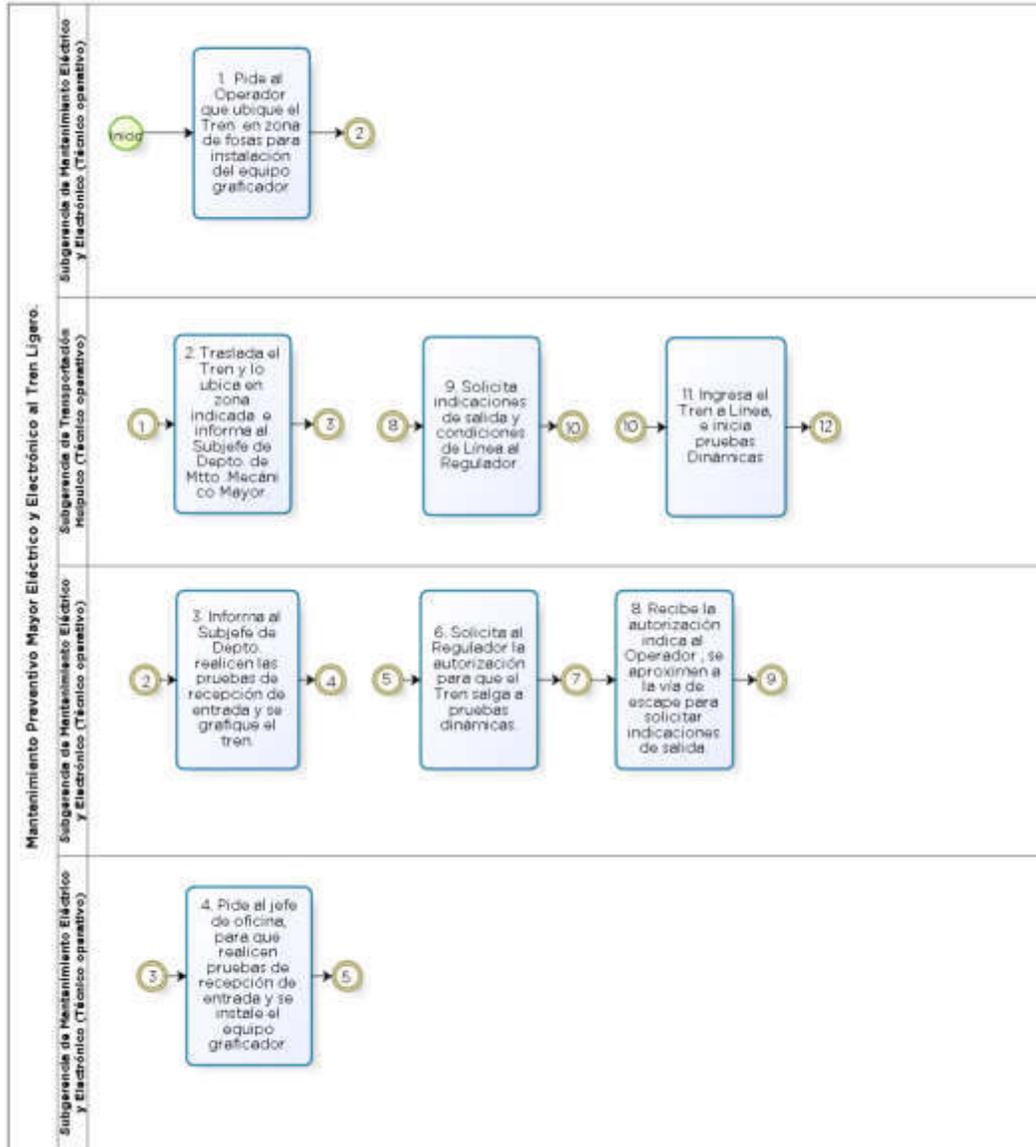


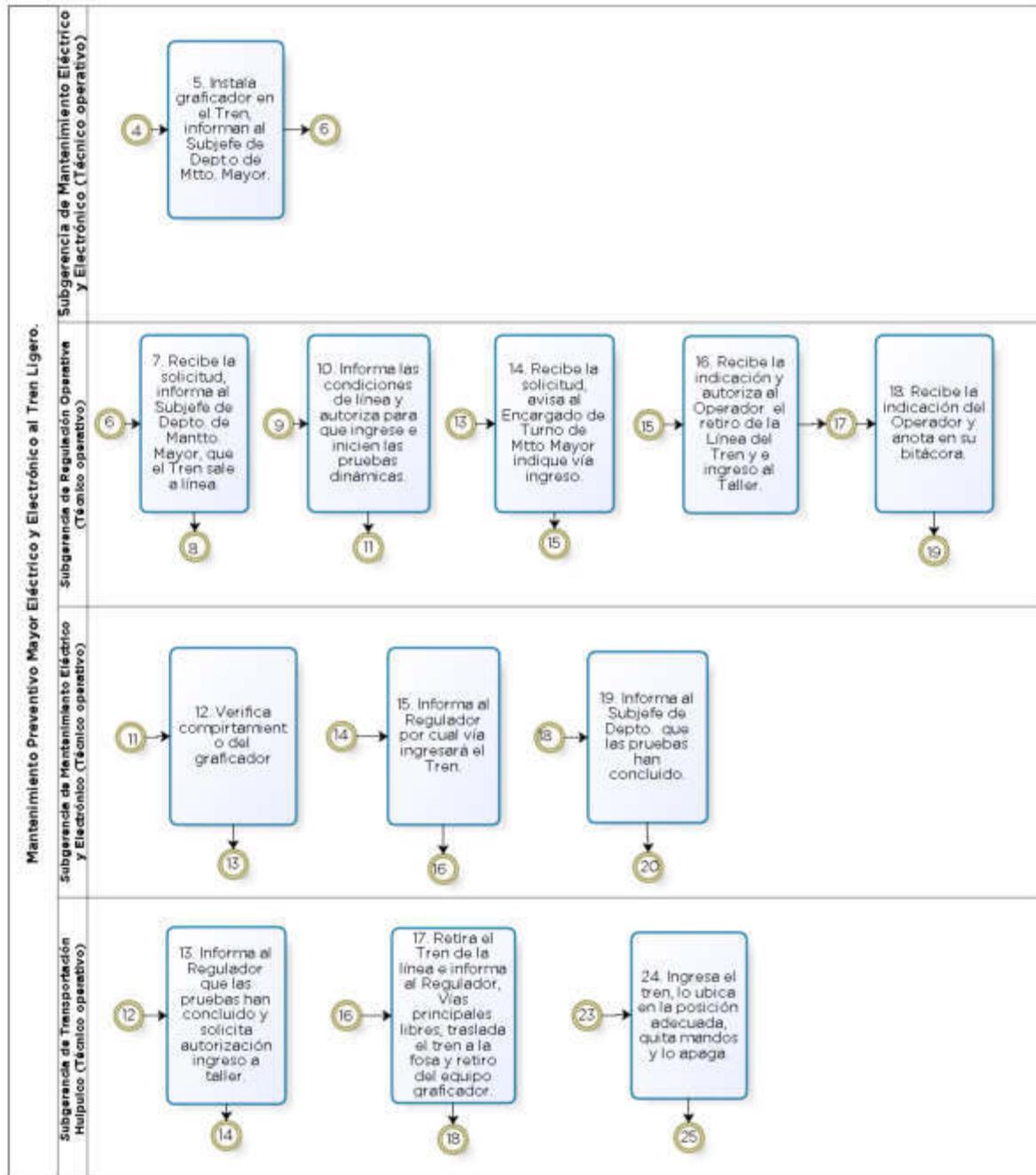
MEMA-M12-Mantenimiento-Mayor a Bocinas  
MEMA-M13-Mantenimiento Mayor a Cofre SAE  
MEMA-M14-Mantenimiento Mayor a Conmutador Freno de Socorro (KFS)  
MEMA-M15-Mantenimiento Mayor a Frente de Articulación  
MEMA-M16-Mantenimiento Mayor a Luminarias  
MEMA-M17-Mantenimiento Mayor a Moto ventiladores Salón Pasajeros  
MEMA-M18-Mantenimiento Mayor a Unidad Electrónica de Frenado (UEF).  
MEMA-M19-Mantenimiento Mayor a Contactos de CA  
MEMA-M20-Mantenimiento Mayor Acoplador Eléctrico  
MEMA-M21-Mantenimiento Mayor Arnés Bajo Bastidor  
MEMA-M22-Mantenimiento Mayor a Bocinas de Claxon  
MEMA-M23-Mantenimiento Mayor a Caja de aparatos (CAP)  
MEMA-M24-Mantenimiento Mayor a Convertidor Estático de Auxiliares (CEA)  
MEMA-M25-Mantenimiento Mayor a Convertidor Estático de Tracción (CET).  
MEMA-M26-Mantenimiento Mayor a Cofre No. 1  
MEMA-M27-Mantenimiento Mayor a Cofre No. 2 de Banco de Baterías  
MEMA-M28-Mantenimiento Mayor a Cofre No. 3  
MEMA-M29-Mantenimiento Mayor a Ductos de Ventilación  
MEMA-M30-Mantenimiento Mayor a Caja de encendido/apagado (ENAP)  
MEMA-M31-Mantenimiento Mayor a Motor Depósito de Agua  
MEMA-M32-Mantenimiento Mayor a Motor de Tracción  
MEMA-M33-Mantenimiento Mayor a Moto ventilador de resistencias de Frenado  
MEMA-M34-Mantenimiento Mayor de Paratren  
MEMA-M35-Mantenimiento Mayor de Resistencias de Frenado  
MEMA-M36-Mantenimiento Mayor a Sensores de Velocidad  
MEMA-M37-Mantenimiento Mayor de Carteros  
MEMA-M38-Mantenimiento Mayor de Fanales Principales y Auxiliares  
MEMA-M-39-Mantenimiento Mayor de Fanales de Tránsito y Stop  
MEMA-M40-Mantenimiento Mayor de Letrero de Ruta  
MEMA-M41-Mantenimiento Mayor de Torretas de Señalización

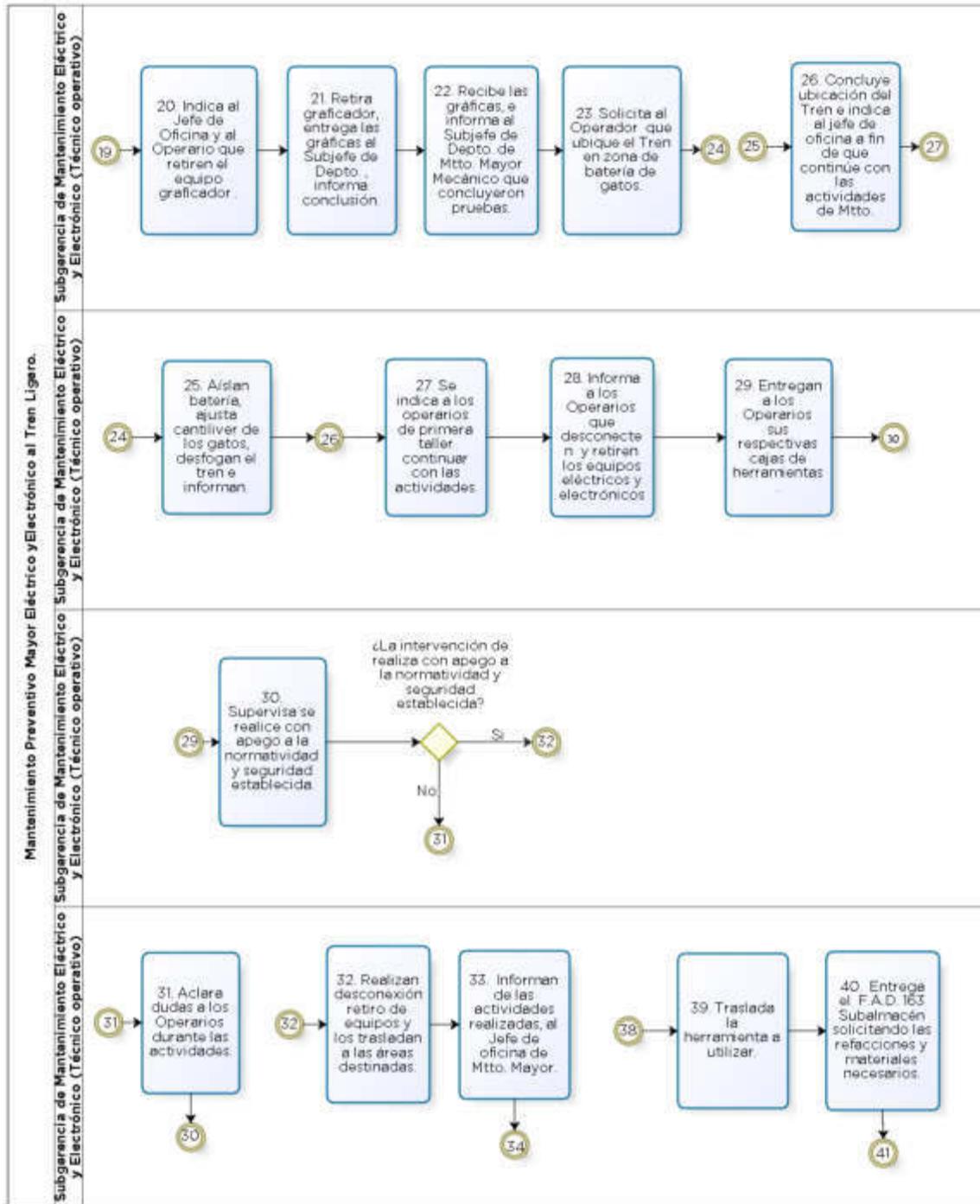
24. El personal Técnico operativo puede referirse a: Subjefe de Departamento, Operador de Tren Ligero, Jefe de Oficina, Operario de primera taller, Subjefe de Departamento de Mantenimiento Mayor, Regulador de Tren Ligero, Encargado de almacén.
25. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:  
F.AD.163 Vale de salida del almacén.



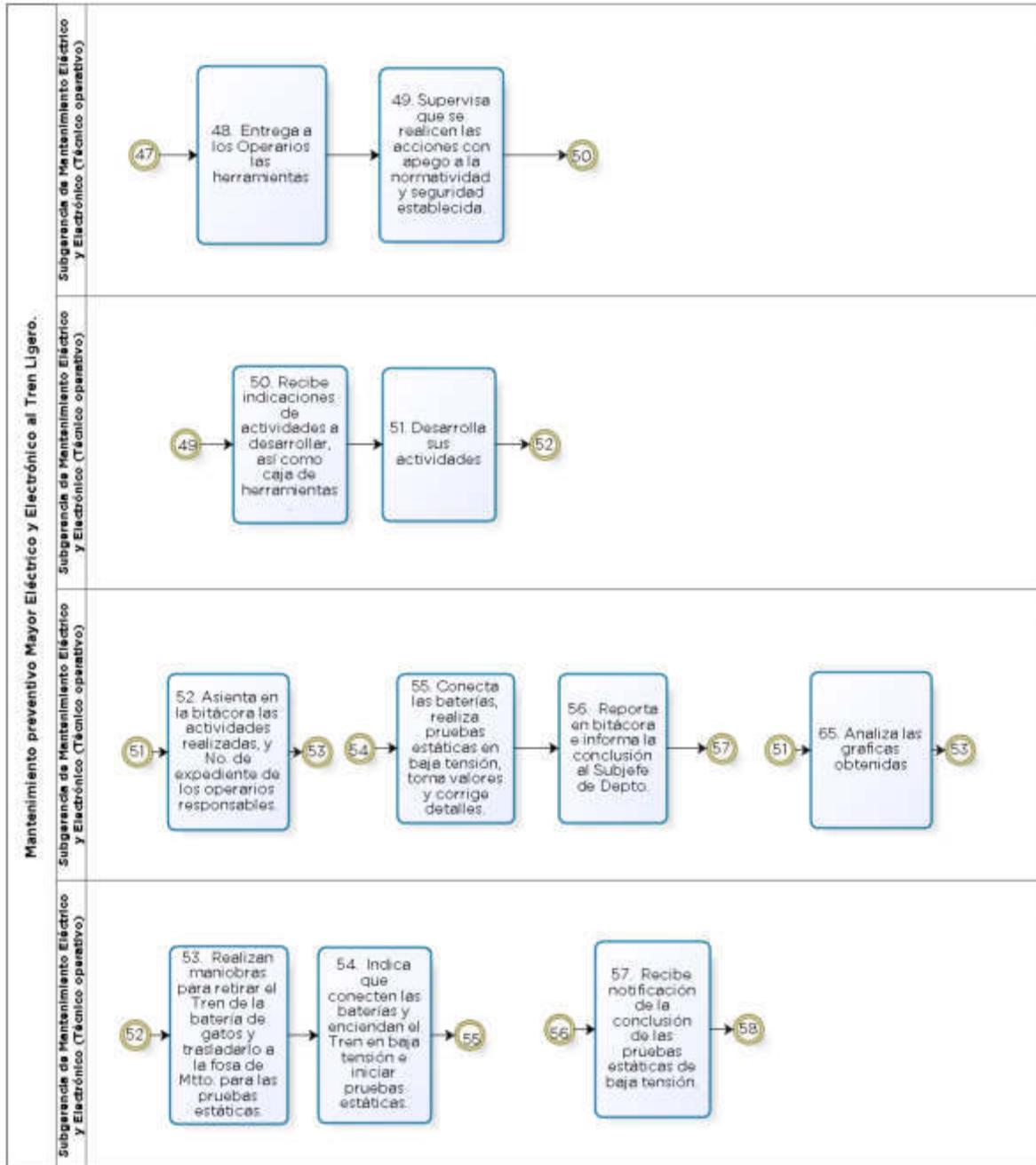
### Diagrama de Flujo:

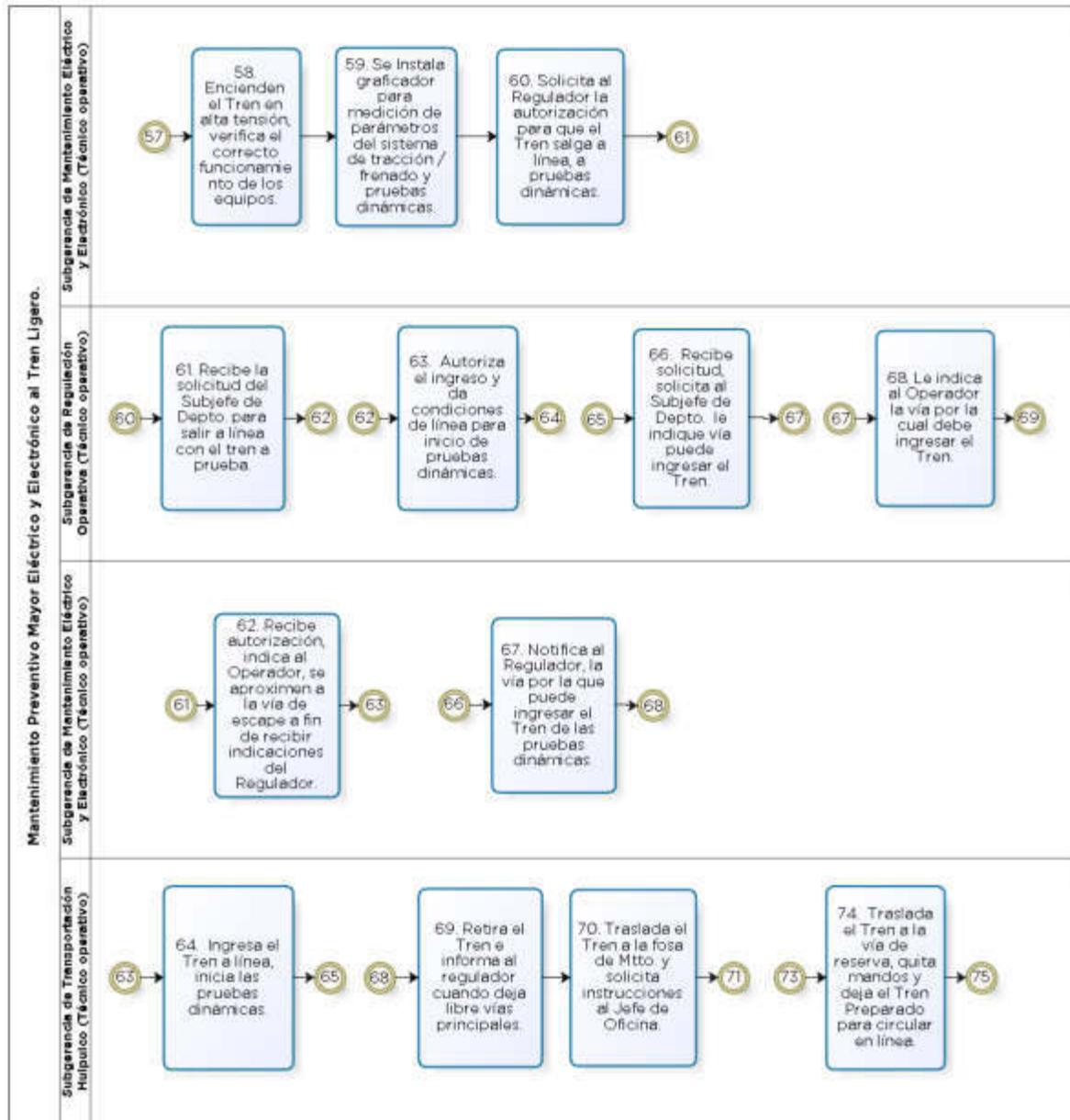














VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**57. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Correctivo a Tren Ligero

**Objetivo General:** Mantener permanentemente en condiciones de operación las unidades de tren ligero, mediante un mantenimiento correctivo, oportuno y eficiente, a fin de proporcionar un servicio ininterrumpido al usuario de este modo de transporte.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Detecta avería en el tren ligero, la reporta al Regulador del Tren Ligero por medio del Sistema SAE.	5 minutos
2	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe reporte de la avería.	5 minutos
		¿Por la falla reportada es necesario retirar el tren del servicio?	
		No	
3	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Informa al regulador de tren ligero, que la falla que presenta el tren esta puede ser atendida al rendir el mismo.	5 minutos
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Solicita al operador de tren ligero que al rendir el tren elabora el F.MTTO.322 indicando la falla reportada.	5 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento.	
		Si	
5	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Informa al Regulador de tren ligero que es necesario retirar el tren del servicio por la falla detectada.	5 minutos
6	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe confirmación del Operador de tren ligero, le autoriza el desalojo de usuarios del tren.	5 minutos
7	Subgerencia de	Realiza las maniobras necesarias para trasladar el	30



	Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	tren al taller de mantenimiento.	minutos
8	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa vía telefónica al Responsable de Turno de Mantenimiento Menor todo lo relativo con la falla presentada por el tren, y que este se traslada al Taller de mantenimiento.	5 minutos
9	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Solicita al Regulador de tren ligero que el ingreso del tren averiado se ingrese por vía A, B o C.	2 minutos
10	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa al Operador de tren ligero que el tren averiado ha ingresado al Taller de mantenimiento de acuerdo a lo indicado por el Encargado de Turno.	5 minutos
11	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Ingresa el tren averiado y lo estaciona en la ubicación asignada, recibe el formato F.MTTO.322, lo llena y entrega al Responsable de Turno de Mantenimiento Menor. Informa de forma verbal la falla del tren.	5 minutos
12	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Recibe formato F.MTTO.32.	2 minutos
13		Requisita el formato F.MTTO.140 apoyándose en la información del formato F.MTTO.322. Valora la falla y solicita al Operario de Primera Taller, su atención	5 minutos
14		Recibe instrucciones y comienza con la reparación.	5 minutos
		¿El tren requiere refacciones para su reparación?	
		No	
15		Realiza la reparación de la avería y anota la intervención hecha en el formato F.MTTO.140.	30 minutos
16		Entrega formato F.MTTO.140, al Encargado de Mantenimiento en Turno para su revisión y control.	5 minutos
17		Informa al Regulador del tren ligero que el tren	2



		averiado ya fue reparado, por lo que se lo entrega de reserva.	minutos
18	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Toma nota en su control interno que el Tren queda de reserva.	2 minutos
19	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Revisa el formato F.MTTO.140, que este bien llenado, y anexa los formatos de F.MTTO.322 y F.AD.163 de ser necesario.	5 minutos
20		Reciben la documentación generada del Mantenimiento Correctivo al Tren Ligero, la revisa y archiva en sus controles internos.	5 minutos
		Conecta con el fin del procedimiento	
		Si	
21		Solicita al Encargado de Turno las refacciones necesarias.	5 minutos
22		Requisita en original y dos copias el formato F.AD.163 y lo entrega al Operario de Primera Taller para el retiro de las refacciones.	5 minutos
23		Acude al Subalmacén y entrega el formato F.AD.163 en original y dos copias, mediante el que solicita las refacciones necesarias para los trabajos a ejecutar.	5 minutos
24	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Solicita al Operario de Primera Taller, firmar el original y dos copias del formato F.AD.163 entrega copia del formato y las refacciones. Archiva original y copia del formato.	2 minutos
25	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Sustituye las refacciones dañadas, realiza pruebas de funcionamiento hasta quedar corregida la falla, reporta en el formato F.MTTO.140 los defectos encontrados y las acciones correctivas y anexa el formato F.AD.163.	3 horas
26		Revisa los trabajos realizados por el Operario de primera taller, recibe los formatos de F.MTTO.140 y F.AD.163 para su revisión y control.	5 minutos
27		Solicita al Despachador expedidor un Operador de tren Ligero para pruebas.	2 minutos
28	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Manda un Operador de tren ligero al Taller de Mantenimiento.	5 minutos



29	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Informa al Operador de tren ligero que realice pruebas de funcionamiento del tren en patios del taller de mantenimiento, para verificar su correcta reparación.	5 minutos
30	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Realiza pruebas de apertura y cierre de puertas, Tracción frenado, para verificar el funcionamiento del tren.	30 minutos
		¿El tren funciona correctamente?	
		No	
31		Informa al Encargado de Turno que el tren presenta falla, lo ingresa nuevamente al Taller de Mantenimiento.	2 minutos
32	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Informa al Operario de primera taller, que revise el tren ya que presenta falla.	30 minutos
33		Revisa el tren y corrige falla, informa al Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor.	5 minutos
		Conecta con la actividad 29	
		Si	
34		Informa al Encargado de Turno que el tren no presenta ninguna falla, le indica al Operador de tren ligero que lo ubique en vía "A", para su reserva.	5 minutos
35		Informa al Regulador del tren ligero que el tren averiado ya fue reparado, por lo que se lo entrega de reserva.	2 minutos
36	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Toma nota en su control interno que el Tren queda de reserva.	2 minutos
37	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Revisa el formato F.MTTO.140, que este bien llenado, y anexa los formatos de F.MTTO.322 y F.AD.163 de ser necesario.	5 minutos
38		Reciben la documentación generada del Mantenimiento Correctivo al Tren Ligero, la revisa y archiva en sus controles internos.	5 minutos



	<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo Total de Ejecución: 7 horas, 18 minutos.</b>		
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>		

**Aspectos a Considerar:**

1. La Gerencia de Mantenimiento Tren Ligero a través de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, será el área responsable de la aplicación correcta de este procedimiento a fin de proporcionar oportuna y eficientemente el mantenimiento correctivo necesario al tren ligero.
2. El operador de tren ligero es la persona responsable de realizar el traslado del tren averiado al taller de Mantenimiento donde va a ser reparado, ninguna persona podrá efectuar estas maniobras sino bajo su responsabilidad de los daños que resultaran.
3. El regulador del Tren Ligero podrá autorizar el desalojo de los trenes que presenten falla, siempre y cuando la situación lo amerite. Dicho desalojo se realizará en la estación más próxima.
4. Las refacciones y materiales que sean utilizados en la reparación del tren averiado serán descargados en los controles que para este fin existen, esto con el propósito de elaborar programas de adquisición de refacciones e informes estadísticos.
5. Para la reparación de unidades averiadas, serán asignados los operarios suficientes y necesarios por el Encargado de Turno, haciendo notar que dichos operarios que inicien el trabajo de reparación, serán los que concluyan, a fin de marcar responsabilidades sin perder la secuencia de ésta en dado caso que por causas de fuerza mayor no se concluyera la reparación, el operario informará al Encargado de turno del avance de la reparación y éste a su vez, dispondrá personal del siguiente turno para proseguir y concluir la reparación y al término de ésta, reportará en el formato "Reporte de Averías del Tren Ligero" F.MTTO.140 las actividades y materiales utilizado en la misma.
6. El Encargado de Turno es el responsable de resguardar la herramienta y equipos especiales para la atención de las averías que presenten los trenes y vigilará su adecuado uso por parte de los operarios responsables de la reparación de estas.
7. La Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos a través de la Subgerencia de Almacenes e Inventarios, será la responsable de custodiar y suministrar los materiales y refacciones necesarias para dar cumplimiento a las acciones de Mantenimiento Correctivo al Tren Ligero.
8. El tiempo establecido para la realización de este procedimiento es enunciativo mas no limitativo ya que, depende del tiempo necesario de ejecución estimando, pudiera considerar que este se



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

**MANUAL ADMINISTRATIVO** Dirección de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

incremento si la avería es muy grave o si se cuenta con el Refaccionamiento necesario para atenderla.

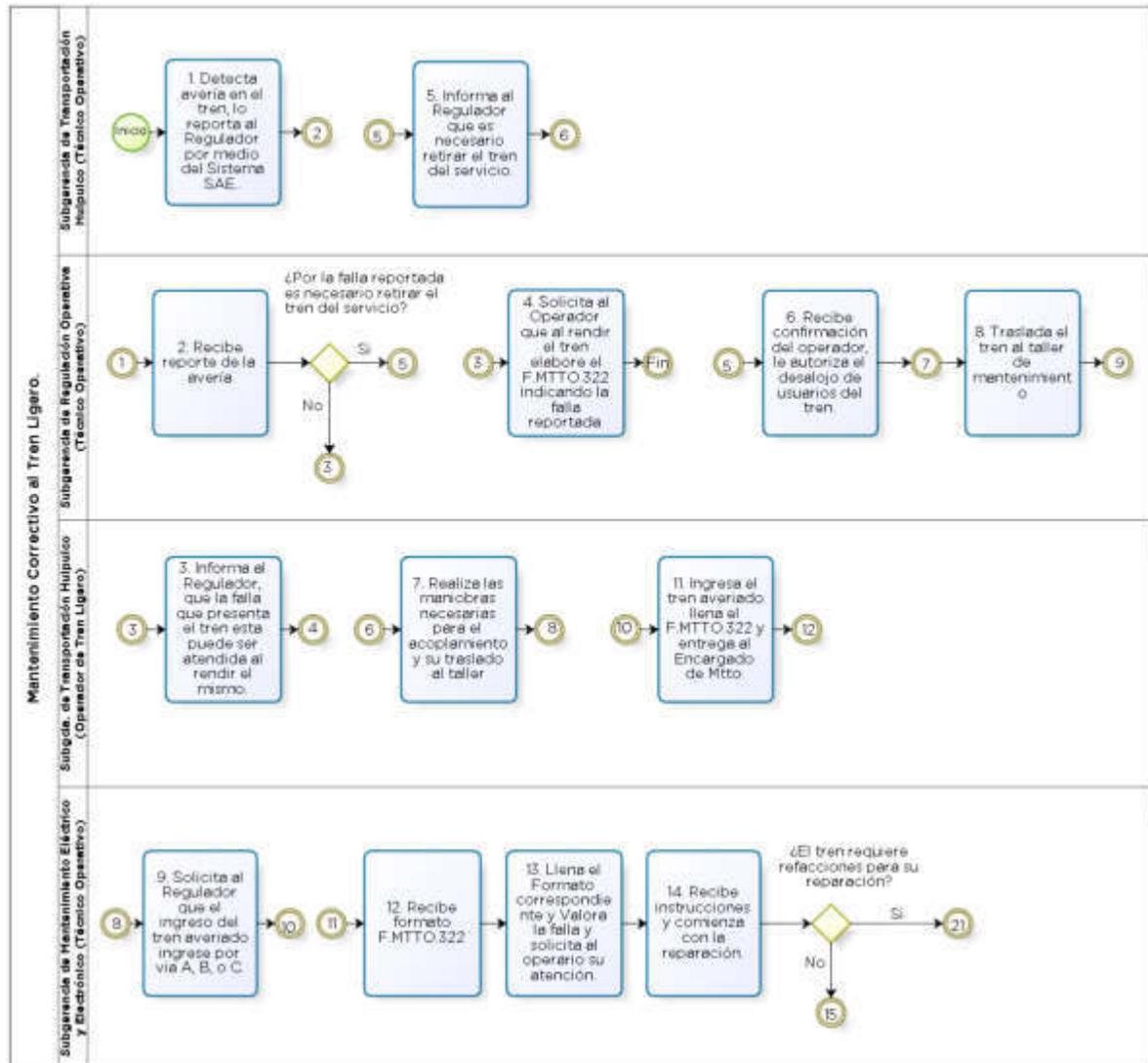
9. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Operador del Tren Ligero, Regulador del Tren Ligero, Responsable/Encargado de Turno, Operario de Primera Taller, Encargado de almacén, Despachador expedidor.

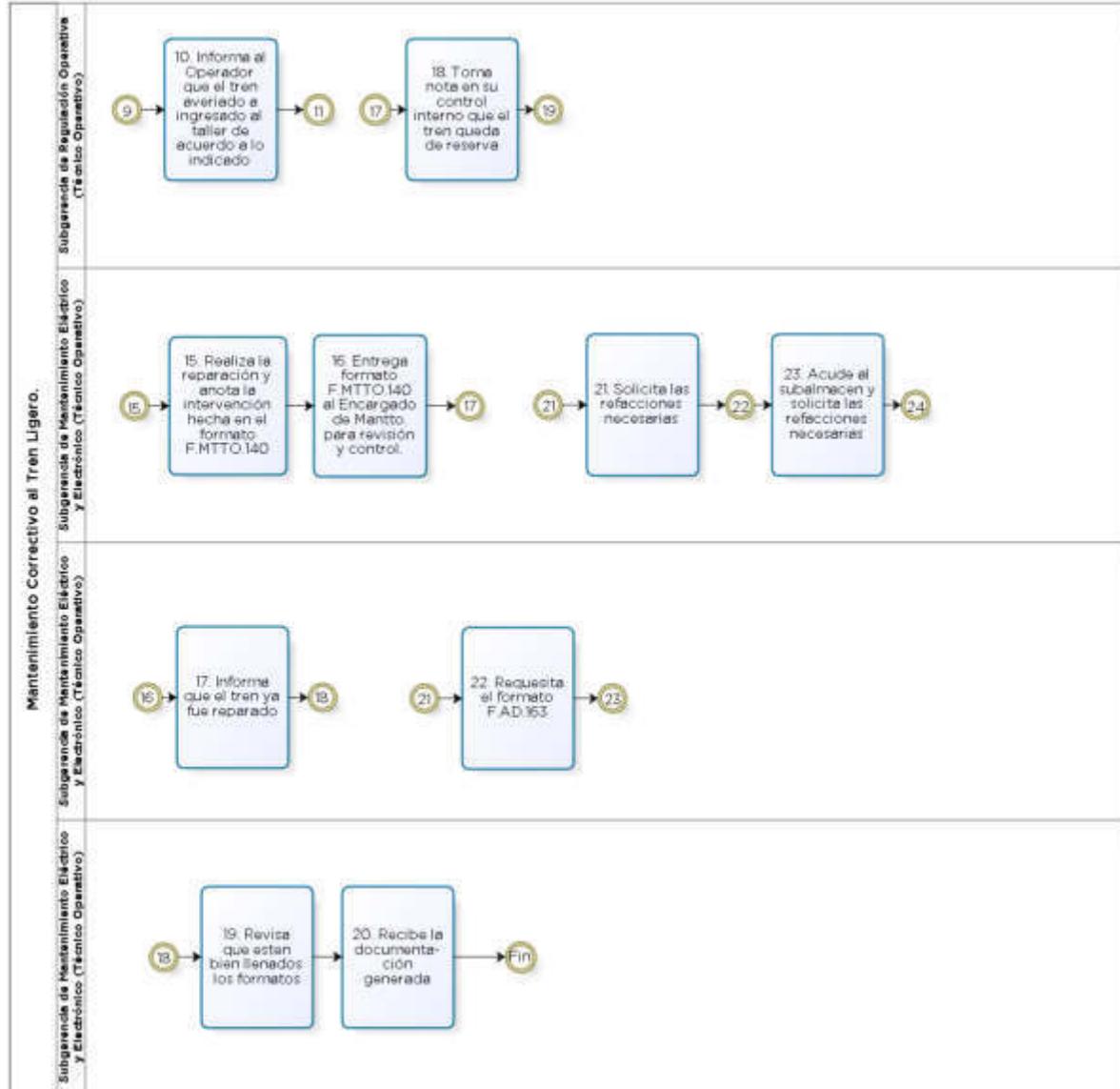
10. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

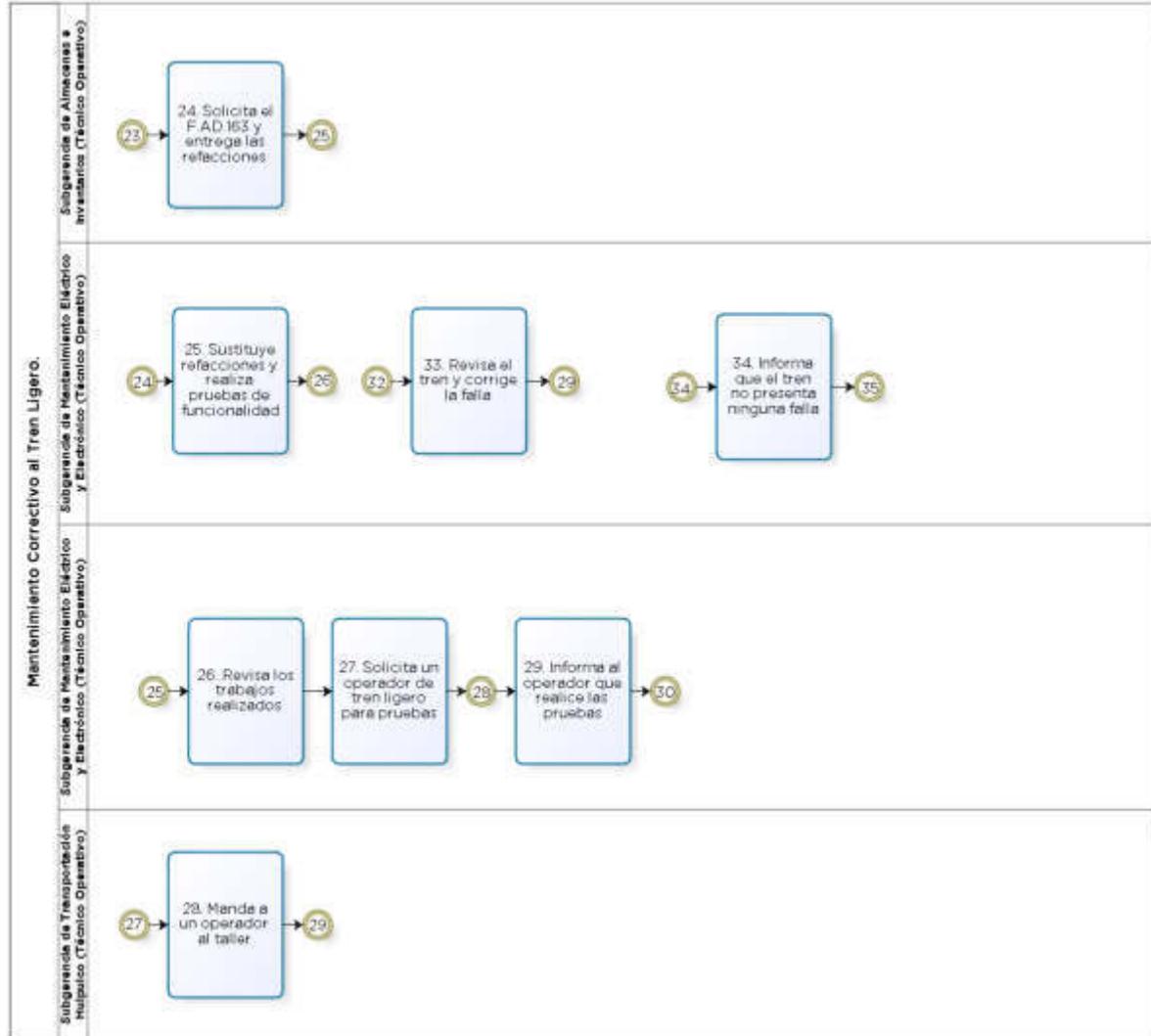
F.MTTO.140	Reportes de Averías del Tren Ligero.
F.MTTO.322	Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo
F.AD.163	Vale de salida del almacén

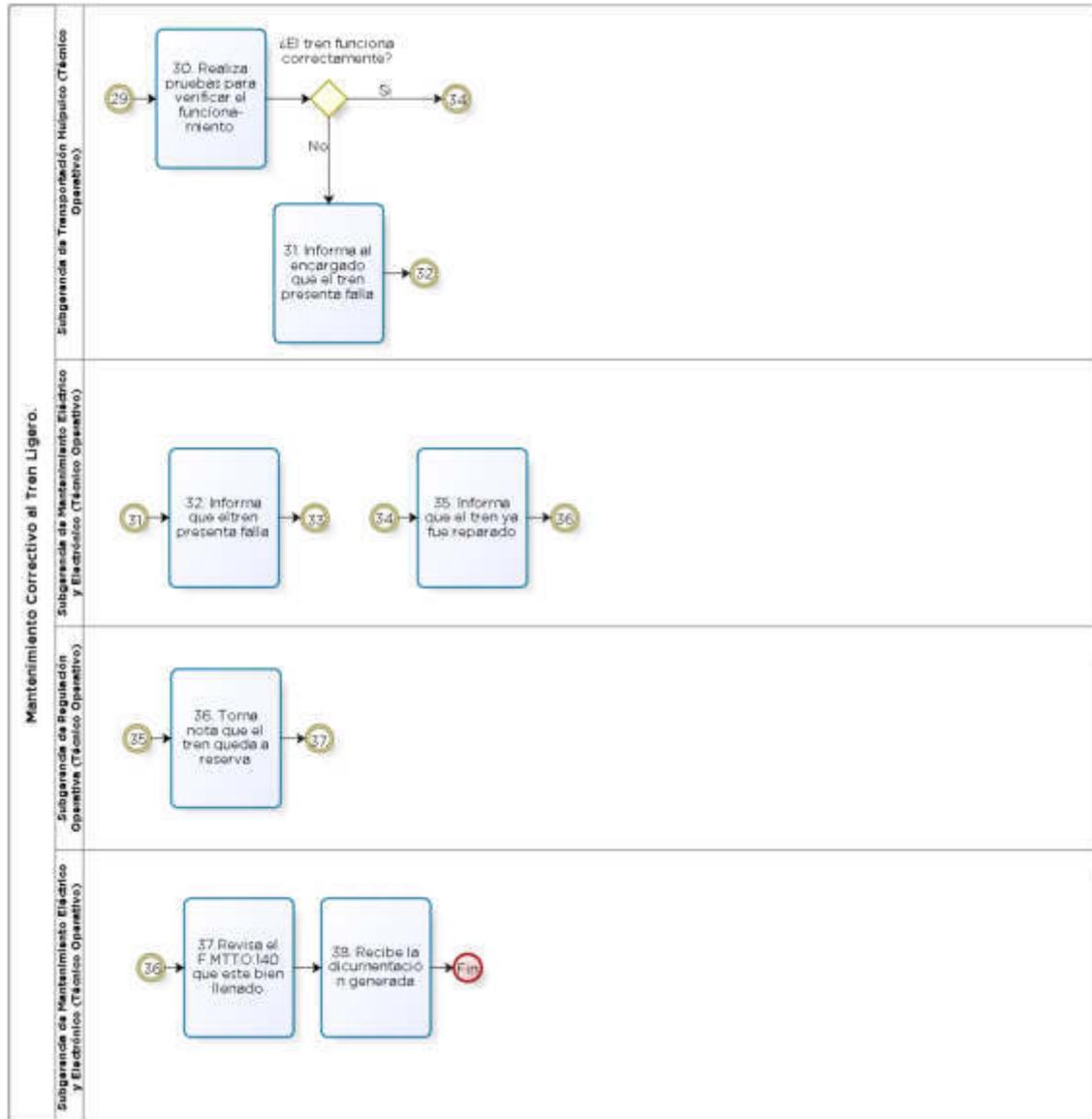


Diagrama de Flujo:









VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**58. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Menor al Sistemas de Barreras Automáticas

**Objetivo General:** Mantener en óptimas condiciones los Sistemas de Barreras Automáticas, proporcionándoles oportunamente su mantenimiento preventivo menor, en base a programas preestablecidos, a fin de brindar un mejor servicio a los usuarios mediante las refacciones y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimiento programadas

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Informa al Jefe de Oficina que se deberá de realizar el Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreras Automáticas, de acuerdo al programa mensual.	5 minutos
2		Requisita en original y dos copias el formato F.AD.163 para las refacciones y materiales de consumos necesarios para el mantenimiento. Y entrega al Jefe de oficina.	5 minutos
3		Recibe formato F.AD.163 y se traslada al subalmacén de Huipulco.	1 minuto
4		Acude al Subalmacén entrega el F.AD.163 solicitando los materiales o refacciones.	2 minutos
5	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entregando el material o refacciones solicita al Jefe de Oficina la firma de recibo en original y dos copias del formato F.AD.163 completa el requisitado, firma de despacho y entrega copia del formato Archiva original y copia del F.AD.163.	2 minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Recibe material y refacciones, los tiene listos para el mantenimiento.	10 minutos
7		Preparan las herramientas y refacciones necesarias para la realización del Mantenimiento Preventivo Menor, que se realizara en cualquier de los tres Sistemas de Barreras Automáticas que se encuentran a lo largo de la Línea del Tren Ligero.	15 minutos



8	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Se traslada al cruce programado para ejecutar el mantenimiento y darle cumplimiento al programa establecido.	20 minutos
9		En sitio informa al Regulador de Tren Ligero, vía telefónica u otro medio, que se llevara a cabo el Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreras Automáticas, indicándole que quedaran fuera de servicio durante el mantenimiento, para que esté informe a las corridas que dicha actividad se llevara a cabo.	10 minutos
10	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	El Regulador del Tren Ligero informa a todas las corridas (Operadores del Tren Ligero) que el Sistema de Barreras Automáticas, quedaran fuera de servicio por mantenimiento para que tomen las medidas de precaución y seguridad necesarias al pasar por el cruce vehicular.	10 minutos
11		Después de que el Regulador de Tren Ligero recibe confirmación de todas las corridas, de que están enterados de que quedaran fuera de servicio el Sistema de Barreras Automáticas por el Mantenimiento Preventivo Menor.	10 minutos
12		Informa al personal de mantenimiento de que tienen autorización para dejar fuera de funcionamiento el Sistema de Barreras Automáticas, para realizar el Mantenimiento preventivo programado.	2 minutos
13	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Personal de mantenimiento inicia con el mantenimiento al sistema de barreras automáticas.	60 minutos
14		Informa al Regulador de Tren Ligero que ha finalizado el mantenimiento preventivo menor al Sistema de Barreras Automáticas y se realizaron pruebas de funcionamiento, para que informe a las corridas de estas pruebas.	5 minutos



15	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	El Regulador de Tren Ligero informa a todas las corridas que se realizarán pruebas con el Sistema de Barreras Automáticas, para que tomen las precauciones necesarias al paso por dicho lugar.	5 minutos
16		Informa al personal de mantenimiento que ya se informó a todas las corridas de las pruebas en el Sistema de Barreras Automáticas, para que continúen con estas.	2 minutos
17	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Se procede a poner en funcionamiento el Sistema de Barreras Automáticas, activando los interruptores de alimentación y retirando los pasadores de bloqueo de las mismas.	2 minutos
18		Se verifica el funcionamiento del Sistema de Barreras Automáticas, cuando se activa la alarma sonora por la proximidad de un tren al sistema.	5 minutos
19		Se observa que bajan las barreras bloqueado el paso de los automóviles y dando prioridad al paso del tren.	5 minutos
20		Al detectar el Sistema de Barreras Automáticas que ya salió el tren del bucle de salida se levantan las barreras.	5 minutos
21		Personal de Mantenimiento informa al Regulador de Tren Ligero que las pruebas de funcionamiento del Sistema de Barreras Automáticas resultaron satisfactorias por lo que queda en operación.	2 minutos
22	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	El Regulador de Tren Ligero informa a los Operadores de Tren Ligero que el Sistema de Barreras Automáticas queda en operación.	5 minutos
23	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Personal de mantenimiento se retira del Sistema de Barreras Automáticas, y se traslada al taller de mantenimiento.	20 minutos
24		Asienta en Bitácora de Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreras Automáticas, las actividades realizadas y requisita el formato de mantenimiento, anexando los formatos F.AD.163 al mismo.	5 minutos
25	Subgerencia de	Recibe formato de mantenimiento y F.AD.163,	2 minutos



	Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	los revisa y los firma, los entrega al titular de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico para su resguardo, control y estadísticas.	
<b>Tiempo Total de Ejecución: 3 horas, 35 minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, es la responsable de elaborar durante los primeros días del mes de agosto de cada año, el "Programa de Trabajo", incluyendo el Mantenimiento preventivo menor al Sistema de Barreas Automáticas
2. La frecuencia de intervención del Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreas Automáticas, se realizará una vez al mes de acuerdo a lo programado.
3. Se entiende como Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreas Automáticas, al conjunto de actividades en el cual se realiza la limpieza, revisión, lubricación y ajuste de algunos equipos que por su naturaleza así lo requieran.
4. El Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreas Automáticas, se efectuará de preferencia siempre y cuando lo permitan las cargas de trabajo del área de mantenimiento, durante el transcurso del 1er. y 2do. Turno, en caso de no realizarse las actividades de mantenimiento por causas de fuerza mayor o por otras circunstancias se tendrá que realizar la reprogramación de dichas actividades.
5. La Subgerencia de Regulación Operativa a través del Regulador de Tren Ligero será el responsable de informa a los Operadores del tren Ligero, de que se llevará a cabo el Mantenimiento Preventivo Menor al Sistema de Barreras Automáticas, para que tomen las precauciones de seguridad al paso por dicho sistema.
6. Las refacciones o materiales utilizados en el mantenimiento al Sistema de Barreas Automáticas, deben descargarse en los formatos dispuestos para ello con el propósito de llevar un control estricto del material ocupado, así como para la obtención de estadísticas que permitan optimizar el rendimiento de dicho sistema.
7. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico emitirá los listados de requerimientos de refacciones y materiales de consumo, en el anteproyecto anual de refacciones en forma calendarizada.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Departamento de Planeación y Administración

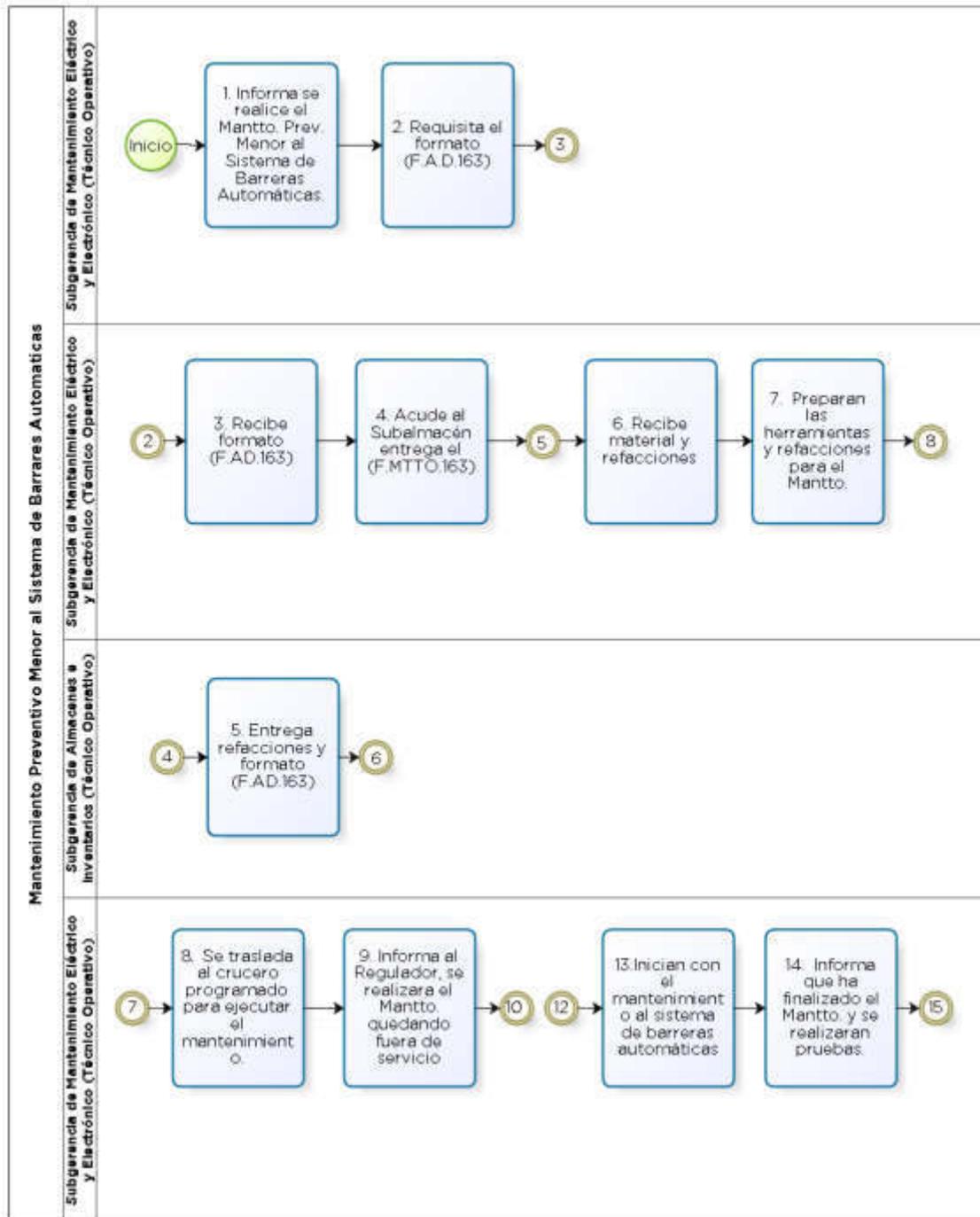
Coordinación General de Evaluación,

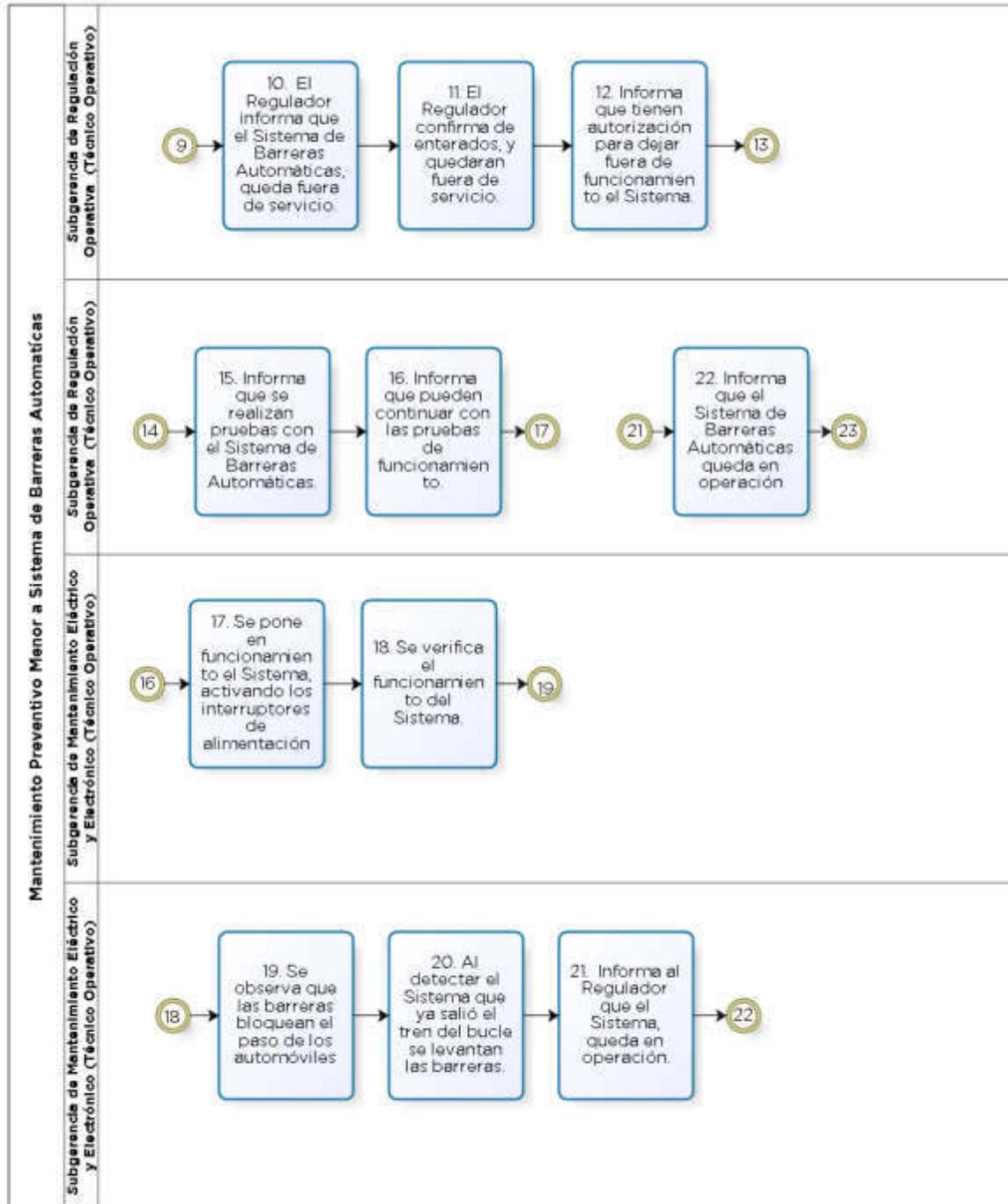
Modernización y Desarrollo Administrativo.

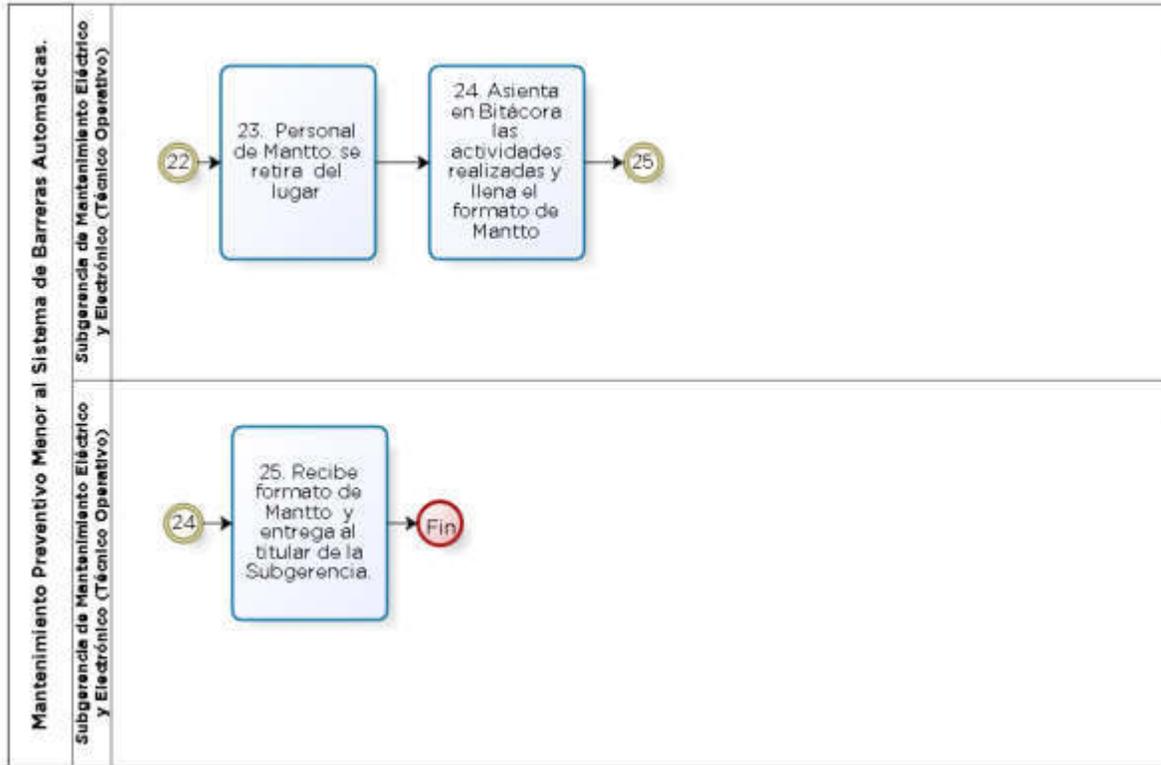
8. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero enviará a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos el Anteproyecto Anual de Refacciones, con la finalidad de realizar las adquisiciones de las refacciones y materiales de consumo.
9. La Subgerencia de Almacenes e Inventarios a través del Subalmacén (Huilpulco) será la responsable de proveer en forma oportuna las refacciones y materiales de consumo que se van utilizar en las actividades de mantenimiento.
10. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de departamento, Jefe de oficina, Encargado de almacén, Regulador de Tren Ligero.
11. Los formatos mencionados en la narrativa son:  
F.AD.163 como "vale de salida del almacén".



### Diagrama de Flujo







VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**59. Nombre del procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del Sistema de Regulacion y Control de Tráfico del Tren Ligero.

**Objetivo General:** Mantener en óptimas condiciones el Equipo Embarcado del Sistema de Regulacion y Control del Tren Ligero, proporcionándoles oportunamente su mantenimiento preventivo menor, en base a programas preestablecidos, a fin de brindar un mejor servicio a los usuarios mediante las refacciones y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimiento programadas

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Solicita al Regulador de Tren Ligero, vía telefónica u otro medio, el retiro de circulación del tren que le corresponde Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado le indica la ubicación de estacionamiento.	5 minutos
2	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa al Operador de Tren Ligero que su tren está programado para el mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado.	2 minutos
3	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Traslada el tren al taller de mantenimiento para su intervención.	30 minutos
4		Informa al Regulador de Tren Ligero que el tren ha sido ubicado en patio de taller.	2 minutos
5	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa al Subjefe de departamento que el tren se encuentra en patios de taller para su mantenimiento.	2 minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico (Técnico Operativo)	Informa al Jefe de Oficina que el tren se encuentra en patios de taller.	2 minutos
7		Requisita el formato F.AD.163 para el retiro de las refacciones y materiales y lo entrega al Jefe de oficina.	5 minutos
8		Recibe formato F.AD.163 y se traslada al	5



		subalmacén de Huipulco.	minutos
9		Entrega el formato F.AD.163 solicitando las refacciones y materiales en el Subalmacén.	15 minutos
10	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Recibe formato F.AD.163 y entrega refacciones y materiales para el mantenimiento.	2 minutos
11	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Recibe refacciones y materiales, así como copia del formato F.AD.163.	5 minutos
12		Traslada herramientas y refacciones al tren para el mantenimiento.	15 minutos
13		Apaga el tren y cierra llave de tanque de reserva de pantógrafo.	5 minutos
14		Destapa cofre SAE y demás equipos en cabinas y realiza mantenimiento.	4 Horas
15		Concluye mantenimiento y enciende el tren, para verificar que enciendan equipos embarcados.	5 minutos
16		Solicita al Subjefe de Departamento un Operador de tren Ligero para realizar pruebas de comunicación y localización.	5 minutos
17		Solicita al Despachador Expedidor un Operador de tren Ligero para realizar pruebas con el tren.	2 minutos
18	Subgerencia de Transportación Huipulco. (Técnico Operativo)	Envía a un Operador de Tren Ligero al taller para realizar pruebas con los equipos embarcados de comunicación y localización.	5 minutos
19		Toma mandos del tren y recibe instrucciones del Jefe de oficina para hacer una llamada al P.C.C.	2 minutos
20	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe solicitud de llamada del operador y establece comunicación. Indicando que se escucha bien y fuerte, cierra llamada.	2 minutos
21	Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Realiza envió de datos moviendo el tren y pasando por encima de una baliza para que envíe su ubicación.	5 minutos
22	Subgerencia de Regulación Operativa. (Técnico Operativo)	Informa el Regulador que recibe datos como su ubicación y número del tren.	2 minutos



	Operativo)		minutos
23	Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Informa al Regulador de Tren Ligero que concluyen pruebas.	2 minutos
24	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Informa a Subjefe de Departamento que las pruebas están correctas. Le indica que entregue el tren de reserva.	2 minutos
25		Informa al Regulador de Tren Ligero que el tren se entrega de reserva.	5 minutos
26	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe notificación de que el tren queda de reserva.	1 minuto
27	Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico. (Técnico Operativo)	Concluye llenado de formato de mantenimiento y anexa (F.AD.163), y lo entrega al Subjefe de Departamento.	5 minutos
28		Anota en bitácora de Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del SRCT del Tren Ligero, las actividades realizadas y No. De tren intervenido.	5 minutos
29		Recibe documentación de mantenimiento revisa y firma, entrega al titular de la Subgerencia.	2 minutos
30		Recibe documentación revisa y firma, procede a archivar en la carpeta correspondiente para control y estadísticas.	5 minutos
<b>Tiempo Total de Ejecución: 6 horas, 30 minutos</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

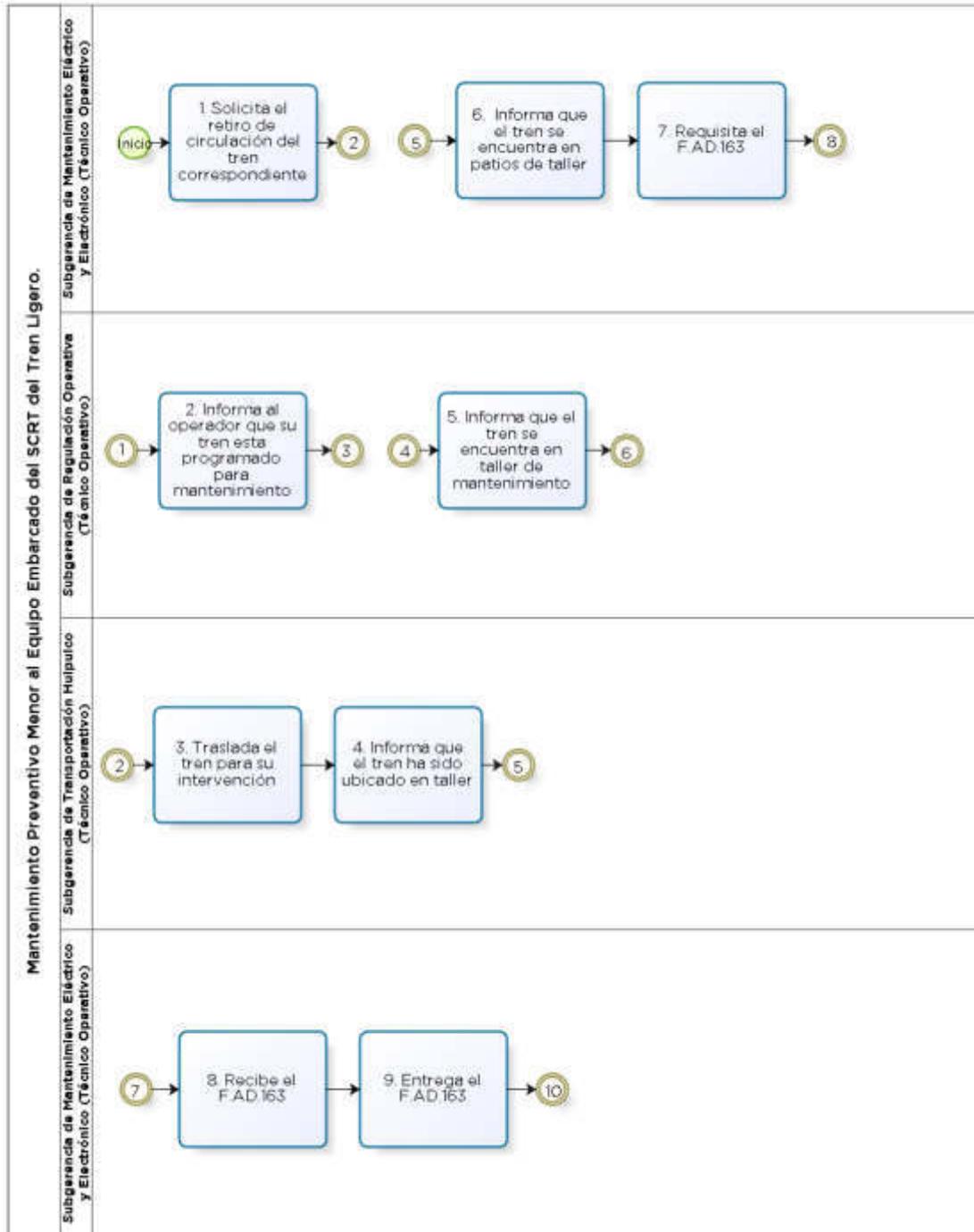
1. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, es la responsable de elaborar durante los primeros días del mes de agosto de cada año, el "Programa de Trabajo", incluyendo el Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del SRCT del tren Ligero.
31. La frecuencia de intervención del Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del SRCT del tren Ligero., se realizará una vez al mes de acuerdo a lo programado.

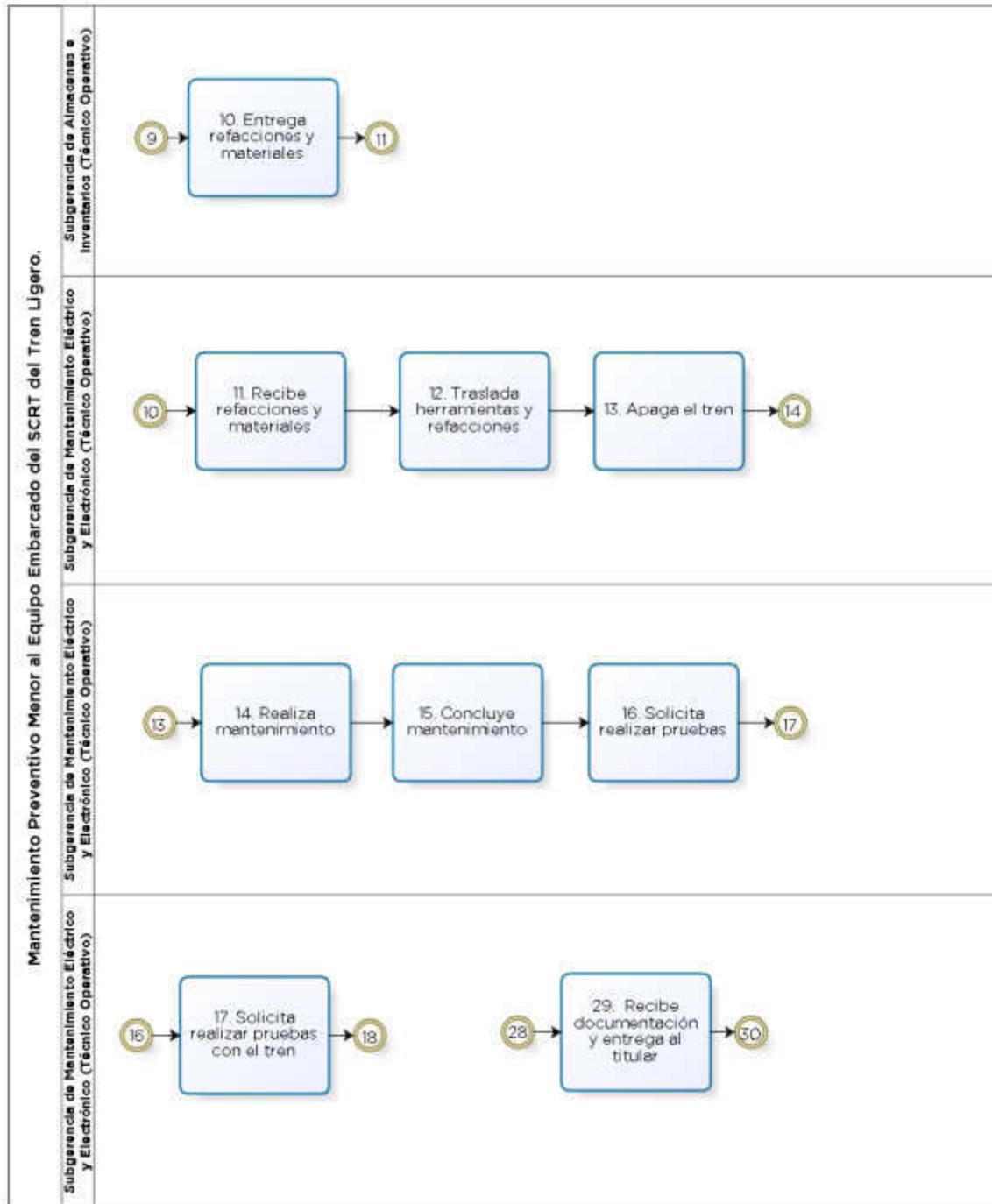


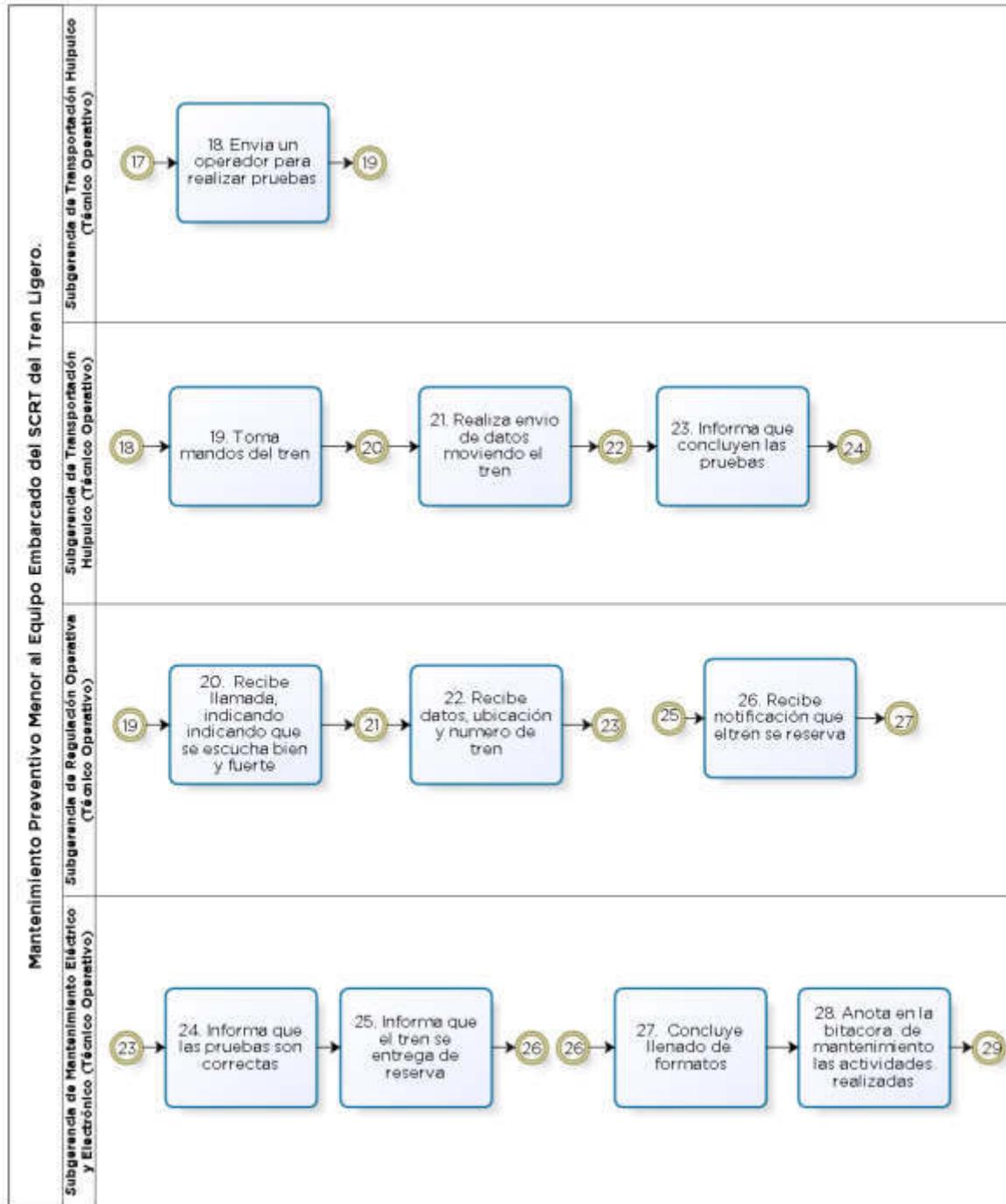
32. Se entiende como **Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del SRCT del Tren Ligero**, al conjunto de actividades en el cual se realiza la limpieza, revisión, lubricación y ajuste de algunos equipos que por su naturaleza así lo requieran.
33. El **Mantenimiento Preventivo Menor al Equipo Embarcado del SRCT del Tren Ligero**, se efectuará de preferencia siempre y cuando lo permitan las cargas de trabajo del área de mantenimiento, durante el transcurso del 1er. y 2do. Turno, en caso de no realizarse las actividades de mantenimiento por causas de fuerza mayor o por otras circunstancias se tendrá que realizar la reprogramación de dichas actividades.
34. La Subgerencia de Regulación Operativa será la responsable de ingresar los trenes al **Mantenimiento Preventivo Menor** de acuerdo al programa.
35. Las refacciones o materiales utilizados en el mantenimiento al Sistema de Barreas Automáticas, deben descargarse en los formatos dispuestos para ello con el propósito de llevar un control estricto del material ocupado, así como para la obtención de estadísticas que permitan optimizar el rendimiento de dicho sistema.
36. La Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico emitirá los listados de requerimientos de refacciones y materiales de consumo, en el anteproyecto anual de refacciones en forma calendarizada.
37. La Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero enviará a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos el Anteproyecto Anual de Refacciones, con la finalidad de realizar las adquisiciones de las refacciones y materiales de consumo.
38. La Subgerencia de Almacenes e Inventarios a través del Subalmacén (Huilpulco) será la responsable de proveer en forma oportuna las refacciones y materiales de consumo que se van utilizar en las actividades de mantenimiento.
39. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Subjefe de Departamento, Regulador de Tren Ligero, Operador de tren Ligero, Jefe de oficina, Encargado de almacén, Despachador Expedidor.
40. Los nombres mencionados en la descripción narrativa son:  
F.AD.163      Vale de salida del almacén.

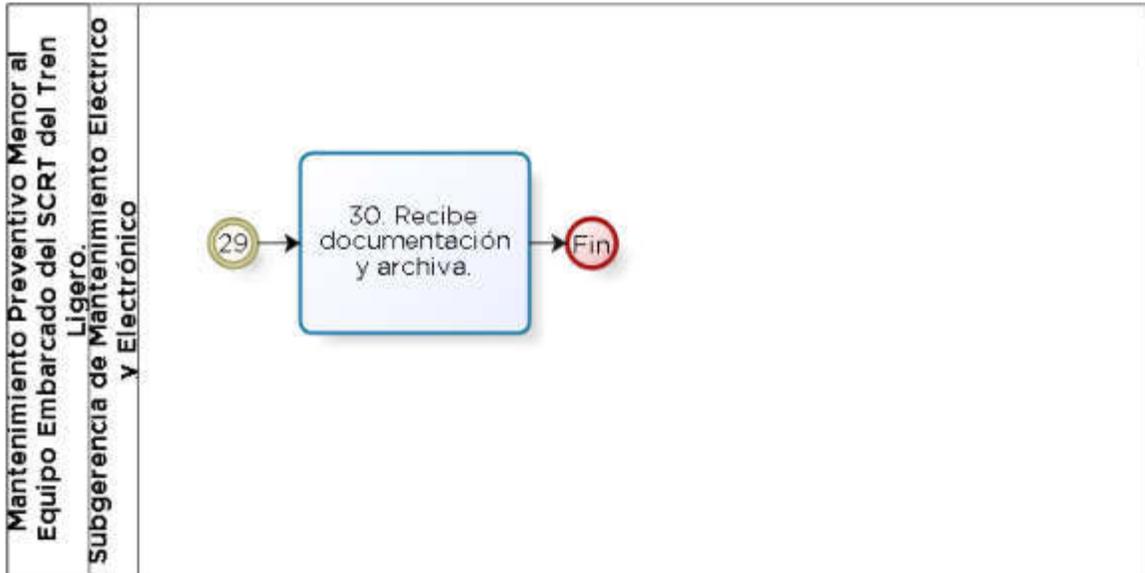


Diagrama de Flujo:









VALIDÓ

Ing. Daniel Sánchez Ramírez  
Subgerente de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**60. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Menor Mecánico Tipo "B" o Sistemático al Material Rodante del Tren Ligero

**Objetivo General:** Mantener en Condiciones de Operación los Sistemas Mecánicos, Neumáticos y de Carrocería del Material Rodante del Tren Ligero, proporcionándoles oportunamente su Mantenimiento Preventivo Mecánico Sistemático Tipo "B", en base a los Programas de Trabajo preestablecidos.

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Informa al responsable de Turno que concluyó de realizar las Actividades Apagar el Tren y Aislamiento de Baterías, con el fin de que continuó con las actividades descritas en la "Portada de Mantenimiento"	10 minutos
2		Determina las actividades a desarrollar para cada Operario de Primera Taller, de acuerdo a lo establecido en la actividad 6.	5 minutos
3		Entrega al Operario de Primera Taller, el Formato de Mantenimiento de la Actividad a Realizar y la herramienta necesaria para intervenir el equipo, sistema o sección del Tren Ligero.	15 minutos
4		Inspecciona el equipo, sistema o sección asignado y solicita al Supervisor el formato F.AD. 163 para realizar sus actividades satisfactoriamente.	15 minutos
5		Requisita y entrega al Operario de Primera Taller, formato F.AD.163.	10 minutos
6		Acude a la sección del Subalmacén (Huipulco) y entrega F.AD.163 al Despachador.	5 minutos
7	Subgerente de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entrega refacciones y materiales, solicita al Operario de Primera Taller la firma de recibo en original y dos copias del formato F.AD.163, firma de despacho y completa el requisitado y entrega copia del formato. Archiva original y copia del F.AD.163.	10 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Recibe refacciones, materiales y copia del formato F.AD.163 desarrolla la intervención en el equipo sección o sistema asignado.	5 horas
9		Supervisa que las intervenciones a los diferentes equipos, secciones o sistemas se realicen con apego a la normatividad y seguridad establecida.	30 minutos
10		Informa al Supervisor la conclusión de las actividades, requisita y entrega el "Formato de Mantenimiento" del equipo, sección o sistema intervenido, copia del formato F.AD.163 y herramientas.	10 minutos
11		Verifica que las actividades realizadas sean satisfactorias y el requisitado del "Formato" sea el adecuado.	20 minutos
		¿Se concluyó satisfactoriamente el Mantenimiento?	
		No	
12		Entrega al Operario de Primera Taller el formato y/o herramientas y solicita realizar las correcciones pertinentes.	5 minutos
13		Realiza las correcciones pertinentes.	30 minutos
		Conecta con la actividad 10	
		Si	
14		Almacena herramientas, firma el "Formato" y le anexa la copia del formato F.AD.163.	10 minutos
15	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Entrega al Responsable de Turno de Mantenimiento los formatos.	5 minutos
		<b>Fin del Procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 8 horas.</b>			



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

### Aspectos a considerar:

1. En el presente procedimiento se entiende por "Formato", a las formas donde se nombran las diferentes actividades a desarrollar en el Mantenimiento Preventivo Tipo "B", relacionadas en la "Portada de Mantenimiento" las cuales son:

MMME-B01 Sopleteado bajo bastidor

MMME-B02 Mantenimiento Ligero a Bogie Motriz y Bogie Remolque

MMME-B03 Mantenimiento a Pantógrafo

MMME-B04 Mantenimiento Ligero a Motocompresor

2. La entrega de los trenes al Regulador del Puesto de Control. (PCC), una vez realizados los Mantenimiento Preventivos Tipo "B", se realizará en el horario comprendido de 21:30 a 23:00 horas, en caso contrario dichos trenes se mantendrán en reserva para el próximo turno.

3. En el presente procedimiento, los tiempos de ejecución de las actividades descritas pueden ser variables, toda vez que el tiempo o estancia de un Tren Ligero para la ejecución de las actividades de Mantenimiento Preventivo Menor a Tren Ligero, pueden sufrir variaciones dependiendo de la magnitud de degradación con que se encuentren sus elementos

4. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, los "Formato" de Mantenimiento Preventivo Tipo "B" Sistemático, el Responsable de Turno podrá firmar tanto en el espacio de la Supervisión y en el espacio que le corresponde como Responsable.

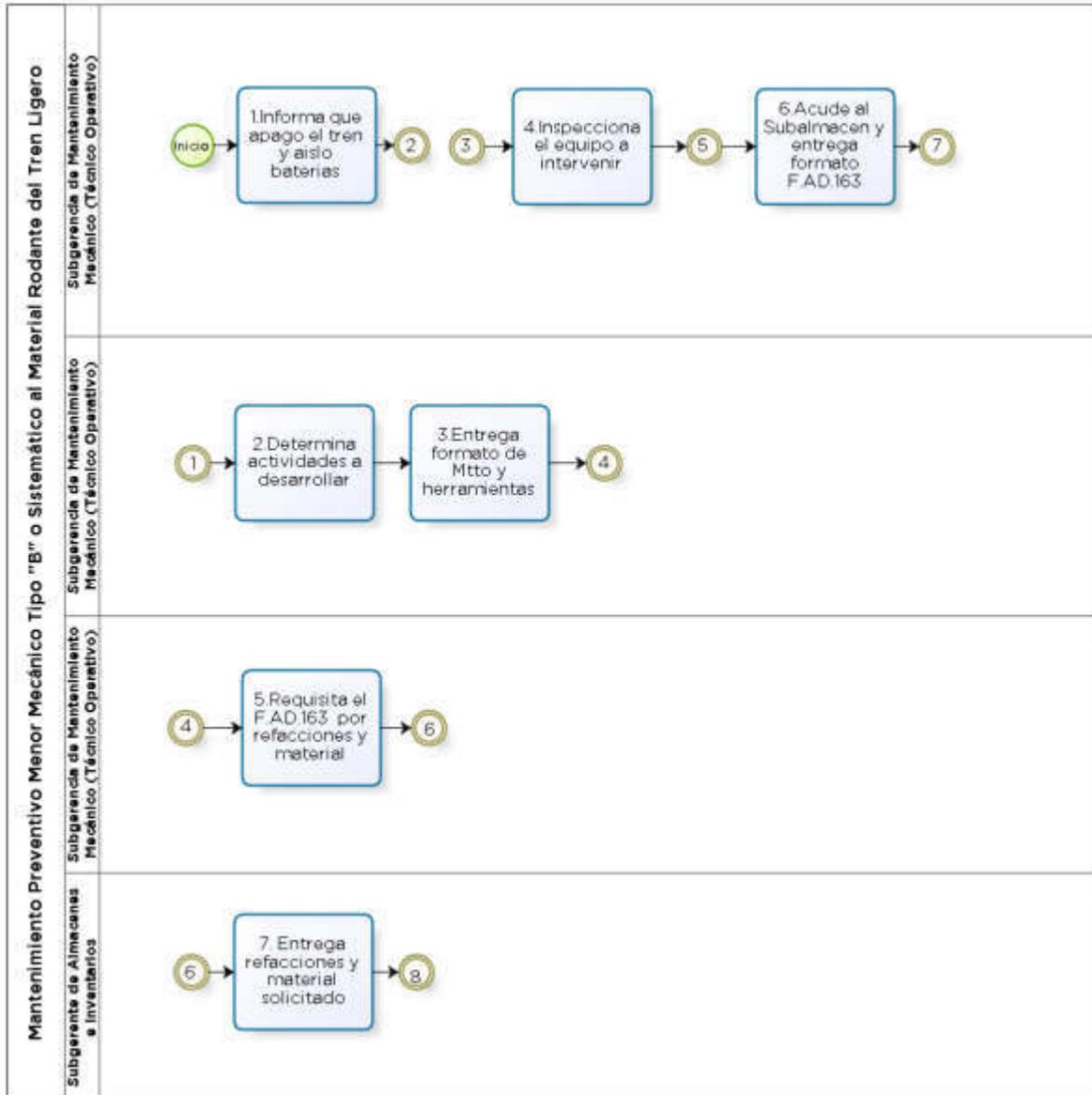
5. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, los formatos F.AD.163 "Vale de Salida de Almacén por las refacciones y materiales, podrá ser firmado por personal de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico y Electrónico.

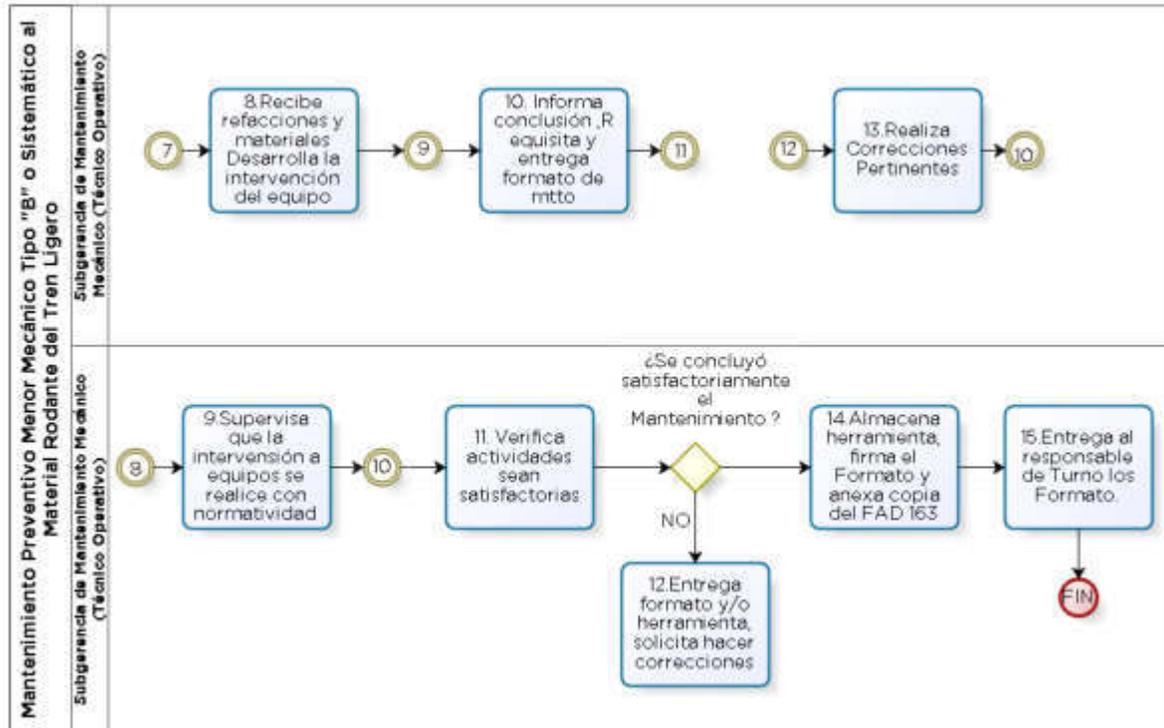
6. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Operario de Primera Taller, Responsable de Turno, Supervisor, Encargado de Almacén.



6. Los nombres de los formatos mencionados en la descripción narrativa son:  
F.AD.163 Vale de Salida del Almacén.

Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

Ing. Arturo Ordoñez Hernández  
Subgerente de Mantenimiento Mecánico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**61. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Mecánico Tipo "C" Cíclico al Material Rodante del Tren Ligero

**Objetivo general:** Realizar las actividades de Mantenimiento Mecánico Tipo "C" Cíclico Programado, para mantener en condiciones de seguridad y confort el Material Rodante del Tren Ligero, coadyuvando con esto a la prestación de un servicio eficiente y seguro a los usuarios de este medio de Transporte.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Requisita la "Portada de Mantenimiento Tipo "C" o Cíclico", en base a éste asigna los trabajos a los Operarios de Primera Taller.	10 minutos
2		Determina las actividades a desarrollar para cada Operario de Primera Taller.	5 minutos
3		Informa al Operario de Primera Taller, la actividad a realizar y la herramienta necesaria para intervenir el equipo, sistema o sección del Tren Ligero.	15 minutos
4		Entrega al Operario de Primera Taller, el Formato del Mantenimiento de la Actividad a Realizar y la Herramienta necesaria para intervenir el Equipo, sistema o sección del Tren Ligero.	15 minutos
5		Inspecciona el equipo, sistema o sección asignado e informa al Supervisor las necesidades de refacciones y materiales para realizar sus actividades satisfactoriamente.	10 minutos
6		Requisita y entrega al Operario de Primera Taller original y dos copias del formato F.AD.163 por las refacciones y materiales solicitados.	10 minutos
7		Acude a la sección del Subalmacén Huipulco y entrega formato F.AD.163 al Despachador.	15 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entrega refacciones y materiales, solicita al Operario de Primera Taller la firma de recibido del formato F.AD.163 firma de despacho y completa el requisitado y entrega copia del formato. Archiva original copia del formato.	10 minutos
9		Recibe refacciones, materiales y copia del formato F.AD.163 desarrolla la intervención en el equipo sección o sistema asignado.	5 horas
10		Supervisa que las intervenciones a los diferentes equipos, secciones o sistemas se realicen con apego a la normatividad y seguridad establecida.	10 minutos
11		Informa al Supervisor la conclusión de las actividades, requisita y entrega el "Formato de Mantenimiento" del equipo, sección o sistema intervenido, copia del formato F.AD.163 y herramientas.	10 minutos
12		Verifica que las actividades realizadas sean las satisfactorias y el requisitado del formato sea el adecuado.	20 minutos
		¿Se concluyó satisfactoriamente el Mantenimiento?	
		No	
13		Entrega al Operario de Primera Taller el formato y/o herramientas y solicita realizar las correcciones pertinentes.	5 minutos
14		Realiza las correcciones pertinentes.	30 minutos
		Conecta con la actividad 10	
		Si	
15		Almacena herramientas y le anexa la copia del formato F.AD.163.	10 minutos
16		Entrega al Responsable de Turno de Mantenimiento los formatos.	5 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 8 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			



### Aspectos a considerar:

1. En el presente procedimiento se entiende por "Formato" a las formas donde se nombran las diferentes actividades a desarrollar en el Mantenimiento Preventivo Tipo "C" Cíclico, relacionadas en la Portada de Mantenimiento Tipo "C", las cuales son:

- MMME-C01 Accitado de cilindros de puertas.
- MMME-C02 Mantenimiento a Acopladores
- MMME-C03 Lubricación de Unión de Rotación Sobre Bolas
- MMME-C04 Topes de desplazamiento caja vagón
- MMME-C05 Fijación de asientos y tornillería de pasamanos
- MMME-C06 Limpieza de Umbrales
- MMME-C07 Revisión de Secador de Aire
- MMME-C08 Limpieza de Bogies y búsqueda de Fisuras
- MMME-C09 Revisión de mecanismos de puertas y Juego axial
- MMME-C10 Esfuerzo estático de Pantógrafo
- MMME-C11 Bisagras, chapas de puertas de cabina y asiento de Operador
- MMME-C12 Revisión de Separador de Aceite o filtro coalescente
- MMME-C13 Zoclos Metálicos
- MMME-C14 Mantenimiento a Electroválvulas de Puertas y Directair 6
- MMME-C15 Mantenimiento Menor a Motocompresor
- MMME-C16 Sirgas
- MMME-C17 Limpieza de bajo bastidor
- MMME-C18 Cambio de Aceite a Reductores
- MMME-C19 Revisión de Cilindros de Puertas
- MMME-C20 Revisión de Tenazas de Frenado
- MMME-C21 Mantenimiento a Unidad Neumática de Frenado
- MMME-C22 Mantenimiento a Cajas de Grasa

2. La entrega de los trenes al Regulador del Puesto de Control. (PCC), una vez realizados el Mantenimiento Preventivo Tipo "C", se realizará en el horario comprendido de 21:30 a 23:00 horas, en caso contrario dichos trenes se mantendrán en reserva para el próximo turno.

3. En el presente procedimiento, los tiempos de ejecución de las actividades descritas pueden ser variables, toda vez que el tiempo o estancia de un Tren Ligero para la ejecución de las actividades de Mantenimiento Preventivo Menor a Tren Ligero, pueden sufrir variaciones dependiendo de la magnitud de degradación con que se encuentren sus elementos.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

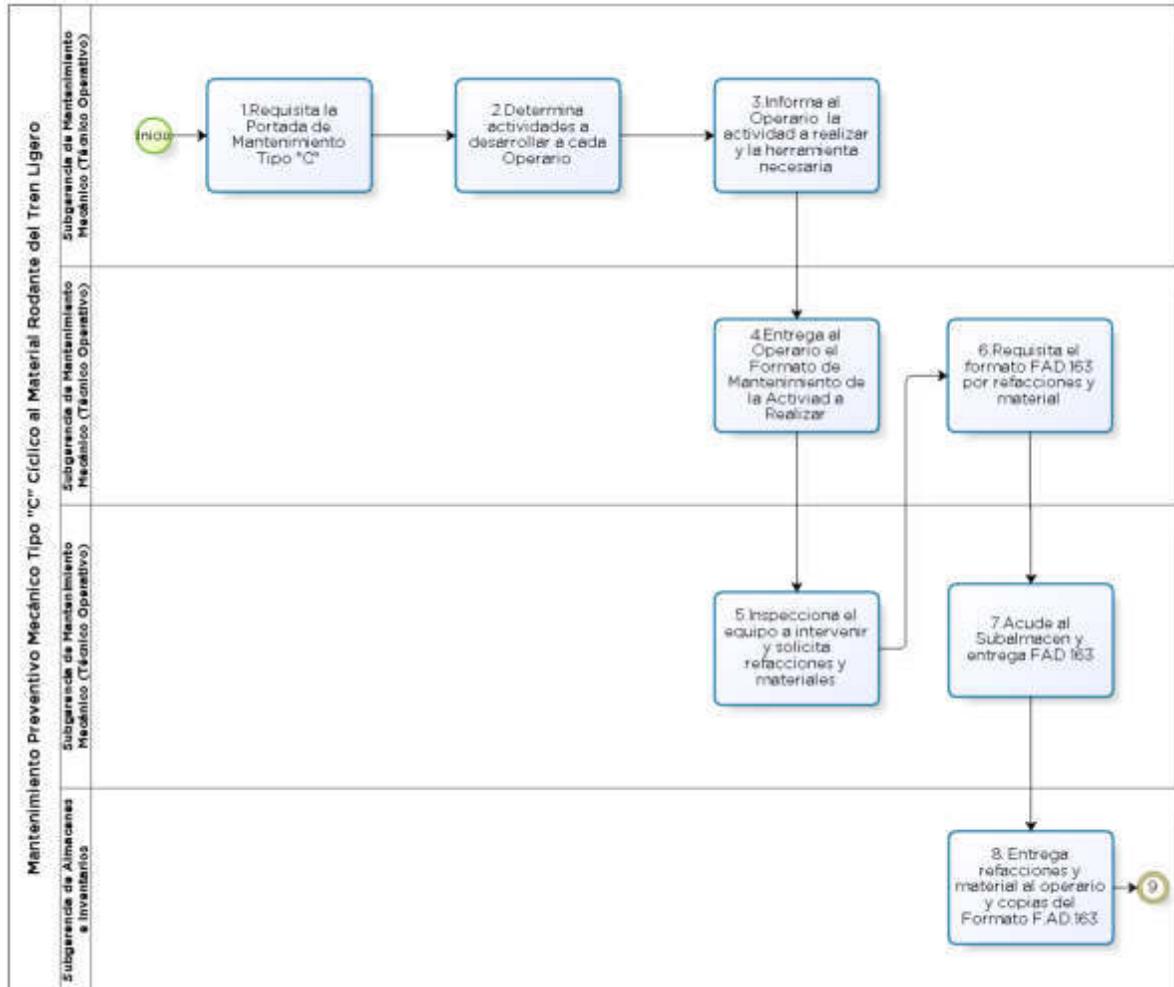
MANUAL ADMINISTRATIVO

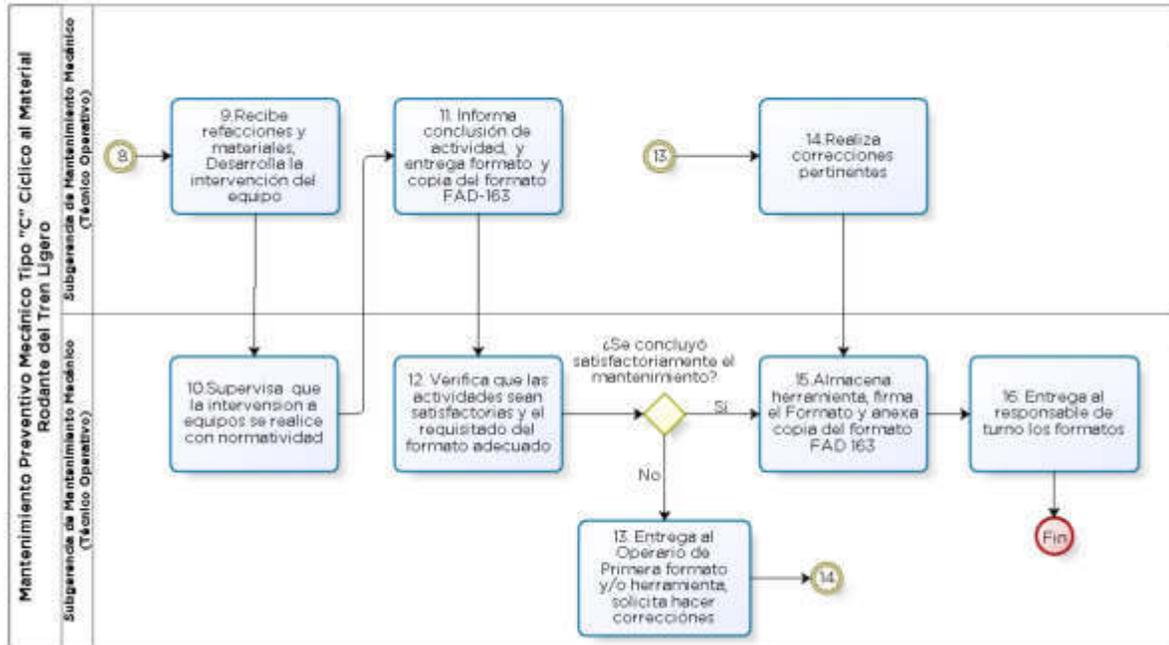
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

4. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, los "Formato" de Mantenimiento Preventivo Tipo "C" Cíclico, el Responsable de Turno podrá firmar tanto en el espacio de la Supervisión y en el espacio que le corresponde como Responsable.
5. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, los formatos F.AD.163 "Vale de Salida de Almacén por las refacciones y materiales, podrá ser firmado por personal de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico Electrónico.
6. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Responsable de Turno, Supervisor, Operario de Primera Taller, Supervisor, Encargado de Almacén.
7. Los nombres de los formatos mencionados en la descripción narrativa son:  
F.AD.163 Vale de Salida del Almacén.



### Diagrama de Flujo:





VALIDÓ  
*[Firma manuscrita]*

Ing. Arturo Ordoñez Hernández  
Subgerente de Mantenimiento Mecánico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**62. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo por Incidentes en el Material Rodante del Tren Ligero

**Objetivo General:** Realizar las actividades de Mantenimiento Correctivo a los diversos equipos que componen el Material Rodante del Tren Ligero, por incidentes ocurridos durante la operación o en vías auxiliares o de escape, con la finalidad de devolverle todas las características físicas para que su operación sea en condiciones de seguridad, confort y eficiencia alargando en lo posible la vida útil del Tren Ligero.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Transportación Huipulco (Técnico Operativo)	Sufre incidente o informa al regulador del Tren Ligero, lugar, hora y origen del mismo, registra lo conducente en el formato F.MTTO.322 y lo Entrega al responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor.	30 minutos
2	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Informa los pormenores al responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo menor para su atención y proporciona el número de parte del incidente.	10 minutos
3	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Recibe del Operador del Tren Ligero Formato F.MTTO.322 revisa las condiciones en que se encuentra el Tren y registra los datos en bitácora de Incidentes.	60 minutos
4		Proporciona al Regulador de Tren Ligero el Pre avalú por los daños detectados.	30 minutos
5	Subgerencia de Regulación Operativa. (Técnico Operativo)	Recibe el pre avalú por los daños causados al Tren Ligero y Proporciona el número de parte del incidente e informa cuando se encuentre liberado para iniciar su reparación.	15 minutos
6	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Recibe el número de Parte de Accidentes y procede a la reparación del Tren Ligero, cuando e nformen que se encuentra liberado el Tren Ligero.	60 minutos
7		Da instrucciones a los Operarios de Primera Taller, iniciar con las actividades de mantenimiento correctivo por el incidente sufrido.	30 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Entrega al Operario de Primera Taller designado el "Reporte de Incidentes del Tren Ligero", F.MTTO.322 y Herramientas para intervenir los equipos, sistemas o secciones del Tren Ligero.	30 minutos
9		Interviene los equipos, sistemas o secciones del Tren Ligero e Informa al Supervisor, las necesidades de refacciones y materiales para ejecutar sus actividades satisfactoriamente.	60 minutos
10		Supervisa que las Intervenciones a los diferentes equipos, secciones o sistemas se realicen con apego a la normatividad y seguridad establecida y verifica las necesidades del suministro de refacciones.	90 minutos
11		Requisita y entrega al Operario de Primera Taller original y dos copias del formato F.AD.163 al Encargado de la Sección del Subalmacén correspondiente.	10 minutos
12		Acude a la Sección 15 Subalmacén Huipulco y entrega del formato F.AD.163 al Encargado de la Sección del Subalmacén correspondiente.	15 minutos
13	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entrega las refacciones y materiales, solicita al Operario la firma y el recibo del formato F.AD.163 completa el requisitado, firma de despacho y entrega de copia del mismo. Archiva Original y copia del F.AD.163	20 minutos
14	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Recibe refacciones, materiales y copia del formato F.AD.163 desarrolla las Intervenciones de los equipos, secciones o sistemas asignados.	30 minutos
15		Realiza las actividades correspondientes de Mantenimiento Correctivo e informa al Supervisor, la Conclusión de las actividades, requisita el "Reporte de Incidentes del Tren Ligero", adjunta formato F.MTTO.322 copia del F.AD.163., entrega documentos y herramientas.	90 minutos
16		Recibe documentos y verifica que las actividades realizadas sean satisfactorias y el llenado de los formatos sea el adecuado.	20 minutos
		¿Se concluyó satisfactoriamente el Mantenimiento?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
17		Entrega al Operario de Primera Taller los documentos y/o herramientas, y le solicita realizar las correcciones pertinentes.	10 minutos
		Conecta con la actividad 15	
		Si	
18		Registra en la bitácora de incidentes, las actividades realizadas y el número de expediente de los Operarios que intervinieron en dichas actividades.	495 minutos
19		Almacena herramientas firma el Reporte de Incidentes de Tren Ligero, Integra "Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo" copia del formato F.AD.163.y entrega documentos al Subgerente de Mantenimiento Mecánico, para su revisión, firma y resguardo.	25 minutos
20		Firma el Reporte de Incidentes del Tren Ligero.	5 minutos
21		Archiva "Reporte de Incidentes de Tren Ligero" "Reporte de Ingreso a Mantenimiento Correctivo", F.AD.163 proporciona el avalúo al Regulador de Tren Ligero y le informa la disposición del Tren Ligero para iniciar Operaciones.	5 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 19 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. Realizar oportunamente todos los trabajos de Mantenimiento Correctivo para un eficiente funcionamiento de los sistemas Mecánicos, Neumáticos y de Carrocería del Material Rodante del Tren Ligero.
2. Este nivel de Mantenimiento tiene la finalidad de devolver las características de seguridad, confort y eficiencia al Material Rodante del Tren Ligero, así mismo de sustituir los elementos que se dañaron por un percance ocurrido en la línea del Tren Ligero.
3. En el presente procedimiento, los tiempos de ejecución de las actividades descritas pueden ser variables, toda vez que el tiempo o estancia de un Tren Ligero para la ejecución de las actividades de Mantenimiento Preventivo Menor a Tren Ligero, pueden sufrir

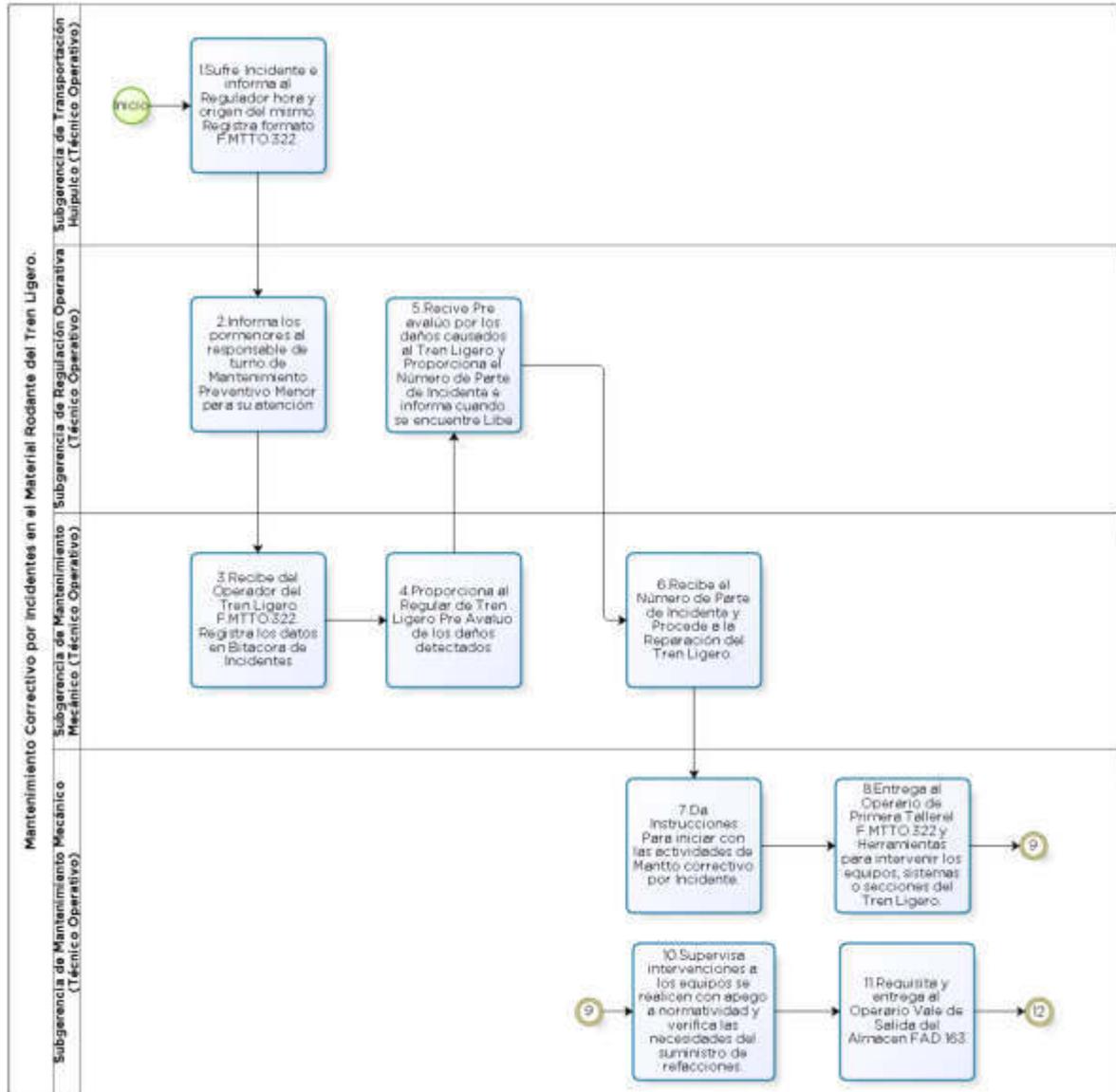


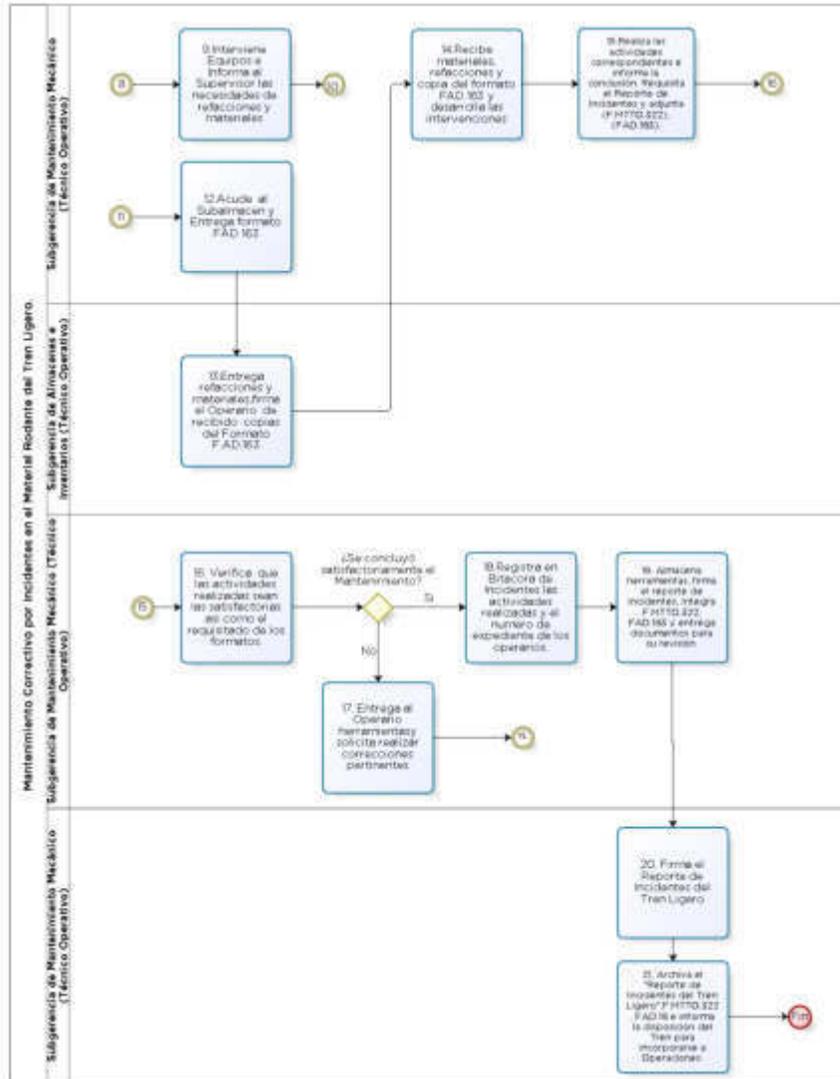
variaciones dependiendo de la magnitud de degradación con que se encuentren sus elementos.

4. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, el formato de "Reporte de Incidentes de Tren Ligero", el Responsable de Turno podrá firmar tanto en el espacio de la Supervisión y en el espacio que le corresponde como Responsable
5. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, los formatos F.AD.163 podrá ser firmado por personal de la Subgerencia de Mantenimiento Eléctrico Electrónico.
6. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Operador de Tren Ligero, Regulador de Tren Ligero, Responsable de Turno de Mantenimiento Preventivo Menor, Supervisor, Operario de Primera Taller, Encargado de Almacén.
7. Los nombres de los formatos mencionados en la descripción narrativa son:  
F.AD.163 Vale de Salida del Almacén en Original y dos copias  
F.MTTO.322 Pase de Ingreso a Mantenimiento Correctivo"



Diagrama de Flujo:





VALIDO  
*[Handwritten signature]*

Ing. Arturo Ordoñez Hernández  
Subgerente de Mantenimiento Mecánico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**63. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Preventivo Mayor Mecánico al Material Rodante del Tren Ligero

**Objetivo general:** Realizar las actividades de Mantenimiento Preventivo Mayor a los equipos Mecánicos, Neumáticos y de Carrocería con el fin de garantizar la operación del Material Rodante del Tren Ligero, en condiciones de seguridad, confort y eficiencia alargando en lo posible la vida útil de los mismos, con la finalidad de brindar un servicio eficiente y seguro al público usuario.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Elabora el "Programa de Trabajo de Mantenimiento Preventivo Mayor" y lo turna al Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor para su ejecución.	2 Horas
2		Indica al Supervisor coordinar las actividades de Mantenimiento al Tren Ligero designado, de acuerdo al programa establecido.	1 hora
3		Solicita a los Operarios iniciar con las maniobras de desconexión de los equipos mecánicos y/o neumáticos y sus elementos de fijación, retiro de los equipos mecánicos y neumáticos del tren y traslado a las áreas destinadas para su mantenimiento.	4 horas
4		Entrega herramientas y materiales necesarias para ejecutar las actividades a desarrollar.	8 horas
5		Recibe herramientas y materiales, realiza la desconexión de cableado, retira los elementos de fijación y equipos neumáticos; traslada los mismos a las áreas definidas para el Mantenimiento Preventivo Mayor.	120 horas
6		Informa al Supervisor la conclusión de las actividades, entrega herramientas.	3 horas
7		Recibe herramientas, verifica que las actividades realizadas sean satisfactorias.	30 horas
		¿Se concluyó adecuadamente la actividad?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8		Entrega al Operario las herramientas, y le solicita realizar las modificaciones pertinentes.	1 hora
9		Recibe herramientas y realiza las correcciones pertinentes y entrega lo respectivo al Encargado de Mantenimiento Mayor.	24 horas
		Conecta con la actividad 7.	
		Si	
10		Registra en la Bitácora de Mantenimiento Preventivo Mayor Mecánico, las actividades realizadas y el número de expediente de los operarios que intervinieron en dichas actividades.	2 horas
11		Almacena herramientas, firma el formato y lo entrega al Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor para su firma.	2 horas
12		Firma el formato, tramita la firma del Subgerente de Mantenimiento Mecánico, y los entrega al Supervisor, instruyéndole continuar con las actividades programadas.	1 hora
13		Entrega al Operario designado la herramienta necesaria para intervenir el equipo, sección o sistema del Tren Ligero, solicitándole iniciar con las actividades de Mantenimiento Preventivo Mayor.	38 horas
14		Interviene el equipo, sistema o sección del Tren Ligero e informa al Supervisor, las necesidades de refacciones y materiales para ejecutar sus actividades satisfactoriamente.	19 horas
15		Supervisa que las intervenciones a los diferentes equipos, secciones o sistemas se realicen con apego a la normatividad y seguridad establecida y verifica las necesidades del suministro de refacciones.	150 horas
16		Requisita Formato F.AD.163 por las refacciones o materiales solicitados y entrega los documentos al Operario.	38 horas
17		Acude al Subalmacén de Huipulco, entrega al Despachador del Formato F.AD.163.	19 horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18	Subgerencia de Almacenes e Inventarios (Técnico Operativo)	Entrega las refacciones y materiales, solicita al Operario la firma del recibo del formato F.AD.163, completa el requisitado, firma de despacho y entrega copia del formato. Archiva original y copia del vale.	19 horas
19	Subgerencia de Mantenimiento Mecánico (Técnico Operativo)	Recibe copia del F.AD.163 y las refacciones o materiales; desarrolla las intervenciones de los equipos, secciones o sistemas asignadas.	600 horas
20		Informa al Supervisor, que las actividades se concluyeron, requisita y entrega el "Formato" del Equipo, sección o sistema intervenido, copia del Formato F.AD.163 y herramientas.	13 horas
21		Recibe documentos y verifica las actividades realizadas sean las satisfactorias.	150 horas
		¿Se concluyó adecuadamente el mantenimiento?	
		No	
22		Entrega al Operario las herramientas, y le solicita realizar las modificaciones pertinentes.	8 horas
23		Recibe documentos y concluye satisfactoriamente la intervención de los mismos y/o requisita adecuadamente los formatos.	1 hora
		Conecta con la actividad 21.	
		Si	
24		Almacena herramientas firma los formatos e integra copia del Formato F.AD.163y entrega al Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor para su firma.	2 horas
25		Firma de los formatos tramita la firma del Subgerente de Mantenimiento Mecánico, entrega documentos al Supervisor y le instruye continuar con las actividades programadas.	1 hora
26		Determina el momento de la conclusión del Mantenimiento Preventivo Mayor de acuerdo a lo establecido en la política 3.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
27		Solicita a los Operarios designados trasladar los equipos Mecánicos y Neumáticos al tren e iniciar las actividades de montaje, instalación y conexión de los equipos mecánicos y neumáticos, así como colocar sus respectivos elementos de fijación.	10 horas
28		Entrega a los Operarios las herramientas necesarias para ejecutar las actividades a desarrollar.	20 horas
29		Recibe las herramientas, realiza el montaje, instalación y la conexión del equipo mecánico y neumático.	320 horas
30		Informa al Supervisor la conclusión de las actividades, requisita y entrega formatos, herramientas e informa la conclusión del montaje.	10 horas
31		Recibe las herramientas e informe, verifica que las actividades realizadas sean satisfactorias y el llenado de los formatos sea el adecuado.	80 horas
		¿Se concluyó adecuadamente la actividad?	
		No	
32		Entrega al Operario las herramientas, y le solicita realizar las modificaciones pertinentes.	1 hora
33		Recibe las herramientas, realiza las correcciones necesarias.	8 horas
		Conecta con la actividad 30	
		Si	
34		Registra en la Bitácora de Mantenimiento Mayor Mecánico, las actividades realizadas y el número de expediente de los Operarios que intervinieron en dichas actividades.	2 horas
35		Almacena Herramientas, firma los formatos y los entrega al Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor para su firma.	1 hora
36		Firma los formatos tramita la firma del Subgerente de Mantenimiento Mecánico, entrega documentos al Supervisor.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
37		Integra los documentos generados en el proceso del Mantenimiento Preventivo Mayor y los entrega al Responsable del Mantenimiento Preventivo Mayor.	6 horas
38		Recibe documentos y los archiva en el expediente respectivo.	6 horas
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 71 días hábiles, 18 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. Realizar oportunamente todos los trabajos de Mantenimiento Preventivo Mayor para el correcto funcionamiento de los sistemas Mecánicos, Neumáticos y de Carrocería del Material Rodante del Tren Ligero.
2. La Gerencia de Mantenimiento del Tren Ligero a través de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico es el área encargada de llevar a cabo las acciones necesarias de Mantenimiento Preventivo Mayor de los equipos Mecánicos, Neumáticos y de Carrocería al Material Rodante del Tren Ligero.
3. En el presente procedimiento se entiende por "Formato" a las formas donde se nombran las diferentes actividades a desarrollar en el Mantenimiento Preventivo Mayor, las cuales son:

- MMMA-M01 Pantógrafo
- MMMA-M02 Filtro de Admisión de Aire
- MMMA-M03 Copetes
- MMMA-M04 Asiento de Conductor
- MMMA-M05 Puerta Pared Divisoria
- MMMA-M06 Indicadores de Destino
- MMMA-M07 Forro de Techo y Molduras
- MMMA-M08 Forros Laterales, Umbrales y Zoclos
- MMMA-M09 Puertas de Servicio
- MMMA-M10 Forros de Articulación
- MMMA-M11 Dovelas
- MMMA-M12 Bousuar
- MMMA-M13 Piso de salón Pasajeros y Cabinas
- MMMA-M14 Ventanas de Salón de Pasajeros y Cabinas



MMMA-M15 Medallón Pared Divisora y Parabrisas  
MMMA-M16 Bajo Bastidor  
MMMA-M17 Acopladores  
MMMA-M18 Motocompresor (MCP)  
MMMA-M19 Unidad Neumática de Frenado (UNF)  
MMMA-M20 Electroválvula WMV1-ZST  
MMMA-M21 Salón de Pasajeros  
MMMA-M22 Pórtico Central y Pieza Intermedia de Articulación  
MMMA-M23 Viga Transversal  
MMMA-M24 Unión de Rotación Sobre Bolas (BR)  
MMMA-M25 Fuelle y Revestimiento de Articulación  
MMMA-M26 Disco Giratorio y Piso de Articulación  
MMMA-M27 Bastidor de Bogie M1, M2 y Remolque  
MMMA-M28 Mañequillade Bogie M1, M2 y Remolque  
MMMA-M29 Suspensión Primaria  
MMMA-M30 Suspensión Secundaria  
MMMA-M31 Amortiguador de Choques Vertical y Horizontal  
MMMA-M32 Amortiguador Lateral  
MMMA-M33 Biela de Dirección  
MMMA-M34 Seguro Contraelevamiento  
MMMA-M35 Viga Oscilante Bogie Motriz  
MMMA-M36 Unión de Rotación Sobre Bolas (BM)  
MMMA-M37 Cajas de Grasa  
MMMA-M38 Trasmisión con Acoplamiento Tipo 9002  
MMMA-M39 Caja de ruedas  
MMMA-M40 Limpiavías  
MMMA-M41 Contacto Toma a Tierra  
MMMA-M42 Unidad de Freno Bogie Motriz  
MMMA-M43 Unidad de Freno Bogie Remolque  
MMMA-M44 Accionamiento de Emergencia  
MMMA-M45 Freno Electromagnético  
MMMA-M46 Tubos en bogies  
MMMA-M47 Válvulas de Suspensión Neumática SV-1268/1  
MMMA-M48 Válvulas de Rebose Dy DR  
MMMA-M49 Válvula de Seguridad DN10/G1/2  
MMMA-M50 Racor de Control T2  
MMMA-M51 Tubos y conexiones en Bajo Bastidor  
MMMA-M52 Mangueras  
MMMA-M53 Manómetros



MMMA-M54 Electroválvulas Directair 6  
MMMA-M55 Electroválvulas de Puertas  
MMMA-M56 Tanques de aire  
MMMA-M57 Separador de Aceite del Sistema de Equilibrio  
MMMA-M58 Válvula de Purga de Tanque Principal EW1 TE-90 y TE-95  
MMMA-M59 Filtro de Aire del Sistema de Equilibrio y Frenos  
MMMA-M60 Válvulas de Rebose Tipo DR4348  
MMMA-M61 Válvulas de Check  
MMMA-M62 Válvulas de Aislamiento (corte)  
MMMA-M63 Electroválvula de Impulsos WMHV1/2ZG  
MMMA-M64 Imán de Válvula Z-01-G de Purga (EVP) Para TE-90 y TE-95  
MMMA-M65 Electroválvulas Antideslizamiento GV-12  
MMMA-M66 Secador de Aire Regenerativo  
MMMA-M67 Válvula de Seguridad de Tubería de Equilibrio DN10  
MMMA-M68 Puesta a Punto

4. La frecuencia de Intervención de los trenes ligeros del Mantenimiento Preventivo Mayor se realizará por periodos de cada siete años y medio y cuando tengan un recorrido cercano a 750,000 Kilómetros.

5. La Subgerencia de Mantenimiento Mecánico, ejecutará, supervisará y controlará las acciones preestablecidas de mantenimiento preventivo mayor a los equipos Mecánicos, Neumáticos y de Carrocería al Material Rodante del Tren Ligero.

6. Este procedimiento inicia una vez que la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico elabora el "Programa de Trabajo", el cual incluye el Mantenimiento Preventivo Mayor a Tren Ligero es normal que las acciones a una unidad se inicien en el siguiente, o se concluyan las acciones que se hayan iniciado en el ejercicio anterior.

7. Es normal que algunas acciones de mantenimiento preventivo mayor a Tren Ligero se puedan desarrollar antes del ingreso físico de un Tren Ligero a su etapa de intervención, debido a que se cuentan con algunos órganos en rotación que permite realizar las acciones con mayor calidad.

8. Este procedimiento se realiza en paralelo con el procedimiento de las actividades de Mantenimiento Preventivo Mayor Eléctrico y Electrónico a Tren Ligero.

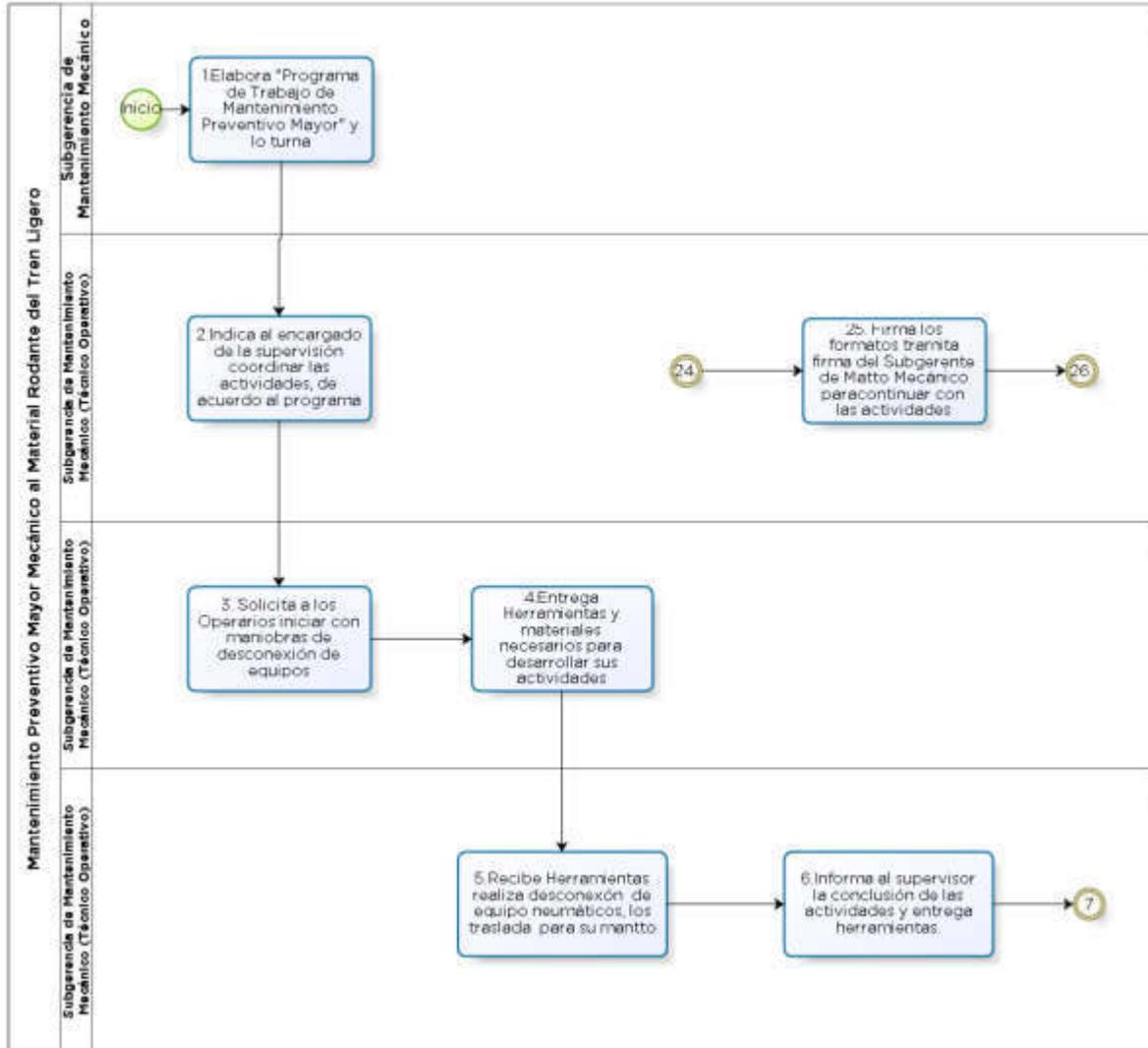
9. Por las carencias de infraestructura la intervención de Mantenimiento Mecánico de Transmisión con Acoplamiento de Paquete tipo 9002 se realiza con un proveedor externo, por lo que esta acción se puede realizar antes o después de la ejecución a un Tren Ligero de Mantenimiento Preventivo Mayor.

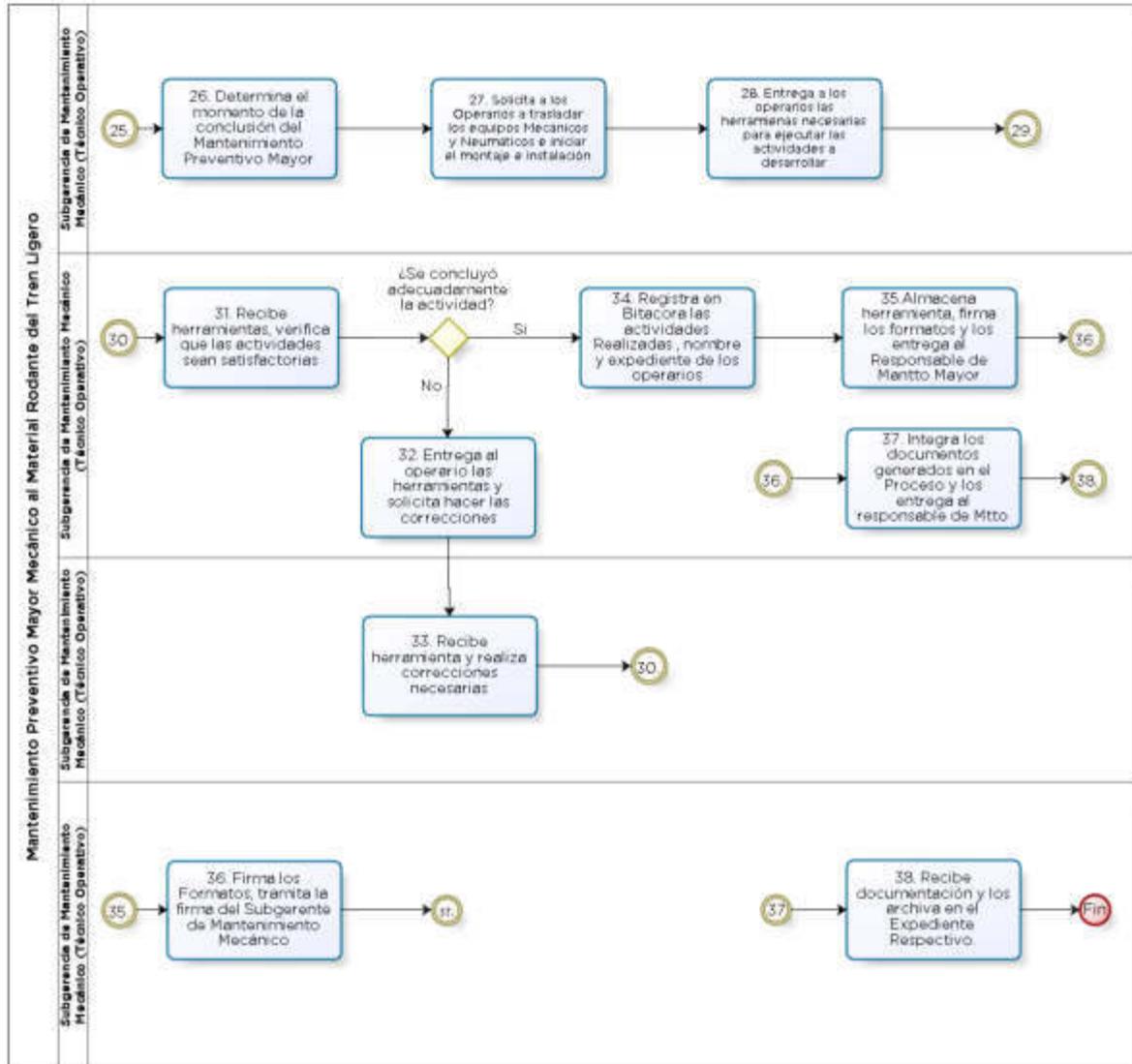


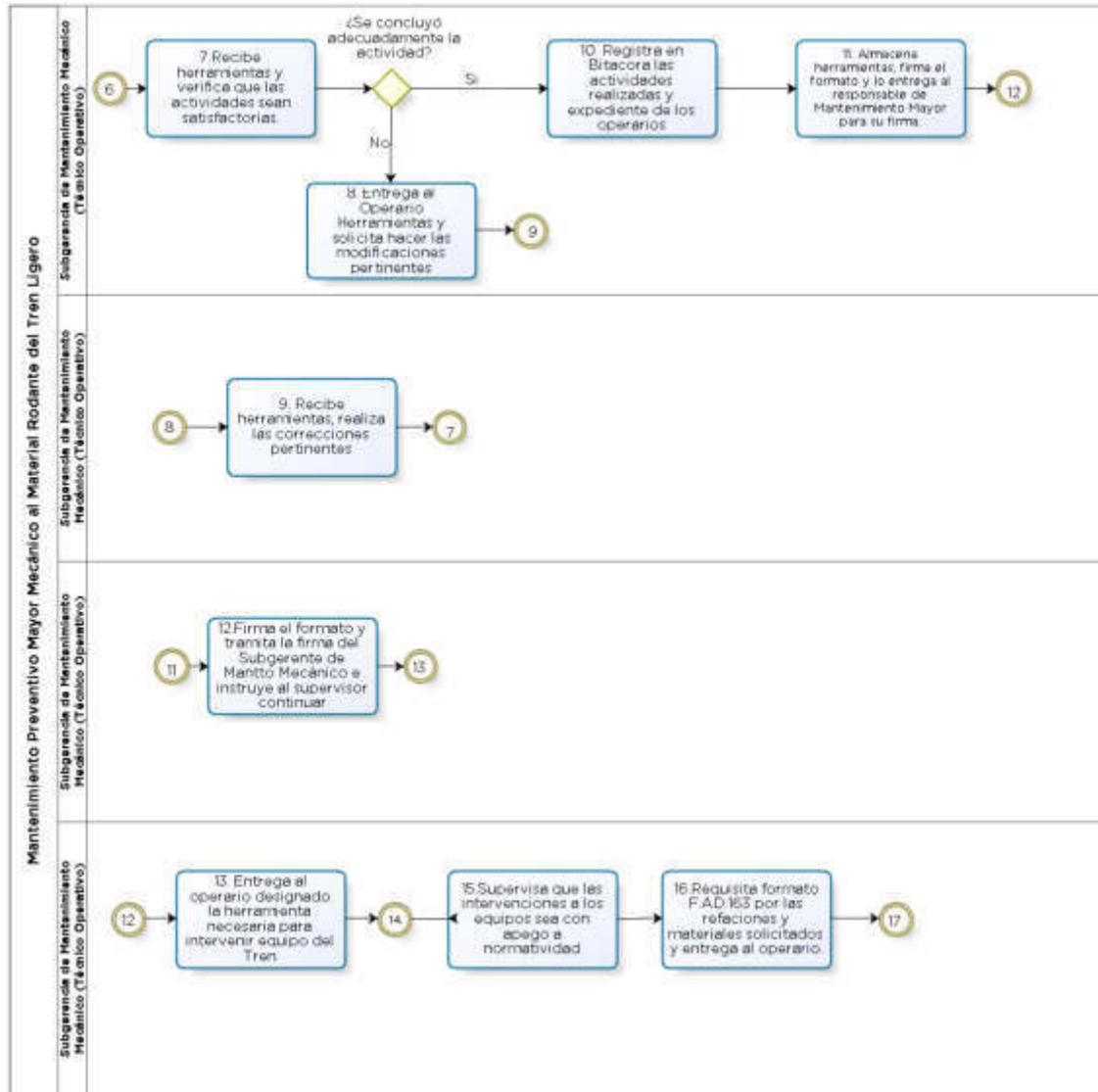
10. Es responsabilidad de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico a través del Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor y del Supervisor que las intervenciones mecánicas realizadas en el tren por el operario se ejecuten en estricto apego a la normatividad y seguridad establecida.
11. Dentro de las acciones de Mantenimiento Preventivo Mayor existen actividades que se pueden desarrollar de manera conjunta y/o paralela (de forma mutua)
12. Derivado de los descansos con los que cuenta el personal de Confianza de la Subgerencia de Mantenimiento Mecánico y de las funciones que desarrolla, el Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor, podrá realizar las actividades del Supervisor.
13. En el presente procedimiento, los tiempos de ejecución de las actividades descritas pueden ser variables, toda vez que el tiempo o estancia de un Tren Ligero para la ejecución de las actividades de Mantenimiento Preventivo Mayor a Tren Ligero, pueden sufrir variaciones dependiendo de la magnitud de degradación con que se encuentren sus elementos y el Tren Ligero como conjunto.
14. El personal Técnico Operativo puede referirse a: Responsable de Mantenimiento Preventivo Mayor, Supervisor, Operario de Primera Taller, Encargado de Almacén, Operario.
15. Los Nombres de los Formatos mencionados en la narrativa son:  
F.AD.163. Vale de Salida del Almacén



Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

Ing. Arturo Ordoñez Hernández  
Subgerente de Mantenimiento Mecánico



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**64. Nombre del Procedimiento:** Inspección de Estado Físico de la infraestructura de las Vías del Tren Ligero

**Objetivo General:** Realizar recorrido a pie y en tren en toda la línea y en subtramos programados para determinar el estado físico de la infraestructura de la vía del Tren Ligero y formular el reporte correspondiente para realizar las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo necesarias para conservar en óptimas condiciones las vías del Tren Ligero y garantizar la continuidad del servicio.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas	Coordina al Personal técnico Operativo para que en apego al "Programa de Inspección a la vía del Tren Ligero de Taxqueña a Xochimilco", realicen la revisión de las condiciones físicas de operación de los elementos de las vías.	10 Minutos
2	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Realiza su traslado al subtramo de vía programado y/o asignado. (Subjefe de Departamento, Jefe de Oficina)	40 Minutos
3		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, el número de personas que descienden a vías, o en el número económico del tren en el que se realizará la revisión. (Subjefe de Departamento, Jefe de Oficina)	5 Minutos
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y realiza lo conducente para permitir el ingreso a vías o a Cabina del Tren (Reguladores de Tren Ligero)	15 Minutos
5		Autoriza, vía radio, al responsable de la inspección para el acceso a cabina del tren a para el descenso a las vías. (Reguladores de Tren Ligero)	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Ingresa a cabina o descienden a las vías apeándose a las disposiciones del "Reglamento para el tránsito peatonal en Vías", de la Gerencia de Transportación de Tren Ligero y lleva a cabo la revisión en el subtramo programado. (Supervisor, Auxiliar Técnico y Supervisor Especialista Cabo chofer "A" y Cuadrilla)	180 Minutos
7		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, Informa a la persona o figura que autorizo o tomo conocimiento del ingreso a vías, su salida del personal (Subjefe de Departamento, Jefe de Oficina).	5 Minutos
8		Realiza su traslado a la oficina de Vía y registra en el formato " F.MTTO 301 las anomalías encontradas y en caso de detectar alguna anomalía relevante que afecte la circulación de los trenes informa inmediatamente al Titular de la Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Subjefe de Departamento, Jefe de Oficina).	40 Minutos
9		Canaliza dicho formato al Personal Técnico Operativo los trabajos a realizar y archiva los formatos correspondientes	60 Minutos
		<b>Fin de procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas deberá elaborar un "Programa Anual" para la conservación de la vía de tren ligero, el cual autoriza la Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero con el visto bueno de la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento
2. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas, es la responsable de elaborar la "Programación de Visitas a las Vías de la Línea del Tren Ligero de Taxqueña a



Xochimilco", con base en ella programarán los requerimientos necesarios (refacciones, herramienta, equipo de trabajo, vehículos de transporte, etc.) para la realización oportuna del mantenimiento y conservación de las instalaciones de vía.

3. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas o el Supervisor en turno tendrá a su cargo la asignación diaria de las Cuadrillas de Mantenimiento para dar cumplimiento a la programación establecida.

4. El personal de base en turno, será el encargado de solicitar de acuerdo al "Programa de Mantenimiento", vía radio la Solicitud de Ingreso a las Vías", al Puesto de Regulación de Tren Ligero, para indicar el lugar y la hora donde se realizará la inspección de vía, así como intervenciones originadas por incidentes en la línea del Tren Ligero

5. El personal de base debe apegarse a las disposiciones establecidas en el Reglamento para el Tránsito Peatonal en Vías del "Manual para el Operador de Tren Ligero". En caso de no hacerlo, se harán acreedores a las sanciones correspondientes, de acuerdo a lo establecido en las cláusulas 155, 157 y 158 del "Contrato Colectivo de Trabajo" vigente de este Organismo.

6. El Subgerente, Subjefe de Departamento, Jefe de Oficina son los responsables de realizar inspección a las vías e identificar los tramos en donde se requiere proporcionar mantenimiento correctivo, el personal técnico-operativo y el de base son los responsables de realizar el mantenimiento a las vías.

7. Es responsabilidad del Subgerente de Mantenimiento de Vías fijar prioridades en la atención de las eventualidades que se presenten y atender en primera instancia las de mayor relevancia, procurando la seguridad del personal a su cargo y la de los usuarios del Tren Ligero

8. Es responsabilidad del personal de base del turno matutino o vespertino, notificar al Regulador cuando se concluyan los trabajos de mantenimiento y las condiciones de circulación de los trenes. Asimismo, durante el turno nocturno, se deberá informar al Despachador y/o al Centro de Comunicaciones, la liberación de las vías y las condiciones en que pueden circular los trenes.

9. Es responsabilidad del personal técnico-operativo del turno correspondiente, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el personal de base.

10. Del personal de base, el Cabo Chofer "A", es el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, de la distribución del personal a su cargo, de la solicitud para el abastecimiento del material, herramienta o equipo, de la seguridad del personal que desciende a vías y de vigilar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al procedimiento del "Manual de Mantenimiento de Vía", así como al "Programa de Mantenimiento" y a las indicaciones del Supervisor.



11. Del personal de base, el cabo chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, antes de ingresar a las vías para efectuar las actividades de mantenimiento, notificará vía radio al Regulador de Tren Ligero, el número de personas que descienden a estas, el nombre y expediente del responsable de la ejecución de los trabajos, el lugar en que estarán laborando durante la jornada y solo podrán descender a vías previa autorización del Regulador de Tren Ligero. Al final de las actividades, el Cabo Chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla informará al Regulador la finalización de las mismas y de la salida del personal de las Vías.

12. Del personal de base, el cabo Chofer "A" o el encargado de la Cuadrilla de Mantenimiento requisitará de acuerdo a su actividad la "Orden de Trabajo e Informe de Mantenimiento" (Vía-01.02.02A). Por su parte el personal Técnico-Operativo, revisará y descargará las actividades realizadas y registradas en los formatos correspondientes.

13. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo del turno correspondiente, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el Personal de base.

14. El personal de base bajo la supervisión del Cabo Chofer "A", son las responsables de ejecutar los trabajos de mantenimiento, para ello deberán contar con las herramientas, materiales, equipo mayor, prendas de protección y vehículos de transporte necesarios.

15. El personal que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento, ejecutará las actividades de acuerdo a las categorías de especialidad establecidas.

16. Para mejor comprensión del procedimiento es importante mencionar que la revisión y el mantenimiento preventivo de los elementos de las vías del tren ligero, es realizada por un grupo de personas conformadas en una cuadrilla especializada (Sección). Estas cuadrillas trabajan las veinticuatro horas, todos los días del año, en tres turnos continuos.

17. Por personal de base se entiende por una cuadrilla o grupo de trabajo de personal sindicalizado.

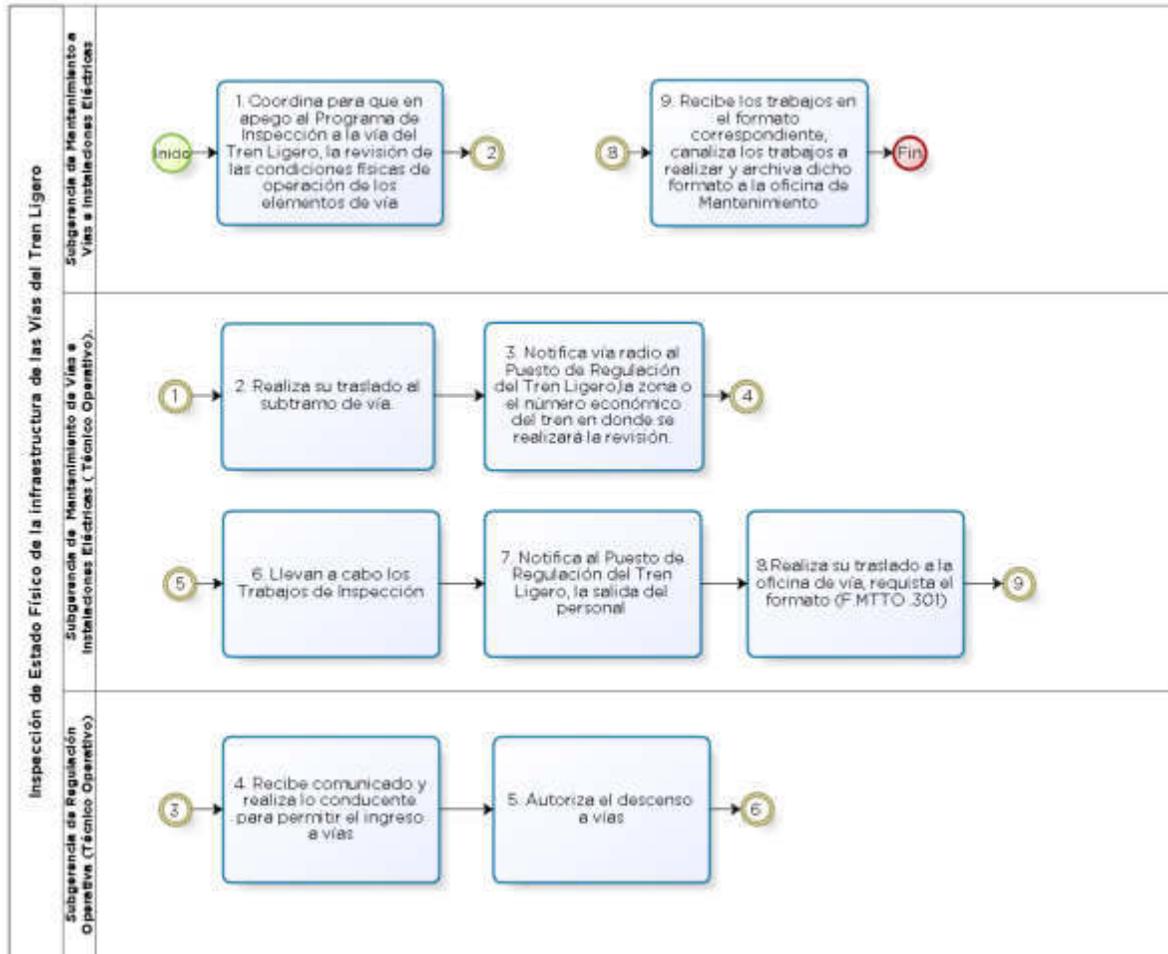
18. Por personal Técnico-Operativo, se entiende un grupo de trabajo representado por personal de confianza.

19. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO 301      Reporte de Inspección de Vía-06.



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Rodrigo Isaías Pérez Martínez  
Subgerente de Mantenimiento de  
Vías e Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**65. Nombre del Procedimiento:** Conservación y Mantenimiento Preventivo de Vías del Tren Ligero.

**Objetivo General:** Garantizar la continuidad del servicio y ofrecer tanto a usuarios como a operadores del Tren Ligero, niveles de seguridad y confort adecuados, asimismo, coadyuvar para que el material rodante se conserve en buen estado, realizando las actividades de mantenimiento necesarias para conservar en óptimas condiciones las vías del Tren Ligero.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Coordina al personal de base Cabo Chofer "A" y a la Cuadrilla de Mantenimiento para que en apego a los resultados de la Inspección de Estado Físico de la infraestructura de las Vías del Tren Ligero realicen la revisión de las condiciones físicas de operación de los elementos de las vías. (Personal Técnico-Operativo)	10 Minutos
2		Realiza su traslado al subtramo de vía programado y/o asignado. (Personal de base)	40 Minutos
3		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, el número de personas que descienden a vías, el nombre del responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, el tiempo probable de ejecución de los trabajos y el sitio en donde ingresará el personal a realizar la revisión. (Personal de base)	5 Minutos
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y realiza lo conducente para permitir el ingreso a vías (Reguladores de Tren Ligero)	15 Minutos
5		Autoriza, vía radio, al Personal de base el descenso del personal de mantenimiento a las vías. (Reguladores de Tren Ligero)	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Descienden a las vías apeándose a las disposiciones del "Reglamento para el tránsito peatonal en Vías", de la Gerencia de Transportación de Tren Ligero y llevan a cabo los trabajos de mantenimiento preventivo en el subtramo como son: Limpieza de vías, limpieza de drenajes, desrame, alineación, nivelación, apriete de elementos de sujeción, cambio de elementos, aplicación de soldaduras, etc. (Personal de Base)	180 Minutos
7		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, Informa a la persona o figura que autorizo o tomo conocimiento del ingreso a vías, la salida del personal (Personal de base)	: 5 Minutos
8		Realiza su traslado a depósito de Huipulco, requisita el formato, F.MTTO 259, F.MTTO.260 de las actividades realizadas y canaliza. (Personal de base)	40 Minutos
9		Recibe el formato para su revisión y firma de validación. Y posteriormente se envía a la oficina de Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas Tren Ligero (Personal Técnico-Operativo)	60 Minutos
		<b>Fin de procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas deberá elaborar un "Programa Anual" para la conservación de la vía de tren ligero, el cual autoriza la Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero con el visto bueno de la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento.
2. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas, es la responsable de elaborar la "Programación de Visitas a las Vías de la Línea del Tren Ligero de Taxqueña a



Xochimilco", con base en ella programarán los requerimientos necesarios (refacciones, herramienta, equipo de trabajo, vehículos de transporte, etc.) para la realización oportuna del mantenimiento y conservación de las instalaciones de vía.

3. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas o el Personal Técnico Operativo en turno tendrá a su cargo la asignación diaria de las Cuadrillas de Mantenimiento para dar cumplimiento a la programación establecida.

4. El personal de base responsable de cuadrilla en turno (Cabo Chofer), será el encargado de solicitar de acuerdo al "Programa de Mantenimiento", vía radio la Solicitud de Ingreso a las Vías", al Puesto de Regulación de Tren Ligero, para indicar el lugar y la hora donde se realizará la inspección de vía, así como intervenciones originadas por incidentes en la línea del Tren Ligero

5. El personal de base que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento debe apegarse a las disposiciones establecidas en el Reglamento para el Tránsito Peatonal en Vías del "Manual para el Operador de Tren Ligero". En caso de no hacerlo, se harán acreedores a las sanciones correspondientes, de acuerdo a lo establecido en las cláusulas 155, 157 y 158 del "Contrato Colectivo de Trabajo" vigente de este Organismo.

6. Es responsabilidad del Subgerente de Mantenimiento de Vías fijar prioridades en la atención de las eventualidades que se presenten y atender en primera instancia las de mayor relevancia, procurando la seguridad del personal a su cargo y la de los usuarios del Tren Ligero.

7. Es responsabilidad del Personal de base (Cabo Chofer "A") matutino o vespertino, notificar al Regulador cuando se concluyan los trabajos de mantenimiento y las condiciones de circulación de los trenes. Asimismo, durante el turno nocturno, se deberá informar al Despachador y/o al Centro de Comunicaciones, la liberación de las vías y las condiciones en que pueden circular los trenes.

8. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo del turno correspondiente, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el Cabo Chofer "A".

9. Del personal de base, el Cabo Chofer "A", es el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, de la distribución del personal a su cargo, de la solicitud para el abastecimiento del material, herramienta o equipo, de la seguridad del personal que desciende a vías y de vigilar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al procedimiento del "Manual de Mantenimiento de Vía", así como al "Programa de Mantenimiento" y a las indicaciones del Supervisor.

10. Del personal de base, el cabo chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, antes de ingresar a las vías para efectuar las actividades de mantenimiento, notificará vía radio al Regulador de Tren Ligero, el número de personas que descienden a estas, el nombre y expediente



del responsable de la ejecución de los trabajos, el lugar en que estarán laborando durante la jornada y solo podrán descender a vías previa autorización del Regulador de Tren Ligero. Al final de las actividades, el Cabo Chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla informará al Regulador la finalización de las mismas y de la salida del personal de las Vías.

11. Del personal de base, el cabo Chofer "A" o el encargado de la Cuadrilla de Mantenimiento requisitará de acuerdo a su actividad la "Orden de Trabajo o Informe de Mantenimiento" (Vía-01.02.02A). Por su parte el personal Administrativo de la Subgerencia de Mantenimiento de Vías, revisará y descargará las actividades realizadas y registradas en los formatos correspondientes.

12. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo en turno, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el Cabo Chofer "A" y el Reparador de agujas, en caso de que el Supervisor no se encuentre en turno, el Cabo Chofer "A" que esté en turno firmará por ausencia.

13. Las Cuadrillas de Mantenimiento bajo la supervisión del Cabo Chofer "A" o encargado, son las responsables de ejecutar los trabajos de mantenimiento, para ello deberán contar con las herramientas, materiales, equipo mayor, prendas de protección y vehículos de transporte necesarios.

14 El personal que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento, ejecutará las actividades de acuerdo a las categorías de especialidad establecidas.

15. Para mejor comprensión del procedimiento es importante mencionar que la revisión y el mantenimiento preventivo de los elementos de las vías del tren ligero, es realizada por un grupo de personas conformadas en una cuadrilla especializada (Sección). Estas cuadrillas trabajan las veinticuatro horas, todos los días del año, en tres turnos continuos.

16. Por personal de base se entiende por una cuadrilla o grupo de trabajo de personal sindicalizado.

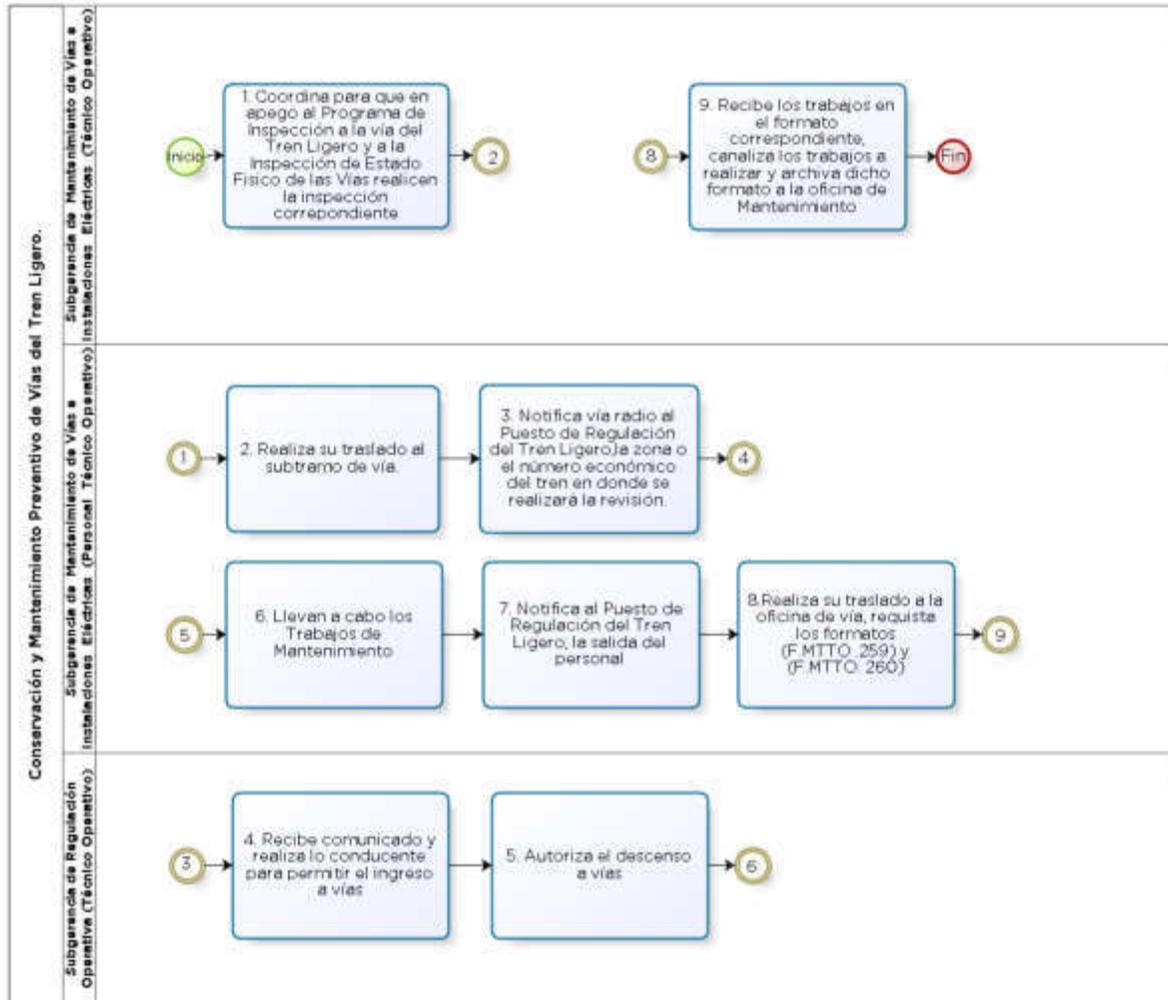
17. Por personal Técnico-Operativo, se entiende un grupo de trabajo representado por personal de confianza.

18. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.259	Orden de trabajo vía-02
F.MTTO.260	Informe de trabajo vía-02



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Rodrigo Isaías Pérez Martínez  
Subgerente de Mantenimiento de  
Vías e Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**66. Nombre del Procedimiento:** Conservación y Mantenimiento Preventivo de juegos de Cambio y Curvas de la línea del Tren Ligero.

**Objetivo General:** Mantener las características originales en los cruces de los Juegos de Cambio y Curvas para proporcionar tanto a usuarios como a operadores del Tren Ligero, niveles de seguridad y confort adecuados, asimismo, coadyuvar para que el material rodante se conserve en buen estado, realizando las actividades de mantenimiento necesarias para conservar en buenas condiciones las vías del Tren Ligero.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Coordina a los reparadores de agujas para que en apego al "Programa de Inspección a la vía del Tren Ligero de Taxqueña a Xochimilco", realicen la limpieza, revisión y lubricación de los juegos de Cambio y Curvas. (Personal Técnico-Operativo)	10 Minutos
2		Realiza su traslado al subtramo de vía programado y/o asignado. (Personal de base)	40 Minutos
3		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, el número de personas que descienden a vías, el nombre del responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, el tiempo probable de ejecución de los trabajos y el sitio en donde ingresará el personal a realizar la revisión. (Personal de base).	5 Minutos
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y realiza lo conducente para permitir el ingreso a vías (Reguladores de Tren Ligero)	15 Minutos
5		Autoriza, vía radio, al Responsable de la Cuadrilla el descenso del personal de mantenimiento a las vías. (Reguladores de Tren Ligero)	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas	Descienden a las vías apegándose a las disposiciones del "Reglamento para el tránsito peatonal en Vías", de la Gerencia de Transportación de Tren Ligero y llevan a cabo los trabajos de mantenimiento preventivo en el subtramo que consiste en limpieza, revisión, ajuste de elementos de juegos de cambio y lubricación. (Personal de base)	180 Minutos
7		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, Informa a la persona o figura que autorizo o tomo conocimiento del ingreso a vías, la salida del personal (Personal de base).	5 Minutos
8	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Realiza su traslado a depósito de Huipulco y registra el trabajo realizado en el formato F.MTTO.302 y/o F.MTTO.303 y canaliza dicho formato (Cuadrilla de Mantenimiento).	40 Minutos
9	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe el formato para su revisión y firma de validación, posteriormente se envía a la oficina de Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas Tren Ligero. (Personal Técnico-Operativo)	60 Minutos
		<b>Fin de procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas deberá elaborar un "Programa Anual" para la conservación de la vía de tren ligero, el cual autoriza la Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero con el visto bueno de la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento
2. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas, es la responsable de elaborar la "Programación de Visitas a las Vías de la Línea del Tren Ligero de Taxqueña a



Xochimilco", con base en ella programarán los requerimientos necesarios (refacciones, herramienta, equipo de trabajo, vehículos de transporte, etc.) para la realización oportuna del mantenimiento y conservación de las instalaciones de vía.

3. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas o el Personal Técnico-Operativo en turno tendrá a su cargo la asignación diaria de las Cuadrillas de Mantenimiento para dar cumplimiento a la programación establecida.

4. El personal de base en turno, serán los encargados de solicitar de acuerdo al "Programa de Mantenimiento", vía radio la Solicitud de Ingreso a las Vías", al Puesto de Regulación de Tren Ligero, para indicar el lugar y la hora donde se realizará la inspección de vía, así como intervenciones originadas por incidentes en la línea del Tren Ligero

5. El personal de base que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento deben apegarse a las disposiciones establecidas en el Reglamento para el Tránsito Peatonal en Vías del "Manual para el Operador de Tren Ligero". En caso de no hacerlo, se harán acreedores a las sanciones correspondientes, de acuerdo a lo establecido en las cláusulas 155, 157 y 158 del "Contrato Colectivo de Trabajo" vigente de este Organismo.

6. Es responsabilidad del Subgerente de Mantenimiento de Vías fijar prioridades en la atención de las eventualidades que se presenten y atender en primera instancia las de mayor relevancia, procurando la seguridad del personal a su cargo y la de los usuarios del Tren Ligero

7. Es responsabilidad del personal de base de la cuadrilla del turno matutino o vespertino, notificar al Regulador cuando se concluyan los trabajos de mantenimiento y las condiciones de circulación de los trenes. Asimismo, durante el turno nocturno, se deberá informar al Despachador y/o al Centro de Comunicaciones, la liberación de las vías y las condiciones en que pueden circular los trenes.

8. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo del turno correspondiente, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el personal de base.

9. El personal de base, es el responsable de la solicitud para el abastecimiento del material, herramienta o equipo, de la seguridad del personal que desciende a vías y de vigilar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al procedimiento del "Manual de Mantenimiento de Vía", así como al "Programa de Mantenimiento" y a las indicaciones del Supervisor.

10. El personal de base que conforma la Cuadrilla de Mantenimiento, antes de ingresar a las vías para efectuar las actividades de mantenimiento, notificará vía radio al Regulador de Tren Ligero, el número de personas que descienden a estas, el nombre y expediente del responsable de la



ejecución de los trabajos, el lugar en que estarán laborando durante la jornada y solo podrán descender a vías previa autorización del Regulador de Tren Ligero. Al final de las actividades, el Cabo Chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla informará al Regulador la finalización de las mismas y de la salida del personal de las Vías.

11. El personal de base que conforma la Cuadrilla de Mantenimiento requisitará de acuerdo a su actividad la "Orden de Trabajo e Informe de Mantenimiento" (Vía-01.02.02A). Por su parte el personal Técnico-Operativo de la Subgerencia de Mantenimiento de Vías, revisará y descargará las actividades realizadas y registradas en los formatos correspondientes.

12. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo del turno correspondiente, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el personal de base (Reparador de agujas).

13. El personal de base que conforma la Cuadrilla de Mantenimiento son los responsables de ejecutar los trabajos de mantenimiento, para ello deberán contar con las herramientas, materiales, equipo mayor, prendas de protección y vehículos de transporte necesarios.

14 El personal de base que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento, ejecutará las actividades de acuerdo a las categorías de especialidad establecidas.

15. Para mejor comprensión del procedimiento es importante mencionar que la revisión y el mantenimiento preventivo de los elementos de las vías del tren ligero, es realizada por un grupo de personas conformadas en una cuadrilla especializada (Sección). Estas cuadrillas trabajan las veinticuatro horas, todos los días del año, en tres turnos continuos.

16. Por personal de base se entiende por una cuadrilla o grupo de trabajo de personal sindicalizado.

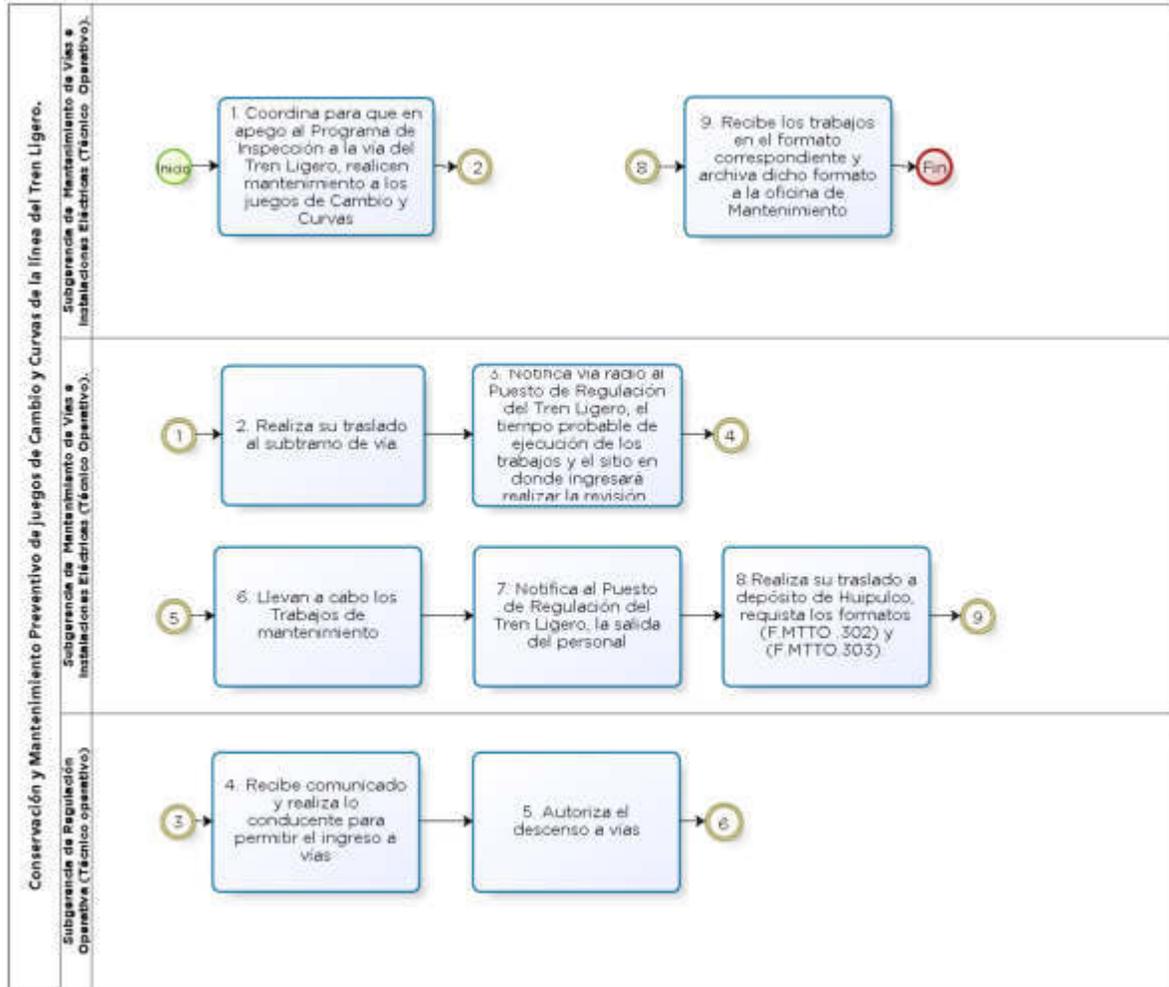
17. Por personal Técnico-Operativo, se entiende un grupo de trabajo representado por personal de confianza.

18. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.302	Informe de mantenimiento a juegos de cambio vía-08.
F.MTTO.303	Informe de mantenimiento a curva vía-09



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Rodrigo Isaías Pérez Martínez  
Subgerente de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas



**Proceso Sustantivo:** Mantenimiento de Infraestructura de material rodante e instalaciones fijas.

**67. Nombre del Procedimiento:** Mantenimiento Correctivo de la infraestructura de la vía del Tren Ligero

**Objetivo General:** Garantizar la continuidad del servicio y mantener las características originales de la infraestructura de la vía en la línea del Tren Ligero, para proporcionar tanto a usuarios como a operadores del Tren Ligero, niveles de seguridad y confort adecuados, asimismo, coadyuvar para que el material rodante se conserve en buen estado.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Coordina en base a la información generada en los diversos turnos o en los reportes del Puesto Central de Control, las acciones correctivas a realizarse en la línea del Tren Ligero. (Personal Técnico-Operativo)	10 Minutos
2		Realiza su traslado al subtramo de vía reportado. (Personal de Base)	40 Minutos
3		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, el número de personas que descienden a vías, el nombre del responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, el tiempo probable de ejecución de los trabajos y el sitio en donde ingresará el personal a realizar la revisión. (Personal de Base).	5 Minutos
4	Subgerencia de Regulación Operativa (Técnico Operativo)	Recibe comunicado y realiza lo conducente para permitir el ingreso a vías (Reguladores de Tren Ligero)	15 Minutos
5		Autoriza, vía radio, al Responsable de la Cuadrilla el descenso del personal de mantenimiento a las vías. (Reguladores de Tren Ligero)	5 Minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Descienden a las vías apogándose a las disposiciones del "Reglamento para el tránsito peatonal en Vías", de la Gerencia de Transportación de Tren Ligero y llevan a cabo los trabajos de mantenimiento Correctivo. (Personal de Base)"	180 Minutos
7		Notifica vía radio al Puesto de Regulación del Tren Ligero, Informa a la persona o figura que autorizo o tomo conocimiento del ingreso a vías, la salida del personal (Personal de Base).	5 Minutos
8		Realiza su traslado a depósito de Huipulco Registra la actividad realizada en el formato F.MTTO.299, F.MTTO.259, F.MTTO.260, F.MTTO.300, DMVIE-F-05, F.MTTO.302 y/o F.MTTO.303, según corresponda a su actividad realizada y lo canaliza (Personal de Base).	40 Minutos
9	Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Técnico Operativo)	Recibe el formato para su revisión y firma de validación, posteriormente se envía a la oficina de Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas (Personal Técnico-Operativo)	60 Minutos
		<b>Fin de procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 6 horas</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas deberá elaborar un "Programa Anual" para la conservación de la vía de tren ligero, el cual autoriza la Gerencia de Mantenimiento de Tren Ligero con el visto bueno de la Dirección Ejecutiva de Mantenimiento.
2. La Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas, es la responsable de elaborar la "Programación de Visitas a las Vías de la Línea del Tren Ligero de Taxqueña a Xochimilco", con base en ella programarán los requerimientos necesarios (refacciones,



herramienta, equipo de trabajo, vehículos de transporte, etc.) para la realización oportuna del mantenimiento y conservación de las instalaciones de vía.

3. La **Subgerencia de Mantenimiento de Vías e Instalaciones Eléctricas o el Personal Técnico Operativo en turno** tendrá a su cargo la asignación diaria de las Cuadrillas de Mantenimiento para dar cumplimiento a la programación establecida.

4. El personal de base responsable de cuadrilla en turno (Cabo Chofer), será el encargado de solicitar de acuerdo al "Programa de Mantenimiento", vía radio la Solicitud de Ingreso a las Vías", al **Puesto de Regulación de Tren Ligero**, para indicar el lugar y la hora donde se realizará la inspección de vía, así como intervenciones originadas por incidentes en la línea del Tren Ligero

5. El personal de base que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento debe apearse a las disposiciones establecidas en el Reglamento para el Tránsito Peatonal en Vías del "Manual para el Operador de Tren Ligero". En caso de no hacerlo, se harán acreedores a las sanciones correspondientes, de acuerdo a lo establecido en las cláusulas 155, 157 y 158 del "Contrato Colectivo de Trabajo" vigente de este Organismo.

6. Es responsabilidad del Subgerente de Mantenimiento de Vías fijar prioridades en la atención de las eventualidades que se presenten y atender en primera instancia las de mayor relevancia, procurando la seguridad del personal a su cargo y la de los usuarios del Tren Ligero.

7. Es responsabilidad del Personal de base (Cabo Chofer "A") matutino o vespertino, notificar al Regulador cuando se concluyan los trabajos de mantenimiento y las condiciones de circulación de los trenes. Asimismo, durante el turno nocturno, se deberá informar al Despachador y/o al Centro de Comunicaciones, la liberación de las vías y las condiciones en que pueden circular los trenes.

8. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo del turno correspondiente, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el Cabo Chofer "A".

9. Del personal de base, el Cabo Chofer "A", es el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, de la distribución del personal a su cargo, de la solicitud para el abastecimiento del material, herramienta o equipo, de la seguridad del personal que desciende a vías y de vigilar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al procedimiento del "Manual de Mantenimiento de Vía", así como al "Programa de Mantenimiento" y a las indicaciones del Supervisor.

10. Del personal de base, el cabo chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla de Mantenimiento, antes de ingresar a las vías para efectuar las actividades de mantenimiento, notificará vía radio al Regulador de Tren Ligero, el número de personas que descienden a estas, el nombre y expediente del responsable de la ejecución de los trabajos, el lugar en que estarán laborando durante la



jornada y solo podrán descender a vías previa autorización del Regulador de Tren Ligero. Al final de las actividades, el Cabo Chofer "A" o el responsable de la Cuadrilla informará al Regulador la finalización de las mismas y de la salida del personal de las Vías.

11. Del personal de base, el cabo Chofer "A" o el encargado de la Cuadrilla de Mantenimiento requisitará de acuerdo a su actividad la "Orden de Trabajo e Informe de Mantenimiento" (Vía-01.02.02A). Por su parte el personal Administrativo de la Subgerencia de Mantenimiento de Vías, revisará y descargará las actividades realizadas y registradas en los formatos correspondientes.

12. Es responsabilidad del Personal Técnico-Operativo en turno, validar con su firma el correcto llenado de los formatos que le presente el Cabo Chofer "A" y el Reparador de agujas, en caso de que el Supervisor no se encuentre en turno, el Cabo Chofer "A" que esté en turno firmará por ausencia.

13. Las Cuadrillas de Mantenimiento bajo la supervisión del Cabo Chofer "A" o encargado, son las responsables de ejecutar los trabajos de mantenimiento, para ello deberán contar con las herramientas, materiales, equipo mayor, prendas de protección y vehículos de transporte necesarios.

14 El personal que conforma las Cuadrillas de Mantenimiento, ejecutará las actividades de acuerdo a las categorías de especialidad establecidas.

15. Para mejor comprensión del procedimiento es importante mencionar que la revisión y el mantenimiento preventivo de los elementos de las vías del tren ligero, es realizada por un grupo de personas conformadas en una cuadrilla especializada (Sección). Estas cuadrillas trabajan las veinticuatro horas, todos los días del año, en tres turnos continuos.

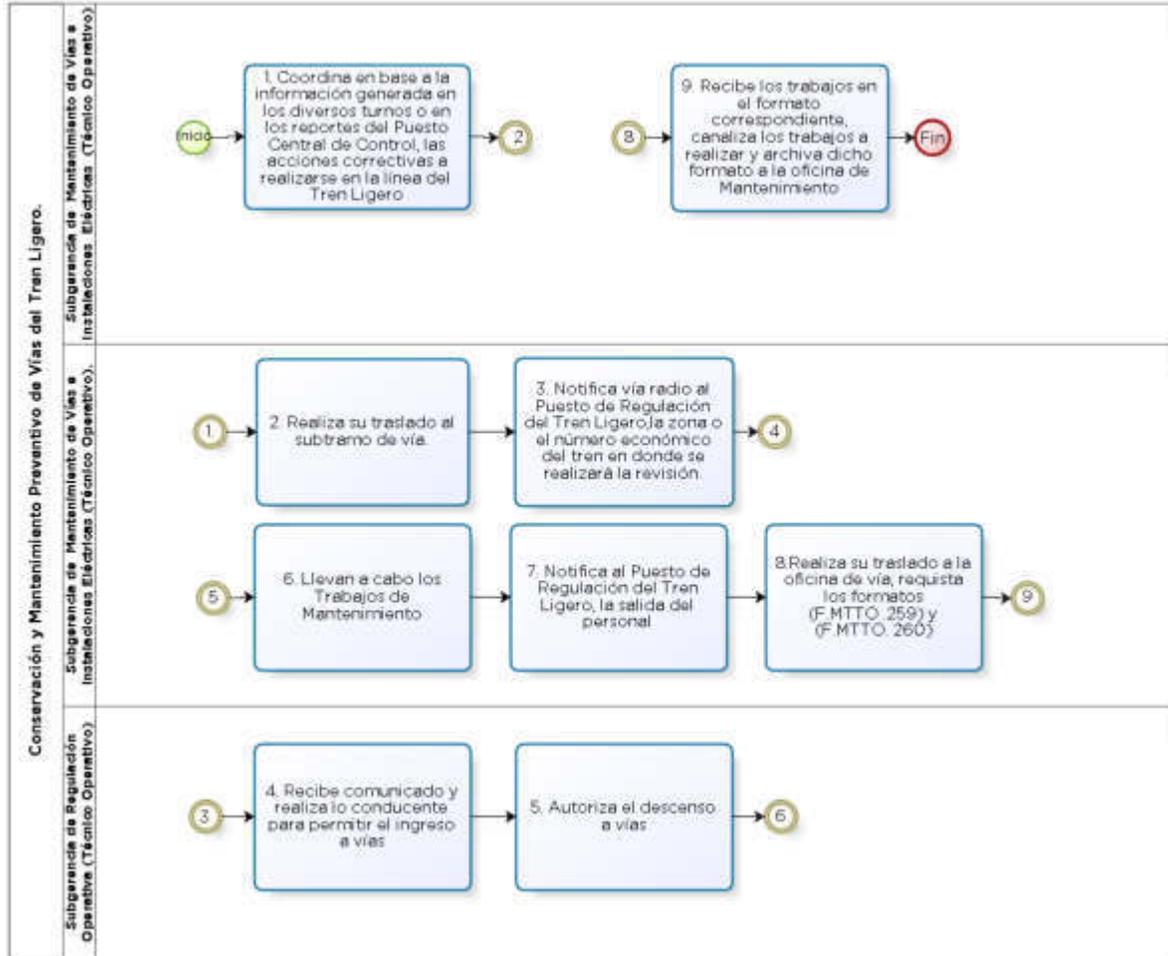
16. Por personal de base se entiende por una cuadrilla o grupo de trabajo de personal sindicalizado.

17. Por personal Técnico-Operativo, se entiende un grupo de trabajo representado por personal de confianza. 16. Los nombres de los Formatos mencionados en la descripción narrativa son:

F.MTTO.259	Orden de trabajo vía-02
F.MTTO.260	Informe de trabajo vía-02 <sup>a</sup>
F.MTTO.299	Orden e informe de trabajo vía-01
F.MTTO.300	Orden de topográfico de nivelación vía-04
F.MTTO.302	Informe de mantenimiento a juegos de cambio vía-08
F.MTTO.303	Informe de mantenimiento a curva vía-09



Diagrama de Flujo:



VALIDÓ

Ing. Rodrigo Isaías Pérez Martínez  
Subgerente de Mantenimiento de  
Vías e Instalaciones Eléctricas



**Dirección Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico.**

**Proceso de Apoyo:** Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación

**68. Nombre del Procedimiento:** Desarrollo e Implementación de Sistemas Informáticos

**Objetivo General:** Incrementar la eficiencia en la realización de las actividades de cada una de las Áreas del Organismo, mediante el Desarrollo de Sistemas Informáticos.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Solicita a la Gerencia de Sistemas de Información mediante oficio el Desarrollo de un sistema informático y notifica el nombre del líder del proyecto.	5 minutos
2	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Recibe la solicitud y turna a la Subgerencia de Sistemas de Información para su atención.	30 minutos
3	Subgerencia de Sistemas de Información	Revisa la solicitud, verifica los recursos humanos e informáticos disponibles.	1 hora
4	Subgerencia de Sistemas de Información	Acuerda por oficio con la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos, reunión para comentar los pormenores del sistema solicitado.	10 minutos
5	Subgerencia de Sistemas de Información	Desarrolla en la reunión, el objetivo y alcances del sistema, personal asignado, así como el hardware y software disponible.	5 horas
6	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Elabora la "Minuta de Trabajo" y recaba firmas.	4 horas
7	Subgerencia de Sistemas de Información	Analiza los acuerdos alcanzados y valida.	5 días
		¿El sistema es factible de realizarse?	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8	Subgerencia de Sistemas de Información	Informa a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que el sistema no es factible de desarrollarse; debido a que los requerimientos no son viables para su desarrollo.	10 minutos
9	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Envía por oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos las razones por las que no es posible desarrollar el sistema solicitado.	1 hora
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
10	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Elabora con la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos "Minuta de Trabajo" especificando requerimientos, alcances, definiciones y restricciones de operación.	1 día
11	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Proporciona la información necesaria con base a la "Minuta de Trabajo".	1 día
12	Subgerencia de Sistemas de Información	Define y elabora el programa de trabajo.	2 Horas
13	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Inicia el desarrollo del sistema.	1 mes
14	Subgerencia de Sistemas de Información	Acuerda por oficio con la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos, una reunión para el desahogo de aclaraciones.	10 minutos
15	Subgerencia de Sistemas de Información	Presenta a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos las aclaraciones para su desahogo.	2 horas
16	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Continúa con el desarrollo del sistema.	1 mes
17	Subgerencia de Sistemas de Información	Acuerda por oficio con la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos una reunión para revisar los avances.	10 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18	Subgerencia de Sistemas de Información	Presenta los avances a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos.	2 horas
19	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Realiza pruebas.	2 días
20	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Retroalimenta observaciones con base a su funcionalidad.	2 horas
21	Subgerencia de Sistemas de Información	Analiza las observaciones recibidas de la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	5 días
		¿Las observaciones mantienen el diseño estructural del sistema?	
		No	
22	Subgerencia de Sistemas de Información	Notifica por oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos que las observaciones afectarán el diseño estructural del sistema.	30 minutos
		Conecta con la actividad 14	
		Si	
23	Subgerencia de Sistemas de Información	Realiza ajustes, solicita reunión con la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos para su validación.	2 días
24	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Valida con la Subgerencia de Sistemas de Información el Sistema y otorga su Visto Bueno.	15 minutos
25	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Elabora "Minuta de trabajo", recaba las firmas correspondientes así como de la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	1 día
26	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Termina el desarrollo.	5 días
27	Subgerencia de Sistemas de Información	Elabora el Manual de Usuario del sistema o módulo realizado.	5 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
28	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Recibe Manual de Usuario, asesoría de uso y firma de conformidad.	3 días
29	Subgerencia de Sistemas de Información	Entrega por oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos la liberación del sistema.	15 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 90 días hábiles, 21 horas, 10 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

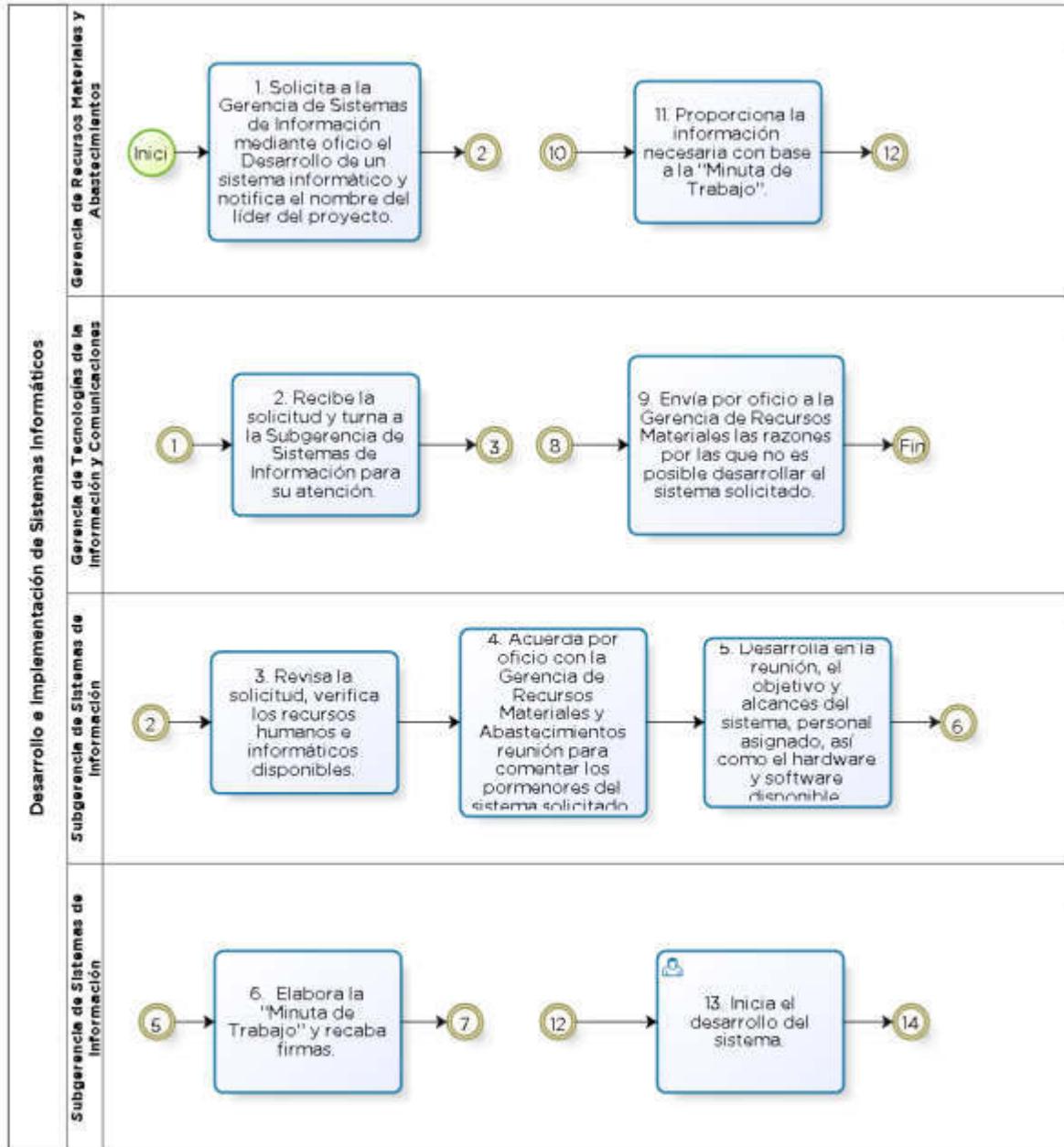
1. El actor denominado: Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a "Usuario", "Área Solicitante", o denominación análoga.
2. El Área Usuaria es la responsable de implementar el sistema en su área, conforme a los lineamientos establecidos a través de la asesoría y manuales de usuario correspondientes.
3. La Subgerencia de Sistemas de Información es el área encargada de dar seguimiento a las solicitudes de desarrollo de sistemas informáticos que requieran las áreas del Organismo para mejorar la eficiencia de sus actividades operativas.
4. El que solicite el desarrollo de un sistema, debe nombrar a un representante, el cual será el líder de proyecto y enlace entre el Área Usuaria y la Subgerencia de Sistemas de Información con el objeto de que proporcione en tiempo y forma los datos necesarios que faciliten el diseño del mencionado sistema, así mismo será el responsable de realizar las revisiones y validaciones correspondientes.
5. El Área Usuaria debe proporcionar a la Subgerencia de Sistemas de Información, la información necesaria para la elaboración del sistema y/o validar los avances en un plazo no mayor a 5 días hábiles a partir de la realización del requerimiento. De no recibir respuesta, la mencionada Subgerencia suspenderá el proceso, o considerará el avance como aceptado y continuará con el trámite de desarrollo del sistema, según sea el caso.
6. El plazo establecido en el numeral anterior puede llegar a variar de acuerdo a la complejidad del sistema y de mutuo acuerdo entre las partes.

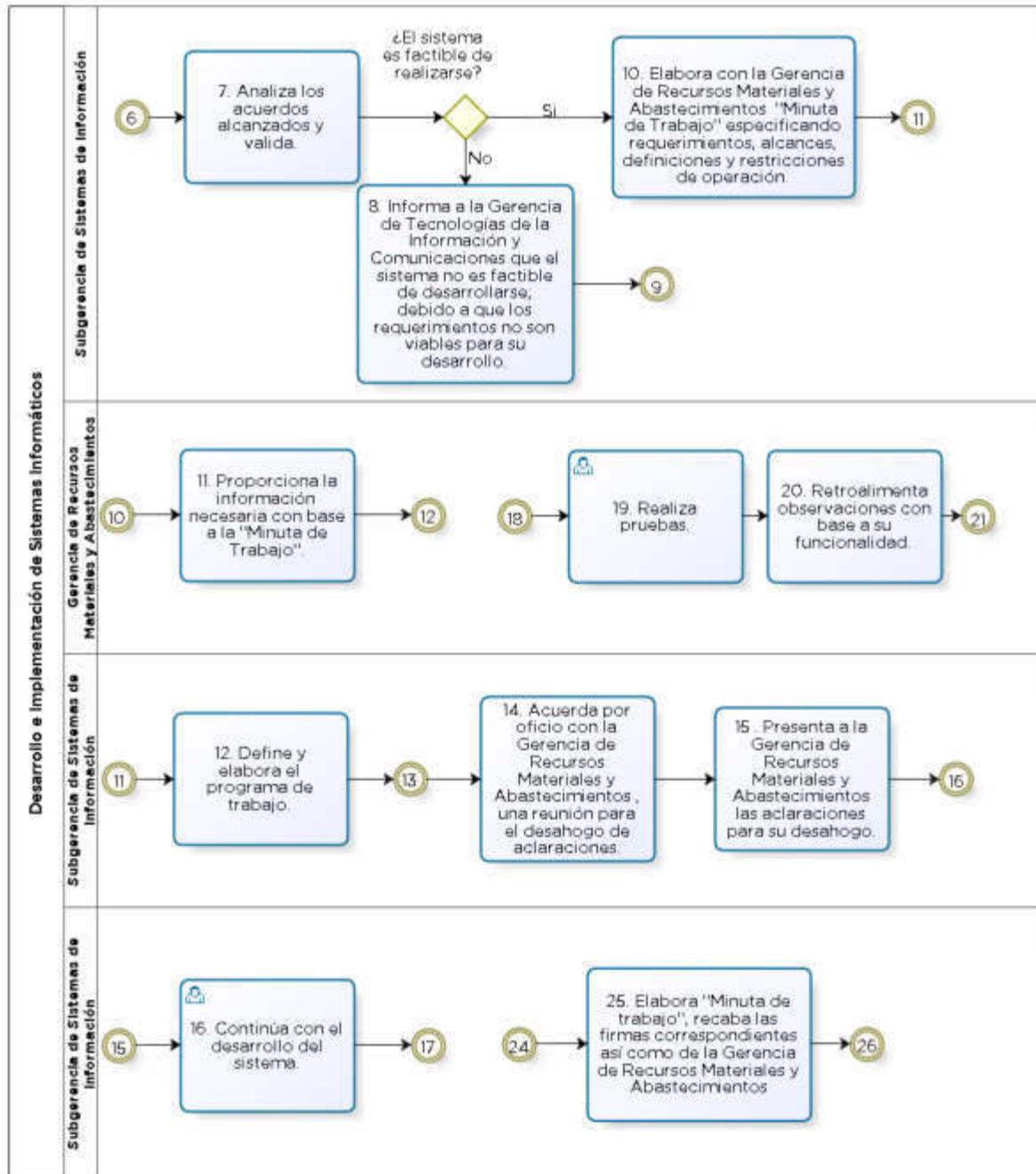


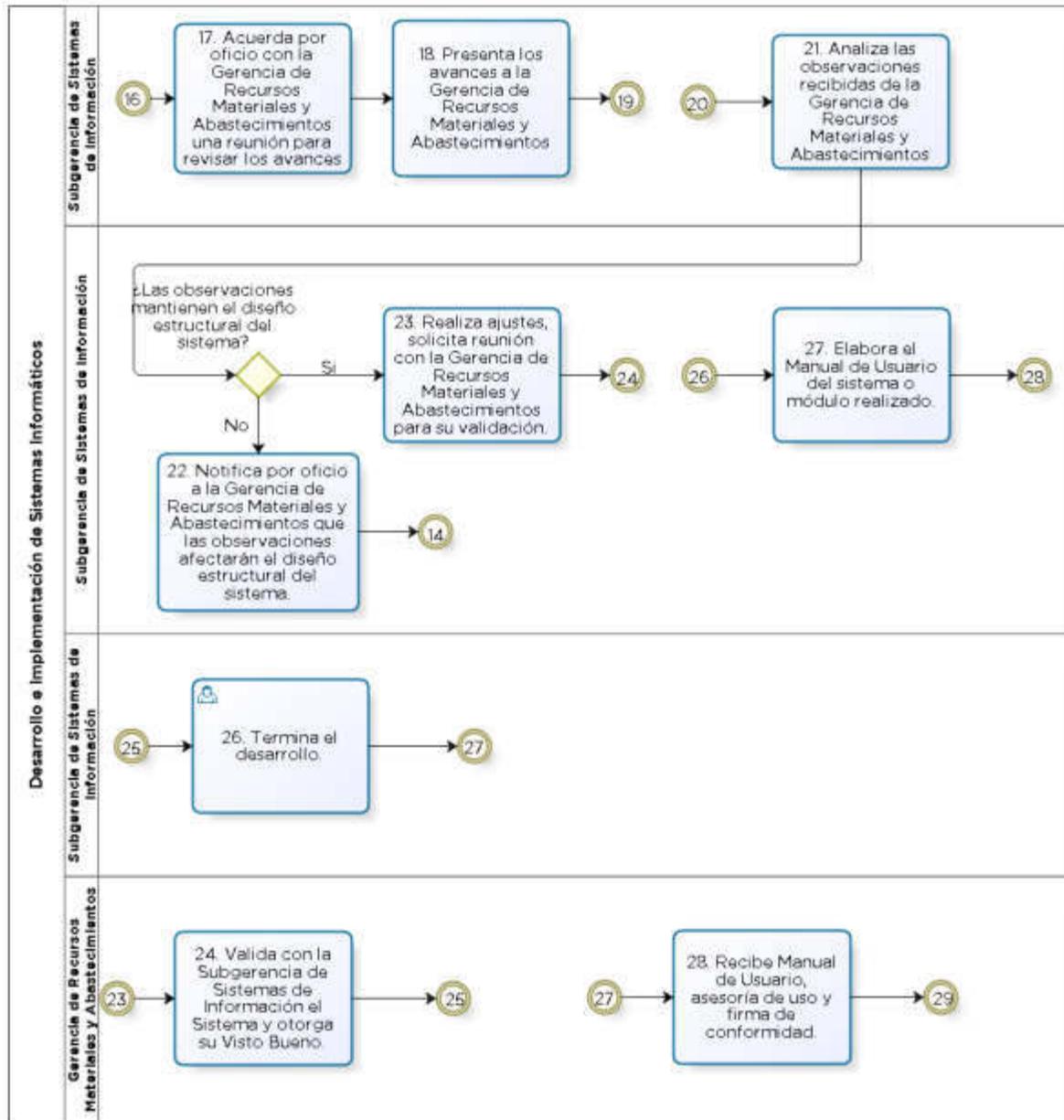
7. Los sistemas desarrollados por la Subgerencia de Sistemas de Información podrán ser modificados a petición únicamente del Área Usuaria y conforme a sus necesidades, siempre y cuando dichas adecuaciones no afecten el diseño estructural del sistema. Si surge tal situación, la Subgerencia de Sistemas de Información analizará el replanteamiento del sistema o el rechazo del proyecto debido a la falta de viabilidad.
8. La Subgerencia de Sistemas de Información tiene la facultad de sugerir la compra de software que permita la programación de los sistemas solicitados por las áreas.
9. La Subgerencia de Sistemas de Información debe brindar el apoyo documental (manual, guía, etc.) y asesoría necesaria a las áreas del Organismo en los aspectos relacionados con el manejo de los sistemas desarrollados.
10. Los tiempos indicados en la Descripción Narrativa son enunciativos más no limitativos, dado que el proceso de desarrollo del sistema puede ser variable de acuerdo a la complejidad del mismo, y de mutuo acuerdo entre las partes.
11. La Subgerencia de Sistemas de Información y la Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones son las responsables de realizar los respaldos del programa fuente y de las bases de datos, así como del resguardo de la información generada por los sistemas informáticos.
12. Una vez liberado el sistema, el Área Usuaria será la responsable de reportar oportunamente cualquier anomalía detectada durante la operación del mismo a la Subgerencia de Sistemas de Información.
13. En los numerales 13, 16, 26 de la narrativa, pueden estar involucrados el Subgerente de Sistemas de Información y el Personal Operativo siendo este: Subjefe de departamento y Analista Programador.
14. En los numerales 13, 16 y 26 de la narrativa, los tiempos son enunciativos más no limitativos, y contemplan tareas específicamente técnicas que se ejecutan en función de la complejidad y tipo de desarrollo que se esté realizando.
15. En el numeral 28 de la narrativa, el tiempo es enunciativo más no limitativo y se realiza de acuerdo a la duración de la asesoría, conforme a la complejidad y tipo de desarrollo que se haya elaborado.
16. El término "Técnico Operativo" referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes casos:
  - Subjefe de departamento
  - Analista Programador.



### Diagrama de Flujo:







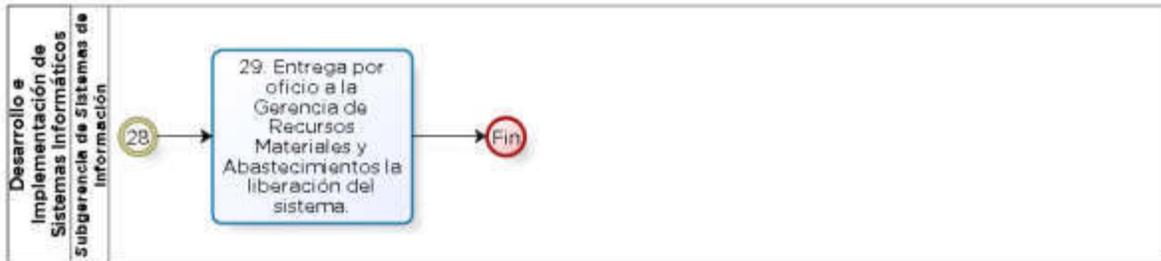


GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

David Cuando Gómez

Subgerente de Sistemas de Información



**Proceso de Apoyo:** Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación

**69. Nombre del Procedimiento:** Actualización de Sistemas Informáticos desarrollados por la Subgerencia de Sistemas de Información.

**Objetivo General:** Mejorar mediante la actualización de Sistemas Informáticos, desarrollados por la Subgerencia de Sistemas de Información la eficiencia para la realización de las actividades de cada una de las Áreas del Organismo.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Nómina	Solicita a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones mediante oficio la actualización de un sistema o módulo informático.	5 minutos
2	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Recibe la solicitud y turna a la Subgerencia de Sistemas de Información para su atención.	30 minutos
3	Subgerencia de Sistemas de Información	Revisa solicitud y acuerda por oficio con la Subgerencia de Nómina una reunión para comentar los pormenores de la actualización.	10 minutos
4	Subgerencia de Sistemas de Información	Desarrolla en la reunión de trabajo el objetivo y alcances de la actualización del sistema, el personal asignado.	5 días
5	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Elabora la "Minuta de Trabajo" y recaba firmas.	4 horas
6	Subgerencia de Sistemas de Información	Analiza los acuerdos alcanzados y valida.	5 días
		¿Es factible realizar la actualización?	
		No	
7	Subgerencia de Sistemas de Información	Informa a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que no es factible actualizar el sistema.	10 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Responde mediante oficio a la Subgerencia de Nómina las razones por las que no es posible actualizar el sistema solicitado.	1 hora
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
9	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Elabora con la Subgerencia de Nómina una "Minuta de Trabajo" especificando requerimientos, alcances, definiciones y restricciones de operación.	4 horas
10	Subgerencia de Nómina	Proporciona la información necesaria con base a la "Minuta de Trabajo".	1 día
11	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Realiza la actualización del sistema o módulo conforme a los acuerdos establecidos.	1 mes
12	Subgerencia de Sistemas de Información	Acuerda por oficio con la Subgerencia de Nómina una reunión para visto bueno de las actualizaciones.	10 minutos
13	Subgerencia de Sistemas de Información	Presenta la actualización a la Subgerencia de Nómina en un ambiente de pruebas.	2 horas
14	Subgerencia de Nómina	Realiza pruebas y verifica resultados.	1 hora
15		Retroalimenta observaciones con base a las pruebas.	1 hora
		¿La actualización cubre los requerimientos de la Subgerencia de Nómina?	
		No	
16	Subgerencia de Nómina	Informa a la Subgerencia de Sistemas de Información que la actualización del sistema no cumple con las características requeridas y solicita realizar las modificaciones necesarias.	30 minutos
17	Subgerencia de Sistemas de Información	Recibe y analiza las observaciones.	1 hora
		Conecta con la actividad 11	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
18	Subgerencia de Nómina	Comunica a la Subgerencia de Sistemas de Información que la actualización funciona correctamente.	30 minutos
19	Subgerencia de Sistemas de Información (Técnico Operativo)	Elabora "Minuta de Trabajo" del sistema, se recaban las firmas correspondientes.	1 día
20	Subgerencia de Sistemas de Información	Actualiza el Manual de Usuario del sistema o módulo realizado.	1 día
21	Subgerencia de Nómina	Recibe Manual de Usuario, asesoría de uso y firma de conformidad.	3 días
22	Subgerencia de Sistemas de Información	Entrega por oficio a la Subgerencia de Nómina Manual de Usuario, asesoría de uso y liberación de la actualización del sistema.	15 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 46 días hábiles, 14 horas, 20 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. El actor denominado: Subgerencia de Nómina, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a "Usuario", "Área Solicitante", o denominación análoga.
2. El Área Usuaría será la responsable de reportar oportunamente cualquier anomalía detectada durante la operación del sistema a la Subgerencia de Sistemas de Información, para la verificación y solución de la misma.
3. La Subgerencia de Sistemas de Información es el área encargada de dar seguimiento a la solicitud de actualización y realizar las adecuaciones y/o vínculos necesarios a los sistemas informáticos que requieran las áreas del organismo para mejorar la eficiencia de sus actividades operativas.
4. Los sistemas desarrollados por la Subgerencia de Sistemas de Información podrán ser actualizados a petición únicamente del Área Usuaría y conforme a sus necesidades, siempre y cuando dichas adecuaciones no afecten el diseño estructural del sistema. Si surge tal

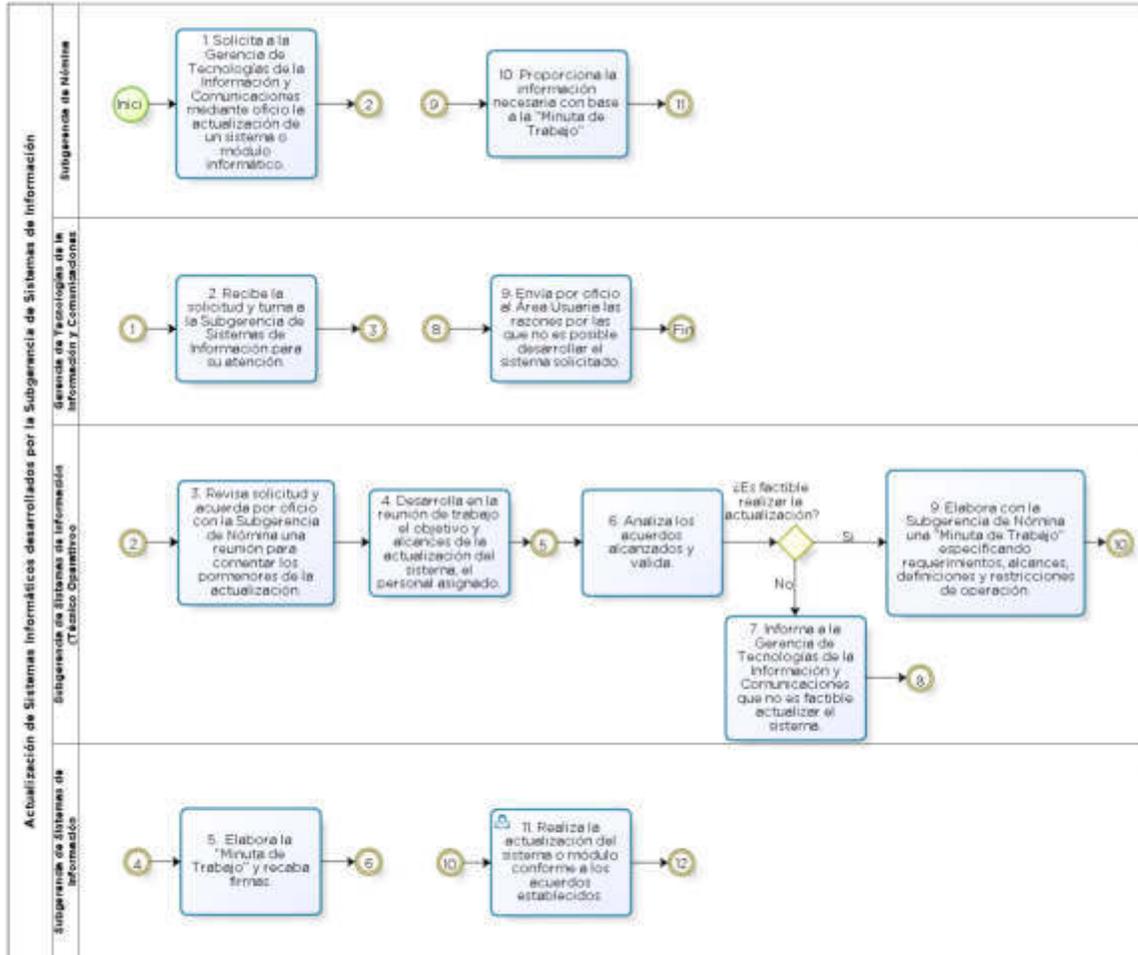


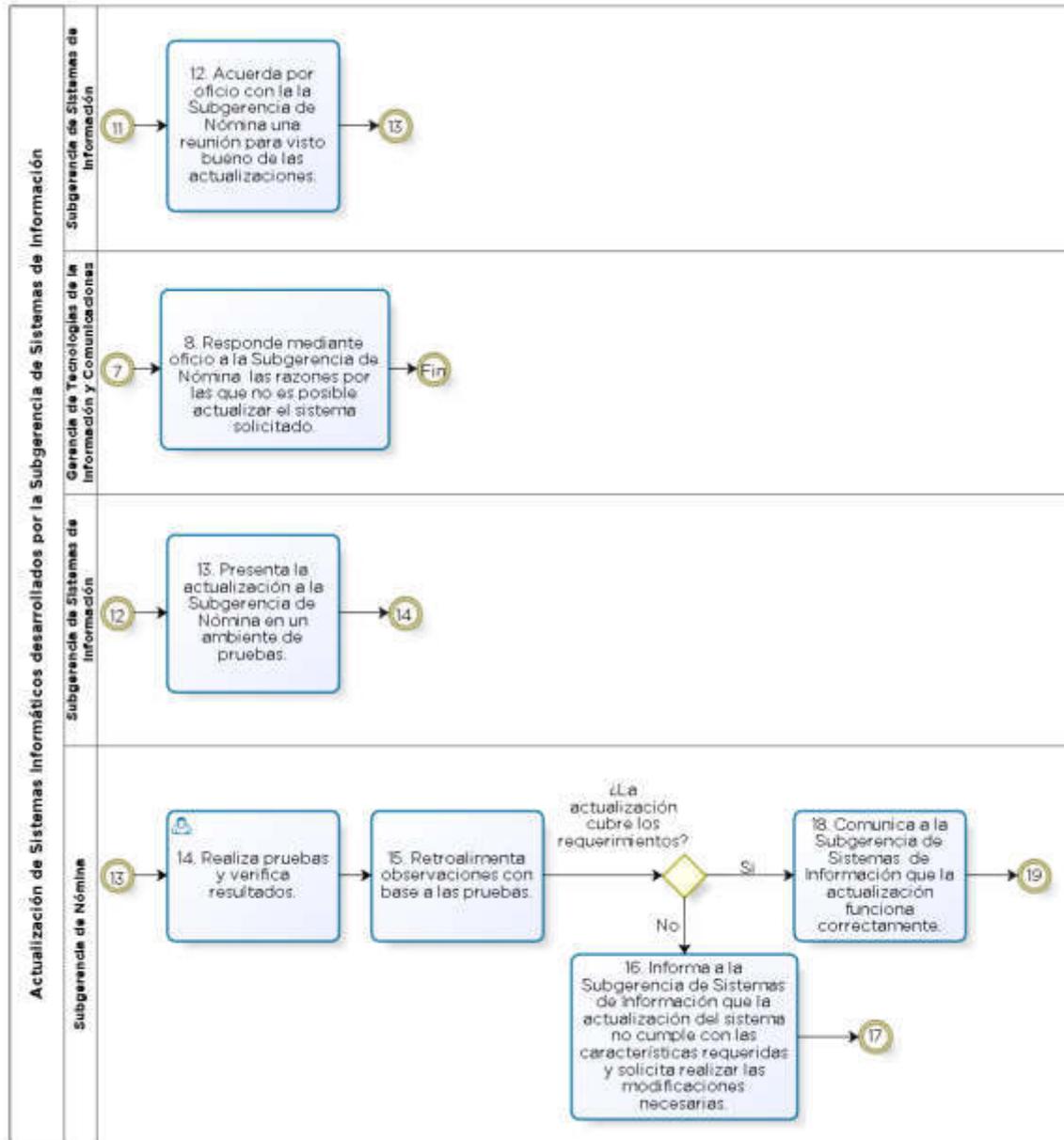
situación, la Subgerencia de Sistemas de Información analizará el replanteamiento del sistema o el rechazo del proyecto respecto a la viabilidad.

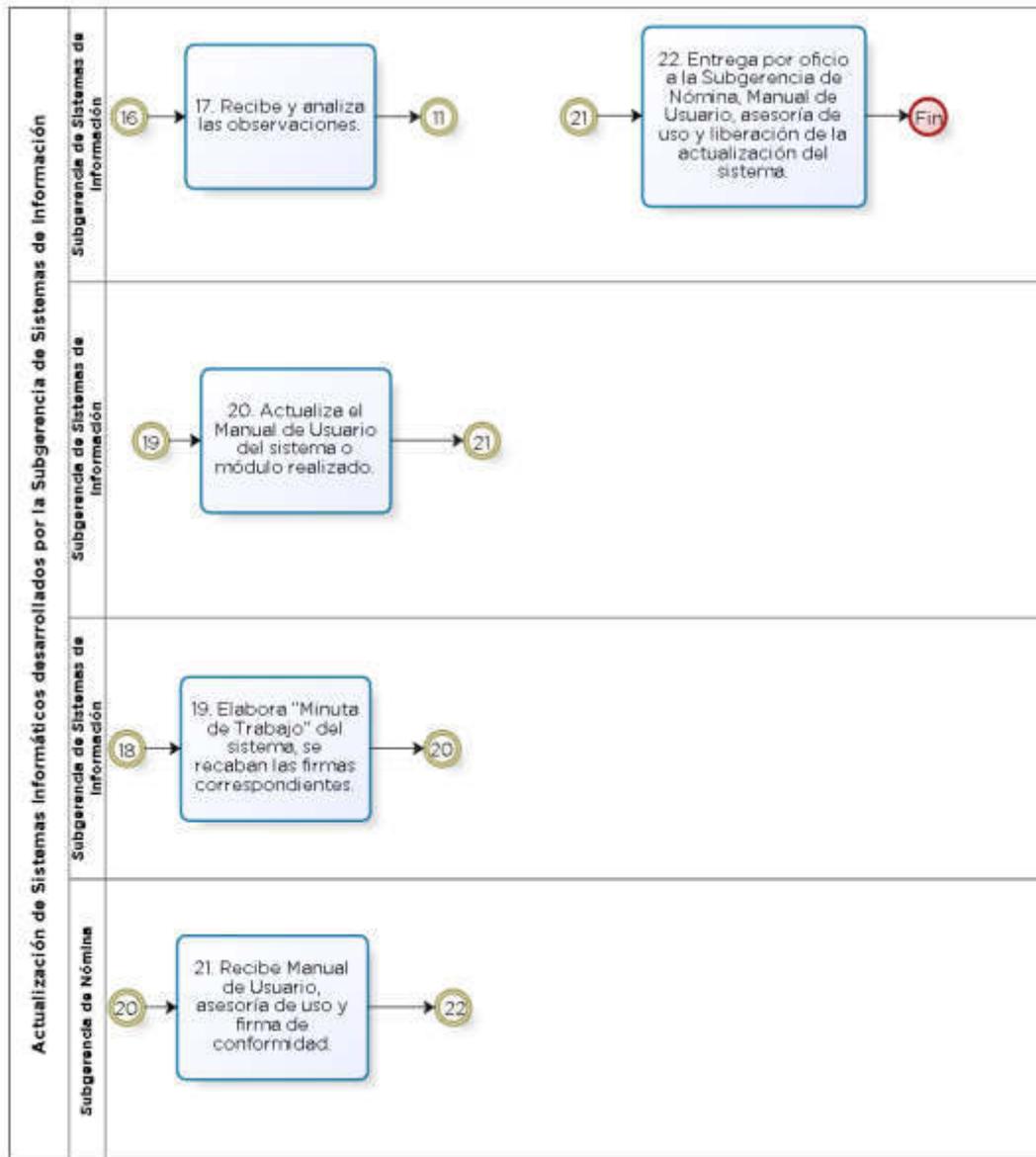
5. En caso de replanteamiento del sistema, el mismo deberá apearse al procedimiento "Desarrollo e Implementación de Sistemas Informáticos".
6. El Área Usuaria es la responsable de implementar el sistema en su área, conforme a los lineamientos establecidos a través de la capacitación y manuales correspondientes, debiendo reportar sus observaciones en un plazo no mayor a 5 días hábiles. En caso de que, no se realicen observaciones en el periodo establecido, se tendrá por aceptada la actualización realizada.
7. Los tiempos indicados en la Descripción Narrativa son enunciativos más no limitativos, dado que el proceso de actualización del sistema puede ser variable de acuerdo a la complejidad del mismo, y de mutuo acuerdo entre las partes.
8. La Subgerencia de Sistemas de Información debe brindar la asesoría necesaria a las áreas del organismo en los aspectos relacionados con el manejo de los sistemas actualizados.
9. En el numeral 11 de la narrativa, pueden estar involucrados el Subgerente de Sistemas de Información y el Personal Operativo siendo este: Subjefe de departamento y Analista Programador.
10. En el numeral 4 de la narrativa, el tiempo es enunciativo más no limitativo y se realiza de acuerdo a la duración de la determinación del objetivo y alcances de la actualización del sistema.
11. En el numeral 11 de la narrativa, el tiempo es enunciativo más no limitativo, y contempla tareas específicamente técnicas que se ejecutan en función de la complejidad y tipo de actualización que se esté realizando.
12. El término "Técnico Operativo" referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes casos:
  - Subjefe de departamento
  - Analista Programador



Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

**David Cuando Gómez**  
Subgerente de Sistemas de Información



**Proceso de Apoyo:** Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación

**70. Nombre del Procedimiento:** Atención de Reportes de incidencia y/o Asesoría en Equipo Informático y de Comunicaciones.

**Objetivo General:** Proporcionar soluciones a las incidencias técnicas que presenten los equipos informáticos (unidad central de procesamiento, monitor, teclado, mouse, impresora, scanner, multifuncional y plotter) y de comunicaciones (telefonía fija y red de datos), a través de la atención de los reportes realizados por los usuarios de las distintas áreas que conforman el organismo.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Finanzas	Reporta vía telefónica a la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones, la incidencia en el equipo informático y/o de comunicación.	5 minutos
2	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Registra el reporte en el Sistema de Atención al Usuario, genera el formato F.ING.41 y asigna el personal para su atención.	5 minutos
3	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Acude con el usuario para el diagnóstico del reporte.	2 días
		¿La solución de la incidencia requiere refacciones y/o materiales?	
		No	
4	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Atiende y corrige la falla y/o proporciona la asesoría.	1 mes
5	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones	Describe la actividad realizada en el formato F.ING.41.	15 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
	(Técnico Operativo)		
6	Gerencia de Finanzas	Verifica que el problema haya sido resuelto y firma el formato F.ING.41 de conformidad a la solución proporcionada.	10 minutos
7	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Captura en el Sistema de Atención al Usuario el servicio proporcionado y archiva el formato F.ING.41.	15 minutos
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Sí	
8	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Solicita las refacciones y/o materiales en la Subgerencia de Almacenes e Inventarios mediante formato F.AD.163	30 minutos
9	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Verifica sus existencias de refacciones y/o materiales.	2 horas
		¿Es necesario adquirir refacciones?	
		No	
10		Entrega las refacciones y/o materiales a la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones.	2 horas
11	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones	Recibe refacciones y/o materiales.	30 minutos
12	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Acude al lugar donde se encuentra el equipo de cómputo y realiza el servicio respectivo.	3 días



No.	Actor	Actividad	Tiempo
13	Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones (Técnico Operativo)	Describe la actividad realizada en el formato F.ING.41.	15 minutos
14	Gerencia de Finanzas	Verifica que el problema haya sido resuelto y firma el formato F.ING.41 de conformidad a la solución proporcionada.	10 minutos
15	Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones (Técnico Operativo)	Captura en el Sistema de Atención al Usuario el servicio proporcionado y archiva el formato F.ING.41.	15 minutos
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
16	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Comunica a la Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones la no existencia de materiales y/o refacciones	5 minutos
17	Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones	Informa a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones el requerimiento de refacciones y/o materiales para su adquisición.	30 minutos
18	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Solicita por oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimiento la compra de las refacciones y/o materiales.	30 minutos
19	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimiento	Analiza la solicitud de compra de las refacciones y/o materiales y determina si es procedente.	1 día
		¿Es procedente la compra de refacciones y/o materiales?	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		No	
20	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimiento	Informa a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la no viabilidad de la compra.	3 días
21	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Informa a la Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones, la no adquisición de refacciones.	30 minutos
22	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones	Informa al usuario el estado del reporte y recaba firma de enterado en el formato F.ING.41.	1 día
		Conecta con fin del procedimiento	
		Si	
23	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimiento	Realiza la adquisición de las refacciones y/o materiales y notifica a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones la compra.	5 días
24	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Entrega a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, las refacciones y/o materiales.	1 día
25		Entrega las refacciones y/o materiales a la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones.	2 horas
26	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones	Recibe refacciones y/o materiales.	30 minutos
27	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Acude al lugar donde se encuentra el equipo de cómputo y realiza el servicio respectivo.	3 días
28	Subgerencia de Infraestructura Informática	Describe la actividad realizada en el formato	15



No.	Actor	Actividad	Tiempo
	y Comunicaciones (Técnico Operativo)	F.ING.41.	minutos
29	Gerencia de Finanzas	Verifica que el problema haya sido resuelto y firma el formato F.ING.41 de conformidad a la solución proporcionada.	10 minutos
30	Subgerencia de Infraestructura Informática y Comunicaciones (Técnico Operativo)	Captura en el Sistema de Atención al Usuario el servicio proporcionado y archiva el formato F.ING.41.	15 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 49 días hábiles, 11 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a Considerar:**

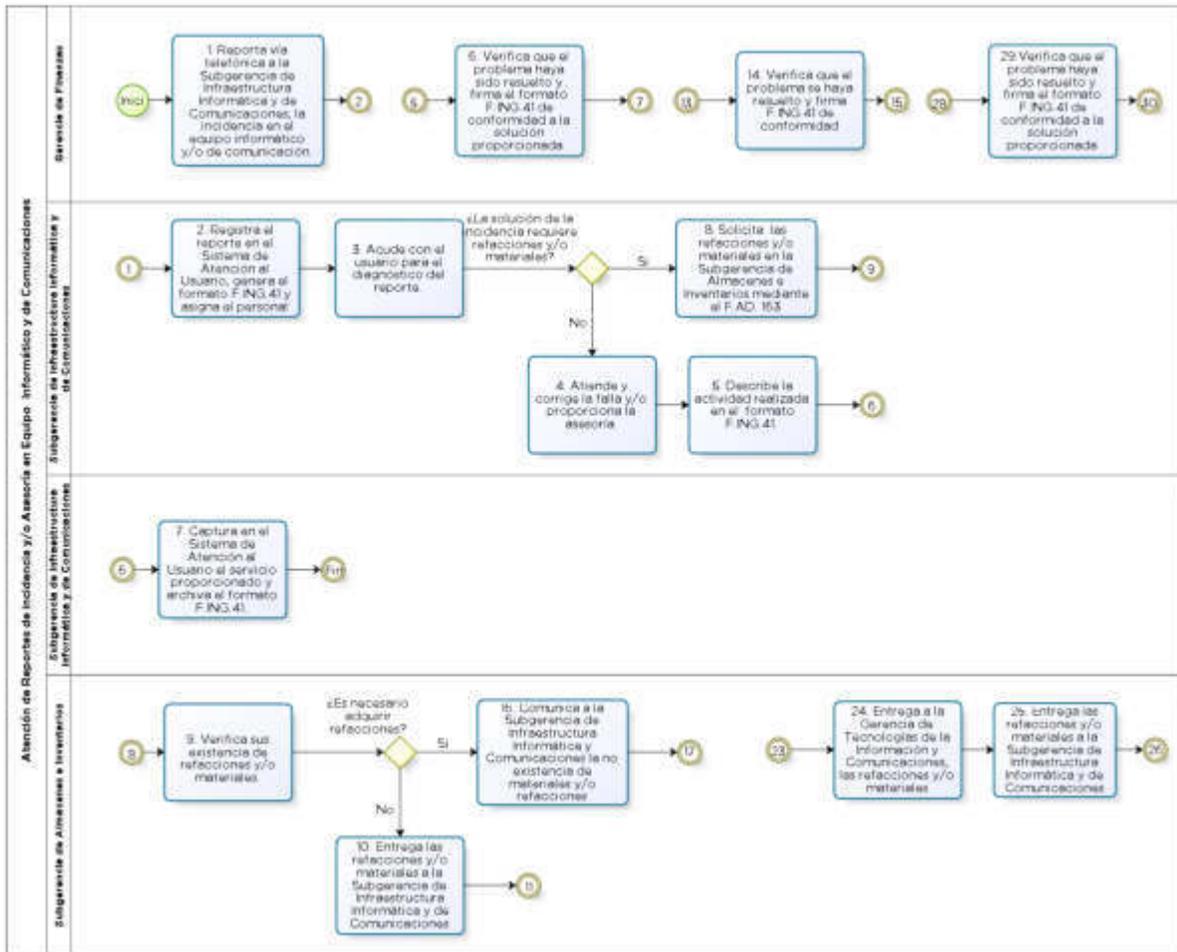
1. El actor denominado: Gerencia de Finanzas, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a “Usuario”, “Área Solicitante”, o denominación análoga.
2. Cada una de las Áreas del Organismo será responsable de reportar a la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones las incidencias que se presenten en los equipos informáticos y/o comunicaciones una vez detectadas.
3. La Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones, es el área responsable de atender los reportes por asesoría o incidencia del equipo informático y/o de comunicaciones, que soliciten las áreas del Organismo.
4. En caso de que la falla en el equipo informático y/o comunicaciones no se pueda determinar en el momento de la revisión, el personal deberá trasladarlo al área de la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones para su inspección y la realización de pruebas a detalle.
5. En caso de reubicación o reasignación de equipo informático y de comunicaciones, solicitudes de acceso a internet, o derivado del análisis que la Subgerencia de



- Infraestructura Informática y de Comunicaciones realice, el usuario deberá enviar oficio a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones justificando el requerimiento.
6. Los tiempos indicados en la Descripción Narrativa son enunciativos más no limitativos, dado que se encuentran en función de la interrelación que tiene la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones y la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones con otras unidades administrativas.
  7. En el numeral 8 de la narrativa, pueden estar involucrados el Subgerente de Infraestructura Informática y de Comunicaciones y el Personal Operativo siendo este: Subjefe de departamento, Jefe de Oficina y Analista Técnico.
  8. El formato citado dentro de la narrativa es el siguientes:
    - F.ING.41, Formato de Atención Técnica Informática y Comunicaciones
  9. En el numeral 4 y 12 de la narrativa, el tiempo es enunciativo más no limitativo, y contempla tareas específicamente técnicas que se ejecutan en función de la complejidad de la corrección de la falla y/o tipo de servicio que se esté realizando.
  10. En el numeral 20 de la narrativa, el tiempo es enunciativo más no limitativo, y contempla las actividades que permiten desahogar la notificación de la no viabilidad de la compra.
  11. En el numeral 27 de la narrativa, el tiempo es enunciativo más no limitativo, y contempla tareas específicamente técnicas que se ejecutan en función de la complejidad y tipo de servicio que se esté realizando.
  12. El término "Técnico Operativo" referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes casos:
    - Subjefe de departamento
    - Analista Programador.



### Diagrama De Flujo:



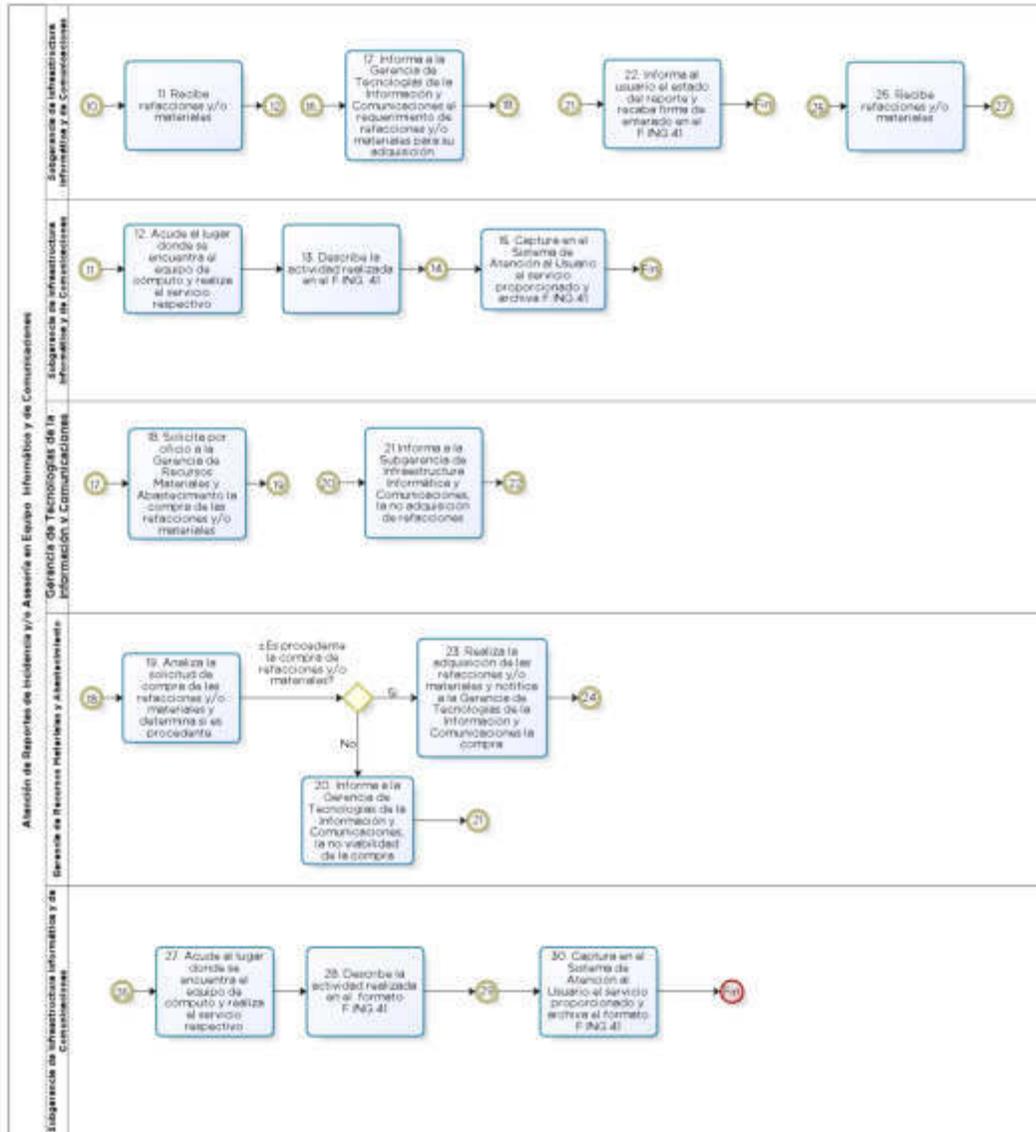


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
 Dirección de Planeación, Manejo y Administración  
**MANUAL ADMINISTRATIVO**  
 Coordinación General de Evaluación,  
 Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDO

Ing. Héctor Cossío Parra

Subgerente de Infraestructura Informática y de Comunicaciones



**Proceso de Apoyo:** Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación

**71. Nombre del Procedimiento:** Gestión de Baja de Bienes Informáticos.

**Objetivo General:** Generar los dictámenes de baja de Bienes Informáticos (unidad principal de procesamiento), monitor, teclado, mouse, impresora, scanner, multifuncional y plotter) que no sean útiles al Organismo, por no ser viable su reparación, terminó de vida útil u obsolescencia.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Recaba la información de los equipos informáticos retirados de operación por incidencia.	10 minutos
2	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Realiza el Dictamen de Baja y lo entrega a la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	12 horas
3	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Elabora y entrega el oficio para solicitar la baja ante la Agencia Digital de Innovación Pública.	4 horas
4	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Recibe respuesta de la Agencia Digital de Innovación Pública.	6 meses
		¿Respuesta favorable para baja?	
		No	
5	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Se atienden las observaciones para replanteamiento de solicitud de baja.	2 días
		Conecta con la actividad 2	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Entrega el oficio de aceptación de baja a la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones.	10 minutos
7	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones	Solicita por oficio a la Subgerencia de Almacenes e Inventarios la baja de los bienes informáticos, sustentado con oficio de aceptación de baja y dictamen técnico.	30 minutos
8	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Envía respuesta por oficio de aceptación de baja de bienes informáticos y de retiro de los mismos.	1 mes
9	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Retiro de equipos informáticos y emite comprobante de recepción de los mismos.	5 días
10	Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones (Técnico Operativo)	Recibe oficio y comprobante de baja de bienes y se archiva.	20 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 217 días, 17 horas, 10 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

#### Aspectos a Considerar:

1. La Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en coordinación con la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones, con base a las especificaciones técnicas de los equipos informáticos propiedad del Organismo, serán las encargadas de generar los dictámenes de baja de bienes informáticos.
2. El personal autorizado para generar los dictámenes de baja a equipos informáticos será únicamente el adscrito a la Subgerencia de Infraestructura Informática y de Comunicaciones.
3. En los numerales 4, 8 y 9 de la Descripción Narrativa, los tiempos indicados son enunciativos más no limitativos, dado que el proceso de baja puede ser variable de acuerdo

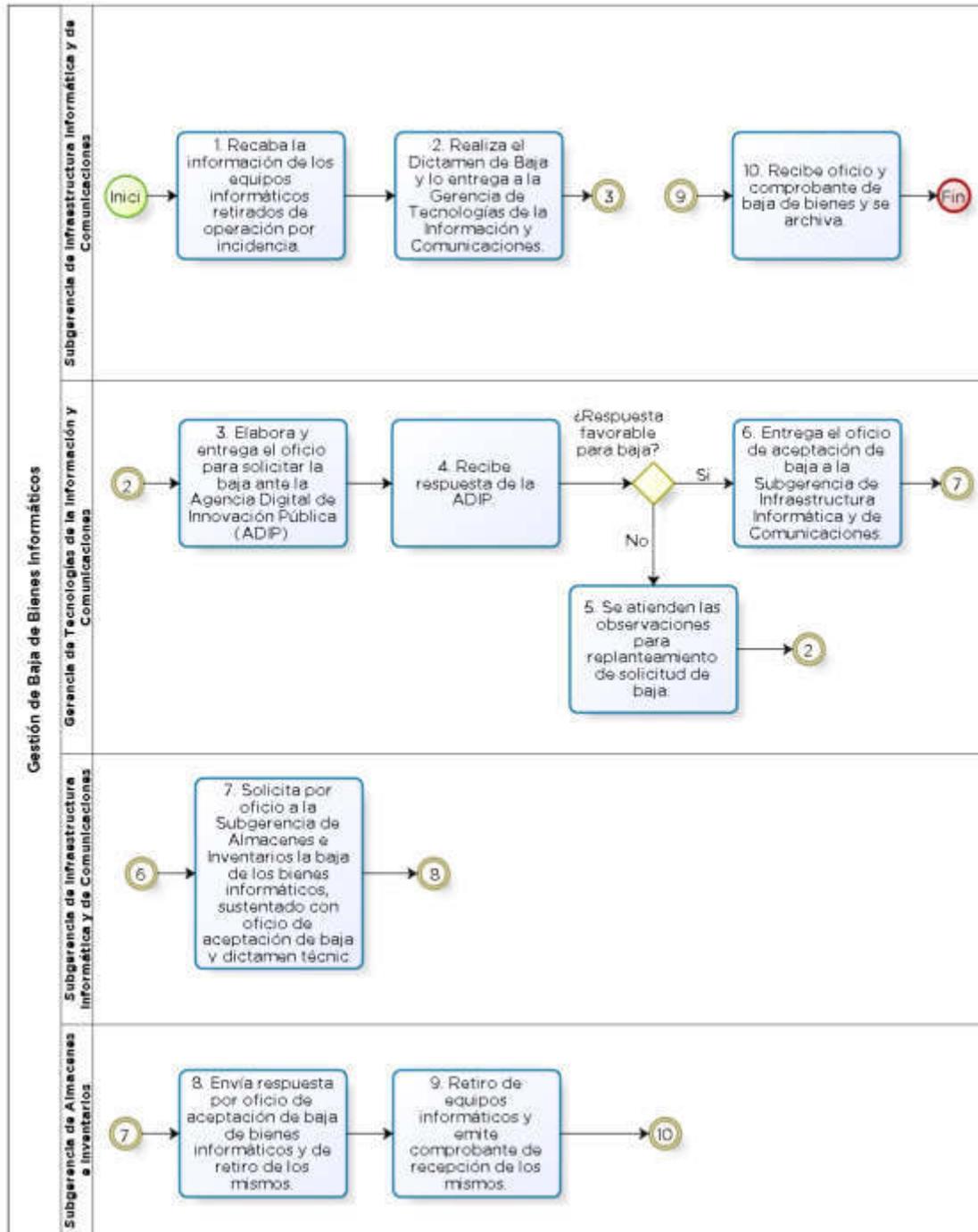


al tiempo de revisión de los equipos y de autorización por parte de las áreas u órganos reguladores.

4. En el numeral 2 y 10 de la narrativa, pueden estar involucrados el Subgerente de Infraestructura Informática y de Comunicaciones y el Personal Operativo siendo este: Subjefe de departamento, Jefe de Oficina y Analista Técnico.
5. El numeral 7 de la narrativa conecta con el procedimiento Trámite de Baja de Bienes por Inutilidad, Donación, Transferencia o Traspaso a cargo de la Subgerencia de Almacenes e Inventarios.
6. El término "Técnico Operativo" referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para los siguientes casos:
  - Subjefe de departamento
  - Analista Programador.



Diagrama de Flujo:





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas,  
Subsecretaría de Planeación y Administración  
**MANUAL ADMINISTRATIVO**  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.

VALIDO

Ing. Héctor Cossío Parra

Subgerente de Infraestructura Informática y de  
Comunicaciones



**Proceso Sustantivo:** Ingeniería, investigación, innovación y desarrollo tecnológico

**72. Nombre del Procedimiento:** Elaboración de Anexos Técnicos, Especificaciones Técnicas y Dictámenes Técnicos para la adquisición de bienes y contratación de servicios.

**Objetivo General:** Dar cumplimiento al Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos, documentando la información que deberán observar los proveedores y prestadores de servicios en los procesos de adquisición de bienes y/o servicios a satisfacción de las Áreas Usuarias, evaluando las propuestas técnicas que satisfagan los requerimientos solicitados.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Dirección Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico	Solicita mediante oficio a las Direcciones Ejecutivas, envíen a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología el listado priorizado de los materiales y servicios que integrarán el Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos del año inmediato posterior.	30 minutos
2	Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas	Remiten la información a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología.	1 día
3	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Envía mediante oficio la información a la Subgerencia de Ingeniería para elaborar el Proyecto del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos.	1 día
4	Subgerencia de Ingeniería	Elabora el Proyecto del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos y lo envía a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología para su revisión.	15 días
5	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Envía mediante oficio el Proyecto del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos a revisión por las Direcciones Ejecutivas.	1 día
6	Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas	Remiten a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología el visto bueno.	1 día
7	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Envía mediante oficio a la Dirección Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico la versión final del Proyecto del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
8	Dirección Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico	Convoca mediante oficio a todas las Direcciones Ejecutivas del organismo, para revisión final y validación del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos.	1 hora
9	Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas	Firman la versión final y reciben mediante oficio el Programa de Desarrollo de Emisión de Anexos Técnicos.	2 días
10	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Envía a la Subgerencia de Ingeniería el Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos para su ejecución.	15 minutos
11	Subgerencia de Ingeniería	Procesa en el Sistema de Control de Requisiciones, la información del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos.	40 minutos
12	Subgerencia de Ingeniería	Elabora los Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas.	15 días
13	Subgerencia de Ingeniería	Envía mediante oficio a las Gerencias de las Áreas Usuarias, los Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas para su revisión.	30 minutos
14	Gerencia de Servicios Generales	Verifica si el anexo técnico o la especificación técnica cumplen con sus requerimientos.	10 días
		¿Cumplen con los requerimientos?	
		No	
15		Comunica a la Subgerencia de Ingeniería las observaciones detectadas y solicita su corrección.	
16	Subgerencia de Ingeniería	Realiza las modificaciones y/o correcciones en el Anexo Técnico y, en su caso, Especificación Técnica precedentes.	2 días
		Conecta con actividad 13	
		Sí	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
17	Subgerencia de Ingeniería	Recaba firmas de aprobación de las Gerencias de las Áreas Usuarias.	4 días
18		Envía el Anexo Técnico y, en su caso, Especificación Técnica a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología para firma de aprobación y trámite respectivo.	20 minutos
19	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Firma y digitaliza los documentos.	30 minutos
20	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Envía mediante oficio el Anexo Técnico y, en su caso, Especificación Técnica a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos.	20 minutos
21	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Solicita mediante oficio a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología la elaboración del Dictamen Técnico con base a las Propuestas Técnicas de los participantes en el proceso de adquisición.	1 día
22	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Turna las Propuestas Técnicas a la Subgerencia de Ingeniería para que elabore el Dictamen Técnico.	30 minutos
23	Subgerencia de Ingeniería	Elabora el Dictamen Técnico conforme a lo establecido en el Anexo Técnico y, en su caso, Especificación Técnica correspondiente y firma de elaborado.	4 días
24		Envía a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología para firma de aprobación y trámite respectivo.	2 días
25	Gerencia de Ingeniería y Tecnología	Firma y digitaliza los documentos.	30 minutos
26		Envía mediante oficio las Propuestas Técnicas recibidas y el Dictamen Técnico elaborado, a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos.	10 minutos
27	Subgerencia de Ingeniería	Integra el expediente para su acuse y archiva.	1 día
		<b>Fin del Procedimiento</b>	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 61 días hábiles, 5 horas, 25 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			

**Aspectos a considerar:**

1. El actor denominado: Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a "Usuario", "Área Solicitante", o denominación análoga. Lo mismo sucede con el actor denominado: Gerencia de Servicios Generales.
2. Los Gerentes de las Áreas Usuarías serán los responsables de autorizar los requerimientos de las mismas, atendiendo el Techo Presupuestal fijado por la Gerencia de Finanzas y tomando en cuenta los bienes que se encuentren en el Almacén.
3. En el mes de octubre de cada ejercicio, la Dirección de Desarrollo Tecnológico será la encargada de solicitar a las Direcciones de las Áreas Usuarías, la información de los pre compromisos del ejercicio inmediato siguiente.
4. Las Áreas Usuarías deberán registrar en el Sistema de Control de Requisiciones (SCR), las necesidades de adquisición de bienes o prestación de servicios a partir del 15 de diciembre del ejercicio en curso y hasta el 15 de enero del ejercicio siguiente.
5. Una vez concluida la captura y liberación de las Requisiciones en el SCR, los Gerentes de las Áreas Usuarías deberán enviar sus Requisiciones a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos de manera impresa y debidamente firmadas de autorización. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología junto con la Subgerencia de Ingeniería elaborarán el Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos en coordinación con los Gerentes de las Áreas Usuarías, con base en las prioridades de suministro de acuerdo a los Programas de Mantenimiento y Operación, y al Programa Anual de Adquisiciones.
6. La Dirección Ejecutiva de Desarrollo Tecnológico mediante oficio, hará llegar un ejemplar original del Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos firmado por todos los que intervienen, a todas las direcciones y a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos.



7. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología, a través de la Subgerencia de Ingeniería elaborará los Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas con base en las requisiciones registradas en el Sistema de Control de Requisiciones y conforme al Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos recabando la firma de visto bueno del (de los) Gerentes(s) del (de las) Áreas(s) Usuaría(s); enviándolos mediante oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos, quien es el área responsable de llevar a cabo los procesos para la adquisición de bienes y contratación de Servicios.
8. Durante el Desarrollo de los Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas la Subgerencia de Ingeniería establecerá las comunicaciones necesarias con las Áreas Usuarias, para que en su caso, se lleven a cabo las observaciones y aclaraciones sobre conceptos de cantidades y especificaciones de los bienes solicitados.
9. Los Gerentes de las Áreas Usuarias podrán solicitar la cancelación del Anexo Técnico o en su caso Especificación Técnica a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología, a través de un oficio. Ésta a su vez, informará a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos mediante oficio que el trámite de dicho Anexo Técnico o en su caso Especificación Técnica se da por concluido.
10. Los Gerentes de las Áreas Usuarias podrán realizar cambios a sus Requisiciones o capturar nuevas requisiciones en fechas posteriores al periodo establecido en el numeral 3 de los Aspectos a Considerar, solicitando mediante oficio a la Subgerencia de Ingeniería la “Desliberación” de la(s) requisición (requisiciones) para proceder a realizar las modificaciones correspondientes y su posterior liberación, enviando a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos de manera impresa y debidamente firmada(s) de autorización la(s) requisición (requisiciones) modificadas.
11. Las Gerencias de las Áreas Usuarias podrán solicitar a la Gerencia de Ingeniería y Tecnología la elaboración de Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas no incluidos en el Programa de Desarrollo y Emisión de Anexos Técnicos, mediante oficio al que adjunten las requisiciones correspondientes. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología en coordinación con la Subgerencia de Ingeniería determinarán la atención a dicha solicitud en función del avance del referido Plan.
12. Existen procesos de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios consolidados, donde la Gerencia de Ingeniería y Tecnología no desarrolla el Anexo Técnico correspondiente.



13. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología junto con la Subgerencia de Ingeniería, son las responsables de evaluar la naturaleza del bien o servicio y determinar en qué casos procede la elaboración de la Especificación Técnica asociada a un Anexo Técnico.
14. En caso de presentarse modificaciones en los Anexos Técnicos desarrollados y emitidos conforme a lo establecido en el aspecto número 5 del presente procedimiento, ya sea por actualizaciones en las especificaciones técnicas, modificaciones de requisiciones o bien, por los acuerdos que provengan del Grupo Revisor de Bases y Anexos Técnicos para Licitaciones o Invitaciones Restringidas de Adquisiciones y Prestaciones de Servicios del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, cuya actuación se rige por lo establecido en el procedimiento de "Trámite de Adjudicación de Contratos para la Adquisición de Bienes, Arrendamiento y/o Prestación de Servicios"; la Gerencia de Ingeniería y Tecnología a través de la Subgerencia de Ingeniería, llevará a cabo las modificaciones al Anexo Técnico correspondiente, reenviándolo mediante oficio a la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos, la cual es responsable del trámite precedente.
15. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología remitirá la información relacionada con los Anexos Técnicos, Especificaciones Técnicas y Dictámenes Técnicos en original a la Gerencia de Recursos Materiales. La Subgerencia de Ingeniería mantendrá en archivo electrónico dicha información para consulta y seguimiento del proceso de adquisición y recepción de bienes.
16. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología a través de la Subgerencia de Ingeniería, podrá solicitar a las Áreas Usuarias información de entorno funcional, referencias y/o muestras físicas de los bienes solicitados, con la finalidad de establecer las especificaciones técnicas y términos de referencia para la integración de los Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas correspondientes.
17. La Gerencia de Ingeniería y Tecnología a través de la Subgerencia de Ingeniería es la responsable de emitir los dictámenes Técnicos de los procesos de adquisiciones bienes y contratación de servicios de los cuales haya elaborado el Anexo Técnico y, en su caso, Especificación Técnica correspondiente, lo anterior a solicitud mediante oficio de la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos.
18. Los tiempos indicados en la Descripción Narrativa son enunciativos más no limitativos debido a que la elaboración de Anexos Técnicos y, en su caso, Especificaciones Técnicas y Dictámenes



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación y Administración

Coordinación General de Evaluación,

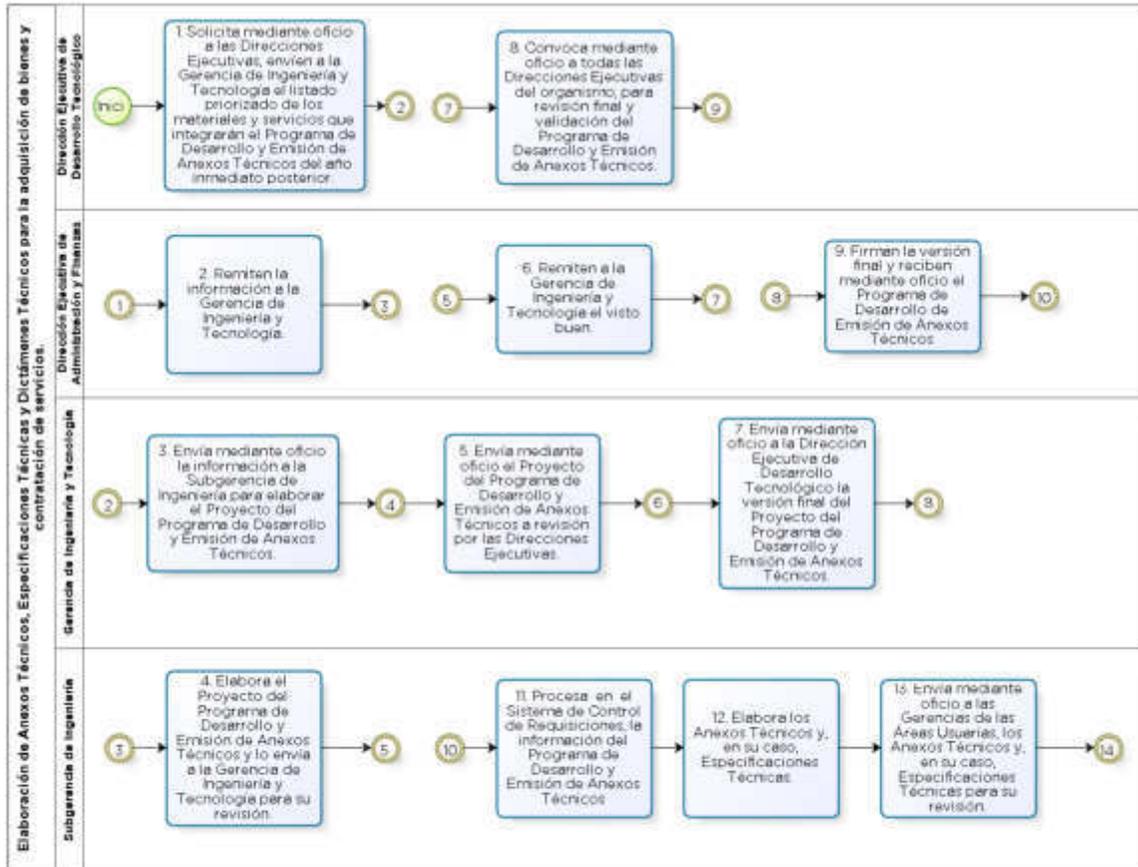
Modernización y Desarrollo Administrativo.

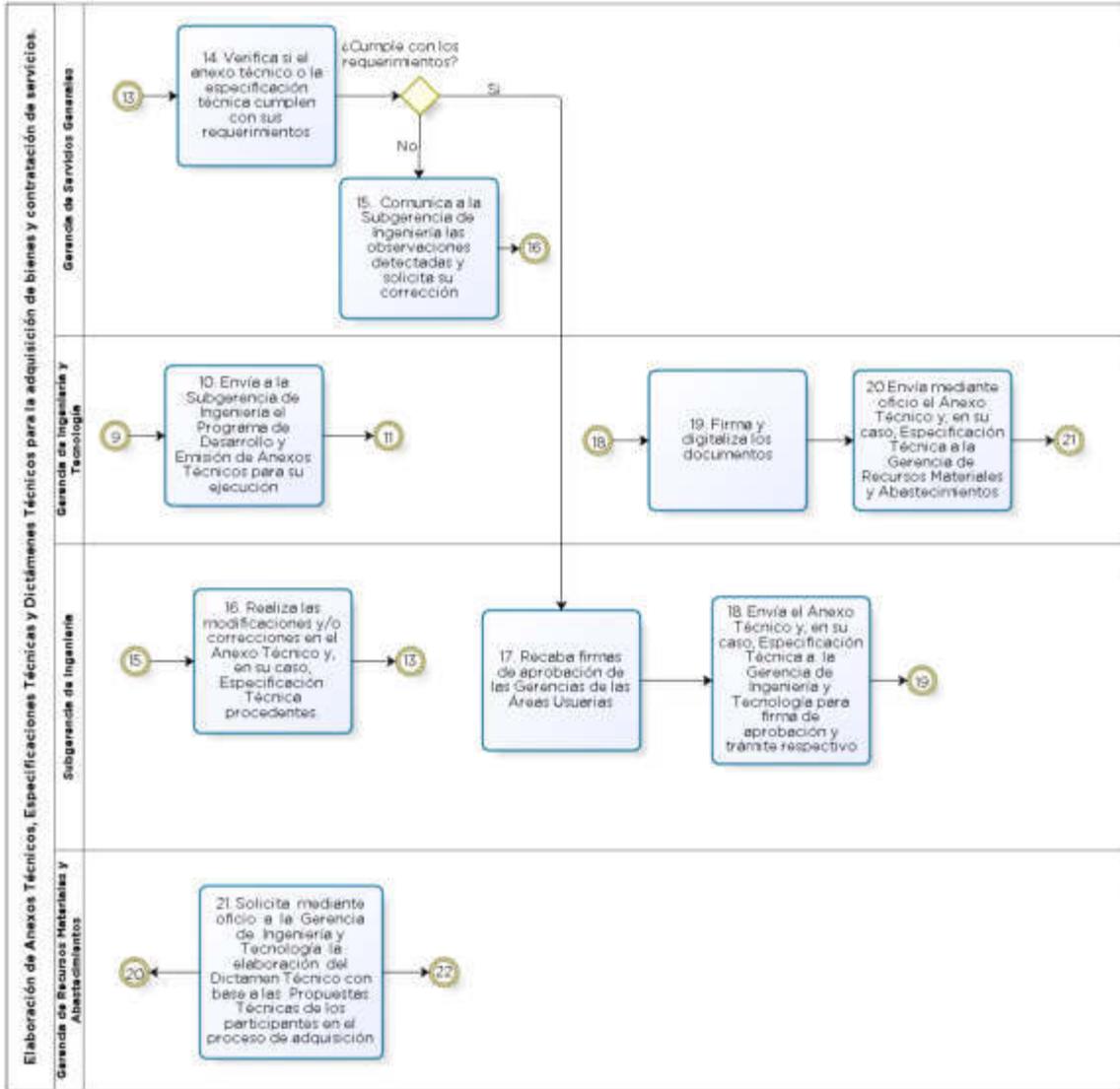
Técnicos, depende del tipo y número de bienes o servicios a especificar, así como del proceso de adquisición seleccionado.

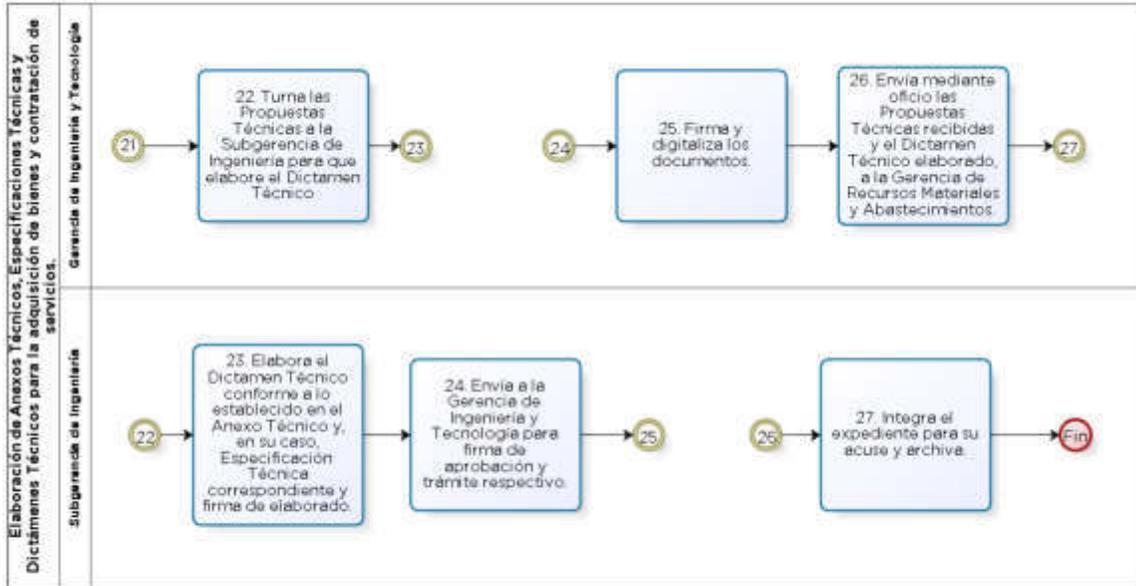
19. En caso de realizar un Anexo Técnico y/o Especificación Técnica que tenga como objetivo la modernización del material rodante y/o infraestructura, la Subgerencia de Investigación y Modernización Tecnológica, será la encargada de coadyuvar a la Subgerencia de Ingeniería.
20. Firman la versión final de los Anexos Técnicos, Especificaciones Técnicas y Dictámenes Técnicos, los Directores y personal de Estructura según corresponda, en congruencia con la normatividad aplicable.



### Diagrama de Flujo:







VALIDÓ

Lic. Carlos Kegel Pacheco  
Subgerente de Ingeniería



**Proceso Sustantivo:** Ingeniería, investigación, innovación y desarrollo tecnológico

**73. Nombre del Procedimiento:** Inspección de Calidad para la Recepción de Materiales.

**Objetivo General:** Llevar a cabo la Inspección de Calidad de los materiales, refacciones y bienes adquiridos por el organismo; para determinar su aceptación o rechazo de conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas, con base en las características particulares del producto, a fin de que las Áreas Usuarias tengan el material de manera oportuna.

**Descripción narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Almacenes e Inventarios	Entrega a la Subgerencia de Ingeniería la muestra del producto y factura con cuatro copias, o Convenio de Donación de productos nuevos.	1 día
2	Subgerencia de Ingeniería	Revisa que la muestra del producto sea correcta respecto a la factura y firma de recibido en la Bitácora de Control de Almacén de la Subgerencia de Almacenes e Inventarios.	3 horas
3	Subgerencia de Ingeniería	Registra en la Bitácora de Inspección de Calidad, los datos de la factura.	15 minutos
4	Subgerencia de Ingeniería	Realiza la Inspección de Calidad en los términos establecidos en el numeral 7 de los Aspectos a Considerar del presente procedimiento.	5 días
		¿El material se acepta?	
		No	
5	Subgerencia de Ingeniería	Clasifica la Muestra del Producto inspeccionado como "RECHAZADO".	20 minutos
6	Subgerencia de Ingeniería	Requisita el formato F.ING.02, entrega a la Subgerencia de Compras y Control de Materiales para su atención. Archiva acuse.	20 minutos



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Subgerencia de Ingeniería	Registra en la Bitácora de Inspección de Calidad, el Número del formato F.ING.02 correspondiente, y devuelve a la Subgerencia de Almacenes e Inventarios la factura original y las cuatro copias, así como la muestra del producto rechazado.	1 día
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
8	Subgerencia de Ingeniería	Clasifica la Muestra del Producto inspeccionado como "APROBADO", requisita el formato F.ING.40 y su correspondiente cédula de "Inspección de Calidad del Producto".	3 horas
9	Subgerencia de Ingeniería	Sella de "APROBADO" en el original y en cada copia de la factura correspondiente.	15 minutos
10	Subgerencia de Ingeniería	Firma original y las cuatro copias de la factura, así como su rúbrica de visto bueno en el formato F.ING.40 y la cédula, elaborados.	15 minutos
11	Subgerencia de Ingeniería	Entrega original y tres tantos de la factura con el sello de "APROBADO", firmadas y acompañadas de la muestra del producto inspeccionado a la Subgerencia de Almacenes e Inventarios.	1 día
12	Subgerencia de Almacenes e Inventarios.	Firma la Bitácora de Inspección de Calidad de la Subgerencia de Ingeniería.	30 minutos
13	Subgerencia de Ingeniería	Archiva copia de la factura, formato F.ING.40 y cédula de "Inspección de Calidad del Producto", en el expediente correspondiente.	20 minutos
<b>Fin del procedimiento</b>			
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 8 días hábiles, 8 horas, 15 minutos.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No aplica.</b>			



### Aspectos a considerar:

1. La Subgerencia de Ingeniería es la encargada de la Inspección de Calidad de materiales, refacciones y bienes (productos) adquiridos por el organismo mediante los diferentes procesos de adquisición, incluyendo aquellos productos nuevos que provengan de donaciones.
2. Los productos usados que provengan de donaciones, quedan excluidos de la Inspección de Calidad realizada por la Subgerencia de Ingeniería por lo que su aceptación será de la total responsabilidad del Área Resguardante.
3. La Subgerencia de Almacenes e Inventarios es la encargada de recibir y resguardar temporalmente en el almacén los productos suministrados por los diferentes proveedores durante el proceso de Inspección de Calidad del Producto, hasta su Aceptación o Rechazo. Sólo se podrán ingresar productos previamente "APROBADOS" por la Subgerencia de Ingeniería.
4. La Subgerencia de Almacenes e Inventarios deberá notificar a la Subgerencia de Ingeniería la recepción de materiales, refacciones y/o bienes, mediante el envío de la factura original y cuatro copias, así como la muestra del producto para la Inspección de Calidad correspondiente. El tamaño de la muestra será definido conforme a lo establecido en el "Plan de Inspección de Materiales, Refacciones y Bienes Adquiridos por el Organismo", vigente y emitido por la Subgerencia de Ingeniería.
5. Dependiendo del tipo, volumen, peso y cantidad de materiales, refacciones y/o bienes, estos podrían ser inspeccionados en las diferentes áreas de resguardo provisional del Almacén, cuando no sea factible su traslado al área de Inspección de Calidad de la Subgerencia de Ingeniería.
6. La Subgerencia de Ingeniería verificará la documentación recibida y la cantidad de materiales, refacciones y/o bienes entregados como muestra por la Subgerencia de Almacenes e Inventarios para la Inspección de Calidad correspondiente, llevándose a cabo el registro de la entrega de recepción en la Bitácora de Control de Almacén, firmando el personal de la Subgerencia de Ingeniería responsable de la recepción, para su debida constancia.



7. La Subgerencia de Ingeniería realizará la Inspección de Calidad mediante la evaluación del producto con referencia a las especificaciones técnicas solicitadas y a las características especificadas del producto ofertado y adjudicado, mediante procesos de valoración física, dimensional, acabados y/o documental y, en su caso, resultados de pruebas de laboratorio solicitadas previamente a la recepción, pruebas de montaje, pruebas funcionales, comparación dimensional, formas y actualizaciones técnicas emitidas por los proveedores o fabricantes, según el Anexo Técnico, Especificación Técnica y, en su caso, Propuesta Técnica.
8. Para emitir los rechazos, en caso de que la muestra no cumpla, la Subgerencia de Ingeniería requisita el formato "Reporte de Rechazo de Producto" F.ING.02 y envía a la Subgerencia de Compras y Control de Materiales quien notificará al proveedor que tendrá que realizar cambio de materiales o, en su caso, realizar las aclaraciones documentales pertinentes.
9. En caso de que el proveedor solvente el "Rechazo", la Subgerencia de Ingeniería enviará el formato "Informe de Cancelación de Rechazo" F.ING.39 a la Subgerencia de Compras y Control de Materiales para que se reinicie el procedimiento de "Inspección de Calidad".
10. El tiempo máximo para llevar a cabo la Inspección de Calidad de los productos relacionados en una factura será de 5 días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha en que se registre en la Bitácora de Control de Almacén la entrega-recepción de la factura y la muestra hasta la fecha marcada en el sello de "APROBADO" o la establecida en el "Reporte de Rechazo de Producto", según sea el caso. Dicho plazo podrá ampliarse por parte de la Subgerencia de Ingeniería de manera justificada en función de:
  - a) Alto flujo de suministro.
  - b) Disponibilidad de infraestructura y recursos humanos para realización de pruebas (en caso de requerirse).
  - c) El análisis y comprobación de actualizaciones del producto emitidas por los fabricantes.
11. El Plan de Inspección asociado a este procedimiento, deberá ser revisado para su confirmación o actualización por la Subgerencia de Ingeniería durante el mes de enero de cada ejercicio, con base en el comportamiento y diversidad de los productos suministrados en el ejercicio inmediato anterior, para establecer condiciones de inspección aceptables con base en la selección del tamaño de la muestra para la Inspección de Calidad de los productos.

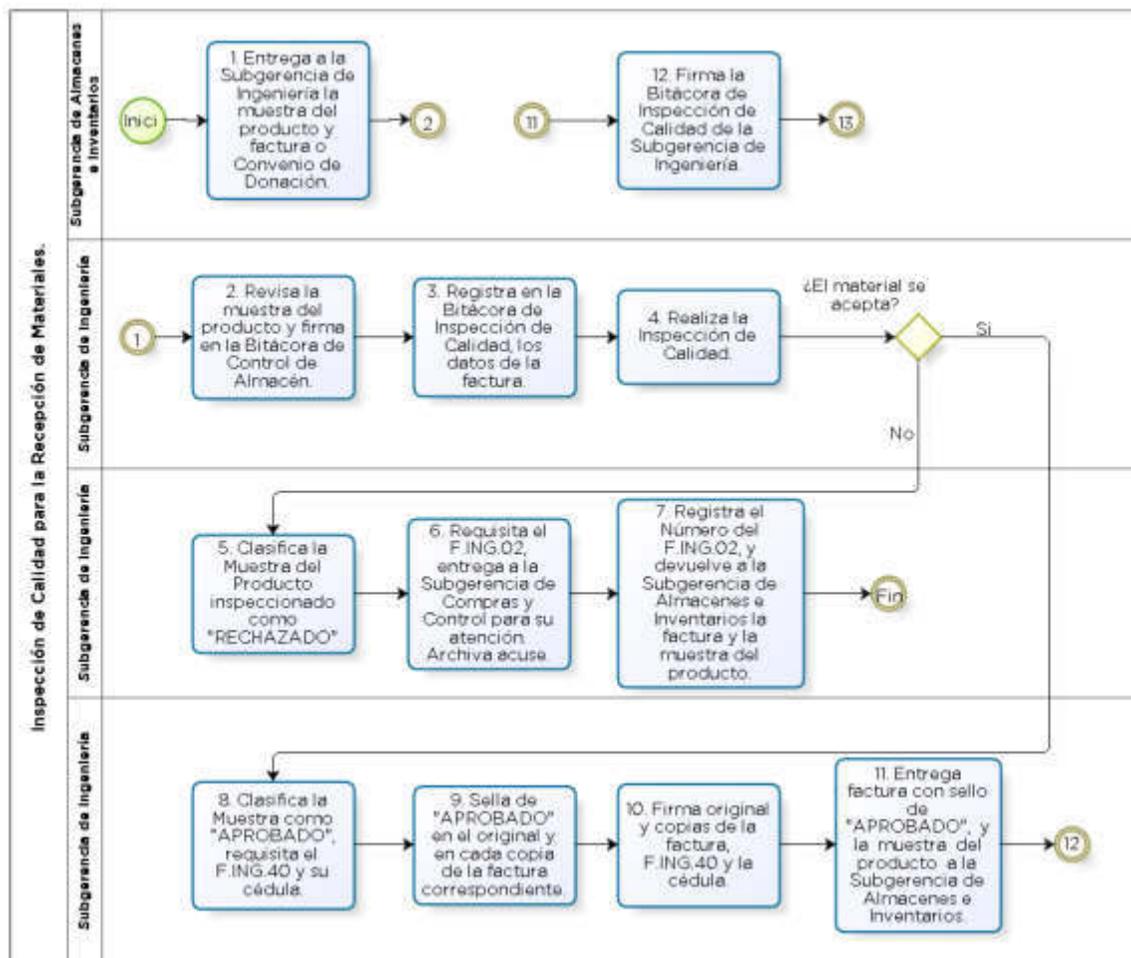


12. Los tiempos enunciados en la descripción del presente procedimiento son enunciativos más no limitativos ya que dependen de la interrelación que tiene la Subgerencia de Ingeniería con otras unidades administrativas.

13. Los formatos citados dentro de la narrativa son los siguientes:

- F.ING.02 Reporte de Rechazo de Producto.
- F.ING.39 Cancelación de Rechazo.
- F.ING.40 Registro de Inspección.

Diagrama de Flujo:



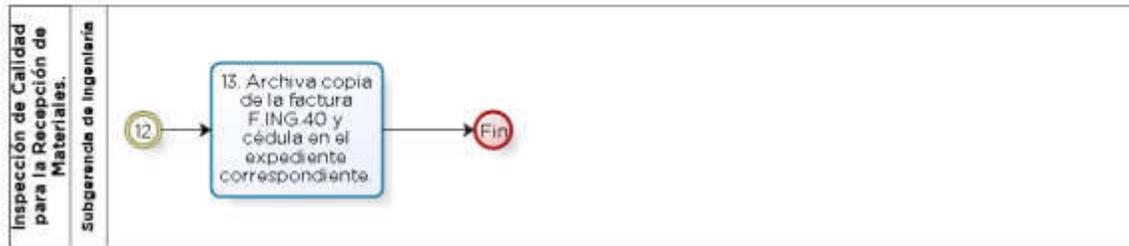


GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

Lic. Carlos Kegel Pacheco  
Subgerente de Ingeniería



## Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas

**Proceso de Apoyo:** Gestión de Recursos

**74. Nombre del Procedimiento:** Trámite para la Validación de la Solicitud de Suficiencia Presupuestal.

**Objetivo General:** Asignar los recursos presupuestales de acuerdo al Presupuesto de Egresos autorizado por la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México para este Organismo y en función de la disponibilidad presupuestal existente por actividad institucional, fondo y partida presupuestal; para la adquisición de bienes, contratación de servicios, necesarios para la operación del Organismo.

### Descripción Narrativa:

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Enlace y Seguimiento Interinstitucional	Envía mediante oficio el formato F.AD.135 a la Gerencia de Finanzas.	30 minutos
2	Gerencia de Finanzas	Instruye a la Subgerencia de Control Presupuestal trámite la suficiencia presupuestal solicitada mediante formato F.AD.135.	1 día
3	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe el formato F.AD.135, asigna folio en bitácora y turna al Técnico Operativo.	30 minutos
4	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Recibe el formato F.AD.135 e identifica que partida(s) y actividades afecta(n) de bien o servicio según la descripción incluida.	50 minutos
5		Verifica la disponibilidad de recursos de acuerdo a sus registros internos, al calendario de recursos y modificaciones presupuestales realizadas al periodo.	30 minutos
		¿Existe disponibilidad?	
		No	
6		Elabora oficio indicando los motivos por los que no es posible atender el requerimiento y recaba firma del titular de la Gerencia de Finanzas.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe, revisa y rubrica oficio y turna a la Gerencia de Finanzas.	1 día
8	Gerencia de Finanzas	Valida y firma oficio y turna a la Subgerencia de Control Presupuestal.	2 horas
9	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe y turna al Técnico Operativo.	30 minutos
10	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Remite al área solicitante el oficio, anexando el formato F.AD.135 sin validación.	1 hora
		Conecta con el Fin del procedimiento	
		Si	
11	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Registra en la base de datos el folio presupuestal y asigna la suficiencia presupuestal, monto autorizado, fecha de autorización, origen de los recursos y disponibilidad anual de la clave presupuestal autorizada y rubrica.	3 horas
12		Recaba firma de revisión del Titular de la Subgerencia de Control Presupuestal en el formato F.AD.135 y elabora oficio para firma de la Gerencia de Finanzas para su validación.	1 hora
13	Gerencia de Finanzas	Recibe el formato F.AD.135 y firma de validación con oficio para el área solicitante y turna a la Subgerencia de Control Presupuestal.	1 día
14	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe oficio y formato F.AD.135 y turna al Técnico Operativo.	2 horas
15	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Envía al área solicitante y archiva.	1 hora
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo total de ejecución: 3 días hábiles, 13 horas, 50 minutos.</b>			
<b>Plazo o Período normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			



### Aspectos a considerar:

1. Para la validación de la Solicitud de Suficiencia Presupuestal se considerará la autorización del Programa Operativo Anual por parte de la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México; así como la urgencia o prioridad de los bienes y/o servicios solicitados.
2. Las áreas responsables de realizar la adquisición de bienes y/o contratación de servicios serán las responsables de efectuar el ejercicio del Presupuesto, ligado a cada una de las suficiencias presupuestales registradas.
3. Las áreas responsables de realizar la adquisición de bienes y/o contratación de servicios son las encargadas de elaborar el formato "Solicitud de Suficiencia Presupuestal" F.AD.135, así como de turnarlo a la Gerencia de Finanzas a través de la ventanilla única de la Subgerencia de Control Presupuestal, debidamente requisitado con la información solicitada en cada uno de los renglones que la integran.
4. Las solicitudes de suficiencia presupuestal deben ser tramitadas hasta cinco días hábiles previos al cierre del mes ante la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 18:00 horas, misma que será devuelta a más tardar en dos días hábiles según disponibilidad presupuestal.
5. No se procederá a registrar la solicitud de suficiencia presupuestal si no se cuenta con disponibilidad de recursos en la partida correspondiente, de conformidad con los recursos autorizados en el Presupuesto de Egresos para este Organismo, ésta será devuelta al área requirente.
6. La Gerencia de Finanzas y la Subgerencia de Control Presupuestal son las encargadas de verificar y validar la existencia de recursos presupuestales mediante la Solicitud de Suficiencia Presupuestal, así como su autorización.
7. Con el propósito de aprovechar los recursos asignados al Organismo, las Suficiencias Presupuestales registradas tendrán una vigencia de 60 días naturales; transcurrido dicho periodo es responsabilidad del área solicitante solicitar la actualización correspondiente.
8. De conformidad con la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones y Prestaciones y Ejercicio de los Recursos de la Ciudad de México vigente no se otorgará suficiencia presupuestal posterior a las fechas establecidas en la Circular de Cierre enviada por la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México.
9. El término "Técnico Operativo" referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para:



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.

MANUAL ADMINISTRATIVO

Subsecretaría de Planeación y Administración

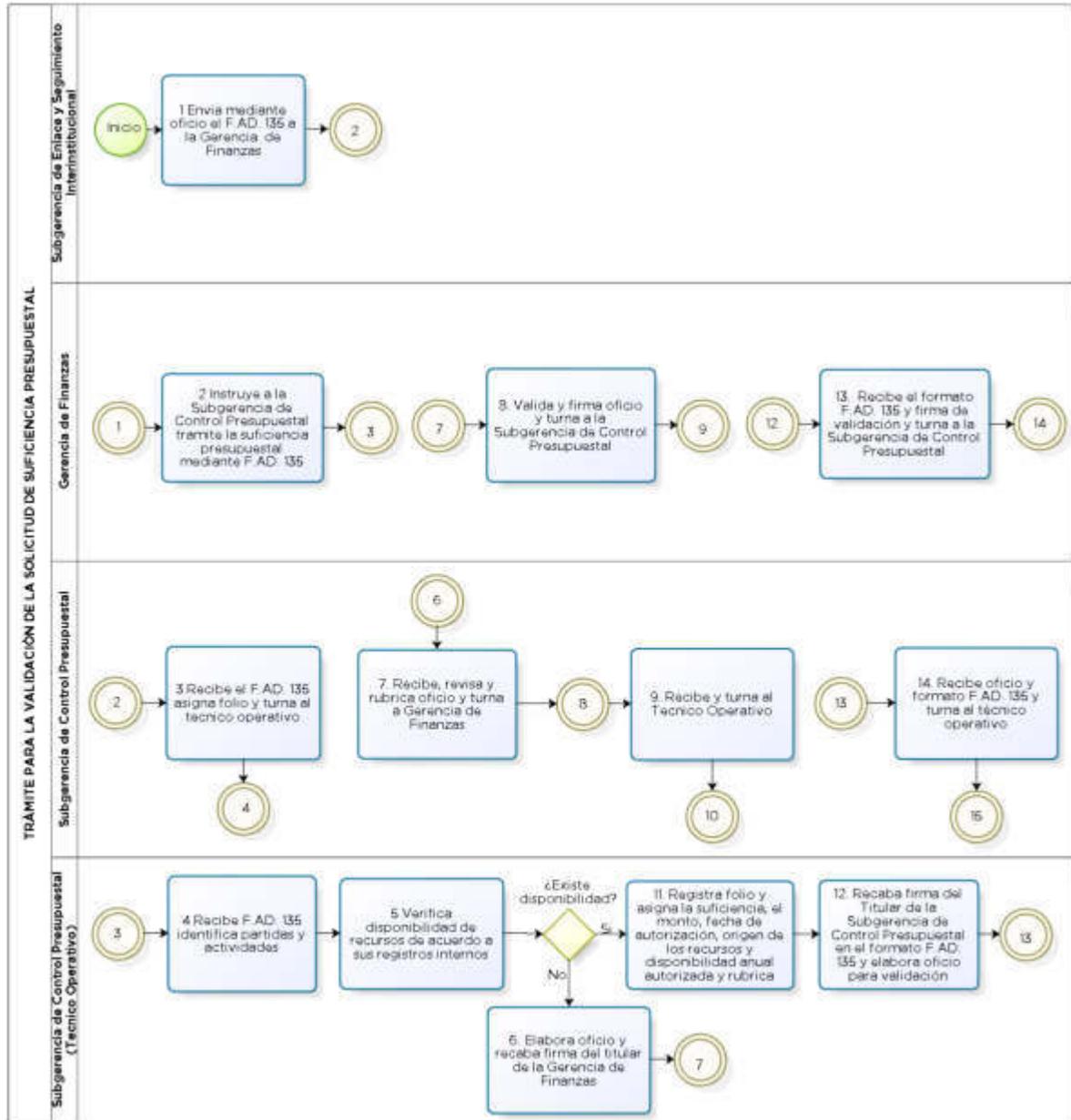
Coordinación General de Evaluación,

Modernización y Desarrollo Administrativo.

- Subjefe de Departamento.
10. El tiempo establecido para la realización de las actividades es enunciativo, más no limitativo, ya que se encuentra en función de las áreas con las cuáles interactúa la Subgerencia de Control Presupuestal.
11. Los formatos citados dentro de la narrativa son los siguientes:
- F. AD. 135 Solicitud de suficiencia presupuestal.
12. El actor denominado: Subgerencia de Enlace y Seguimiento Interinstitucional, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a "Usuario", "Área Solicitante" o denominación análoga.



Diagrama de Flujo:



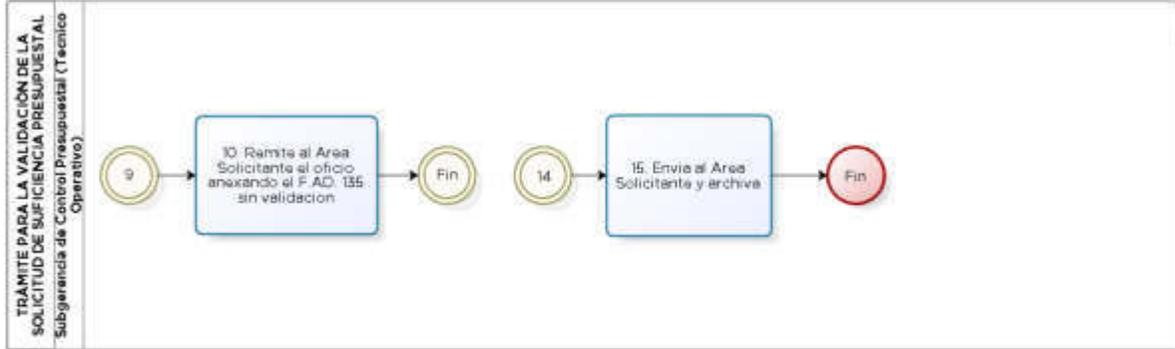


GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría de Administración y Finanzas.  
Departamento de Planeación y Administración  
Coordinación General de Evaluación,  
Modernización y Desarrollo Administrativo.



VALIDÓ

C. Julieta Dávila Meneses  
Subgerente de Control Presupuestal



**Proceso de Apoyo:** Gestión de Recursos

**75. Nombre del Procedimiento:** Autorización y Entrega de Viáticos y Pasajes de Comisiones Oficiales.

**Objetivo General:** Proporcionar los recursos necesarios para el cumplimiento de las comisiones asignadas al personal del Organismo, mediante la solicitud y autorización de los servicios de traslado, viáticos y demás erogaciones relacionadas con las comisiones oficiales nacionales e internacionales de la que sea objeto.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Oficina de la Dirección General	Solicita mediante oficio a la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas la autorización para el otorgamiento de recursos para realizar una comisión oficial.	1 día
2	Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas	Recibe el oficio de solicitud y lo turna a la Gerencia de Finanzas.	1 día
3	Gerencia de Finanzas	Recibe oficio e instruye a la Subgerencia de Control Presupuestal que realice los trámites necesarios para asignar los recursos para la comisión oficial.	1 día
4	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe oficio de solicitud y lo turna al Técnico Operativo.	10 minutos
5	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Verifica que la documentación cumpla con lo establecido en la normatividad aplicable y vigente.	30 minutos
		¿Cumple con los requisitos?	
		No	
6	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico operativo)	Elabora oficio para firma del Gerente de Finanzas, al Área Solicitante indicando la documentación faltante y/o incorrecta, así como el motivo por el cual, no fue posible asignar el recurso de la comisión oficial.	1 hora



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Gerencia de Finanzas	Recibe, valida y firma oficio, entregando a la Subgerencia de Control Presupuestal.	1 día
8	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe oficio firmado y entrega al Área Solicitante.	1 hora
9	Oficina de la Dirección General	Recibe oficio y revisa la documentación faltante y/o incorrecta.	1 día
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
10	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico operativo)	Analiza la solicitud y verifica si existe disponibilidad presupuestal en las diversas partidas para el cumplimiento de la comisión.	1 hora
		¿Existe disponibilidad?	
		No	
11	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico operativo)	Elabora oficio para firma del Gerente de Finanzas, al Área Solicitante, informando que no cuenta con disponibilidad presupuestal para cubrir el importe de la comisión oficial.	1 hora
12	Gerencia de Finanzas	Recibe, valida y firma oficio, remitiéndolo a la Subgerencia de Control Presupuestal.	1 día
13	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe oficio firmado y entrega al Área Solicitante.	1 hora
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
14	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Recibe y revisa documentación soporte de la comisión oficial, y la tramita en el sistema VIATINET Ciudad de México para la gestión, requisitando el formato de autorización para el otorgamiento de pasajes y viáticos en comisiones oficiales por Unidad Administrativa.	1 hora
		¿Se autoriza VIATINET Ciudad de México	
		No	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
15		Elabora oficio para firma del Gerente de Finanzas, indicando el motivo por el cual no fue posible asignar el recurso de la comisión oficial.	
		Conecta con la actividad 7	
		Si	
16	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Solicita a la Gerencia de Finanzas, asignar firma electrónica, del funcionario público facultado por el Director General de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.	1 hora
17	Gerencia de Finanzas	Firma la solicitud y turna a la Subgerencia de Control Presupuestal.	2 días
18	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico operativo)	Solicita mediante Relación de Pago la elaboración del cheque a la Subgerencia de Contabilidad y Registro.	2 días
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo total de ejecución: 10 días hábiles, 7 horas, 40 minutos</b>			
<b>Plazo o Período normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

#### Aspectos a considerar:

1. El actor denominado: Oficina de la Dirección General, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a "Usuario", "Área Solicitante", o denominación análoga.
2. El Director General de Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México es la persona facultada para autorizar la comisión de solicitud de recursos para los servicios de traslado, viáticos y demás erogaciones relacionadas con las comisiones oficiales nacionales e internacionales, bajo los principios de racionalidad y austeridad, asegurando que el objeto y acciones de la comisión oficial, se encuentren enfocados al cumplimiento de los objetivos y metas del Organismo.
3. Las áreas del Organismo que requieran de autorización para la entrega de recursos para los servicios de traslado, viáticos y demás erogaciones relacionadas con las comisiones oficiales de la que sea objeto, en viajes nacionales e internacionales, son las responsables de justificar e integrar oportunamente la documentación que permita facilitar el trámite de autorización.



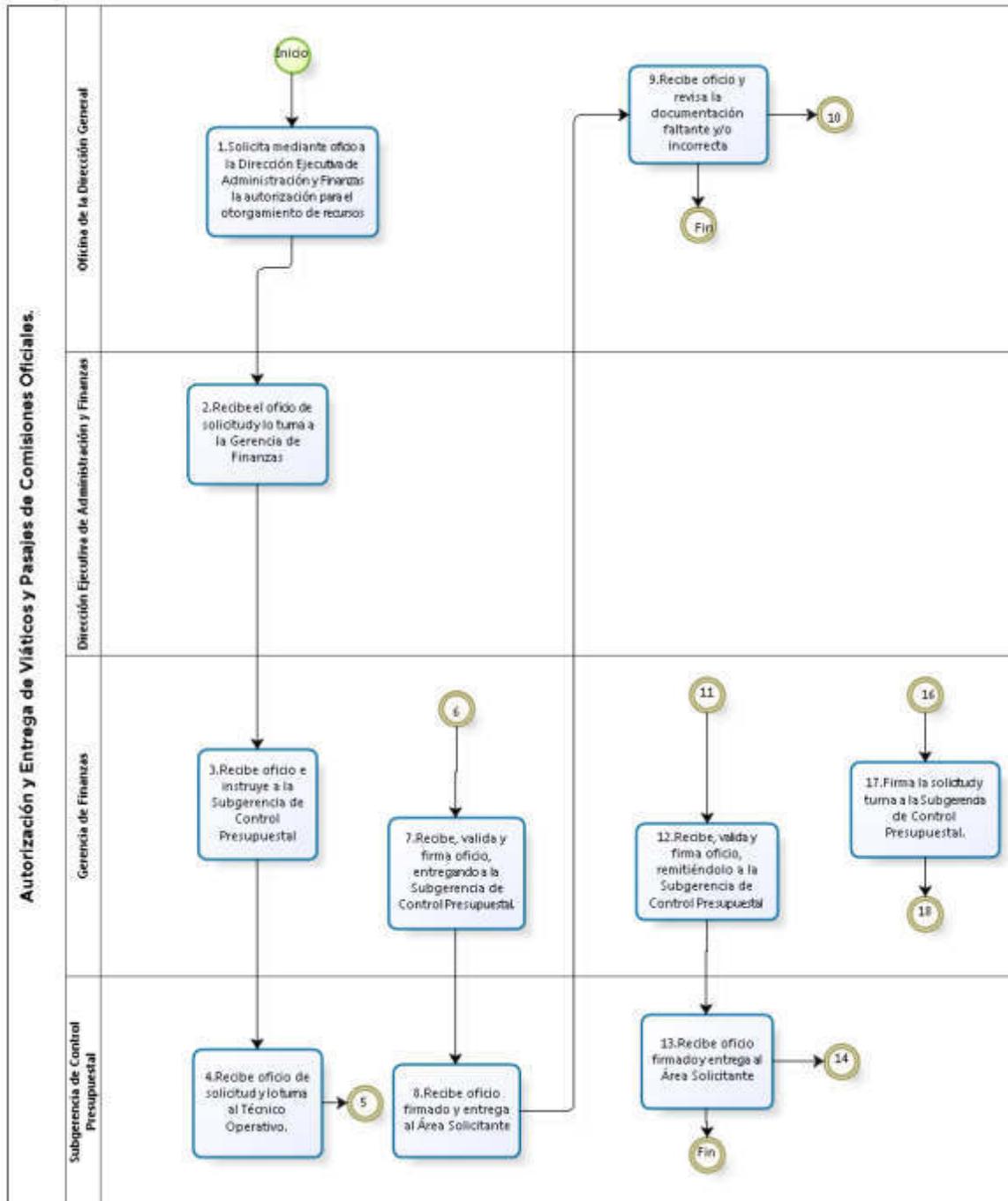
4. La Gerencia de Finanzas a través de la Subgerencia de Control Presupuestal, cuando requiera asignar suficiencia presupuestal para los servicios de traslado, viáticos y demás erogaciones relacionadas con las comisiones oficiales nacionales e internacionales, deberá ajustarse a lo establecido en la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones y Prestaciones y Ejercicio de los Recursos de la Ciudad de México, el Presupuesto de Egresos de la Ciudad de México para el ejercicio fiscal aplicable y el Clasificador por Objeto del Gasto de acuerdo a las partidas correspondientes.
5. La Gerencia de Finanzas, a través de la Subgerencia de Control Presupuestal, es la responsable de asegurar que se cuenta con recursos disponibles para tal fin, con base en el presupuesto autorizado comunicado por la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México.
6. Técnico Operativo (Enlace de captura) deberá solicitar la autorización para el otorgamiento de viáticos y pasajes con quince días naturales de anticipación, al inicio de la comisión, vía VIATINET CDMX, adjuntando la manera electrónica la información que se solicite.
7. La comprobación de gastos de la comisión oficial deberá ser enviada mediante oficio dirigido a la Gerencia de Finanzas, durante los cinco días después de haber terminado la comisión, a través de la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal.
8. En caso de que la comprobación del gasto de los servicios de traslado, viáticos y demás erogaciones relacionadas con las comisiones oficiales de la que sea objeto, sean rechazadas total o parcialmente o no comprobada, el comisionado deberá devolver el importe que resulte mediante el reintegro correspondiente en la Subgerencia de Caja General, anexando copia simple del recibo en la documentación comprobatoria.
9. Para los efectos de este procedimiento se entenderá por viáticos a la asignación de recursos para cubrir a un servidor público, los gastos de alimentación, hospedaje y, en su caso, de traslado derivados de la comisión de la que sea objeto.
10. El término “Técnico Operativo” referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para:
  - Subjefe de Departamento
  - Enlace de captura.

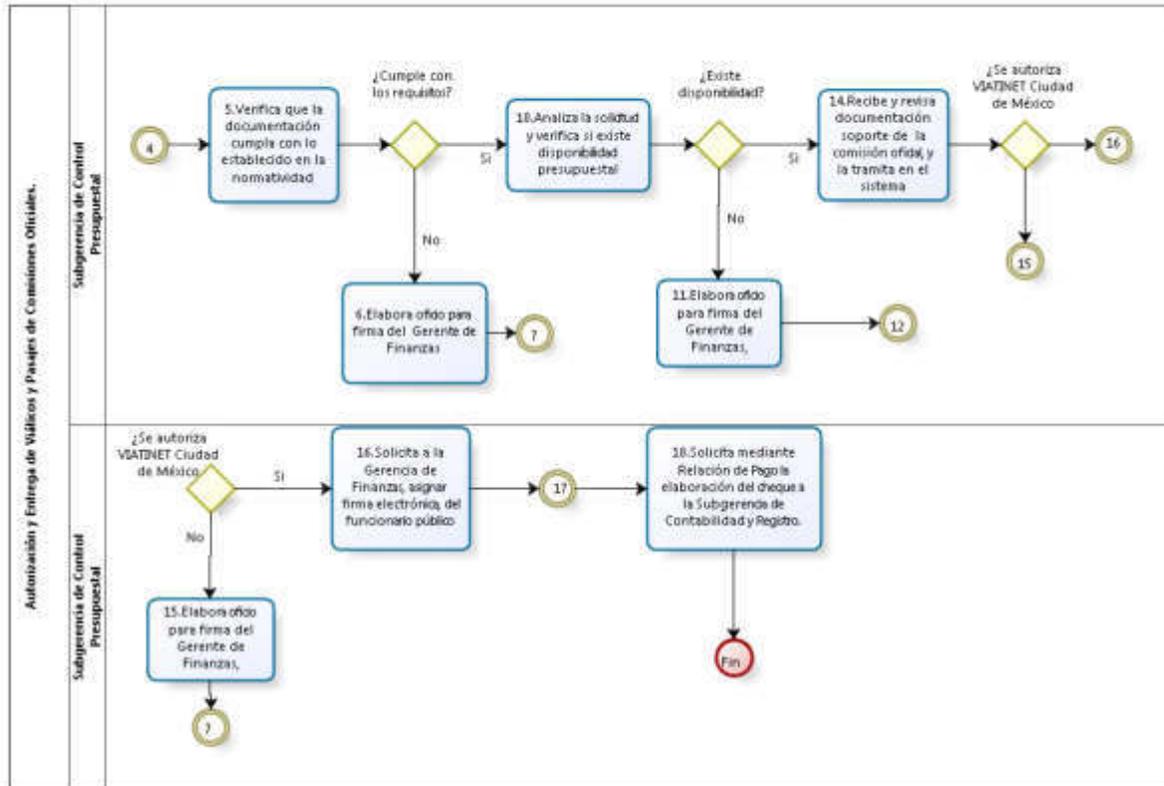


11. En la narrativa el **Enlace de Captura** es el funcionario público designado por el Director General del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, para que asista en el manejo del VIATINET CDMX.
12. En la actividad 5 la **normatividad aplicable y vigente** refiere a las “**Normas y Criterios para la Gestión de Servicios de Traslado, Viáticos y demás Erogaciones Relacionadas con las Comisiones Oficiales de las Personas Servidoras Publicas de las Dependencias, los Órganos Desconcentrados y las Entidades de la Administración Publica de la Ciudad de México**”.
13. La actividad 20 conecta con el Procedimiento “**Otorgamiento y control de Gastos a Comprobar**” a cargo de la Subgerencia de Contabilidad y Registro.
14. El **tiempo** establecido para la realización de las actividades es enunciativo, más no limitativo, ya que se encuentra en función de las áreas con las cuáles interactúa la Subgerencia de Control Presupuestal.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

**C. Julieta Dávila Meneses**  
Subgerente de Control Presupuestal



**Proceso de Apoyo:** Gestión de Recursos

**76. Nombre del Procedimiento:** Pago a Proveedores, Prestadores de Servicios, Gastos a Comprobar y Servicios Personales.

**Objetivo General:** Controlar y verificar la documentación para que todos los trámites de pago estén apegados a la normatividad vigente.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Entrega la documentación a la Subgerencia de Control Presupuestal	5 minutos
2	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Recibe la documentación y revisa que cumpla con los requisitos fiscales y administrativos	1 hora
		¿Cumple con los requisitos?	
		No	
3		Elabore la documentación que detalle las causas por las que no cumple la solicitud de pago	5 minutos
4		Procese oficio para el Área Solicitante, indicando las causas del rechazo a fin de que realice las correcciones procedentes y turna a la Subgerencia de Control Presupuestal	1 hora
5	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe, valida y firma oficio y entrega al Área solicitante	1 hora
6	Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos	Recibe la documentación original y realiza las correcciones necesarias	2 días
		Conecta con la actividad 1	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
7	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Requisita en original y copia el Formato (F.AD.207), entrega de manera económica el original al Solicitante del pago.	30 minutos
8	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Realiza el registro presupuestal correspondiente, de acuerdo al folio presupuestal asignado y determina si el pago se realizará mediante Transferencia Bancaria a el beneficiario o en su caso mediante Cuenta por Liquidar Certificada y rubrica	1 hora
		¿Se realizará mediante Cuenta por Liquidar Certificada?	
		No	
9	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Elabora y turna mediante "Relación de Pago" a la Subgerencia de Contabilidad y Registro los formatos F.AD.30 en original y (F.AD.207) en copia, anexando la documentación comprobatoria	2 días
10	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Recibe la documentación, requisita formato "Solicitud de pago", efectúa el registro contable, recaba firma de conformidad de la Subgerencia de Contabilidad y Registro y turna a la Gerencia de Finanzas para su autorización	1 día
11	Gerencia de Finanzas	Recibe, revisa y firma "Solicitud de Pago" y turna a la Subgerencia de Contabilidad y Registro	1 día
12	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe "Relación de Pago" firmada con la documentación correspondiente y turna al Personal Operativo	1 hora
13	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Realiza la transferencia electrónica, imprime e integra la documentación comprobatoria, el original y copia de la "Póliza", Archiva para su guarda y custodia	1 día
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
14	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Elabora "Relación de Facturas registradas" y turna a la Subgerencia de Control Presupuestal para firma, anexando la documentación original comprobatoria y el original del Formato F.AD.30 y copia del Formato F.AD. 207, indicando que el pago se efectuará mediante Cuenta por Liquidar Certificada	1 día
15	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe documentación, valida y firma "Relación de Facturas registradas" y envía al Subgerente de Contabilidad y Registro	30 minutos
16	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Recibe la documentación, revisa formato "Solicitud de pago", efectúa el registro contable, recaba firma de conformidad de la Subgerencia de Contabilidad y Registro y turna a la Gerencia de Finanzas para su autorización	1 día
17	Gerencia de Finanzas	Recibe, revisa y firma "Solicitud de Pago" y turna a la Subgerencia de Contabilidad y Registro	1 día
18	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe solicitud de pago firmada y turna con la documentación correspondiente al Subgerente de Control Presupuestal	1 hora
19	Subgerencia de Control Presupuestal	Recibe "Solicitud de pago" firmada y turna con documentación al Técnico Operativo para su registro en el sistema informático	1 día
20	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Recibe y captura la Cuenta por Liquidar Certificada en el sistema informático correspondiente y turna a la Subgerencia de Control Presupuestal para su validación.	1 día
21	Subgerencia de Control Presupuestal	Revisa la captura de la Cuenta por Liquidar Certificada y turna a la Gerencia de Finanzas para su validación	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
22	Gerencia de Finanzas	Recibe impresión de Cuenta por Liquidar Certificada, revisa la captura y procede a solicitar en el sistema informático la Cuenta por Liquidar Certificada con las firmas electrónicas de los funcionarios facultados por el Director General del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México	1 día
		¿Procede el registro?	
		No	
23	Subgerencia de Control Presupuestal	Revisa el motivo de rechazo en el sistema informático	1 día
		Conecta con la actividad 16	
		Si	
24	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Elabora oficio para firma del Subgerente de Control Presupuestal, anexando impresión de Cuenta por Liquidar Certificada y documentación original comprobatoria	1 hora
25	Subgerencia de Control Presupuestal	Revisa y firma oficio y turna a la Subgerencia de Contabilidad y Registro	2 horas
26	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Recibe oficio y documentación original comprobatoria, captura en el sistema la información de la Cuenta por Liquidar Certificada, elabora e imprime la Póliza de Diario y la turna a la Subgerencia de Contabilidad y Registro para firma del titular	20 minutos
27	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe, revisa y firma Póliza de Diario y remite al Personal Operativo	1 hora
28	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Recibe póliza y la integra con la documentación comprobatoria para su guarda y custodia	20 minutos
		<b>Fin del procedimiento</b>	
<b>Tiempo total de ejecución: 17 días hábiles, 11 horas, 50 minutos</b>			
<b>Plazo o Período normativo-administrativo máximo de atención o resolución No Aplica</b>			



### Aspectos a considerar:

1. El actor denominado: Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimientos, es un ejemplo que puede representar válidamente a cualquier Órgano de la Estructura; es decir, es equivalente a "Usuario", "Área Solicitante", o denominación análoga.
2. La recepción de facturas y/o recibos para pago a Proveedores, Prestadores de Servicios por la adquisición de bienes y/o servicios, se debe realizar a través de la ventanilla única de la Subgerencia de Control Presupuestal, los días lunes y miércoles, en un horario de 9:00 a 15:00 horas, a excepción de las facturas de anticipo, anexando oficio de las áreas solicitantes.
3. La Subgerencia de Control Presupuestal es la responsable de expedir al Proveedor, Prestador del Servicio y Servicios Personales, a la recepción de la documentación, el "Contra-Recibo" F.AD. 207, en donde se indicará en forma clara, la fecha de pago. En caso de que la documentación no cumpla los requisitos previamente establecidos, se cancelará dicho "Contra-Recibo" al día siguiente.
4. La Subgerencia de Contabilidad y Registro es la responsable de emitir las "Solicitud de pago", para continuar con el trámite de pago a Proveedores, Prestadores de Servicio, Servicios Personales con base en la documentación comprobatoria que turne debidamente revisada la Subgerencia de Control Presupuestal, la cual será entregada a la Gerencia de Finanzas y/o Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas para su autorización y firma, llevando anexo los comprobantes originales.
5. Cuando el pago proceda mediante Cuenta por Liquidar Certificada, la Subgerencia de Control Presupuestal será la encargada de elaborar y solicitar en el sistema informático de la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, previa entrega mediante oficio de la Gerencia de Recursos Materiales y Abastecimiento y la Gerencia de Servicios Generales el "Formato de información para depósito interbancario en cuenta de cheques" emitido de la página la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, el cual, deberá ser firmado por el proveedor, copia simple de estado de cuenta vigente, (tres meses), Cédula de Identificación Fiscal, comprobante de domicilio e identificación fiscal del Representante Legal.
6. Si el pago procede, con recursos propios del Organismo, la Subgerencia de Contabilidad y Registro es la responsable de realizar el pago directo, para realizar el trámite de pago, la Dirección de Recursos Materiales y la Gerencia de Servicios Generales deberán presentar a la Gerencia de Finanzas, oficio indicando el nombre del beneficiario, número de cuenta de cheques y Cuenta Bancaria Estandarizada (CLABE), anexando carta original expedida por la



institución bancaria que certifique los datos bancarios, copia simple de; Registro Federal de Causantes, identificación del Representante Legal, comprobante de domicilio reciente (tres meses anteriores a la fecha), estado de cuenta bancario.

7. La recepción de la documentación comprobatoria y justificativa para servicios personales se debe realizar mediante oficio a través de la ventanilla única de la Subgerencia de Control Presupuestal.
8. Se entenderá como documentación comprobatoria, la siguiente:

Para el caso de Adquisiciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios, Servicios Profesionales Personales y Gastos a Comprobar:

- Factura y/o recibo Original (una copia fotostática), archivo electrónico (XLM) y Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), debidamente validada por las áreas correspondientes.
- Copia de pedidos y/o contratos en entregas totales y parciales.
- Original de nota de crédito o copia del Comprobante de Ingresos por el depósito efectuado en la Subgerencia de Caja General del Organismo, si aplicó sanción y/o descuento.
- Copia de la orden de trabajo, en su caso.

En el caso de Gastos a Comprobar:

- Factura y/o recibo Original (una copia fotostática), archivo electrónico (XLM) y Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), debidamente validada por las áreas correspondientes.

En el caso de pago de servicios Personales Profesionales:

- Oficio de la Gerencia de Administración de Capital Humano.
- Factura Original (una copia fotostática), archivo electrónico (XLM) y Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), debidamente validada por las áreas correspondientes.

En el caso de pago de servicios personales y compromisos derivados del Contrato Colectivo de Trabajo:



- En el caso de finiquitos, liquidaciones, convenios de jubilación, pagos de marcha o indemnizaciones por accidente de trabajo, se debe presentar oficio de la Gerencia de Administración de Capital Humano en donde solicite el pago, así como anexar la documentación original correspondiente.
  - En el caso de nóminas debe presentar oficio de la Gerencia de Administración de Capital Humano, en donde solicite el pago y el resumen de nómina debidamente firmada por quien elaboró y autorizó.
9. La Subgerencia de Control Presupuestal debe revisar que la documentación comprobatoria, cumpla con los requisitos fiscales y administrativos establecidos en la normatividad aplicable, mediante la elaboración de los siguientes Formatos:
- "Cédula de Revisión de Facturas para Trámite de Pago" F.AD.30,  
"Cédula de Revisión de Documentos de Servicios Personales para Trámite de Pago" F.AD.54, según corresponda.
10. La documentación comprobatoria y justificativa para pago debe incluir o reunir los requisitos establecidos en la Miscelánea Fiscal vigente.
11. No se aceptarán comprobantes que presenten tachaduras, enmendaduras o alteraciones, así como cambios de color de tinta y letra.
12. La documentación comprobatoria y justificativa (facturas y notas de crédito), en el caso de Adquisición de materiales y bienes muebles que se reciba en la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal, debe contener para proceder a su trámite de pago, el sello, nombre y firma autógrafa del titular del Almacén General que avale la entrada al mismo y el nombre y firma autógrafa del titular de la Subgerencia de Ingeniería quien válida que cumplan con las especificaciones del anexo técnico correspondiente.
13. La documentación comprobatoria y justificativa (facturas, notas de crédito y/o recibos), en el caso de Arrendamientos y Prestación de Servicios Profesionales, que se reciba en la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal, debe contener para proceder a su trámite de pago, el nombre y firma autógrafa del titular de la Gerencia del área usuaria quien válida, que el bien o servicio que recibió sea de su entera satisfacción.
14. La documentación comprobatoria y justificativa (recibos), en el caso de, Prestación de Servicios Profesionales, que se reciba en la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal, debe contener para proceder a su trámite de pago, el nombre y firma autógrafa del titular de la Dirección y/o Gerencia del área usuaria que valide que recibió a

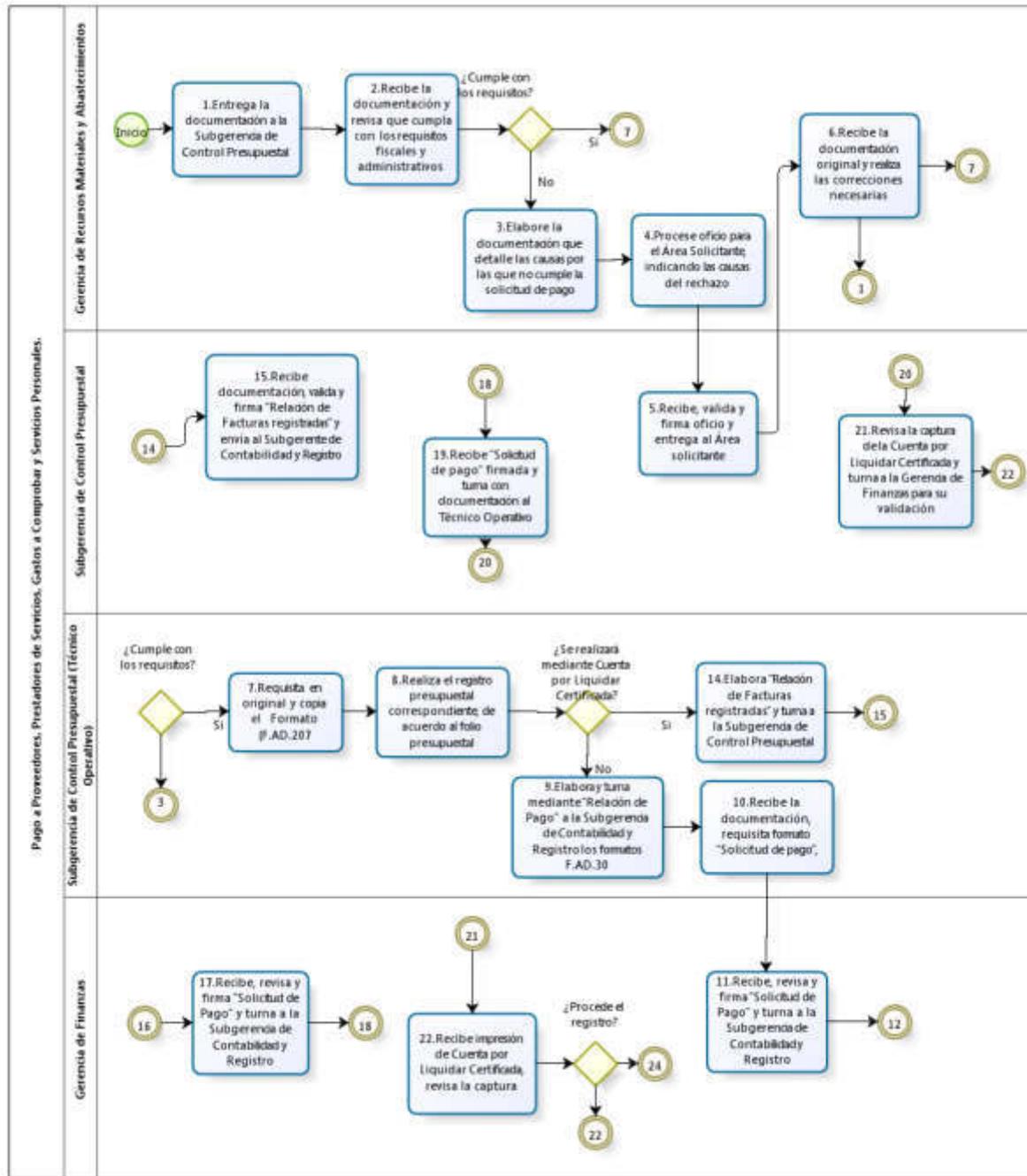


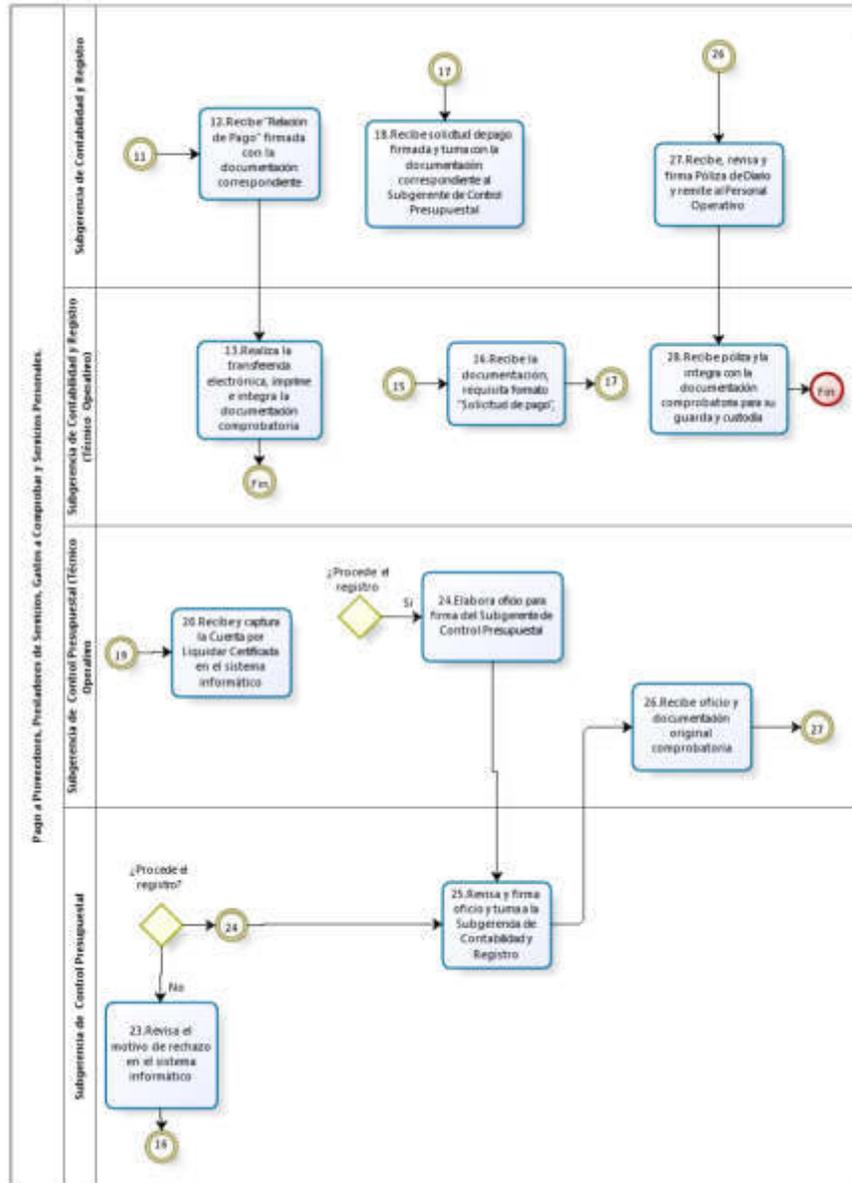
su entera satisfacción el servicio correspondiente, así como el nombre y firma autógrafa del titular de la Gerencia de Administración de Capital Humano.

15. La documentación comprobatoria (recibos), derivada del cumplimiento del Contrato Colectivo de Trabajo, que se reciba en la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal, debe contener para proceder a su trámite de pago, nombre y firma autógrafa del trabajador beneficiario, en su caso, y de los representantes legales de la Alianza de Tranviarios de México, así como los nombres y firmas autógrafas de los titulares de la Gerencia de Administración de Capital Humano y la Subgerencia de Control de Personal, Reclutamiento y Capacitación, validarán que se cumplió con las disposiciones correspondientes.
16. El término “Técnico Operativo” referido en la descripción narrativa de este procedimiento puede ser aplicable para:
  - Subjefe de Departamento.
  - Jefe de Oficina
17. En la narrativa el Personal Operativo de la Subgerencia de Contabilidad y Registro refiere al Auxiliar Administrativo.
18. En la narrativa el Encargado de la Ventanilla Única refiere a la Secretaria de la Subgerencia de Control Presupuestal.
19. En la narrativa el sistema Informático se refiere al sistema de Planeación de Recursos Gubernamentales que establece la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, de conformidad con el Manual de Reglas y Procedimientos para el Ejercicio Presupuestal de la Administración Pública de la Ciudad de México.
20. El tiempo establecido para la realización de las actividades es enunciativo, más no limitativo, ya que se encuentra en función de las áreas con las cuáles interactúa la Subgerencia de Control Presupuestal.
21. Los formatos citados dentro de la narrativa son los siguientes:
  - F.AD. 30 Cédula de Revisión de Facturas para Trámite de Pago.
  - F.AD. 54 Cédula de Revisión de Documentos de Servicios Personales para Trámite de Pago.
  - F.AD. 207 Contra Recibo.



Diagrama de Flujo:





VALIDÓ

*C. Julieta Dávila Meneses*  
**C. Julieta Dávila Meneses**  
 Subgerente de Control Presupuestal



**Proceso de Apoyo:** Gestión de Recursos

**77. Nombre del Procedimiento:** Erogación y Comprobación de Fondo Revolvente.

**Objetivo General:** Con el fin de que los servidores públicos responsables del manejo y control del Fondo Revolvente asignado a las diferentes áreas del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, cuenten con los recursos necesarios para atender de manera eficiente y eficaz los gastos urgentes de consumo inmediato y de poca cuantía para la adquisición de bienes o servicios, que por su naturaleza no puedan obtenerse del almacén.

**Descripción Narrativa:**

No.	Actor	Actividad	Tiempo
1	Subgerencia de Enlace y Seguimiento Interinstitucional	Entrega el formato F.AD. 170 debidamente requisitado, a través de la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal, con Sello de NO Existencia en Almacén	30 minutos
2	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Turna el formato F.AD.170 al Técnico Operativo responsable del fondo para su trámite	1 hora
3	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Verifica la disponibilidad de recursos en la partida de gasto que proceda asignar para la adquisición de insumos y servicios.	30 minutos
		¿Existe disponibilidad de recursos?	
		No	
4	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Notifica las causas de rechazo y devuelve el formato F.AD. 170 original.	1 día
		Conecta con el Fin del Procedimiento	
		Si	
5	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Establece en el formato F.AD. 170 folio y partida de gasto, asignando el sello de la suficiencia presupuestal y rubrica, indicando el monto asignado y fecha; realiza el registro en su control interno y entrega al Responsable del Fondo el formato F.AD. 170, previa firma de recibido	2 horas



No.	Actor	Actividad	Tiempo
6	Subgerencia de Enlace y Seguimiento Interinstitucional (Técnico Operativo)	Recibe el formato F.AD. 170 y ejerce el fondo revolvente asignado, para el área que lo solicita.	4 días
7		Recaba y firma los comprobantes del gasto (facturas), anexa archivo XML y verifica la autenticidad de las mismas e imprime su respectiva "Verificación de comprobante Fiscal", y los adhiere en una hoja en blanco, anotando en ella el concepto y la justificación específica del gasto.	1 día
8		Integra para la comprobación del fondo revolvente, el formato F.AD. 170 y requisita el formato F.AD. 122, en original y copia.	30 minutos
9		Envía la documentación comprobatoria mediante oficio dirigido a la Gerencia de Finanzas, a través de la Ventanilla Única de la Subgerencia de Control Presupuestal.	1 día
10	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Recibe y verifica que las facturas sean originales, que los datos estén correctos y se acompañe de la validación realizada ante el SAT y turna al Técnico Operativo.	1 día
		¿Cumple con los requisitos?	
		No	
11	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Devuelve la documentación mediante oficio al Responsable del Fondo Revolvente, indicando las causas de rechazo, a fin que de realice las correcciones procedentes.	1 día
12	Subgerencia de Enlace y Seguimiento Interinstitucional (Técnico Operativo)	Recibe la documentación.	2 días
		Conecta con la actividad 9	
		Si	



No.	Actor	Actividad	Tiempo
13	Subgerencia de Control Presupuestal (Técnico Operativo)	Revisa los importes comprometidos y ejercidos, efectúa el registro correspondiente realizando su registro en el control interno y turna a la Subgerencia de Contabilidad y Registro la documentación original	2 horas
14	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe documentación y turna al Personal Operativo para la elaboración de cheque.	30 minutos
15	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Elabora la Solicitud de Pago por el importe comprobado, así como el cheque y la póliza de cheque correspondientes y turna para su revisión y firma al Subgerente de Contabilidad y Registro	1 día
16	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe y firma Solicitud de pago, cheque y póliza de cheque y remite a la Gerencia de Finanzas para su autorización.	30 minutos
17	Gerente de Finanzas	Recibe y firma cheque, póliza de cheque y Solicitud de Pago y turna a la Dirección de Ejecutiva de Administración y Finanzas.	1 hora
18	Director Ejecutivo de Administración y Finanzas	Recibe y firma cheque, con la documentación anexa, y devuelve a la Gerencia de Finanzas.	1 hora
19	Gerencia de Finanzas	Recibe cheque firmado y documentación anexa y entrega a la Subgerencia de Contabilidad y Registro.	1 hora
20	Subgerencia de Contabilidad y Registro	Recibe cheque firmado y documentación anexa y entrega al Personal Operativo.	30 minutos
21	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Técnico Operativo)	Recibe cheque firmado con documentación anexa y entrega al Área Solicitante.	30 minutos
22	Subgerencia de Enlace y Seguimiento Interinstitucional (Técnico Operativo)	Recibe cheque, firma póliza de cheque y la devuelve a la Subgerencia de Contabilidad y Registro (Personal Operativo)	30 minutos
23	Subgerencia de Contabilidad y Registro (Personal Operativo)	Recibe póliza de cheque firmada por el Área Responsable e integra la documentación, realiza el registro contable y archiva la documentación para guardia y custodia.	1 día



No.	Actor	Actividad	Tiempo
		Fin del procedimiento	
<b>Tiempo aproximado de ejecución: 13 días hábiles, 12 horas.</b>			
<b>Plazo o Periodo normativo-administrativo máximo de atención o resolución: No Aplica</b>			

### Aspectos a considerar:

#### Marco Legal

1. Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México.
2. Clasificador por Objeto del Gasto de la Ciudad de México.
3. Manual de Reglas y Procedimientos para el Ejercicio Presupuestario del Administración Pública de la Ciudad de México.
4. Ley de Adquisiciones de la Ciudad de México
5. Circular Uno vigente.
6. Resolución Miscelánea Fiscal.
7. Código Fiscal de la Federación.

#### Alcance

1. El presente procedimiento es de observancia obligatoria para los Servidores Públicos del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, en particular para los que incidan en el manejo y control del Fondo Revolvente, que lleven a cabo la autorización, asignación, reembolso, cancelación, registro y control de los recursos que se autoricen para sufragar adquisiciones de materiales, bienes y servicios necesarios para la operación de las Unidades, a través del Fondo Revolvente.

#### Normas y Criterios de Operación

1. Una vez autorizado el Fondo Fijo, la Gerencia de Finanzas a través de la Subgerencia de Control Presupuestal será la que lo asigne los recursos del Fondo Revolvente, mediante oficio a la Subgerencia de Contabilidad y Registro y ésta entregará el cheque a nombre del



- funcionario responsable, quien cuidará la correcta aplicación de los recursos, quedando en calidad de deudor ante este Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.
2. Los cheques serán expedidos por la Subgerencia de Contabilidad y Registro con cargo al Fondo Revolvente, y en todos los casos deberán ser nominativos a favor del Funcionario Responsable del Fondo.
  3. Cuando sea necesario modificar el monto autorizado como Fondo Revolvente, debe hacerse a solicitud mediante oficio dirigido al Director General para su autorización previo acuerdo con la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas.
  4. De no ser autorizada la solicitud de asignación de "Fondo Revolvente", la adquisición de bienes o contratación de servicios, que sean para consumo o utilización inmediatos, deben canalizarse a la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas, a través de la Gerencia de Recursos Materiales, mediante el formato (F.AD.170) "Responsiva de Compra por Fondo Revolvente".
  5. La correcta administración y salvaguarda de los recursos del Fondo, será responsabilidad del Titular a quien se le asigne, el cual será el servidor público con nivel de Director General, Director de Área o Gerente, quien podrá delegar el manejo administrativo, más no la responsabilidad de dicho fondo, en el servidor público que considere, atendiendo a la normatividad que resulte aplicable.
  6. La Gerencia de Finanzas a través de la Subgerencia de Control Presupuestal evaluará los gastos a efecto de dar revolvencia, de codificar la erogación de acuerdo a las partidas autorizadas, otorgar suficiencia presupuestal y regularizar presupuestalmente las adquisiciones de bienes y servicios, quedando bajo resguardo de la Subgerencia de Contabilidad y Registro los documentos originales del gasto y en el caso de que los recursos no sean suficientes, para dicho fondo realizará los ajustes necesarios para otorgar la suficiencia a las responsivas y/o en su caso la cancelación de las mismas.
  7. Los recursos del Fondo únicamente se utilizarán para gastos urgentes y de poca cuantía, que sean para consumo o aplicación inmediata por lo que el monto de cada gasto que se efectúe no deberá exceder por factura la cantidad de \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) incluye el impuesto al valor agregado, de conformidad a la Circular Uno Vigente.
  8. Cuando rebase dicho importe se deberá solicitar la autorización mediante oficio dirigido a la Dirección General para su autorización, previo acuerdo con la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas, de lo contrario se deberá gestionar requisición de compra y elaboración de contrato, pedido, de acuerdo a la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal; así como la Circular Uno 2015, Normatividad en Materia de Administración de



Recursos para las Dependencias, Unidades Administrativas, Unidades Administrativas de Apoyo Técnico Operativo, Órganos Desconcentrados y Entidades de la Administración Pública del Distrito Federal vigente.

### Del Manejo de los Recursos del Fondo Revolvente

1. El Fondo Revolvente será utilizado exclusivamente para realizar gastos urgentes para la adquisición de bienes o prestación de servicios de poca cuantía que sean para consumo o utilización de poca cuantía que sean para consumo o utilización inmediatos y que afecten Conceptos presupuestales de los Capítulos 2000 "Materiales y Suministros" y 3000 "Servicios Generales", así como los que se requieran en situaciones de emergencia y desastres naturales; siempre que tengan suficiencia presupuestal y se ajusten al calendario autorizado. Los conceptos son:

	CONCEPTOS
2100	Materiales de administración, emisión de documentos oficiales
2200	Alimentos y utensilios
2300	Materias primas y materiales de producción y comercialización
2400	Materiales y artículos de construcción y de reparación
2500	Productos químicos, farmacéuticos y de laboratorio
2600	Combustibles, lubricantes y aditivos (excluye consumo de gasolina diésel y gas natural comprimido para vehículos)
2700	Vestuario, blanco, prendas de protección y artículos deportivos
2900	Herramientas, refacciones y accesorios menores
3100	Servicios básicos
3300	Servicios profesionales científicos, técnicos y otros servicios (solo la partida 3361 "Servicios e apoyo administrativo y fotocopiado")
3400	Servicios financieros, bancarios y comerciales (solo las partidas 3411 "Servicios financieros y bancarios", 3461 "Almacenaje, envase y embalaje" y 3471 "Flotes y maniobras")
3500	Servicios de instalación, reparación mantenimiento y conservación
3600	Servicios de comunicación social y publicidad (solo podrán aplicarse gastos en la partida 3641 "Servicio de revelado de fotografías")
3700	Servicios de traslados y viáticos
3900	Otros servicios generales (solo partida 3921 "Impuestos y derechos" en cuanto a derechos federales, verificaciones vehiculares y demás impuesto y derechos que no se pueden cubrir con CLC a favor del beneficiario)

### Restricciones:



1. No se podrán efectuar gastos a cargo del Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México, hasta en tanto no se autorice la asignación el Fondo Fijo para el ejercicio que corresponda.
2. Con los recursos del Fondo Revolvente no deberán efectuarse pagos por los siguientes conceptos:
  - Cubrir operaciones ajenas por retenciones a terceros
  - Anticipos a proveedores, prestadores de servicios
  - Adquisiciones de materiales y/o servicios con proveedores que guarden algún parentesco con funcionarios o trabajadores del Organismo.
  - Alimentación de personas por consumo en lugares denominado "cantina y/o bar"  
Propinas Así como, para regularizar compromisos de ejercicios fiscales anteriores.
4. No serán procedentes los documentos comprobatorios, cuando se trate de tiras de máquinas registradoras que no cuenten con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para ser utilizados como comprobantes fiscales.
5. No serán aceptados los comprobantes con la descripción de "Varios" y su ticket anexo, cuando en la factura se haga referencia al ticket.
6. Para aquellos comprobantes por consumo de alimentos que incluyan bebidas alcohólicas éstas últimas no serán reembolsadas.
7. Tampoco serán reembolsados comprobantes por adquisiciones de artículos inventariables y que no se clasifiquen conceptos de gasto antes mencionados, siendo responsabilidad del servidor público designado de fondo, la erogación de dichos recursos.

#### Reembolso del Fondo

1. Para la adquisición de bienes o contratación de servicios, debe invariablemente deberá entregarse la "Responsiva de Compra por Fondo Revolvente", F.AD. 170, donde el usuario describa clave presupuestal (partida presupuestal, actividad institucional), cantidad estimada, unidad de medida, descripción del bien y/o servicio, en su caso, del código SIA u observación y la justificación de compra, nombre, puesto y firma del solicitante ( Subgerente o nivel superior ), firma de autorización ( Director de Área ) en el caso de adquisición de bienes, debe contener el sello de "No Existencia" o "No Stock", según sea el