
	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

Informe Técnico N° 018-AMT-DITSV-IT-2021
DM Quito, 20 de Enero de 2021

**SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE
SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE
CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y
SEGURIDAD VIAL**

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	1 DE12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

1. Introducción

El presente informe expone los argumentos técnicos que sustentan que el empleo y evaluación de la eficiencia de los dispositivos de control, conforman parte de la Seguridad Vial y de la Ingeniería de Tránsito, competencias que a nivel del GAD de Quito, se encuentran delegadas a la Agencia Metropolitana de Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del Distrito Metropolitano de Quito.


2. Antecedentes

La Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en el artículo 30.5, establece las competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales, siendo entre otras las siguientes: *“a) Cumplir y hacer cumplir la Constitución, los convenios internacionales de la materia, esta Ley, las ordenanzas y reglamentos, la normativa de los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales, metropolitanos y municipales, las resoluciones de su Concejo Metropolitano o Municipal; b) Hacer cumplir el plan o planes de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial elaborados y autorizados por el organismo rector y supervisar su cumplimiento, en coordinación con la Agencia Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales; c) Planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y bienes, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito intracantonal, conforme la clasificación de las vías definidas por el Ministerio del Sector; d) Planificar, regular y controlar el uso de la vía pública y de los corredores viales en áreas urbanas del cantón, y en las parroquias rurales del cantón”*.

Con Resolución A 0006 de abril 22 de 2013, el Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito expidió la resolución administrativa de creación de la Agencia Metropolitana de Control de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial del DMQ, dotada de plena autonomía administrativa, financiera y funcional, que ejerce las potestades de controlar el transporte terrestre particular, comercial y por cuenta propia, el tránsito y la **seguridad vial**, asignadas al Municipio por la Constitución de la República, el COOTAD y la LOTTTSV.

El artículo 3 de la Resolución Administrativa No. 007P-SM-2013 de septiembre 30 de 2013, emitida por el Secretario de Movilidad del Distrito Metropolitano de Quito, determina: *“Trasladar a la AMT las responsabilidades y competencias que la Secretaría de Movilidad venía ejerciendo a través de la Dirección Metropolitana de Control del Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, que tienen que ver con operaciones de control de tránsito y transporte, la fiscalización del tránsito y el transporte comercial, la **seguridad vial e ingeniería de tránsito**, el registro y la administración vehicular y los procedimientos sancionatorios sobre infracciones a las ordenanzas de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial del Distrito Metropolitano de Quito, a excepción de las sanciones administrativas de operadoras de transporte público que las continuará realizando la Secretaría de Movilidad”*.

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	2 DE 12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

3. Desarrollo del Informe

3.1 TRAYECTORIA DEL TRÁNSITO, TRANSPORTE Y SEGURIDAD VIAL EN EL MUNICIPIO

En 1990 dentro del Municipio de Quito, se creó la Unidad de Estudios del Transporte, esta unidad fue la encargada de elaborar el Plan Maestro de Transporte de Quito, en dicho documento ya se consideraba la creación de una autoridad única para planificar y regular el servicio de transporte en el ámbito local, la creación de una red integrada de transporte público, el fortalecimiento de las empresas privadas, la implantación de vehículos de baja contaminación y un **sistema centralizado de semaforización**.


Antes y durante la etapa en la que el Municipio de Quito iba asumiendo las competencias de Planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y bienes, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito intracantonal; el control de las vías y la administración de los semáforos lo venía ejerciendo la Policía Nacional de Tránsito dentro de su departamento de Ingeniería de Tránsito.

El 27 de diciembre de 1993 se promulga la Ley del Distrito Metropolitano que le otorga al Cabildo quiteño; la planificación, regulación y coordinación del transporte público y privado al interior de su jurisdicción, dentro de ese contexto, mediante Resolución 051 del 23 de noviembre de 1995, se oficializó la creación de la Unidad de Planificación y Gestión del Transporte (UPGT), conteniendo entre sus áreas de gestión la reglamentación del sistema del transporte, la planificación, la entrega de permisos de operación, el gerenciamiento, la **operación del sistema de semaforización, la señalización** y la organización de zonas de estacionamiento y circulación de vehículos. Esta unidad en el año 2001 fue elevada a Empresa Metropolitana denominándose Empresa Metropolitana de Servicios y Administración del Transporte (EMSAT) con el fin de garantizar una mayor eficiencia y mejor prestación de los servicios.

La obra civil referente a la vialidad y su infraestructura (asfaltado, instalación de señales) en el DMQ se encontraba a cargo de la Empresa Metropolitana de Obras Públicas (EMOP), siendo esta obras de gran importancia para la administración y gestión del transporte y con el fin de disminuir los tiempos que implicaba la coordinación entre las entidades municipales que planificaban y administraban el transporte y la empresa a cargo de la obra civil de la infraestructura vial, el Concejo Metropolitano decide en el año 2008 que la EMSAT sea absorbida por la EMOP, conformándose entonces la Gerencia de Operaciones de la Movilidad dentro de la renovada EPMMOP, esperándose que esta fusión permita agilizar la gestión y el control del tránsito.

En el año 2012 Quito contaba con 830 intersecciones reguladas con semáforos, de las cuales 430 estaban administradas por el Municipio y el resto por la Policía de Tránsito, sin embargo en junio de ese año la Agencia Nacional de Tránsito y el Ministerio de Transporte confirieron la competencia completa de la semaforización al Cabildo Quiteño, a la vez en el mismo mes la Empresa Pública Metropolitana de Obras Públicas (EPMMOP) inició la colocación de los primeros semáforos adaptativos que ayudarían a programar las llamadas "olas verdes". La instalación del nuevo sistema de semaforización en el Distrito y de la infraestructura en la cual se controlaría este, sería realizada

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	3 DE12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

en cuatro fases y en un plazo de dos años en el marco del contrato celebrado entre TELVENT Y EPMMP, tiempo que sería posteriormente extendido.

En Agosto de 2012 se toma la decisión de separar de la EPMMP las competencias asumidas al absorber a la EMSAT, y ser transferidas a la Secretaría de Movilidad, a excepción del departamento de semaforización y señalización por encontrarse en ejecución el contrato para implementar el proyecto de instalación del nuevo sistema de semaforización mencionado en el párrafo anterior, quedando suspendido el traslado de esta competencia al finalizar el mencionado contrato, situación que hasta el momento no se ha concretado.

En el año 2013 la Dirección Metropolitana de Control del Transporte, Tránsito y Seguridad Vial que conformaba parte de la Secretaría de Movilidad es transformada en Agencia y se le delega las responsabilidades que tienen que ver con operaciones de control de tránsito y transporte, la fiscalización del tránsito y el transporte comercial, la seguridad vial e ingeniería de tránsito, el registro y la administración vehicular y los procedimientos sancionatorios sobre infracciones a las ordenanzas de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial del Distrito Metropolitano de Quito.

Desde que el Municipio de Quito dio los primeros pasos para tomar a cargo la regulación, planificación, gestión y control del tránsito, transporte y seguridad vial dentro de su jurisdicción, ha propendido a concentrar dentro de una sola entidad estos aspectos con el objetivo de obtener una mejor coordinación y respuesta ante las necesidades de obtener una movilidad urbana sostenible. En varios análisis realizados sobre la movilidad se ha identificado que la disgregación de competencias entre varias entidades es uno de los factores que frena el alcance de esta anhelada movilidad sostenible.

3.2 INGENIERÍA DE TRÁNSITO, SEGURIDAD VIAL Y DISPOSITIVOS LUMINOSOS


Como se ha expuesto anteriormente, a la Agencia Metropolitana de Tránsito AMT el Municipio de Quito le ha delegado tanto la Ingeniería de Tránsito como la Seguridad Vial, es así como dentro de la estructura de esta entidad existe la Dirección de Ingeniería de Tránsito y Seguridad Vial, para un buen desempeño de esta dirección, se requiere contar con la administración del sistema semafórico y la implementación y manejo de los dispositivos de control, sin embargo estos se mantienen en otra entidad municipal como es la EPMMP.

A continuación se presenta la relación de los semáforos con la Ingeniería de Tránsito y dentro de esta, la Seguridad Vial. También se expondrá las condiciones actuales del sistema semafórico existente en la ciudad de Quito.

3.2.1 SEGURIDAD VIAL Y SEMÁFOROS

La seguridad vial es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito; mediante la utilización de conocimientos y normas de conducta; bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tránsito. También se refiere a las tecnologías y métodos empleados para dicho fin en cualquier medio de desplazamiento terrestre

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	4 DE12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

Otro término más completo es el que define la seguridad vial como al conjunto de reglas y actitudes necesarias para garantizar la seguridad de la persona que está manejando algún vehículo o caminando en una vía.

La seguridad vial también está determinada por las señales de tránsito y el respeto que conductores y peatones tienen hacia ellas. Estas señales actúan como guía en la vía pública y marcan ciertas conductas que se deben adoptar.

El **semáforo** es la tercera señal con mayor prioridad, **únicamente por detrás** de los agentes y las señales de balizamiento y circunstanciales.

Los semáforos, también conocidos técnicamente como señales de control de tráfico, son dispositivos de señales que se sitúan en intersecciones viales y otros lugares para regular el derecho de paso de los actores viales que confluyen en una intersección, donde generalmente existe una mayor intensidad de tráfico logrando que los diferentes grupos de vehículos y/o peatones consigan pasar a través de la intersección de una manera rápida, ordenada y segura.


Entre los beneficios más reconocidos de los semáforos está el hacer que el tránsito se desenvuelva de manera ordenada, procurando que cada conductor haga uso efectivo y eficiente de su derecho de paso. Esta virtud se traduce también en mayor seguridad vial para los vehículos al atravesar intersecciones. Otro de los beneficios de usar semáforos redundaba en el ahorro de recursos por parte de las autoridades. Así pues, estos dispositivos reducen significativamente los gastos en regulación vial, sin mencionar su mejor performance frente a los agentes de tránsito.

Dentro de la seguridad vial se tiene también las inspecciones y auditorías de seguridad vial, que consisten en la evaluación de un tramo vial existente, enfocado exclusivamente en aspectos de seguridad, sirve entre otras acciones para evaluar, modificar o implementar señales de tránsito correspondientes a la necesidad de la zona, actividad que se encuentra prevista para ser desarrolladas por la AMT, en el caso de detectarse la necesidad de interferir en algún semáforo, solo se podrá elaborar un informe de evaluación y esperar a que la EPMMOP ejecute las recomendaciones para después volver a hacer una evaluación del cumplimiento, mientras que al tener adscrita la competencia de la administración del sistema semafórico, la implementación y mantenimiento de sus elementos a la AMT, estas actividades pasarían a ser el día a día de calibración, optimización de tiempos y mejora en el funcionamiento del sistema en general sobre la no conformidad detectada.

3.2.2 INGENIERÍA DE TRÁNSITO Y SEMÁFOROS

La infraestructura del sistema vial es uno de los patrimonios más valiosos con el que cuenta cualquier país, por lo que su magnitud y calidad representa uno de los indicadores del grado de desarrollo del mismo. En los últimos años, con el aumento cada vez mayor del parque vehicular, la circulación en las calles y carreteras se ha tornado más compleja, motivo por el cual, cobra gran importancia la realización de análisis operacionales más detallados de los sistemas viales, donde es precisamente la INGENIERÍA DE TRÁNSITO, aquella rama de la ingeniería, la llamada a tratar estos aspectos. Los Ingenieros de Tránsito han podido demostrar la conveniencia de emplear simultáneamente el control, la educación y la ingeniería en el logro de la meta de una circulación segura y eficiente. De allí que, la mejor manera de utilizar la Ingeniería de Tránsito consiste en estructurar planes

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	5 DE 12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

adecuados, prácticos y bien meditados para mejorar la seguridad y la movilidad de los flujos vehiculares, sobre todo en áreas críticas, donde la interacción con otras disciplinas es fundamental.

El Ingeniero de Tránsito es el profesional capacitado específicamente para recolectar y analizar los datos del problema que tiene que ver con el movimiento de vehículos, peatones y ciclistas y buscar la solución más adecuada.

Toda Dirección de Ingeniería de Tránsito ha tenido un comienzo modesto y difícil. Unos comenzaron con un pequeño taller de semáforos y señales

Las funciones básicas son, principalmente: planeación, recopilación de datos, análisis y evaluaciones (estudios de volúmenes de tránsito, capacidad y nivel de servicio de intersecciones, etc), proyectos, dispositivos de control, estacionamientos, transporte público. La aceptación que ha tenido la Ingeniería de Tránsito a través de los resultados obtenidos en múltiples aplicaciones y, el alarmante saldo adverso que se presenta por pérdidas de vida y bienes en la vialidad, justifican, con creces, la atención que se le dé a la Ingeniería de Tránsito.

Dentro de los alcances de Ingeniería de Tránsito está la señalización y dispositivos de control, es decir que tiene por objetivo determinar los proyectos, construcción, conservación y uso de las señales, iluminación, dispositivos de control, etc. Aunque el técnico en tránsito no es responsable de la fabricación de las señales y semáforos, a él incumbe señalar su alcance, promover su empleo y juzgar su eficiencia.

3.3 SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE QUITO

Debido a que las condiciones de tráfico son muy cambiantes, los sistemas semafóricos de tiempos fijos utilizados durante la administración de la Policía Nacional, entidad que se encontraba a cargo de los semáforos antes de que esta competencia sea transferida a la Municipalidad de Quito, se tornan inadecuados en ciertos puntos de la ciudad, y han sido remplazados por un Sistema Adaptativo de tráfico, que es un software que opera en tiempo real, que se ajusta a las variaciones del volumen de tránsito adaptándose a su variabilidad durante los períodos horarios del día, resultado obtenido por la actuación de algoritmos que definen los tiempos de verde a los accesos de una intersección según el volumen vehicular existente, esto gracias a la información de conteos sistemáticos, recibida por cámaras de video detección ubicadas en cada acceso.

Actualmente en la ciudad de Quito alrededor de 700 intersecciones trabajan en Sistema Adaptativo, en las cuales las cámaras de video detección (CVD), ubicadas en los accesos cuentan la cantidad de automotores que pasan por cada carril, de esta forma suma o resta el tiempo que se asigna a cada acceso, es decir se adapta y se regula de acuerdo al flujo vehicular real del momento en la vía, esta regulación se realiza de manera sincronizada con varias intersecciones de una misma zona, es decir funciona en red.

La medición de las variables del tránsito obtenidas a través de las cámaras, hace posible desarrollar un control inteligente del tránsito, además permite analizar, volúmenes vehiculares, nivel de congestión, investigación de la velocidad, la densidad, la capacidad y nivel de servicio de intersecciones, etc, con la aplicación de la estadística, lo cual debe ser aprovechado y manejado por la AMT a través de su departamento de estadísticas. Estos insumos son la base para el desarrollo de

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	6 DE12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

una Ingeniería de Tránsito, que ayude a visualizar la problemática del tránsito y del transporte y plantear las mejores alternativas de mitigación de riesgos, brindar un control efectivo y elevar la Seguridad Vial.

Los datos de conteos vehiculares obtenidos a través de las cámaras de los semáforos instalados en las intersecciones con mayores flujos vehiculares, se encuentran almacenados en la EPMMOP, estos deberían ser procesados permanentemente por el departamento de estadísticas que está bajo la dirección de Ingeniería de Tránsito de la AMT, para de su análisis, visualizar el comportamiento de la movilidad, plantear un mejoramiento en la planificación de las operaciones de control del tránsito y transporte y de ser el caso hasta evaluar la eficiencia del mismo sistema semafórico, pues como se mencionó anteriormente, en el tiempo la movilidad cambia continuamente y los sistemas se van volviendo obsoletos pues ya no son suficientes para las nuevas necesidades y requieren ser actualizados.

La primera interesada en que el Sistema Semafórico de Quito, se encuentre en buen funcionamiento es la AMT, por ser los semáforos señales prioritarias en el control de tráfico, y porque reducen gastos en la regulación vial, además es esta entidad la que tiene que responder a la ciudadanía sobre aspectos del Control y la Seguridad Vial.

3.4 CASOS REFERENCIALES


Muchas municipalidades a nivel nacional e internacional, cuentan con un organismo que trata la movilidad, y se encuentran estructuradas de forma que entre otros aspectos se encargan del transporte, el tránsito, la Seguridad vial, la señalización, la Semaforización además del control en las vías, alcanzando buenos resultados en su gestión. A continuación se exponen algunos casos.

3.4.1. AUTORIDAD DE TRÁNSITO MUNICIPAL - GUAYAQUIL

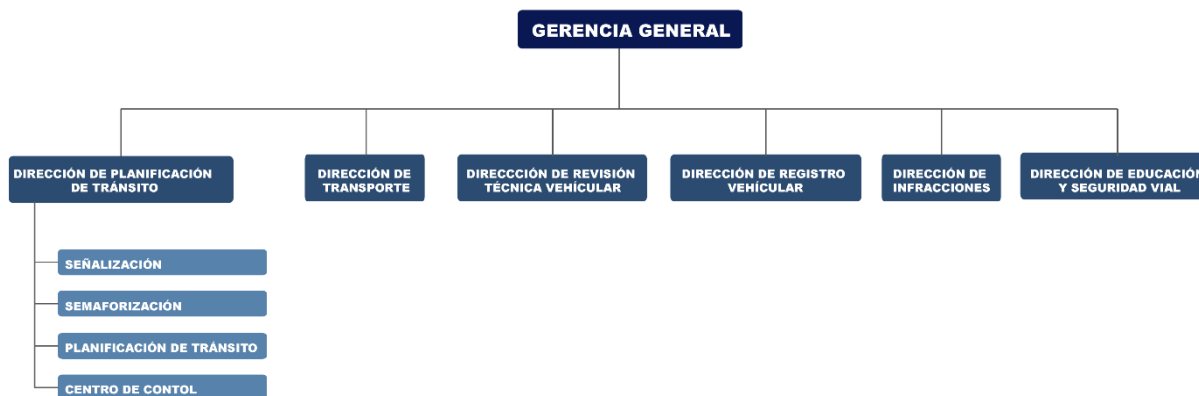
La Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil, se encuentra estructurada por:



Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	7 DE12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

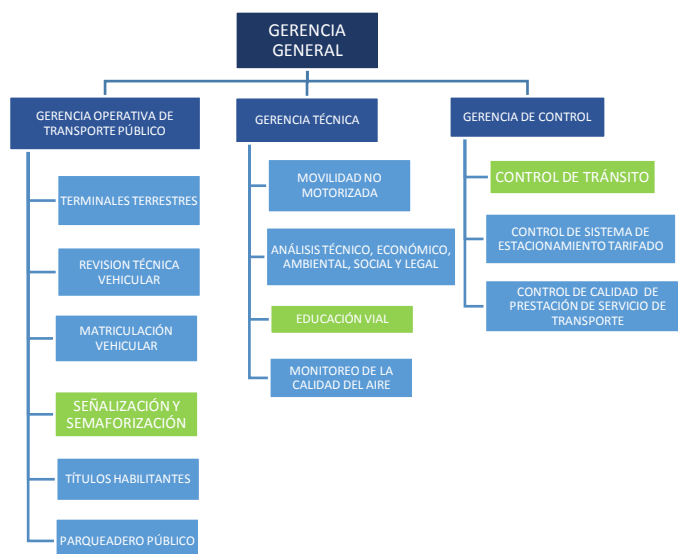
Dentro de la Dirección de Planificación de Tránsito se encuentran, la Jefatura de Planificación de Tránsito, Jefatura de Señalización, la Coordinación de Semaforización, entre otras como se puede verificar en el esquema siguiente.




3.4.2 EMOV EP - CUENCA

La Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca, EMOV EP en sus 10 años de existencia se ha enfocado en planificar, regular y ejecutar el control de tránsito y transporte terrestre en la vía pública, tanto en el área urbana y rural de Cuenca, con el fin de fortalecer mecanismos para la prevención de accidentes de tránsito.

Esta institución está estructurada por una Gerencia Técnica de Movilidad, Gerencia Operativa de Transporte Terrestre y Gerencia de Control de Transporte Terrestre y Tránsito. Cada una de las gerencias que conforman la institución, están dedicadas al mejor desempeño de una educación vial, concientización ciudadana, y a brindar un servicio de calidad dentro de sus competencias, apoyadas en la innovación y tecnología. Entre sus competencias están; Revisión Técnica Vehicular, Terminales Terrestres, Matriculación Vehicular, **Señalización y Semaforización**, Títulos Habilitantes, Parqueaderos Públicos, **Educación Vial**, Monitoreo de Calidad del Aire, **Control con Agentes Civiles de Tránsito**.



Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	8 DE 12

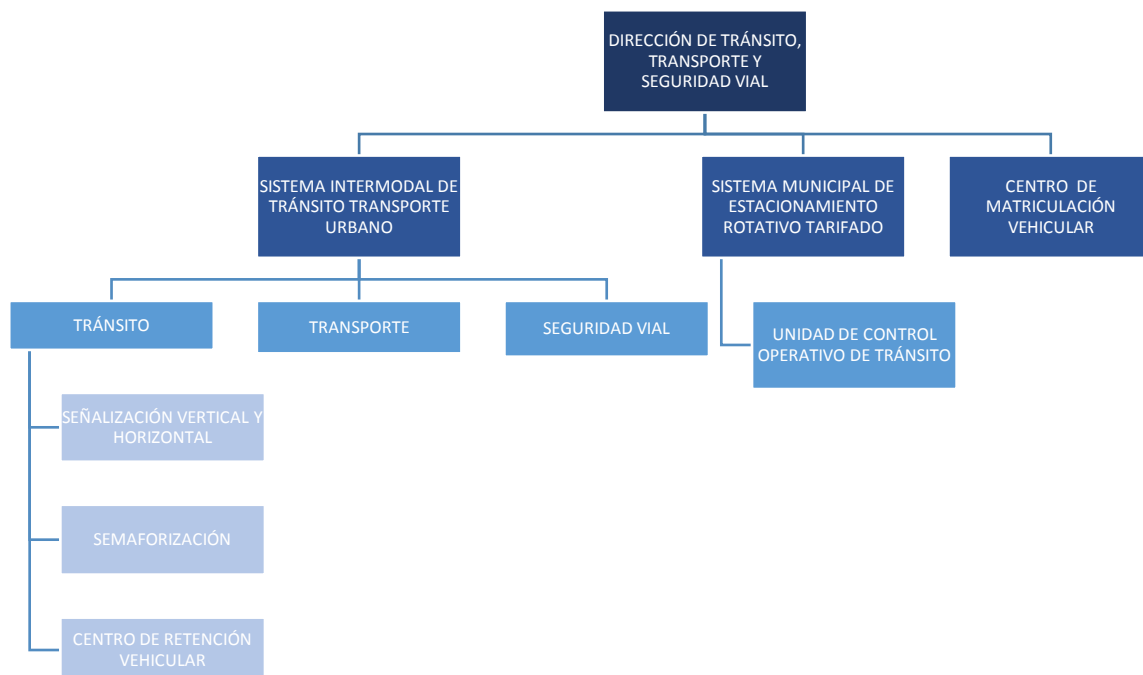
	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

3.4.3 DIRECCIÓN DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y SEGURIDAD VIAL - LOJA

La Dirección de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial del Municipio de Loja tiene como misión; dirigir, coordinar y supervisar las actividades técnicas y los procesos de formulación, ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos de transporte y tránsito, y sus responsabilidades son:

1. Planificar, regular y controlar el Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial.
2. Dirigir la implementación de políticas, planes, programas y proyectos relativos a Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
3. Conducir los procesos de seguimiento y evaluación de políticas, planes y programas de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
4. Establecer estrategias y acciones para fortalecer la gestión de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

En su estructura se puede apreciar que cuenta con la unidad de control operativo de tránsito, departamento de Seguridad vial, departamento de Tránsito que abarca la señalización y semaforización




3.4.4 SECRETARÍA DE TRÁNSITO DE CURITIBA

La Secretaría Municipal de Defensa Social y Tráfico, es responsable de llevar a cabo la gestión del tráfico en el Municipio de Curitiba. El titular de la Secretaría es la autoridad competente para aplicar las sanciones previstas en la legislación de tránsito, Código de Tráfico de Brasil (CTB), sus enmiendas y reglamentos y está estructurada por los siguientes departamentos:

Departamento de Infracciones, Recursos y Tecnologías Responsable de procesar infracciones, atender al público en general, emitir credenciales para el estacionamiento de personas mayores y

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	9 DE12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

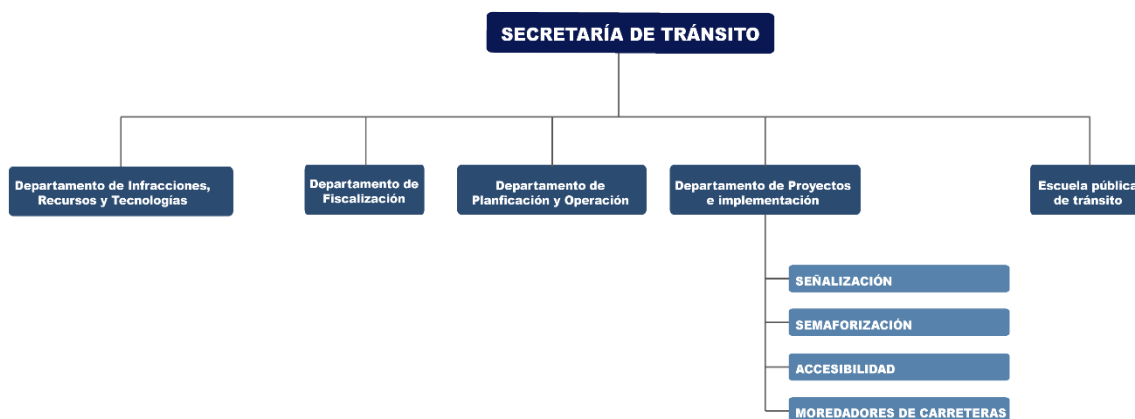
discapacitadas, análisis de apelaciones, verificación de irregularidades en los procesos administrativos, así como aquellos que involucran vehículos que son productos de clonación, fraude, hurto y robo, solicitudes de copias y reembolsos.

Departamento de Fiscalización Es **responsable de supervisar el cumplimiento de las normas de tráfico por parte de los conductores en las vías** bajo la jurisdicción de la ciudad de Curitiba, aplicando las sanciones previstas en el Código de Tráfico de Brasil, Resoluciones, etc., también atiende el retiro del vehículo, inspecciona y opera el estacionamiento rotativo.

Departamento de Planificación y Operación Su propósito es realizar estudios sobre la operación vial, coordinar la operación de eventos y coordinar la ejecución de obras en vías públicas de la ciudad.

Departamento de Proyectos e implementación Su propósito es llevar a cabo estudios y proyectos sobre **señales de tráfico**, accesibilidad, **dispositivos** y moderadores de carreteras, y coordinar la implementación de proyectos en vías públicas de la ciudad


Escuela pública de tránsito Su propósito es desarrollar actividades de concientización ciudadana con respecto a la adopción de comportamientos apropiados, dadas las diferentes situaciones de tráfico experimentadas en su vida diaria, valorando el espacio público compartido por diferentes modos y contribuyendo a aumentar la seguridad vial y la preservación de la vida. .



4. Conclusiones y Recomendaciones


- Las competencias sobre la Seguridad Vial e Ingeniería de Tránsito dentro del DMQ se encuentran delegadas a la AMT, así como el control del transporte y el tránsito, concordando con el principio de que se debe emplear simultáneamente el control, la educación y la ingeniería de tránsito para alcanzar una circulación segura y eficiente, sin embargo los dispositivos de control de tránsito como son la señalización y semaforización que ayudan a la autoridad pública a prevenir, regular y guiar a los usuarios de las vías, no están administrados por la entidad de control como corresponde.

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	10 DE 12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

- Los semáforos, técnicamente son señales de control de tráfico, que cumplen las mismas funciones que un Agente de Tránsito en una intersección no semaforizada, estas funciones son regular el derecho de paso de los actores viales que confluyen en una intersección, impartiendo seguridad y evitando demoras innecesarias. El empleo, alcance y eficiencia de estos dispositivos luminosos y de las señales de tránsito deben responder a un estudio de Ingeniería de Tránsito, los mismos que por competencia deben ser desarrollados en la AMT en donde existe orgánicamente estructurada como una Dirección, la Ingeniería de Tránsito.
- La recolección de datos de flujos vehiculares, a través de cámaras debe estar dentro de la entidad de control que cuenta con el departamento de Estadísticas dentro de la Dirección de Ingeniería de Tránsito y Seguridad Vial, para que estos datos sean aprovechados de mejor manera mediante estudios y planificación para que sus resultados sean reflejados en toma de decisiones a favor de la ciudadanía, a la vez que el Agente Civil de Tránsito que realiza el control en vías aporta con retroalimentación para la programación de semáforos.
- Experiencias de Municipios nacionales e internacionales que están obteniendo resultados favorables en materia de movilidad, cuentan con las competencias de Ingeniería de Tránsito, Transporte, Seguridad Vial y el Control de tránsito, dentro de una sola entidad, manteniendo una relación directa entre estas competencias que siempre se interrelacionan. Sin embargo en la ciudad de Quito, la semaforización y la señalización vial se encuentran en una entidad pública de diferente competencia.
- La Ingeniería de Tránsito es un departamento netamente técnico, el cual se encarga de realizar estudios y la planificación del tráfico, a través del tiempo se ha diferenciado del control del tránsito, sin embargo ambos son complementarios. La EPMOP mantiene una gerencia para la administración del sistema semafórico, implementación y mantenimiento de sus elementos, separada y distanciada de la Ingeniería de Tránsito que existe en la AMT dentro de su orgánico funcional y desde su creación, siendo una empresa creada netamente para la construcción y mantenimiento de las vías, direcciona casi todo su presupuesto para ese efecto, dejando de lado el sistema semafórico y sus elementos, lo cual se evidencia en la falta de mantenimiento de las cámaras de video detección.
- Desde el año 2008 al 2012 las competencias de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial estuvieron en la EPMOP, al no obtenerse los resultados esperados, volvieron a la Secretaría de Movilidad, desde donde de manera consensuada se planificó que exista en una entidad única, planificando en ese momento la creación de la Agencia Metropolitana de Tránsito.
- La administración del Sistema Semafórico debe estar dentro de la AMT, puesto que los semáforos son dispositivos de control, también debe funcionar como una entidad única encargada del Tránsito, Transporte y Seguridad Vial. Dentro de su orgánico

Elaborado por:	Autorizado por:	Fecha:	Página
Arq. Pilar Campoverde	Arq. Pamela Villacres	Enero del 2021	11 DE 12

	COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	CÓDIGO 018-AMT-DITSV-IT- 2021
	SUSTENTO TÉCNICO SOBRE LA PERTINENCIA DEL MANEJO DE SISTEMA SEMAFÓRICO POR PARTE DE LA AGENCIA DE CONTROL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	

funcional mantiene la Dirección de Ingeniería de Tránsito y Seguridad Vial, por lo tanto, puede y debe encargarse de estas competencias como tal, pudiendo administrar el sistema semafórico de manera óptima ya que es generadora de recursos, los mismos que pueden ser destinados para este efecto, estableciendo la prioridad e importancia que un sistema semafórico de la capital del Ecuador se merece.

5. Aprobación del Documento

Aprobado por:

Nombre	Dependencia	Fecha:	Firma
Arq. Pamela Villacrés	Dirección de Ingeniería de Tránsito y Seguridad Vial	20 de enero de 2021	

Elaborado por:

Nombre	Dependencia	Fecha:	Firma
Arq. Pilar Campoverde	Coordinación de Ingeniería de Tránsito	20 de enero de 2021	