



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

**ESTIMACIÓN COSTO DE LOS TRÁMITES DE REVISIÓN DE ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y ESTUDIOS DE
DEMANDA Y ATENCIÓN DE USUARIOS**

ESTUDIO DESS-T -10- 2017

Aprobó:	Claudia Andrea Díaz Acosta	Directora de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito.	<i>af-wa.</i>
	María Angélica Pérez Avendaño	Directora de Estudios Sectoriales y de Servicios (E).	<i>[Signature]</i>
Elaboró:	Ana Patricia Herrera Medina	Profesional Especializado Grado 27 -DSV	<i>[Signature]</i>
	Sandra Raquel Vega Reyes	Profesional Especializado Grado 27 -DESS	<i>[Signature]</i>

Fecha del Estudio: JULIO DE 2017

Dependencia: DIRECCION DE ESTUDIOS SECTORIALES Y DE SERVICIOS

BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA 2017



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.	4
2. METODOLOGÍA.	6
2.1. Estudio Técnico	6
2.2. Estudio de Costo	6
3. TRÁMITE DE REVISIÓN DE ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y ESTUDIOS DE DEMANDA Y ATENCIÓN DE USUARIOS	7
3.1. Aspectos Normativos del trámite	7
3.2. Definición técnica del trámite.	8
3.3. Actividades a realizar por parte del usuario para realizar el trámite.	8
3.3.1. Radicación	8
3.3.2. Tiempos que aplican para presentar ajustes.	8
3.3.2.1. Finalización del trámite	9
3.4. Flujograma del trámite.	9
3.5. Estadísticas del trámite.	16
3.5.1. Relación de Estudios radicados años 2012 a 2016	16
3.5.2. Relación de Estudios revisados años 2012 a 2016	17
3.6. Posibles consecuencias por la no revisión y aprobación del trámite por la SDM	19
4. ANÁLISIS DE COSTO DEL TRÁMITE	19
4.1. Costo del personal mínimo requerido para atender cada trámite.	20
4.2. Factor Multiplicador	20
4.3. Estimación costo del trámite.	21
5. ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA LA SDM	23
6. CONCLUSIONES	23



ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tabla 1. Flujograma del trámite para Estudios de Tránsito.....	9
Tabla 2. Flujograma del trámite para Estudios de Demanda y Atención de Usuarios EDAU	13
Tabla 3. Número total de Estudios radicados diferenciando su origen público o privado ..	17
Tabla 4. Número total de Estudios revisados diferenciando su origen público o privado ..	18
Tabla 5. Número potencial de Estudios de origen privado susceptibles de cobro	19
Tabla 6. Tabla de costo de personal por hora productiva.....	20
Tabla 7. Tiempo requerido por cada tipo de profesional para las revisiones de ET y EDAU.	20
Tabla 8. Estimación Factor Multiplicador	21
Tabla 9. Costos de ET	21
Tabla 10. Costos de EDAU	22
Tabla 11. Estimación de Ingresos por el Trámite	23
Ilustración 1. Estadística Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios Radicados.....	17
Ilustración 2. Estadística Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios Revisados	18



1. INTRODUCCIÓN.

El Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 190 de 2004) establece en Artículo 187 que: *“Todo proyecto de equipamiento y de comercio de escala metropolitana y urbana, deberá estar sustentado en un estudio de tránsito que contenga los análisis rigurosos de la situación con y sin proyecto y de los impactos que genera sobre la movilidad circundante inmediata y de las zonas de influencia. El estudio de tránsito deberá ser aprobado por la Secretaría de Tránsito de Bogotá o la entidad Distrital que haga sus veces.”* (Subrayado fuera de texto).

Por su parte, el Decreto 319 de 2006 (Agosto 15) “Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, establece en el numeral 1º del Artículo 34:

“1. Toda licencia de construcción y urbanismo de inmuebles de uso industrial o comercial para obra nueva, deberá incluir lo necesario para:

a. Mantener un área de ingreso y maniobras de vehículos de carga que evite el impacto sobre la movilidad.

b. Adecuar los accesos y salidas de forma tal que se minimice el impacto sobre las calzadas vehiculares durante las maniobras de acceso y salida.

c. Adecuar el área de cargue y descargue de forma tal que no afecte el área destinada a los peatones.

2. Cuando se procure la obtención de licencia de ampliación, adecuación o modificación de inmuebles de uso industrial o comercial, deberá al tiempo, y adicionalmente a la solicitud, incluir las obras necesarias para cumplir con las condiciones de los literales del numeral precedente.”

El Artículo 54 del Plan Maestro de Movilidad, establece las Obligaciones en movilidad, de la industria y comercio metropolitano y urbano:

“El cargue y descargue en establecimientos que se clasifiquen bajo el uso industrial y comercial de escala metropolitana y urbana deberán darse dentro del mismo establecimiento conforme la normatividad vigente, y estará sujeto a la intervención de la Secretaría de Tránsito y Transporte, para tomar medidas que disminuyan el impacto sobre la movilidad del sector.

Para las escalas metropolitana y urbana, deberá solicitarse la elaboración de estudios de demanda y atención de usuarios, que demuestren que el espacio para la atención de la demanda de acceso vehicular al inmueble o desarrollo garantiza la acumulación de vehículos dentro del predio y que su operación no produce colas de vehículos sobre las vías públicas en las horas de más alta demanda.

Dichos estudios deberán ser revisados por el solicitante del permiso, a demanda de la Secretaría de Tránsito y Transporte, de manera tal que se garantice que con su funcionamiento no se producirán colas de vehículos sobre las vías públicas en las horas de más alta demanda; siendo ello requisito fundamental para mantener vigente el permiso de operar dicho estacionamiento.



Las mismas medidas serán aplicables a uso comercial vecinal y zonal, cuando genere algún tipo de impacto en la movilidad.”

Según el Decreto 1469 de 2010, los Curadores Urbanos son responsables de la expedición de las licencias de construcción en todas sus modalidades, quienes deben verificar la concordancia de los proyectos de construcción sometidos al trámite de licencia con las normas urbanísticas vigentes. El artículo 26 de este Decreto establece:

“Artículo 26. Construcción de edificaciones para usos de gran impacto. De conformidad con lo establecido por el artículo 101 de la Ley 769 de 2002, las nuevas edificaciones y las que se amplíen o adecuen para el desarrollo de usos comerciales, dotacionales, institucionales e industriales que generen modificaciones al sistema de tránsito que impacten negativamente la movilidad circundante y la de su zona de influencia, o se constituyan en un polo importante generador de viajes, deberán contar con un estudio de tránsito aprobado por la autoridad de tránsito competente, en el que se definan las medidas para prevenir o mitigar los citados impactos.

Estos estudios solo son exigibles en aquellos municipios y distritos cuyos planes de ordenamiento territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen, hayan definido las escalas y condiciones en los que estos usos deben contar con el citado estudio, teniendo en cuenta los términos y procedimientos para tramitar su aprobación por parte de la autoridad de tránsito competente.

Los estudios de tránsito serán exigibles por parte de los municipios y distritos en el momento de comenzar la ejecución de la obra autorizada en la licencia de construcción.

Cuando de la aprobación del estudio resulten variaciones al proyecto arquitectónico se deberá tramitar la modificación a la licencia de construcción aprobada.”

Sobre lo anterior, es preciso señalar que la aprobación de la autoridad de tránsito a los grandes generadores de viajes es un requisito de la Ley y este trámite está reglado por el Decreto Distrital 596 de 2007 con el espíritu de que la generación de viajes, consecuencia de la ampliación de áreas comerciales, y sus efectos en la movilidad son los que busca evidenciar, resolver y gestionar el estudio de tránsito, que aprueba la entidad competente en este caso la Secretaría Distrital de Movilidad.

La Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá (SDM), conforme con el artículo 2 del Decreto 567 de 2006, tiene como funciones, entre otras: *“a) Formular y orientar las políticas sobre la regulación y control del tránsito, el transporte público urbano en todas sus modalidades, la intermodalidad y el mejoramiento de las condiciones de movilidad y el desarrollo de infraestructura vial y de transporte”, y “e) Diseñar, establecer, ejecutar, regular y controlar, como autoridad de tránsito y de transporte, las políticas sobre el tránsito y el transporte en el Distrito Capital”.* De este modo, la Secretaría general, obtiene, controla y administra información referida al tránsito, transporte público urbano, accidentalidad y demás asociadas a la movilidad en medios de transporte públicos y privados.

La Ley 769 de 2002 *“Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”* establece en el artículo 168 lo siguiente: *“ARTÍCULO 168. TARIFAS QUE FIJARÁN LOS CONCEJOS. Los ingresos por concepto de derechos de tránsito solamente podrán cobrarse de acuerdo con las tarifas que fijen los Concejos. Las tarifas estarán basadas en un estudio económico sobre los costos del servicio, con indicadores de eficiencia, eficacia y economía.”.*



Con la Expedición del Acuerdo Distrital 645 de 2016 “*Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016-2020 “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS”*”, establece en su Capítulo II Pilar 2: Democracia Urbana, artículo 75 lo siguiente “*Toda entidad y/o persona natural o jurídica del derecho privado que solicite a la Secretaría Distrital de Movilidad derechos de tránsito, tales como: planes de manejo de tránsito (PMT), estudios de tránsito, Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios, estudios de cierres viales por eventos, diseños de señalización y trámites para su recibo, deberá asumir los costos según corresponda en cada caso, conforme al estudio económico realizado que incluya indicadores de eficiencia, eficacia y economía. Lo anterior de conformidad con lo establecido en el Código Nacional de Tránsito.*” La Secretaría Distrital de Movilidad debe adelantar acciones, con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Plan de Desarrollo 2016-2020.

De acuerdo a lo anterior esta Entidad realizó el estudio técnico para estimar el valor del trámite de revisión de los Estudios de Tránsito y los Estudios de Demanda y Atención de Usuarios. En el presente estudio se definen los lineamientos técnicos y financieros para los dos trámites mencionados.

2. METODOLOGÍA.

Para la estimación del costo del trámite se realiza un estudio técnico y un estudio de costo. La metodología utilizada es la siguiente:

2.1. Estudio Técnico

El estudio técnico establece lo siguiente:

- Definición técnica del trámite.
- Definición de actividades a realizar por parte del usuario para realizar el trámite como son:
 - Radicación “Que documentos mínimos debe radicar el solicitante para el trámite”
 - Que tiempos aplican para presentar ajustes.
 - Cuando se da por finalizado el trámite, o cuando se cierra y se debe radicar un nuevo trámite.
- El flujograma del trámite indicando:
 - Actividades
 - Nivel y Grado del profesional que realiza cada actividad.
 - Tiempo que se tarda cada profesional de manera eficiente en la actividad.
- Serie histórica de estudios revisados por mes, indicando si existen categorías como alto, medio y bajo impacto, con sus respectivas estadísticas.

2.2. Estudio de Costo

El costo del trámite se estimará de la siguiente manera:

- Se toma del flujograma técnico el personal requerido y tiempos de dedicación por revisión.
- Se estima un factor multiplicador que incluya todos los costos relacionados con la prestación del servicio tales como costos de prestaciones sociales y de oficina.



- La tarifa final será redondeada a múltiplos de \$1.000 y será presentada en Salarios Mínimos Diarios Legales Vigentes, debido a que el costo más alto en cada trámite es el de personal.

3. TRÁMITE DE REVISIÓN DE ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y ESTUDIOS DE DEMANDA Y ATENCIÓN DE USUARIOS

En este capítulo se describen los principales aspectos que definen el procedimiento para adelantar el trámite de revisión de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios

3.1. Aspectos Normativos del trámite

El Decreto Distrital 596 de 2007 “Por el cual se señalan las reglas para la exigencia, realización y presentación de estudios de movilidad de desarrollos urbanísticos y arquitectónicos en el Distrito Capital” definió los estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención a Usuarios de la Siguiete Manera:

“Estudio de tránsito: Estudio que contiene el análisis riguroso de la situación actual del tránsito, de la demanda vehicular proyectada y de los impactos que el proyecto urbanístico genera sobre la movilidad circundante y su zona de influencia. Incluye tránsito vehicular y peatonal, análisis de colas, evaluación de cupos de parqueaderos, semaforización, análisis de puntos críticos y capacidad vehicular de la malla vial arterial principal y complementaria del área de influencia del proyecto.

Estudio de demanda y atención de usuarios: Estudio que demuestre que el espacio para la atención de la demanda vehicular, generada por el proyecto, garantiza la acumulación de vehículos dentro del predio y que su operación no produce colas sobre las vías públicas en las horas de más alta demanda.”

Adicionalmente la misma norma estableció lo siguiente en relación a la revisión de los Estudios de Tránsito y los Estudios de Demanda y Atención a los Usuarios.

“ARTÍCULO 3°. PROYECTOS QUE REQUIEREN ESTUDIOS DE TRÁNSITO. De acuerdo con el uso propuesto y la escala urbanística, los proyectos que se relacionan en el anexo 1 requieren la presentación de un estudio de tránsito o de demanda y atención de usuarios para la aprobación de la Secretaría Distrital de Movilidad, como requisito previo para la obtención de una licencia de construcción o urbanismo.

ARTÍCULO 4°. ALCANCE Y CONTENIDO DE LOS ESTUDIOS DE TRÁNSITO. Los estudios para efectos de la aplicación de este Decreto se clasifican en Estudios de Tránsito (ET) y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU). El alcance y contenido de cada uno de estos estudios se presentan en el anexo 2.

...

ARTÍCULO 6°. TRÁMITE DE LOS ESTUDIOS. A partir del recibo del estudio de tránsito o de demanda y atención de usuarios, la Secretaría Distrital de Movilidad dispondrá de cuarenta y cinco (45) días para su revisión y emisión del concepto de aprobación o desaprobación, caso éste en el cual presentará las observaciones e indicadores de tránsito, que dieron lugar a dicha determinación. En el evento de devolución del estudio con observaciones, el titular del proyecto deberá atenderlas para poder presentarlo nuevamente ante la Secretaría Distrital de Movilidad, Entidad que contará con el término de cuarenta y cinco (45) días para su revisión.



La aprobación del estudio será comunicada al titular por la Secretaría Distrital de Movilidad y tendrá una vigencia de un (1) año, siempre y cuando el proyecto se mantenga sin modificaciones. Si el proyecto fuere modificado, la aprobación del estudio perderá su validez y deberá presentarse nuevamente para revisión de la Secretaría Distrital de Movilidad.

La aprobación previa de los estudios de tránsito o de demanda y atención de usuarios, será requisito indispensable para la radicación y trámite de las solicitudes de licencias urbanísticas que los requieran.

Parágrafo. La Secretaría Distrital de Movilidad dispone de seis (6) meses a partir de la expedición del presente Decreto, para determinar los indicadores de ingeniería de tránsito que empleará en la evaluación de los estudios de tránsito y los de demanda y atención de usuarios.”

Por lo anterior la SDM dispone de profesionales idóneos para atender las revisiones de los estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención a Usuarios que son radicados en la entidad en cumplimiento de la norma.

3.2. Definición técnica del trámite.

Revisión de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios: Revisar y emitir concepto técnico de los Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios que trata el Decreto 596 de 2007 “*Por el cual se señalan las reglas para la exigencia, realización y presentación de estudios de movilidad de desarrollos urbanísticos y arquitectónicos en el Distrito Capital*”, radicados en la Secretaría Distrital de Movilidad.

3.3. Actividades a realizar por parte del usuario para realizar el trámite.

3.3.1. Radicación

- Radicación. Este procedimiento inicia cuando el interesado radica el Estudio de Tránsito en la ventanilla de Correspondencia de la Entidad e internamente se distribuye por planilla a la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito
- Una vez asignado el Estudio al profesional, se realiza verificación del contenido del documento (proceso que en promedio se puede adelantar en dos días (EDAU) y cinco días (ET) con dedicación exclusiva) y se adelanta visita de campo. Posteriormente se diligencia la lista de chequeo para la emisión del concepto técnico (que se elabora en un día para EDAU y día y medio para ET) para revisión del Director(a) de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito, quien puede sugerir ajustes al oficio para su firma. El proceso finaliza cuando se entrega el oficio firmado al auxiliar administrativo para remitir a la Oficina de correspondencia de la Entidad quien entrega al interesado en su dirección de correspondencia.

3.3.2. Tiempos que aplican para presentar ajustes.



Si el oficio contiene observaciones, el interesado tiene 30 días calendario para dar respuesta y radicar nuevamente ante la SDM, conforme lo señalado por el artículo 17 de la Ley 1437 de 2011, sustituido por el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015.

3.3.2.1. Finalización del trámite

- Se da por finalizado el trámite, cuando se emite concepto de aprobación o de no viabilidad del proyecto, caso en el cual el expediente se cierra y se debe radicar un nuevo trámite.

3.4. Flujograma del trámite.

Con el fin de establecer las actividades de revisión de los Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y atención de Usuarios se elaboró los siguientes Flujogramas del proceso:

Tabla 1. Flujograma del trámite para Estudios de Tránsito

No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
1	<pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --> A[Recibir físicamente, los documentos radicados Estudios de Tránsito (ET)];</pre>	Auxiliar Administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	5 minutos	Recibe los estudios de tránsito (Et) entregados por la Oficina de Correspondencia
2	<pre>graph TD; B[Entregar al profesional especializado los Estudios de Tránsito (ET)];</pre>	Auxiliar Administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	10 minutos	El Auxiliar Administrativo entrega los documentos al Profesional Especializado (Rol Líder)
3	<pre>graph TD; C[Indicar al Auxiliar Administrativo la asignación a realizar a cada profesional, para la gestión de los Estudios de Tránsito (ET) a los profesionales];</pre>	Profesional Especializado Grado 27 Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	10 minutos	Conforme a las políticas de operación del presente procedimiento, el profesional Especializado (Rol Líder) informa al Auxiliar Administrativo la asignación de los Estudios de Tránsito a los profesionales.



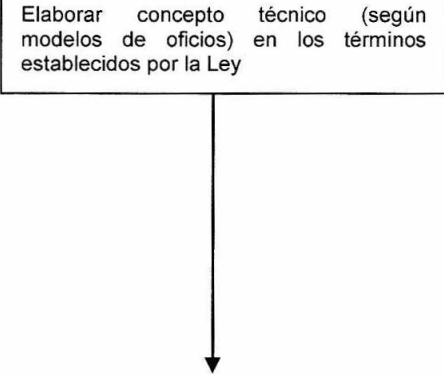
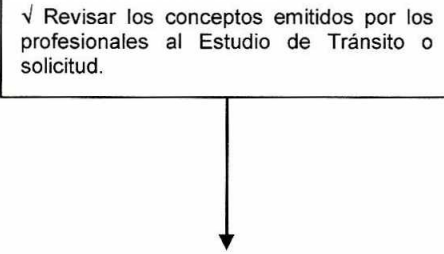

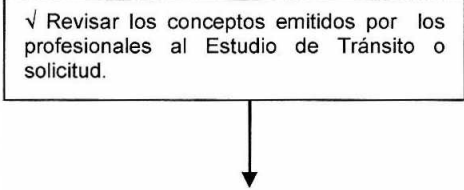
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
4	<p>Asignar los Estudios de Tránsito (ET) a los profesionales.</p> <p>↓</p>	Auxiliar Administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	10 minutos	El Auxiliar Administrativo asigna a los profesionales el ET en el aplicativo.
5	<p>Recibir los documentos asignados (ET) y/o documentos relacionados con estos.</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado código 222 Grado 19	10 minutos	El profesional Especializado con rol Operativo y/o Universitario recibe los documentos del Estudio de Tránsito .
6	<p>√ Revisar los estudios de tránsito</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	2400 minutos	El profesional Especializado con rol Operativo y/o Universitario, revisa los documentos
7	<p>Realizar consulta previa sobre accesibilidad y uso del suelo</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	60 minutos	Se envía solicitud a la Secretaría Distrital de Planeación
8	<p>√ Verificar si es necesario realizar visita técnica de inspección a terreno.</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	30 minutos	El profesional Especializado con rol Operativo y/o Universitario deberá realizar visita cuando se considere necesario.
9	<p>Realizar visita técnica de inspección a terreno</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código Grado 19	90 minutos	El profesional Especializado y/o Universitario con rol Operativo realiza la visita



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
10		Profesional Especializado Código 222 Grado 19	720 minutos	El profesional Especializado y/o Universitario con rol Operativo, emite concepto, de acuerdo con el formato de oficio que aplique según el ET radicado. Cuando el documento es devuelto por observaciones, el profesional Especializado y/o Universitario con rol operativo, realiza los ajustes pertinentes
11		Profesional Especializado Código 222 Grado 27 Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	480 minutos	El profesional Especializado con rol de líder revisa los conceptos emitidos.
12		Profesional Especializado Grado 27 Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	N.A	N.A
13		Director(a) Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	90 minutos	N.A



No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
14		Director(a) Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	N.A	N.A
15		Director(a) Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	240 minutos	N.A
16		Auxiliar administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	5 minutos	Se entrega el concepto técnico a la oficina de correspondencia, para que se entregado al petionario
17		Auxiliar administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	5 minutos	Se archiva los documentos generados en el concepto técnico del ET y los Estudios de tránsito aprobados.

A

Remitirse a ítem anterior en el flujograma.



Tabla 2. Flujograma del trámite para Estudios de Demanda y Atención de Usuarios EDAU

No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
1	<pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --> Step1[Recibir físicamente, los documentos radicados Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU)];</pre>	Auxiliar Administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	5 minutos	Recibe los Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU) entregados por la Oficina de Correspondencia
2	<pre>graph TD; Step1 --> Step2[Entregar al profesional especializado los Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU)];</pre>	Auxiliar Administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	10 minutos	El Auxiliar Administrativo entrega los documentos al Profesional Especializado (Rol Líder)
3	<pre>graph TD; Step2 --> Step3[Indicar al Auxiliar Administrativo la asignación a realizar a cada profesional, para la gestión de los Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU) a los profesionales];</pre>	Profesional Especializado Grado 27 Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	10 minutos	Conforme a las políticas de operación del presente procedimiento, el profesional Especializado (Rol Líder) informa al Auxiliar Administrativo la asignación de los Estudios de Tránsito a los profesionales.
4	<pre>graph TD; Step3 --> Step4[Asignar los Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU) a los profesionales.];</pre>	Auxiliar Administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	10 minutos	El Auxiliar Administrativo asigna a los profesionales el ET o EDAU en el aplicativo.
5	<pre>graph TD; Step4 --> Step5[Recibir los documentos asignados (EDAU) y/o documentos relacionados con este.];</pre>	Profesional Especializado código 222 Grado 19	10 minutos	El profesional Especializado con rol Operativo y/o Universitario recibe los documentos del EDAU.
6	<pre>graph TD; Step5 --> Step6[✓ Revisar los estudios de tránsito];</pre>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	960 minutos	El profesional Especializado con rol Operativo y/o Universitario, revisa los documentos



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
7	<p>Realizar consulta previa sobre accesibilidad y uso del suelo</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	30 minutos	Se envía solicitud a la Secretaría Distrital de Planeación
8	<p>√ Verificar si es necesario realizar visita técnica de inspección a terreno.</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	30 minutos	El profesional Especializado con rol Operativo y/o Universitario deberá realizar visita cuando se considere necesario.
9	<p>Realizar visita técnica de inspección a terreno</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código Grado 19	60 minutos	El profesional Especializado y/o Universitario con rol Operativo realiza la visita
10	<p>Elaborar concepto técnico (según modelos de oficios) en los términos establecidos por la Ley</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 19	480 minutos	El profesional Especializado y/o Universitario con rol Operativo, emite concepto, de acuerdo con el formato de oficio que aplique EDAU radicado. Cuando el documento es devuelto por observaciones, el profesional Especializado y/o Universitario con rol operativo, realiza los ajustes pertinentes
11	<p>√ Revisar los conceptos emitidos por los profesionales al Estudios de Demanda y Atención de Usuarios (EDAU) o solicitud.</p> <p>↓</p>	Profesional Especializado Código 222 Grado 27 Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	240 minutos	El profesional Especializado con rol de líder revisa los conceptos emitidos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
12		Profesional Especializado Grado 27 Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	N.A	N.A
13		Director(a) Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	60 minutos	N.A
14		Director(a) Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	N.A	N.A
15		Director(a) Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	120 minutos	N.A
16		Auxiliar administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	5 minutos	Se entrega el concepto técnico a la oficina de correspondencia, para que se entregado al peticionario



No.	Flujograma	Responsable/ Dependencia	Tiempo Máximo estimado	Comentario
17	<pre>graph TD; A[Archivar el concepto técnico emitido y EDAU con concepto viable] --> B([FIN]);</pre>	Auxiliar administrativo Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	5 minutos	Se archiva los documentos generados en el concepto técnico del ET o EDAU y los Estudios de tránsito aprobados.

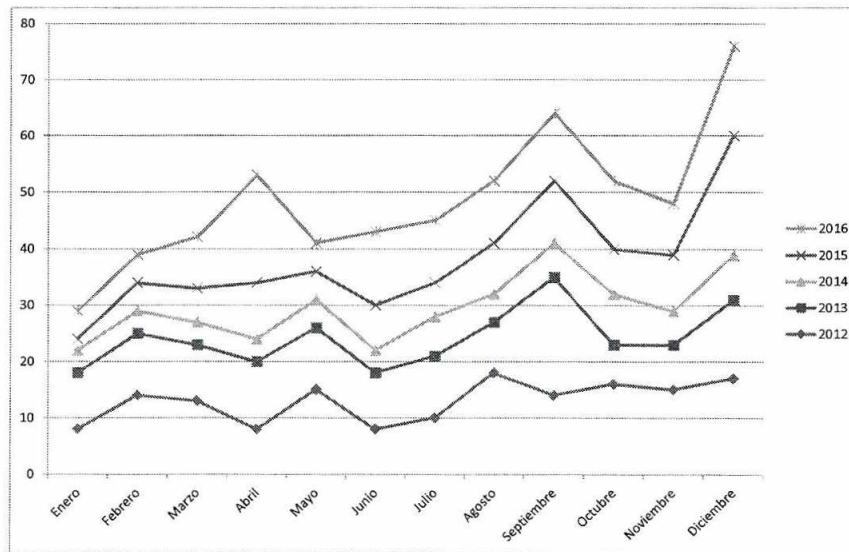
3.5. Estadísticas del trámite.

3.5.1. Relación de Estudios radicados años 2012 a 2016

La tabla siguiente presenta la estadística de estudios radicados para revisión ante la Dirección de Seguridad Vial en el período comprendido entre 2012 y 2016.



Ilustración 1. Estadística Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios Radicados



AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
2012	8	14	13	8	15	8	10	18	14	16	15	17	156
2013	10	11	10	12	11	10	11	9	21	7	8	14	134
2014	4	4	4	4	5	4	7	5	6	9	6	8	66
2015	2	5	6	10	5	8	6	9	11	8	10	21	101
2016	5	5	9	19	5	13	11	11	12	12	9	16	127

Tabla 3. Número total de Estudios radicados diferenciando su origen público o privado

AÑO	PRIVADOS		PÚBLICOS		TOTAL
	EDAU	ET	EDAU	ET	
2012	46	100	0	10	156
2013	46	77	0	11	134
2014	10	39	0	17	66
2015	22	53	0	26	101
2016	31	77	0	19	127
Promedio	31	69	0	17	

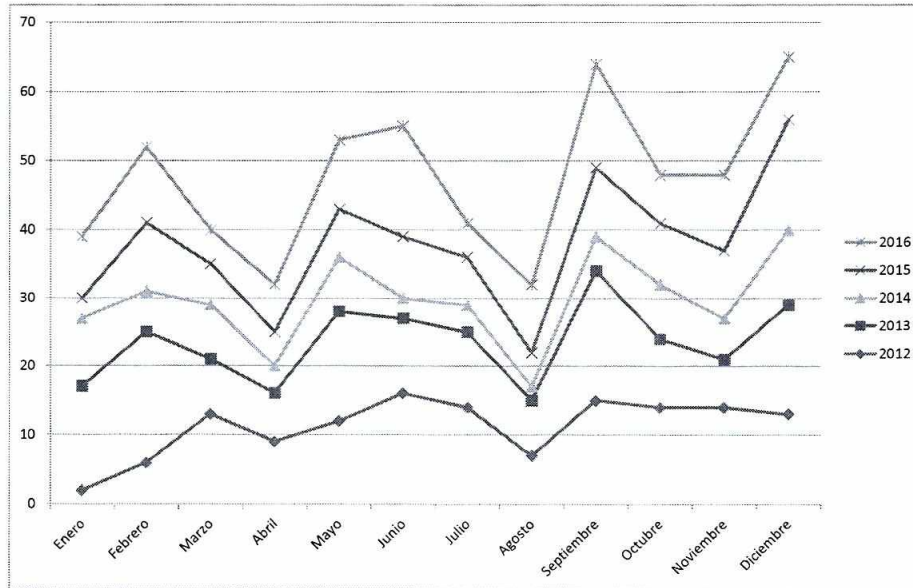
Elaboración: Dirección de Seguridad Vial –SDM

3.5.2. Relación de Estudios revisados años 2012 a 2016

A continuación, se presenta la relación de estudios de tránsito y estudios de demanda y atención de usuarios sobre los cuales se emitió concepto por parte de la Dirección de Seguridad Vial durante el periodo comprendido entre 2012 y 2016.



Ilustración 2. Estadística Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios Revisados



AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
2012	2	6	13	9	12	16	14	7	15	14	14	13	135
2013	15	19	8	7	16	11	11	8	19	10	7	16	147
2014	10	6	8	4	8	3	4	2	5	8	6	11	75
2015	3	10	6	5	7	9	7	5	10	9	10	16	97
2016	9	11	5	7	10	16	5	10	15	7	11	9	115

Tabla 4. Número total de Estudios revisados diferenciando su origen público o privado

AÑO	PRIVADOS		PÚBLICOS		TOTAL
	EDAU	ET	EDAU	ET	
2012	42	83	0	10	135
2013	48	88	0	11	147
2014	11	53	0	11	75
2015	20	54	0	23	97
2016	30	66	0	19	115
Promedio	30	69	0	15	

Elaboración: Dirección de Seguridad Vial –SDM



Tabla 5. Número potencial de Estudios de origen privado susceptibles de cobro

AÑO	EDAU	ET	TOTAL
2012	42	83	125
2013	48	88	136
2014	11	53	64
2015	20	54	74
2016	30	66	96
Promedio	30	69	

Elaboración: Dirección de Seguridad Vial –SDM

Con base en el análisis de los registros de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios radicados por año ante la Entidad, se evidencia que, de la totalidad de proyectos, en su mayoría (87%) corresponde a proyectos de origen privado, por lo cual estos serían susceptibles de cobro del trámite.

3.6. Posibles consecuencias por la no revisión y aprobación del trámite por la SDM

Frente al impacto de no someter a revisión de la Secretaría Distrital de Movilidad el Estudio de Tránsito o Estudio de Demanda y Atención de Usuarios para proyectos urbanísticos de origen privado, es preciso señalar que la aprobación del Estudio de Tránsito a los grandes generadores de viajes es un requisito de la Ley y, como tal, se exige según lo establecido por el Decreto Distrital 596 de 2007, en cumplimiento del Plan de Ordenamiento Territorial y el Decreto Nacional 1469 de 2010. En ese sentido, de no emitirse aprobación de cualquier estudio de tránsito, no se verificaría la aplicación de estrategias para promover la seguridad vial y garantizar la accesibilidad a los usuarios en el entorno del proyecto, ni se podrían exigir medidas de mitigación de impactos generados por la operación del proyecto, entre las cuales se mencionan:

- Generación de nueva infraestructura (andenes, continuidad de paso para usuarios en condición de movilidad reducida, alamedas, carriles perimetrales al interior del proyecto, construcción de vías en el área de influencia del proyecto, etc
- Construcción de medidas de tráfico calmado o pacificación del tránsito, como pasos pompeyanos, mini glorietas, carriles de circulación restringida, reductores de velocidad, etc.
- Instalación de equipos de control de tráfico como semáforos con módulos peatonales
Instalación y suministro de señalización vertical y horizontal
Instalación de cámaras y dispositivos para detección de infracciones
-Seguimiento y operación del proyecto una vez entre en funcionamiento

4. ANÁLISIS DE COSTO DEL TRÁMITE

Para el estudio del costo del trámite, se tomaron los datos resultantes del estudio técnico y se aplicó la metodología indicada en el numeral 2.2 de este documento.



4.1. Costo del personal mínimo requerido para atender cada trámite.

Para la estimación del costo del personal se tomó la tabla de salarios de la entidad y se multiplicó por el costo hora del personal mínimo requerido para atender un trámite.

Tabla 6. Tabla de costo de personal por hora productiva

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
CARGOS POR NIVELES
DECRETOS 568 DEL 29/12/06, 003 DEL 02/01/09, 362 DEL 20/08/10, 577 DEL 30/12/10 Y 441 DEL 30/09/11

No.	CARGO	CODIGO	GRADO	ASIGNACIÓN BÁSICA	PRIMA TÉCNICA (HASTA)	%	TOTAL MENSUAL	HORAS PRODUCTIVAS LABORABLES RECONOCIDAS AL MES (7*22)	COSTO HORA PRODUCTIVA
NIVEL PROFESIONAL = 201									
1	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	222	32	\$ 5.180.524	\$ 2.590.262	50	\$ 7.770.786	154	\$ 50.460
2	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	222	30	\$ 4.209.582	\$ 2.104.791	40	\$ 6.314.373	154	\$ 41.002
13	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	222	27	\$ 3.669.291	\$ 1.467.716	40	\$ 5.137.007	154	\$ 33.357
58	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	222	19	\$ 3.120.922	\$ 1.248.369	40	\$ 4.369.291	154	\$ 28.372
19	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	219	18	\$ 2.967.508	\$ 1.187.003	40	\$ 4.154.511	154	\$ 26.977
42	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	219	15	\$ 2.877.873	\$ 1.151.149	40	\$ 4.029.022	154	\$ 26.162
10	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	219	13	\$ 2.728.089	\$ 1.091.236	40	\$ 3.819.325	154	\$ 24.801
35	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	219	12	\$ 2.660.036	\$ 1.064.014	40	\$ 3.724.050	154	\$ 24.182
15	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	219	08	\$ 2.394.696	\$ 957.878	40	\$ 3.352.574	154	\$ 21.770
6	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	219	05	\$ 2.196.229	\$ 878.492	40	\$ 3.074.721	154	\$ 19.966
NIVEL TÉCNICO = 12									
12	TECNICO OPERATIVO	314	04	\$ 1.553.258				154	\$ 10.086
	TECNICO OPERATIVO	314	12	\$ 1.975.964				154	\$ 12.831
NIVEL ASISTENCIAL = 48									
1	SECRETARIO	440	26	\$ 2.152.319				154	\$ 13.976
1	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	407	20	\$ 1.894.587				154	\$ 12.303
1	SECRETARIO	440	11	\$ 1.398.499				154	\$ 9.081
4	SECRETARIO	440	09	\$ 1.334.129				154	\$ 8.663
15	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	407	09	\$ 1.334.129				154	\$ 8.663
6	CONDUCTOR	480	09	\$ 1.334.129				154	\$ 8.663
20	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	407	06	\$ 1.260.137				154	\$ 8.183

Fuente: Dirección Administrativa - Elaboración: Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios – SDM

Tabla 7. Tiempo requerido por cada tipo de profesional para las revisiones de ET y EDAU.

PERSONAL	TIEMPO EN MINUTOS DEDICADOS POR CADA PROFESIONAL EDAU Y ET	
	ESTUDIOS DE TRÁNSITO	ESTUDIOS DE DEMANDA Y ATENCIÓN A USUARIOS
Asistencial	35	35
profesional Especializado G19	3310	1570
profesional Especializado G127	490	250
Profesional Especializado G30	330	180
Total tiempo en minutos	4165	2035
Total tiempo en horas	69,4	33,9

4.2. Factor Multiplicador

Para determinar el costo en que incurre la Secretaría para ejecutar el trámite de revisión de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios, se estima un factor multiplicador que reconoce el



salario, prestaciones sociales y gastos de oficina, dicho factor se estima en 176,29% y se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 8. Estimación Factor Multiplicador

ITEM	PORCENTAJE
A. SALARIO	100,00%
B.PRESTACIONES SOCIALES	
Cesantías	8,33%
Intereses de cesantías	1,00%
Primas	8,33%
Vacaciones	4,17%
Pensión	12,00%
Salud	8,50%
Riesgos profesionales	6,96%
SENA	2,00%
ICBF	3,00%
Subsidio Familiar	4,00%
Subtotal prestaciones sociales	58,29%
SUMA A+B	158,29%
C. GASTOS DE OFICINA	
Alquiler de Oficina y Servicios	5,00%
Papelaría e Impresiones	2,00%
Computadores	2,00%
Licencias de software especializado	6,00%
Otros gastos administrativos Y Seguros	3,00%
Subtotal Gastos de Oficina	18,00%
SUMA A+B+C	176,29%
FM	176,29%

Elaboración: Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios - SDM

4.3. Estimación costo del trámite.

Una vez determinado el número de profesionales que participan en el proceso, el tiempo de dedicación por trámite, los salarios y el factor multiplicador, se estima el costo de los trámites de revisión de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios.

Se estima que el costo del trámite por revisión de Estudios de Tránsito corresponde a 159 SMMLV.

Tabla 9. Costos de ET

ESTIMACIÓN TIEMPO Y COSTO PARA ESTUDIOS DE TRANSITO					
Ítem en el Flujoograma	Tiempo que requiere la Actividad en minutos	Tiempo en Horas	Profesional Requerido	Costo hora productiva	Costo por Servicio
13-15	330	5,5	Código 222 Grado 30	\$ 41.002	\$ 225.513
			Auxiliar Administrativo		
1-2- 4-16- 17	35	0,6	Código 407 Grado 6	\$ 8.663	\$ 5.054
5-6-7-8-9-10	3310	55,2	Código 222 Grado 19	\$ 28.372	\$ 1.565.190
3-11-	490	8,2	Código 222 Grado 27	\$ 33.357	\$ 272.417
Tiempo estimado para revisión en horas		69,4			\$ 2.068.174
Tiempo en días		2,9			



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

Costo total Salarios	\$ 2.068.174
Factor multiplicador	176,29%
Costo Trámite con Factor multiplicador	\$ 3.645.983
Salario mínimo diario año 2016	\$ 22.998
Costo del trámite en SMDLV	159
Tarifa Redondeada a múltiplos de \$1,000	\$ 3.646.000

Elaboración: Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios – SDM

Se estima que el costo del trámite por revisión de Estudios de Demanda y Atención de Usuarios corresponde a 77 SMMLV.

Tabla 10. Costos de EDAU

ESTIMACIÓN TIEMPO Y COSTO PARA ESTUDIOS DE DEMANDA					
Ítem en el Flujograma	Tiempo que requiere la Actividad en minutos	Tiempo en Horas	Profesional Requerido	Costo hora	Costo por Servicio
13-15	180	3,0	Código 222 Grado 30	\$ 41.002	\$ 123.007
1-2- 4-16- 17	35	0,6	Auxiliar Administrativo Código 407 Grado 6	\$ 8.663	\$ 5.054
5-6-7-8-9-10	1570	26,2	Código 222 Grado 19	\$ 28.372	\$ 742.401
3-11-	250	4,2	Código 222 Grado 27	\$ 33.357	\$ 138.988
Tiempo estimado para revisión en horas		33,9			\$ 1.009.450
Tiempo en días		1,4			
Costo total Salarios				\$ 1.009.450	
Factor multiplicador				176,29%	
Costo Trámite con Factor multiplicador				\$ 1.779.560	
Salario mínimo diario año 2016				\$ 22.998	
Costo del trámite en SMDLV				77	
Tarifa Redondeada a múltiplos de \$1,000				\$ 1.780.000	

Elaboración: Dirección de Estudios Sectoriales y de Servicios – SDM



5. ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA LA SDM

La estimación de posibles ingresos por el trámite de revisión de EDAU y ET se estima en 304 millones anuales, aclarando que solo se cobraría el trámite de proyectos de entidades privadas. El cobro del trámite no aplica para entidades públicas.

Tabla 11. Estimación de Ingresos por el Trámite

	EDAU PRIVADO	ET PRIVADO	
CANTIDAD ESTIMADA DE TRAMITES MENSUALES	30	69	
COSTO DEL TRÁMITE EN SDMLV	77	159	
SMDLV -2016	\$ 22.998	\$ 22.998	TOTAL RECAUDO
VALOR EN PESOS	\$ 1.779.560	\$ 3.645.983	
RECAUDO ESTIMADO 2016	\$ 53.742.706	\$ 250.843.643	\$ 304.586.349
SMDLV -2017	\$ 24.591	\$ 24.591	
RECAUDO ESTIMADO 2017	\$ 57.463.118	\$ 268.208.634	\$ 325.671.752
RECAUDO ESTIMADO 2018	\$ 59.761.642	\$ 278.936.979	\$ 338.698.622
RECAUDO ESTIMADO 2019	\$ 62.152.108	\$ 290.094.459	\$ 352.246.566

6. CONCLUSIONES

- La Dirección de Seguridad Vial realizó la estimación del tiempo eficiente para atender los trámites de revisión de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios, para lo cual considero los mejores tiempos de revisión realizadas por los profesionales que cuentan con gran experiencia en dicha actividad. Se plasmó en un flujograma las actividades y los tiempos requeridos para cada trámite.
- Los documentos de Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios, no se discriminan por categorías, teniendo en cuenta que en el Anexo 1 del Decreto 596 de 2007, es el que indica la exigencia de Estudios de Tránsito o Estudios de Demanda y Atención de Usuarios y la revisión siempre se basará bajo los lineamientos del Anexo 2 del Decreto anteriormente mencionado, independientemente del tamaño de la empresa, número de empleados o número de vehículos.
- Las estadísticas de radicación y revisión de los Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios, evidencia un comportamiento muy variable dado que no es constante ni estacional.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

- El costo del trámite de revisión de Estudios de Tránsito realizado por la entidad equivale a 159 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), que equivalen a \$3.646.000 pesos de 2016.
- El costo del trámite de revisión de Estudios de Demanda y Atención de Usuarios, realizado por la entidad equivale a 77 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), que equivalen a \$1.780.000 pesos de 2016.
- Se estima que el ingreso anual a percibir es de \$304 millones anuales por los trámites Estudios de Tránsito y Estudios de Demanda y Atención de Usuarios de proyectos presentados por privados. Los trámites de revisión de proyectos públicos no pagan el costo del trámite, por lo cual no generan ingresos.
- El valor indicado para las revisiones por trámite cubre el costo en que incurre la SDM en cada revisión.