METODOLOGÍA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA REGISTRO DE INFORMACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES POR INFRACCIONES DE TRÁNSITO

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE MUNICIPIOS

DIRECCIÓN NACIONAL SIMIT

SANDRA MILENA TAPIAS MENA
Directora Nacional Simit

GISELLE MARÍA CASTRO VÁSQUEZ
Jefe Grupo Administración del Sistema Simit

DAVID FERNANDO PRADA BARRERA
Coordinador Plataforma Simit

PEDRO ANTONIO REINA BOHÓRQUEZ
Profesional de Sistemas de Información

Bogotá, 2018

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
2. ANTECEDENTES 8
3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA 11
3.1 DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO 11
3.1.1. Necesidades de Información 11
3.1.2 Objetivos 12
3.1.3. Alcance 13
3.1.4. Marco de Referencia 13
3.1.6. Plan de Resultados 17
3.1.7. Nomenclaturas y Clasificaciones Utilizadas 19
3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO 28
3.2.1. Componentes Básicos del Diseño Estadístico 28
3.3. DISEÑO DE EJECUCIÓN 32
3.3.1. Entrenamiento 32
2.3.2 Actividades preparatorias 35
3.3.1. Diseño de Instrumentos 36
3.3.2. Recolección de Datos 37
3.3.3. Transmisión y Procesamiento de Datos 39
- Servidor de base de datos 49
- Línea de servidores y/o Arquitectura de hardware de alta disponibilidad 49
3.4. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD 50
3.4.1. Diseño de indicadores 51
3.5 DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS 57
3.5.1 Análisis estadístico 57
3.5.2. Análisis de contexto 58
3.5.3. Comités de expertos 58
3.6 DISEÑO PLAN DE PRUEBAS 59

3.7 DISEÑO DE LA DIFUSIÓN 60
3.7.1 Administración del repositorio de datos 60
3.7.2. Productos e Instrumentos de Difusión 62
3.8 PROCESO DE EVALUACIÓN 63
4.DOCUMENTACIÓN RELACIONADA 64
5. GLOSARIO 66

PRESENTACIÓN

La Federación Colombiana de Municipios es la institución de carácter gremial, privada y sin ánimo de lucro que representa a los municipios, distritos y sus asociaciones en la formulación, concertación y evaluación de políticas públicas. Defiende y promueve la descentralización, la autonomía, la democracia y la gobernabilidad local.

Articula esfuerzos internacionales, nacionales, subnacionales, públicos y privados para el fortalecimiento integral de la gestión de los gobiernos municipales, distritales y sus asociaciones.

Formula, gestiona y ejecuta proyectos de interés público para sus representados, que contribuyen a generar condiciones estables para la paz, el bienestar de las comunidades y el desarrollo sostenible.

En este sentido, la Federación Colombiana de Municipios se rige por el derecho privado, salvo en lo que concierne a la función pública asignada según los artículos 10 y 11 de la Ley 769 de 2002, cuyo fundamento constitucional se esgrime en el artículo 209 de la Constitución Política.

De esta forma, se autorizó a la Federación Colombiana de Municipios para implementar y mantener actualizado a nivel nacional el Sistema Integrado de Información sobre Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito (Simit), el cual es un sistema que integra el registro de infractores a nivel nacional y controla la no realización de trámites cuando el usuario posee deudas por infracciones a las normas de tránsito.

El Simit, participó activamente en un proceso evaluativo realizado por parte de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización – DIRPEN – del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE – al proceso de la operación estadística que se ejecuta desde la Dirección Nacional Simit. Esta evaluación abordó de manera global tres aspectos; el entorno, el proceso estadístico y las particularidades de la base datos donde se almacena la información. Como resultado de este proceso, el Simit, se encuentra comprometido en la elaboración, planeación y desarrollo de documentos que formalicen la operación estadística.

1. INTRODUCCIÓN

El Código Nacional de Tránsito (ley 769 de 2002), justifica el hecho de imponer infracciones, para controlar las conductas riesgosas ejercidas por parte de cada actor vial a nivel nacional. Conductas que de entrada, logran poner en riesgo tanto su integridad física como la integridad de los demás actores de la vía. No obstante, es preciso decir que aunque la ley 769 propone un fuerte esquema coercitivo frente a los infractores, y en general, aunque el marco normativo colombiano es robusto en materia de seguridad vial, los resultados son contrarios frente a la situación de accidentalidad en el país.

Los accidentes de tránsito hoy en día son la segunda causa de muerte violenta en Colombia, la cual deja poco más de 6.000 personas sin vida al año (Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia., 2014), entre quienes se destacan los motociclistas por la cantidad de accidentes que aportan año a año.

El panorama bajo estas circunstancias es poco alentador; y alivianar las estadísticas de la accidentalidad vial, tal vez implique primero indagar más acerca de su origen. Esto sugiere en primera instancia adelantarse al conteo anual de lesionados y fallecidos por accidentes, contando primero a quienes los propician: Los infractores de tránsito. Más allá de eso, también sería importante tener claro dónde se encuentran dichos infractores para poder controlarlos a través de estrategias de política pública eficaces.El Simit como sistema integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones a las normas de tránsito, proporciona periódicamente datos respecto a todos los eventos involucrados en la imposición de estas infracciones, de acuerdo con la información que es reportada por los diferentes organismos de tránsito a nivel nacional.

Frente a lo descrito, la Federación Colombiana de Municipios – Dirección Nacional Simit, desde su inicio, sirve institucionalmente como organismo de apoyo a las autoridades de tránsito territoriales en la administración del sistema integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones a las normas de tránsito. Una de sus funciones esenciales es proveer periódicamente reportes concisos acerca de la imposición de infracciones de tránsito, lo que convierte a la Dirección Nacional Simit en un actor importante dentro del marco estratégico de la seguridad vial en Colombia, por ser fuente permanente de consulta oficial estadística.

Lo anterior repercute en un aforado esfuerzo de mantenerse como la única entidad a nivel nacional que tiene la capacidad de generar estadísticas consolidadas sobre multas por infracciones de tránsito; para ello y con ayuda de las distintas autoridades de tránsito, como fuentes generadoras de información, Simit quiere producir y difundir estadísticas en un marco de estandarización y regulación formalizado.
En el plano nacional, surge la necesidad de generar plan estadístico nacional, encaminado al fortalecimiento y publicación de la información generada por todas y cada una de

autoridades de tránsito a nivel nacional, y concentrada en Simit para la generación de políticas públicas de orden nacional respecto de planes de acción y mejoramiento a la seguridad vial.

El ser parte activa de la seguridad vial en Colombia, ha concientizado a la Dirección Nacional Simit de la importancia que tiene para sus sectores de influencia el entregar información del proceso contravencional, procesada y analizada a nivel nacional, que favorezca el control de la accidentalidad vial del país.

Desde esa óptica, la Dirección Nacional Simit tiene el firme propósito de robustecer el crecimiento de su operación estadística, y con ello, entregar un mayor valor agregado a las entidades que utilizan su información como insumo para estructurar políticas públicas eficaces, en pro de la seguridad vial.

Es así como hoy en día aprovecha los procesos transaccionales de información, llevados a cabo en su operación diaria, extrayendo datos brutos de la imposición de comparendos y del proceso contravencional, en 300 organismos de tránsito a nivel nacional, para aplicar sobre ellos tratamientos enmarcados en la estadística descriptiva e inferencial. Con ello, busca generar información útil en la generación de nuevo conocimiento, que oriente la toma de decisiones en la formulación de políticas públicas sostenibles y acordes con el plan nacional de seguridad vial de Colombia.

Este documento describe los elementos de la operación estadística en la Dirección Nacional Simit, presentando su proceso, producción, desarrollo y difusión de información hacia sectores de interés e influencia para la dirección. La primera parte presenta un corto estado del arte que referencia los antecedentes de Simit; en la segunda parte se definen los elementos técnicos del diseño de la operación estadística a través de sus fases de producción de información. La tercera parte detalla la estructura del Observatorio Colombiano Contravencional (OCC), dedicado a monitorear el comportamiento del proceso contravencional en Colombia a través de la investigación estadística. La cuarta y última parte establecen el proceso de difusión de los productos de la operación a través del OCC.

2. ANTECEDENTES

La Federación Colombiana de Municipios como institución de carácter gremial, privada y sin ánimo de lucro, representa a los municipios, distritos y sus asociaciones. Tiene por objeto defender y promover la descentralización, autonomía, democracia y gobernabilidad local. Desde ese propósito, ha venido apoyando la formulación, concertación y evaluación de políticas públicas, y articulando esfuerzos internacionales, nacionales, sub-nacionales, públicos y privados, para el fortalecimiento del bienestar y la auto-sostenibilidad integral en la gestión de los gobiernos municipales, distritales y sus asociaciones.

En noviembre de 2002 se expidió la ley 769 de 2002, a partir de la cual, entro en vigencia el nuevo código de tránsito y transporte en Colombia, que tiene por objeto organizar el tránsito del territorio nacional y controlar la prevención de la accidentalidad vial.

Específicamente frente al tema contravencional, el nuevo código de tránsito y transporte consagró la creación del Sistema Integrado de Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito (Simit), que tiene la función de integrar un registro único de infractores en Colombia y monitorear los pagos por concepto de multas y sanciones, con el fin de promover la realización de trámites de tránsito, de aquellos infractores que no hayan subsanado sus multas y sanciones a nivel nacional.

Fue así como en su ejercicio, la ley facultó a la Federación Colombiana de Municipios (persona jurídica sin ánimo de lucro, de naturaleza asociativa y de carácter gremial, que se rige por el derecho privado) para implementar y mantener actualizado el Simit en todo el país. Es preciso señalar que antes de la ley 769 de 2002, no existían disposiciones legales que permitieran establecer mecanismos para la recolección, organización de archivos físicos y manejo de información por multas e infracciones de tránsito en Colombia.

Con el objeto de mantener actualizado el sistema tal como lo establece el artículo 10 de la Ley 769 de 2002, así como de contribuir al mejoramiento de los ingresos de los municipios, la Federación Colombiana de Municipios (FCM) a partir de junio de 2003 determinó los estándares de información nacional, para que todos los organismos de tránsito o entes territoriales de tránsito reporten de forma estandarizada los registros de comparendos, resoluciones y recaudos. Por otra parte, aunque el Simit leva más de 11 años como sistema de información sobre multas por infracciones de tránsito, no enfocó su estructura operacional hacia la generación de métodos y metodologías de una operación estadística.

Un antecedente importante en la operación del Simit se presenta en marzo del año 2010, donde la Ley 1383 implementó cambios importantes en la normatividad de tránsito relacionada con las infracciones de tránsito. Por lo anterior los organismos de tránsito debieron adecuarse a los ajustes realizados por la FCM y sus operadores, todo esto para cumplir el objetivo de la sincronía de la información entre las bases de datos locales y el Simit.

Es así, que durante los primeros once (11) años de operación de Simit no había definida una operación estadística definida. Dicha operación se generaba desde el grupo de operaciones, mediante consulta estructurada y estandarizada a base de datos, y su publicación se hacía de forma interna y dándolas a conocer sólo por aquellas personas o entidades interesadas en datos específicos referentes a multas por infracciones de tránsito a nivel nacional.

El crecimiento de la infraestructura tecnológica del SIMIT ha traído, para la Federación Colombiana de Municipios, el logro de un proceso ordenado, oportuno, incluyente y transparente, por cuanto a hoy opera una base de datos con más de 100 millones de registros, que integra todos los municipios a nivel nacional sin distinguir capacidad fiscal, técnica o tecnológica de las entidades territoriales adscritas.

Con el paso del tiempo, la generación de este tipo de reportes fue cada vez más recurrente, lo que logro un posicionamiento de la Dirección Nacional Simit como única fuente de consulta en la imposición de infracciones y proceso contravencional, en instituciones tales como organismos de tránsito, la Dirección Nacional de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional (DITRA), el Ministerio de transporte y algunas entidades del sector privado.

En virtud de lo anterior y conforme al posicionamiento del Simit en Colombia, como fuente de información única frente a infracciones de tránsito, este decidió conformar y detallar una estrategia para la estructuración de la Operación Estadística que inició en 2012, con el convenio interadministrativo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Y cuya mejora continua se viene realizando desde 2014 con el acompañamiento técnico de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).l Proceso arrojó como resultado un concepto favorable, concediendo al Simit la Certificación a la Operación estadística del registro de información de multas y sanciones por infracciones de tránsito.

Durante el año 2015 la Dirección Nacional Simit amplió su alcance en la generación de información estadística, a través de la primera publicación de su libro “Transitemos”, elaborado con base en el ejercicio de la investigación cuantitativa, que describe el comportamiento de las multas y sanciones por infracciones de tránsito a nivel nacional entre 2004 y 2014.

Así mismo generó masivamente fichas técnicas de gestión vial que describen individualmente el comportamiento entre 2012 y 2015 de la imposición de comparendos, multas y sanciones dentro del proceso contravencional para 300 organismos de tránsito.

La apuesta del 2016 fue la creación de un observatorio dedicado a monitorear el comportamiento de la imposición de comparendos y el proceso contravencional nacional

con 3 productos: Una ficha técnica de gestión, un boletín informativo y un anuario estadístico.

La Dirección Nacional Simit actualmente trabaja en la explotación estadística de su base de datos, con el firme propósito de ampliar su espectro como actor dentro del marco estratégico de la seguridad vial en Colombia. Para ello se encuentra estructurando procesos de mejora en su operación estadística agregando un mayor nivel de detalle técnico y focalizando su esfuerzo en el monitoreo de la actividad contravencional y su influencia en la accidentalidad vial a nivel nacional.

3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

3.1 DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO

3.1.1. Necesidades de Información

Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses en su libro Forensis 2015, una de las problemáticas de salud pública es la inseguridad vial. Situación que aqueja a millones de personas en el mundo, siendo la primera causa de muerte en individuos entre 15 y 29 años. La última edición de libro evidencia que en Colombia, durante 2015, los accidentes de tránsito fueron la segunda causa de muerte violenta del país.

Frente a este panorama la Federación Colombiana de Municipios; facultada por la ley 769 de 2002 para administrar el Sistema Integrado de Multas y sanciones por Infracciones de Tránsito (Simit), se ha venido consolidando desde 2002 como un instrumento tecnológico y un repositorio de información de consulta permanente, para distintas entidades que toman decisiones en materia de prevención y seguridad vial. En consecuencia la Dirección Nacional Simit provee de información actualizada, en tiempo real, a todas las entidades territoriales de Colombia.

La curva de aprendizaje vivida por la Dirección Nacional SIMIT, ha concientizado a la Federación Colombiana de Municipios, como administrador del Sistema, sobre la importancia que en los últimos años ha cobrado la información que administra, para la gestión de políticas públicas, tanto para el sector transporte, como para el subsector de tránsito, movilidad y seguridad vial.

Entendiendo que la gestión de los registros administrativos que reposan en la base de datos Simit constituyen una fuente idónea para el seguimiento y la evaluación de políticas públicas, su aprovechamiento estadístico implica establecer y adoptar medidas técnicas que permitan conocer y mantener actualizada la estructura de dicha información.

El alcance del aprovechamiento estadístico sobre los registros administrativos, le ha permitido a la Federación Colombiana de Municipios, consolidar a partir de 2016, un proceso de investigación con el fin de monitorear las infracciones de tránsito y el proceso contravencional del país, a través de un observatorio: El Observatorio Colombiano de Infracciones de Tránsito (OCINT). Se espera que los documentos técnicos, resultado de la gestión del OCINT, nutran al país de nuevos conocimientos que agregen valor a la toma de decisiones, en la formulación de políticas públicas sostenibles, y acordes al Plan Nacional de Seguridad Vial de Colombia.

Utilizando la información transaccionada en la base de datos, el Simit, a través de su Observatorio Colombiano Contravencional (OCINT), satisface la necesidad manifiesta de información pertinente, por parte de las autoridades de tránsito nacionales y territoriales,

referente al comportamiento de la imposición de comparendos y del proceso contravencional nacional. Ejemplo de ello es el uso que los 301 organismos de tránsito, a nivel nacional, le dan a las publicaciones que desde el presente año, 2016, realiza el OCINT para monitorear la gestión operativa de los procesos sancionatorios o contravencionales de su municipio.

El posicionamiento que a lo largo de la operación ha adquirido el Simit, como fuente única de información respecto a infracciones de tránsito, generó la necesidad de obtener una metodología definida sobre la operación estadística, convirtiéndose de esta forma en un actor activo e importante a la hora de generar información relevante para la toma de decisiones que coadyuven y contribuyan al mejoramiento continuo en el plan nacional de seguridad vial, contemplado el plan de desarrollo establecido por el gobierno nacional.

De igual forma, el Simit hace parte del sistema regional de indicadores Estandarizados de convivencia y seguridad ciudadana (SES), es un proyecto a través del cual 15 países y dos ciudades capitales de Latinoamérica y el Caribe, se han asociado para mejorar y hacer comparables sus estadísticas sobre crimen y violencia. Esta iniciativa, ha sido promovida y financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID a través del proyecto de Bienes Públicos Regionales bajo coordinación y ejecución del Instituto CISALVA de la Universidad del Calle en Cali, Colombia.

El Simit participa activamente dentro de este gran Sistema Regional, aportando, las cifras anuales de infracciones de Tránsito por conducir en estado de embriaguez, siendo la fuente única nacional de este importante indicador.

3.1.2 Objetivos

a. Objetivo General

Proporcionar información consolidada del registro de información y sanciones por infracciones de tránsito en relación con las infracciones de tránsito ocurridas en el territorio nacional y sus características, como insumo para la toma de decisiones, el seguimiento, monitoreo y evaluación de las acciones en materia de seguridad vial, tránsito y transporte.

b. Objetivos Específicos

- Generar estadísticas para la caracterización del comportamiento de las infracciones de tránsito en el territorio nacional.
- Proveer insumos para el análisis de la seguridad vial, el tránsito y el transporte.
- Difundir de forma periódica las estadísticas sobre el registro de información de multas y sanciones por infracciones de tránsito.

- Suministrar a los diferentes usuarios la información estadística que sea requerida
- Realizar análisis y plantear sugerencias para el diseño de políticas y estrategias de prevención y control de la accidentalidad vial
- Monitorear el comportamiento del proceso contravencional de los organismos de tránsito a nivel nacional a través de sus hitos, como media proxy de la eficacia institucional colombiana en la sanción de conductas riesgosas a través del debido proceso.

3.1.3. Alcance

La operación estadística proporciona información que permite caracterizar las infracciones de tránsito ocurridas y registradas en el territorio nacional a través del Sistema Integrado de Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito – SIMIT con el fin de soportar los análisis de tendencias y comportamientos comunes frente a las multas y sanciones por infracciones de tránsito. Los principales ejes temáticos a nivel nacional:

- Imposición de comparendos
- Comportamiento del proceso contravencional: Estado de comparendos y sanciones
- Eficacia del proceso contravencional: Caducidad, prescripción, pago de multas y sanciones.

3.1.4. Marco de Referencia

a) Marco Teórico

Desde su inicio la dinámica en cuanto al desarrollo del transporte en Colombia se fundamentó en solucionar necesidades en materia de movilidad, determinadas muchas veces por el crecimiento demográfico. Aspectos que junto al incremento en la infraestructura vial, han venido siendo determinados conjuntamente por el desarrollo económico colombiano.

El crecimiento del trasporte no fue siempre un tema ligado a elementos programáticos de política en materia de tránsito, y con el tiempo, se hizo cada vez más evidente la falta de un código que regulara con normas las conductas riesgosas de los conductores del país, por cuanto la legislación colombiana solo realizaba procesos de regulación, a través de estatutos aislados, que comenzaron a aparecer a partir de 1959 con la ley 15.
En noviembre de 2002 se expidió la ley 769, a partir de la cual, entro en vigencia el nuevo código de tránsito y transporte en Colombia (vigente actualmente), que tiene por objeto organizar el tránsito del territorio nacional, controlar y prevenir de la accidentalidad vial.

Previo a la expedición de la ley 769 de 2002, la imposición de comparendos, y en sí, toda la operación para el control de las infracciones a las normas del tránsito en Colombia, se realizaban de forma rudimentaria y sin un orden sistemático; algo que en esencia, hacia inexistente un registro de infractores, por lo menos a nivel municipal. En efecto, la información de los organismos de tránsito se encontraba siempre dispersa y el seguimiento operativo de cada comparendo impuesto, y su evolución hasta el pago de la sanción o multa era casi nulo.

No había en ese entonces para Colombia un modelo de información confiable, integrado y disponible (Tapias, Rueda, & Morales, 2012). En muchos casos, los municipios no contaban siquiera con sistemas de datos locales, y bajo este contexto, las autoridades de tránsito operaban con ciertas limitantes, que se hacían cada vez más visibles, a medida que crecía el parque automotor; lo que en consecuencia, proyectaba un futuro sombrío tras la carencia de recursos tecnológicos para el normal funcionamiento de estas entidades.

Antes de la ley 769 la falta de mecanismos coercitivos efectivos desobligaba al ciudadano a pagar las multas impuestas: Los infractores en Colombia percibían la imposición de comparendos como un proceso inofensivo y distante de un verdadero control normativo del tránsito y el transporte.

El nuevo código de tránsito y transporte consagró la creación del Sistema Integrado de Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito (SIMIT), que tiene la función de integrar un registro único de infractores en Colombia y monitorear los pagos por concepto de multas y sanciones, con el fin de promover la realización de trámites de tránsito, de aquellos infractores que no hallan subsanado sus multas y sanciones a nivel nacional.

Fue así como en su ejercicio, la ley facultó a la Federación Colombiana de Municipios (persona jurídica sin ánimo de lucro, de naturaleza asociativa y de carácter gremial, que se rige por el derecho privado) para implementar y mantener actualizado el SIMIT en todo el país, como solución innovadora para ejercer un control efectivo del proceso contravencional a nivel nacional.

Con la implementación del Simit en 2002, la imposición de comparendos durante los últimos 10 años ha venido creciendo dinámicamente a una tasa promedio del 5% anual; algo apenas lógico si se tiene en cuenta que el crecimiento del parque automotor ha crecido a una tasa anual promedio del 10% desde 2004.

Sostener el crecimiento del proceso contravencional ha implicado, por oficio y de manera natural, un crecimiento institucional frente a la cantidad de autoridades de tránsito, que a hoy, deja como resultado más de 300 a nivel nacional, entre organismos e inspecciones.

Los accidentes de tránsito hoy en día son la segunda causa de muerte violenta en Colombia, la cual deja poco más de 6.000 personas sin vida al año (Grupo Centro de

Referencia Nacional sobre Violencia., 2014), entre los cuales los motociclistas juegan un papel protagónico dada la alta propensión a accidentarse en la vía.

b) Base Conceptual

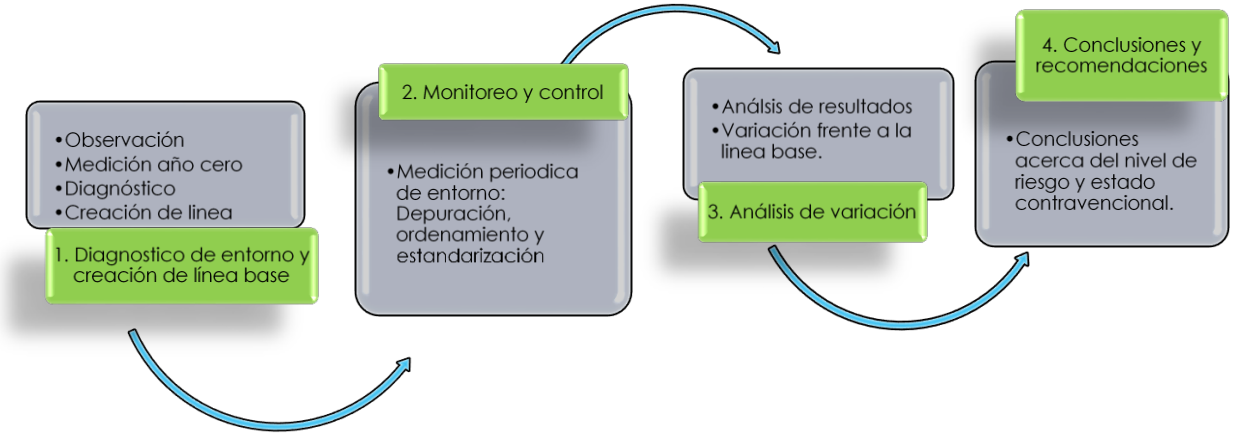
No obstante, a través de análisis de contexto, que complementen la caracterización estadística de as infracciones de tránsito, la investigación de la operación estadística del Simit está orientada hacia la identificación de patrones de riesgo regional en las vías urbanas y nacionales desde dos niveles de análisis:

Un primer nivel de carácter nacional o agregado en donde se medirá y describirá el comportamiento de la imposición de comparendos y el proceso contravencional.

Un segundo nivel de profundidad a nivel regional y departamental, que describirá las zonas del país con mayor nivel de actividad en la imposición de comparendos, riesgo vial (infracciones de tránsito complejas) y efectividad contravencional.

El proceso de investigación básica se aplicará a través del Observatorio Colombiano Contravencional (OCC) y se fundamentará en la adquisición de nuevo conocimiento, a través del método científico, referenciado en las etapas a continuación:

Gráfico 1. Esquema global de proceso investigativo



(Simit - FCM, 2016)

c) Marco Legal

El Código Nacional de Tránsito Terrestre de Colombia , Ley 769 de 2002, modificado por las leyes 993 de 2004, 1005 de 2006, 1239 de 2008, 1281 de 2009, 1310 de 2009, 1383

de 2010 y 1397 de 2010, tiene como apoyo constitucional el derecho fundamental que tiene todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, a circular libremente por el territorio nacional (artículo 24, Constitución Política (CP)); y en el mandato constitucional según el cual corresponde al Congreso hacer las leyes mediante las cuales deberá cumplir, entre otras, la función de "unificar las normas sobre policía de tránsito en todo el territorio de la República" (artículo 150, numeral 25, CP).

En la exposición de motivos que dio origen a la Ley 769 de 2002 se expresó la necesidad de contar con un código de tránsito nacional el cual doto al país de herramientas jurídicas acordes con los nuevos tiempos en materia de tráfico de vehículos y de personas con el propósito fundamental de contrarrestar los altos índices de accidentalidad que se registran en el país, debido al ejercicio inadecuado de circular libremente.

De igual forma, el Código Nacional de Tránsito autoriza a la Federación Colombiana de Municipios para implementar y mantener actualizado a nivel nacional un sistema integrado de información sobre las multas y sanciones por infracciones de tránsito (SIMIT), artículos 10 y 11 de la ley 769 de noviembre de 2002. Es decir, le asigno a la Federación una función pública, la cual se viene cumpliendo a través de la Dirección Nacional –Simit-, como administrador del sistema de infractores de las normas de tránsito a nivel nacional.

d) Referentes Nacionales.

El Simit encamina sus esfuerzos en la consolidación de un sistema de información que brinde, entre otros muchos servicios, estadísticas en cuanto a las transgresiones a las normas de tránsito, siendo referente nacional de consulta a hora de generar políticas públicas en cuanto a la prevención de accidentes de tránsito dado el incremento o disminución de violaciones a las normas de tránsito, como el Simit es el primer y único sistema a nivel nacional, no existe referencia en el país de un sistema similar que maneje un proceso estadístico sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito.

e) Referentes Internacionales.

En el ámbito internacional se realizó una búsqueda de tipo web encontrando dos sistemas de infracciones, uno en México y el otro en Ecuador:

- En Ecuador se encontró la Agencia Nacional de Tránsito en la página "http://www.ant.gob.ec", donde se pueden realizar consultas de infracciones de tránsito por documento de identidad y placa de vehículos, cuando se realizó una exploración de la página solo se encontró un informe llamado "Estadísticas de transporte terrestre y seguridad vial", este informe hace referencia a posibles causas de accidentes de tránsito.

- En México se encontró la Secretaría de Transporte de Gobierno del Estado de México en la página http://portal2.edomex.gob.mx", la cual publica un informe llamado "Estadísticas de los operativos". Este informe, no se centra en identificar un marco estadístico claro, que se cuyo enfoque sea las multas por infracciones de Tránsito.

3.1.6. Plan de Resultados

El siguiente plan de resultados pretende puntualizar y dar a conocer los diferentes tipos de informes y gráficos de la que se pueden llegar a generar en el marco de la operación estadística, que actualmente está llevando a cabo en Simit, ya que como sistema nacional sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito, está en capacidad de generarlos:

3.1.7. Diseño de Cuadros de Salida o de Resultados

Con base en el análisis de las variables y sus posibles interrelaciones se diseñan los cuadros de salida

Menú

simit

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Federación Colombiana de Municipios

Cuadro 1. Comparendos impuestos por mes según codigo de infracción

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:
Serie mensual

Código de infracción	año							
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
A01 - No conservar la derecha								
A02 - Remolcarse								
A03 - Disminución de visibilidad.								
A04 - Transitar por andenes.								
A05 - No respetar señales de tránsito.								
A06 - Sin dispositivos luminosos.								
A07 - Sin dispositivos de parada inmediata.								
A08 - Transitar por zonas prohibidas.								
A09 - Adelantar entre dos vehículos								
A10 - Conducir por vías férreas.								

Menú

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Federación Colombiana de Municipios

Cuadro 2. Comparendos impuestos por organismo de transito por mes

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Divipola	Organismo	2003									
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
54003000	Abrego										
50006000	Acacias										
20011000	Aguachica										
17013000	Aguadas										
85010000	Aguazul										
20013000	Agustin Codazzi										
41016000	Aipe										
44035000	Albania										
73026000	Alvarado										
05030000	Amaga										
05031000	Amalfi										
76036000	Andalucia										
05034000	Andes										

Menú

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Federación Colombiana de Municipios

Cuadro 3. Comparendos vinculados a accidentes por mes

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Tipo	AÑO											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Comparendos vinculados a accidentes												
Comparendos no vinculados a accidentes												
Total Nacional												

Menú

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Federación Colombiana de Municipios

Cuadro 4. Comparendos impuestos en vias nacionales y urbanos

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Tipo	AÑO										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Comparendos impuestos en vias nacionales											
Comparendos impuestos en vias urbanas											
Total Nacional											

Menú

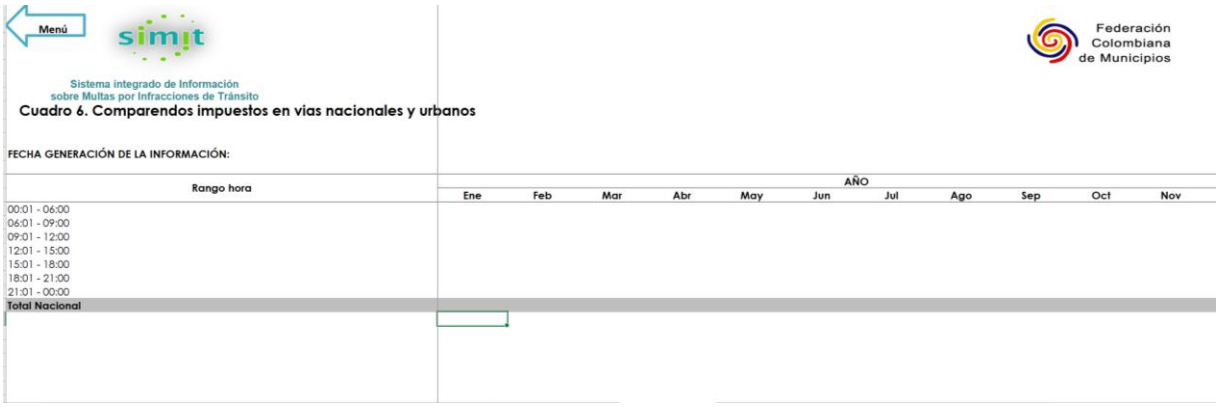
Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Federación Colombiana de Municipios

Cuadro 5. Comparendos impuestos por tipo de vehículo

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Clase vehiculo	AÑO										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
AMBULANCIA											
AUTOMOVIL											
BICICLETA											
BUS											
BUSETA											
CAMION											
CAMIONETA											
CAMPERO											
COMPACTADORA											
CUATRIMOTO											
DESCONOCIDA											
MAQUINARIA AGRICOLA											
MAQUINARIA INDUSTRIAL											
MICROBUS											
MINIBUS											



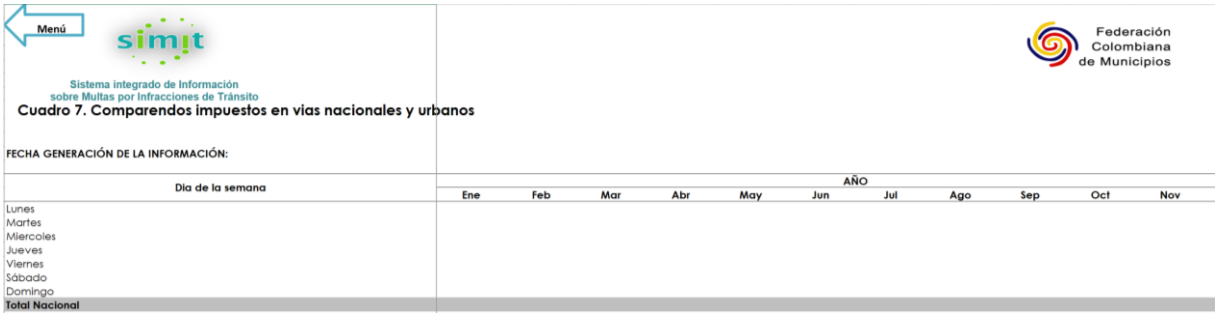
Menú

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Cuadro 6. Comparendos impuestos en vias nacionales y urbanos

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Rango hora	AÑO										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
00:01 - 06:00											
06:01 - 09:00											
09:01 - 12:00											
12:01 - 15:00											
15:01 - 18:00											
18:01 - 21:00											
21:01 - 00:00											
Total Nacional											



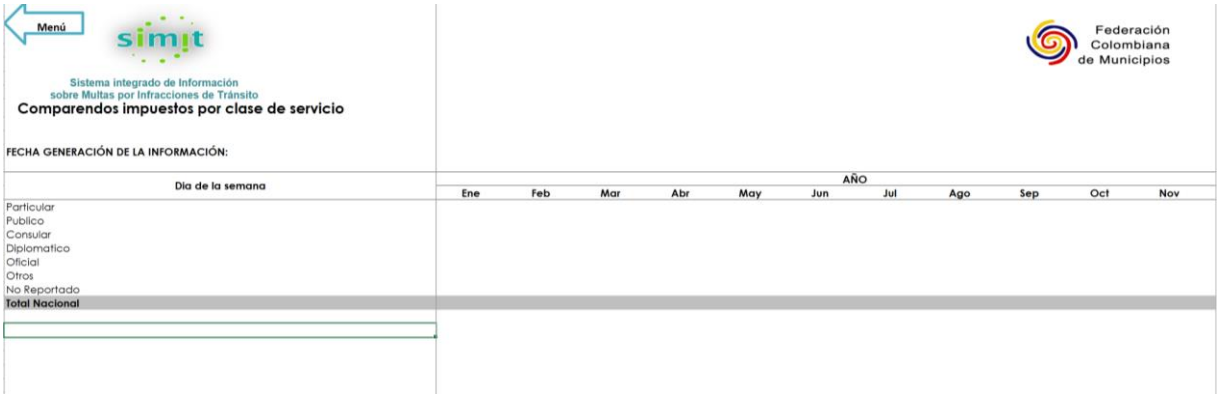
Menú

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Cuadro 7. Comparendos impuestos en vias nacionales y urbanos

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Dia de la semana	AÑO										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Lunes											
Martes											
Miercoles											
Jueves											
Viernes											
Sábado											
Domingo											
Total Nacional											



Menú

Sistema integrado de Información sobre Multas por Infracciones de Tránsito

Comparendos impuestos por clase de servicio

FECHA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Dia de la semana	AÑO										
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Particular											
Publico											
Consular											
Diplomatico											
Oficial											
Otros											
No Reportado											
Total Nacional											

3.1.7. Nomenclaturas y Clasificaciones Utilizadas

Para la operación estadística sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito, la clasificación utilizada, para presentar la mayoría de resultados estadísticos y según las nomenclaturas y clasificaciones adoptadas y/o adaptadas por el DANE, corresponde a la *Codificación de la División Político–administrativa de Colombia (DIVIPOLA)*, dada su clasificación geográfica.

Las infracciones de tránsito del país son referenciadas en órdenes de comparecencia impuestas por autoridades territoriales de tránsito, tanto en las vías nacionales como en las

zonas urbanas del país, dichas órdenes de comparecencia son identificadas de manera individual por un número único de comparendo, que actualmente se compone de 20 dígitos, que incluyen de manera inequívoca, según la autoridad territorial de tránsito donde se imponga, el código DIVIPOLA. Ejemplo: **66001000**000007684082, el número de comparendo referenciado, corresponde al municipio de Pereira (66001000) en el departamento de Risaralda (66).

No obstante, también se realizan análisis según la jurisdicción del Organismo de Tránsito.

Adicional a la descripción anterior de la clasificación, las infracciones de tránsito se encuentran codificadas y reglamentadas en la resolución núm. 003027 del 26 de julio de 2010.

RESOLUCIÓN NÚMERO 003027 DE 2010 (Julio 26) Por la cual se actualiza la codificación de las infracciones de tránsito, de conformidad con lo establecido en la Ley 1383 de 2010, se adopta el Manual de Infracciones y se dictan otras disposiciones. A. Será sancionado con multa equivalente a **cuatro (4) salarios mínimos legales diarios** vigentes (SMLDV) el conductor de un vehículo no automotor o de tracción animal que incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
A01	No transitar por la derecha de la vía.
A02	Agarrarse de otro vehículo en circulación.
A03	Transportar personas o cosas que disminuyan su visibilidad e incomoden la conducción.
A04	Transitar por andenes y demás lugares destinados al tránsito de peatones.
A05	No respetar las señales de tránsito.
A06	Transitar sin los dispositivos luminosos requeridos.
A07	Transitar sin dispositivos que permitan la parada inmediata o con ellos, pero en estado defectuoso.
A08	Transitar por zonas prohibidas.
A09	Adelantar entre dos (2) vehículos automotores que estén en sus respectivos carriles.
A10	Conducir por la vía férrea o por zonas de protección y seguridad.
A11	Transitar por zonas restringidas o por vías de alta velocidad como autopistas y arterias, en este caso el vehículo no automotor será inmovilizado.
A12	Prestar servicio público con este tipo de vehículos. Además, el vehículo será inmovilizado por primera vez, por el término de cinco días, por segunda vez veinte días y por tercera vez cuarenta días.
B. Será sancionado con multa equivalente a **ocho (8) salarios mínimos legales diaríos**	

vigentes (SMLDV) el conductor y/o propietario de un vehículo automotor que incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
B01	Conducir un vehículo sin llevar consigo la licencia de conducción.
B02	Conducir un vehículo con la licencia de conducción vencida.
B03	Sín placas, o sín el permiso vigente expedido por autoridad de tránsito.
B04	BA Con placas adulteradas.
B05	Con una sola placa, o sin el permiso vigente expedido por autoridad de tránsito.
B06	Con placas falsas. En estos casos los vehículos serán inmovilizados.
B07	No informar a la autoridad de tránsito competente el cambio de motor o color de un vehículo. En ambos casos, el vehículo será inmovilizado.
B08	No pagar el peaje en los sitios establecidos.
B09	Utilizar equipos de sonido a volúmenes que incomoden a los pasajeros de un vehículo de servicio público.
B10	Conducir un vehículo con vidrios polarizados, entintados u oscurecidos, sin portar el permiso respectivo, de acuerdo a la reglamentación existente sobre la materia.
B11	Conducir un vehículo con propaganda, publicidad o adhesivos en sus vidrios que obstaculicen la visibilidad.
B12	No respetar las normas establecidas por la autoridad competente para el tránsito de cortejos fúnebres.
B13	No respetar las formaciones de tropas, la marcha de desfiles, procesiones, entierros, filas estudiantiles y las manifestaciones públicas y actividades deportivas, debidamente autorizadas por las autoridades de tránsito.
B14	Remolcar otro vehículo violando lo dispuesto por este código.
B15	Conducir un vehículo de servicio público que no lleve el aviso de tarifas oficiales en condiciones de fácil lectura para los pasajeros o poseer este aviso deteriorado o adulterado. .
B16	Permitir que en un vehículo de servicio público para transporte de pasajeros se lleven animales u objetos que incomoden a los pasajeros.
B17	Abandonar un vehículo de servicio público con pasajeros.
B18	Conducir un vehículo de transporte público individual de pasajeros sin cumplir con lo estipulado en el presente código.
B19	Realizar el cargue o descargue de un vehículo en sitios y horas prohibidas por las autoridades competentes, de acuerdo con lo establecido en las normas correspondientes.
B20	Transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles, en vehículos que no cumplan las condiciones fijadas por el Ministerio de Transporte.
B21	Lavar vehículos en vía pública, en ríos, en canales y en quebradas.
B22	Llevar niños menores de diez (10) años en el asiento delantero.
B23	Utilizar radios, equipos de sonido o de amplificación a volúmenes que superen los decibeles máximos establecidos por las autoridades ambientales. De igual forma utilizar pantallas, proyectores de imagen o similares en la parte delantera de los vehículos, mientras esté en movimiento.
C. Será sancionado con multa equivalente a **quince (15) salarios mínimos legales**	

diarios vigentes (SMLDV) el conductor y/o propietario de un vehículo automotor que incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
C01	Presentar licencia de conducción adulterada o ajena, lo cual dará lugar a la inmovilización del vehículo.
C02	Estacionar un vehículo en sitíos prohibidos.
C03	Bloquear una calzada o intersección con un vehículo, salvo cuando el bloqueo obedezca a la ocurrencia de un accidente de tránsíto.
C04	Estacionar un vehículo sin tomar las debidas precauciones o sin colocar a la distancia señalada por este código, las señales de peligro reglamentarias.
C05	No reducir la velocidad según lo indicado por este código, cuando transite por un cruce escolar en los horarios y días de funcionamiento de la institución educativa. Así mismo, cuando transite por cruces de hospitales o terminales de pasajeros.
C06	No utilizar el cinturón de seguridad por parte de los ocupantes del vehículo.
C07	Dejar de señalizar con las luces direccionales o mediante señales de mano y con la debida anticipación, la maniobra de giro o de cambio de carril.
C08	Transitar sin los dispositivos luminosos requeridos o sin los elementos determinados en este código.
C09	No respetar las señales de detención en el cruce de una línea férrea, o conducir porla vía férrea o por las zonas de protección y seguridad de ella.
C10	Conducir un vehículo con una o varias puertas abiertas.
C11	No portar el equipo de prevención y seguridad establecido en este código o en la reglamentación correspondiente.
C12	Proveer de combustible un vehículo automotor con el motor encendido.
C13	Conducir un vehículo automotor sin las adaptaciones pertinentes, cuando el conductor padece de limitación física.
C14	Transitar por sitios restringidos o en horas prohibidas por la autoridad competente. Además, el vehículo será inmovilizado.
C15	Conducir un vehículo, particular o de servicio público, excediendo la capacidad autorizada en la licencia de tránsito o tarjeta de operación.
C16	Conducir un vehículo escolar sin el permiso respectivo o los distintivos reglamentarios, además el vehículo será inmovilizado.
C17	Circular con combinaciones de vehículos de dos (2) o más unidades remolcadas, sin autorización especial de autoridad competente.
C18	Conducir un vehículo autorizado para prestar servicio público con el taxímetro dañado, con 105 sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibración vencida o adulterada o cuando se carezca de él, o cuando aun teniéndolo, no cumpla con las normas mínimas de calidad y seguridad exigidas por la autoridad competente o éste no estén funcionamiento, además el vehículo será inmovilizado.
C19	Dejar o recoger pasajeros en sitios distintos de 105 demarcados por las autoridades.
C20	Conducir un vehículo de carga en que se transporten materiales de construcción o a granel sin las medidas de protección, higiene y seguridad ordenadas. Además el vehículo será inmovilizado. .
C21	No asegurar la carga para evitar que se caigan en la vía las cosas transportadas. Además, se inmovilizará el vehículo hasta tanto se remedie la situación.

C22	Transportar carga de dimensiones superiores a las autorizadas sin cumplir con 105 requisitos exigidos. Además, el vehículo será inmovilizado hasta que se remedie dicha situación.
C23	Impartir en vías públicas al público enseñanza práctica para conducir, sin estar autorizado para ello.
C24	Conducir motocicleta sin observar las normas establecidas en el presente código.
C25	Transitar, cuando hubiere más de un carril, por el carril izquierdo de la via a velocidad que entorpezca el tránsito de 105demás vehículos.
C26	Transitar en vehículos de 3.5 o más toneladas por el carril izquierdo de la vía cuando hubiere más de un carril.
C27	Conducir un vehículo cuya carga o pasajeros obstruyan la visibilidad del conductor hacia el frente, atrás o costados, o impidan el control sobre el sistema de dirección, frenos o seguridad. Además el vehículo será inmovilizado.
C28	Hacer uso de dispositivos propios de vehículos de emergencia, por parte de conductores de otro tipo de vehículos.
C29	Conducir un vehículo a velocidad superior a la máxima permitida.
C30	No atender una señal de ceda el paso.
C31	No acatar las señales o requerimientos impartidos por 105agentes de tránsito.
C32	No respetar el paso de peatones que cruzan una vía en sitio permitido para ellos o no darles la prelación en las franjas para ello establecidas.
C33	Poner un vehículo en marcha sin las precauciones para evitar choques.
C34	Reparar un vehículo en las vías públicas, parque o acera, o hacerlo en caso de emergencia, sin atender el procedimiento señalado en este código.
C35	No realizar la revisión tecnicomecánica en el plazo legal establecido o cuando el vehículo no se encuentre en adecuadas condiciones tecnicomecánicas o de emisiones contaminantes, aun cuando porte 105certificados correspondientes, además el vehículo será inmovilizado.
C36	Transportar carga en contenedores sin 105dispositivos especiales de sujeción. El vehículo será inmovilizado.
C37	Transportar pasajeros en el platón de una camioneta picó o en la plataforma de un vehículo de carga, trátese de furgón o plataforma de estacas.
C38	Usar sistemas móviles de comunicación o teléfonos instalados en los vehículos al momento de conducir, exceptuando si éstos son utilizados con accesorios o equipos auxiliares que permitan tener las manos libres.
C39	Vulnerar las reglas de estacionamiento contenidas en el artículo 77 de este Código.
C40	Los conductores con movilidad normal que estacionen sus vehículos en lugares públicos de estacionamiento, específicamente demarcados con el símbolo internacional de accesibilidad para los automotores que transporten o sean conducidos por personas con movilidad reducida o vehículos para centros de educación especial o de rehabilitación, incurrirán en sanción de multa de quince (15) salarios mínimos legales diarios vigentes.
D. Será sancionado con multa equivalente a treinta **(30) salarios mínimos legales** diarios vigentes (SMLOV) el conductor y/o propietario de un vehículo automotor que incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**

D01	Guiar un vehículo sin haber obtenido la licencia de conducción correspondiente. Además, el vehículo será inmovilizado en el lugar de 105hechos, hasta que éste sea retirado por una persona autorizada por el infractor con licencia de conducción.
D02	Conducir sin portar 105seguros ordenados por la ley. Además, el vehículo será inmovilizado.
D03	Transitar en sentido contrario al estipulado para la vía, calzada o carril. En el caso de motocicletas se procederá a su inmovilización hasta tanto no se pague el valor de la multa o la autoridad competente decida sobre su imposición en 105términos de 105 artículos 135 y 136 del Código Nacional de Tránsito.
D04	No detenerse ante una luz roja o amarilla de semáforo, una señal de "PARE" o un semáforo intermitente en rojo. En el caso de motocicletas se procederá a su inmovilización hasta tanto no se pague el valor de la multa o la autoridad competente decida sobre su imposición en 105 términos de 105 artículos 135 y 136 del Código Nacional de Tránsito.
D05	Conducir un vehículo sobre aceras, plazas, vías peatonales, separadores, bermas, demarcaciones de canalización, zonas verdes o vías especiales para vehículos no motorizados. En el caso de motocicletas se procederá a su inmovilización hasta tanto no se pague el valor de la multa o la autoridad competente decida sobre su imposición en 105términos de 105artículos 135 y 136 del Código Nacional de Tránsito.
D06	Adelantar a otro vehículo en berma, túnel, puente, curva, pasos a nivel y cruces no regulados o al aproximarse a la cima de una cuesta o donde la señal de tránsito correspondiente lo indique. En el caso de motocicletas se procederá a su inmovilización hasta tanto no se pague el valor de la multa o la autoridad competente decida sobre su imposición en 105términos de 105artículos 135 y 136 del Código Nacional de Tránsito.
D07	Conducir realizando maniobras altamente peligrosas e irresponsables que pongan en peligro a las personas o las cosas. En el caso de motocicletas se procederá a su inmovilización hasta tanto no se pague el valor de la multa o la autoridad competente decida sobre su imposición en 105 términos de 105 artículos 135 y 136 del Código Nacional de Tránsito.
D08	Conducir un vehículo sin luces o sin 105 dispositivos luminosos de posición, direccionales o de freno, o con alguna de ellas dañada, en las horas o circunstancias en que lo exige este código. Además, el vehículo será inmovilizado, cuando no le funcionen dos (2) o más de estas luces.
D09	No permitir el paso de los vehículos de emergencia.
D10	Conducir un vehículo para transporte escolar con exceso de velocidad.
D11	Permitir el servicio público de pasajeros que no tenga las salidas de emergencia exigidas. En este caso, la multa se impondrá solidariamente a la empresa a la cual esté afiliado y al propietario. Si se tratare de vehículo particular, se impondrá la sanción solidariamente al propietario.
D12	Conducir un vehículo que, sin la debida autorización, se destine a un servicio diferente de aquel para el cual tiene licencia de tránsito. Además, el vehículo será inmovilizado por primera vez, por el término de cinco días, por segunda vez veinte días y por tercera vez cuarenta días.
D13	En caso de transportar carga con peso superior al autorizado el vehículo será inmovilizado y el exceso deberá ser transbordado.
D14	Las autoridades de tránsito ordenarán la inmovilización inmediata de 105 vehículos que usen para su movilización combustibles no regulados como gas propano u otros que pongan en peligro la vida de 105usuarios o de los peatones.

D15	Cambio del recorrido o trazado de la ruta para vehículo de servicio de transporte público de pasajeros, autorizado por el organismo de tránsito correspondiente. En este caso, la multa se impondrá solidariamente a la empresa a la cual esté afiliado el vehículo y al propietario. Además el vehículo será inmovilizado, salvo casos de fuerza mayor que sean debidamente autorizados por el agente de tránsito.
D16	Arrojar residuos sólidos al espacio público desde un vehículo automotor o de tracción animal o humana, estacionado o en movimiento.
D17	Cuando se detecte o advierta una infracción a las normas de emisión contaminantes o de generación de ruido por vehículos automotores.
E. Será sancionado con multa equivalente a cuarenta y **cinco (45) salarios mínimos** legales diarios vigentes (SMLOV) el conductor y/o propietario de un vehículo automotor que incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
E01	Proveer combustible a vehículos de servicio público con pasajeros a bordo.
E02	Negarse a prestar el servicio público sin causa justificada, siempre que dicha negativa cause alteración del orden público.
E03	Conducir en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias alucinógenas, se atenderá a lo establecido en el artículo 152 de este código. Si se trata de conductores de vehículos de servicio público, de transporte escolar o de instructor de conducción, la multa pecuniaria y el período de suspensión de la licencia se duplicarán. En todos los casos de embriaguez el vehículo será inmovilizado y el estado de embriaguez o alcoholemia se establecerá mediante una prueba que no cause lesión, la cual será determinada por el Instituto de Medicina legal y Ciencias Forenses.
E04	Transportar en el mismo vehículo y al mismo tiempo personas y sustancias peligrosas como explosivos, tóxicos, radiactivos, combustibles no autorizados, etc. En estos casos se suspenderá la licencia por un (1) año y por dos (2) años cada vez que reincida. El vehículo será inmovilizado por un (1) año cada vez.
F. Infracciones en que incurren los peatones y que dan lugar a la imposición de **un (1) salario mínimo** legal diario vigente:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
F01	Invadir la zona destinada al tránsito de vehículos, transitar en esta en patines, monopatines, patinetas o similares
F02	Llevar, sin las debidas precauciones, elementos que puedan obstaculizar o afectar el tránsito

F03	Cruzar por sitios no permitidos o transitar sobre el guardavías del ferrocarril
F04	Colocarse delante o detrás de un vehículo que tenga el motor encendido
F05	Remolcarse de vehículos en movimiento
F06	Actuar de manera que ponga en peligro su integridad física
F07	Cruzar la vía atravesando el tráfico vehicular en lugares en donde existen pasos peatonales
F08	Ocupar la zona de seguridad y protección de la vía férrea, la cual se establece a una distancia no menor de doce (12) metros a lado y lado del eje de la vía férrea
F09	Subirse o bajarse de los vehículos, estando estos en movimiento, cualquiera que sea la operación o maniobra que estén realizando
F10	Transitar por los túneles, puentes y viaductos de las vías férreas
F11	En relación con el STTMP, estos no deben ocupar la zona de seguridad y corredores de tránsito de los vehículos del STTMP, fuera de los lugares expresamente autorizados y habilitados para ello
F12	Dentro del perímetro urbano, el cruce debe hacerse sólo por las zonas autorizadas, como los puentes peatonales, los pasos peatonales y las bocacalles
G. Las siguientes infracciones serán sancionadas con la imposición de un comparendo educativo:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
G01	El pasajero que sea sorprendido fumando en un vehículo de servicio público, será obligado a abandonar el automotor y deberá asistir a un curso de seguridad vial.
G02	Los peatones y ciclistas que no cumplan con las disposiciones de este Código, serán amonestados por la autoridad de tránsito competente y deberán asistir a un curso formativo dictado por las autoridades de tránsito.
H. Las siguientes infracciones en que incurran el conductor, el pasajero o el peatón serán sancionadas con amonestación, esto es la obligación de asistir a un curso de educación vial, so pena de ser sancionado con una multa equivalente a **cinco (5) salarios**:	
LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	**DESCRIPCION**
H01	Circular portando defensas rígidas diferentes de las instaladas originalmente por el fabricante. Además el vehículo será inmovilizado preventivamente hasta que sean retiradas.
H02	El conductor que no porte la licencia de tránsito, además el vehículo será inmovilizado.

H03	El conductor, pasajero o peatón, que obstaculice, perjudique o ponga en riesgo a las demás personas o que no cumpla las normas y señales de tránsito que le sean aplicables o no obedezca las indicaciones que les den las autoridades de tránsito.
H04	El conductor que no respete los derechos e integridad de los peatones.
H05	El conductor que no respete la prelación de paso en intersecciones o giros o según la clasificación de las vías.
H06	El conductor que no tome las medidas necesarias para evitar el movimiento de vehículo estacionado. En vehículo de tracción animal no bloquear las ruedas para evitar su movimiento.
H07	El conductor que lleve pasajeros en la parte exterior del vehículo, fuera de la cabina o en los estribos de los mismos. Además el vehículo será inmovilizado preventivamente hasta que se subsane dicha situación.
H08	El conductor que porte luces exploradoras en la parte posterior del vehículo. Además el vehículo será inmovilizado preventivamente hasta que sean retiradas.
H09	El pasajero que profiera expresiones injuriosas o groseras, promueva riñas o cause cualquier molestia a los demás pasajeros, además la orden de abandonar el vehículo, sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar.
H10	Los conductores de vehículos no automotores que incurran en las siguientes infracciones: a) Transitar a una distancia mayor de un (1) metro de la acera u orilla o utilizar las vías exclusivas para servicio público colectivo; b) Cuando transiten en grupo, y no lo hagan uno detrás de otro; c) No respetar las señales, normas de tránsito y límites de velocidad; d) Adelantar a otros vehículos por la derecha o no utilizar el carril libre a la izquierda del vehículo a sobrepasar; e) No usar las señales manuales detalladas en el artículo 69 de este código; f) Cuando circulen en horas nocturnas, no llevar dispositivos en la parte delantera que proyecten luz blanca, y en la parte trasera que reflecte luz roja; g) No utilizar el casco de seguridad cuando corresponda dará lugar a la inmovilización del vehículo; h) Llevar acompañante, excepto mediante el uso de dispositivos diseñados especialmente para ello, o transportar objetos que disminuyan la visibilidad o que los incomoden en la conducción; i) No vestir chalecos o chaquetas reflectivas de identificación, los conductores de estos tipos de vehículos y sus acompañantes entre las 18:00 y las 6:00 horas del día siguiente, y siempre que la visibilidad sea escasa; j) No respetar las indicaciones del agente de tránsito.
H11	Viajar los menores de dos (2) años solos en el asiento posterior sin hacer uso de una silla que garantice su seguridad y que permita su fijación a él, siempre y cuando el menor viaje únicamente en compañía del conductor.
H12	Transitar en vehículos de alto tonelaje por las vías de sitios que estén declarados o se declaren como monumentos de conservación histórica.
H13	Las demás conductas que constituyan infracción a las normas de tránsito y que no se encuentren descritas en este acto administrativo.
I. Infracciones de tránsito que dan lugar a la imposición de sanciones pecuniarias de diferente monto:	

LEY 1383 / RESOLUCIÓN 003027	DESCRIPCION
I01	El conductor que sea sorprendido fumando mientras conduce, dará lugar a la imposición de diez (10) salarios mínimos legales diarios vigentes. Si se tratare de un conductor de servicio público, además deberá asistir a un curso de seguridad vial.
I02	El conductor que sea sorprendido fumando mientras conduce, dará lugar a la imposición de diez (10) salarios mínimos legales diarios vigentes. Si se tratare de un conductor de servicio público, además deberá asistir a un curso de seguridad vial.

Tabla 18. Resolución Número 003027 de 2010

3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

3.2.1. Componentes Básicos del Diseño Estadístico

Son los elementos básicos que la operación estadística de multas y sanciones por infracciones de tránsito debe contener en su diseño:

a) Tipo de Operación Estadística

La operación estadística toma como fuente de información los datos contenidos en el repositorio de información que actualmente posee Simit, este repositorio de información o Base de Datos central, es el resultado de la operación consolidada del Simit desde hace más de once (11) años. De esta forma y mediante procesos estandarizados y definidos de consulta de información a la Base de Datos, Simit extrae y genera información teniendo como marco de referencia, la operación estadística definida en Simit.

b) Universo de estudio

Todos los infractores del tránsito en Colombia, reconocidos por los 300 organismos de tránsito del país, que alimentan la base de datos Simit, desde el inicio de la operación del SIMIT hasta la fecha.

De este los organismos de tránsito del país se constituyen como la fuente primaria de información, que alimenta una base de datos nacional y robusta como lo es el Sistema Integrado de información sobre Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito.

c) Población objetivo

La población objeto de estudio, de esta operación estadística, recae sobre todos los infractores del tránsito en Colombia, reconocidos por los 300 organismos de tránsito del país, que alimentan la base de datos Simit desde el año 2002 a la fecha.

d) Cobertura y Desagregación Geográfica

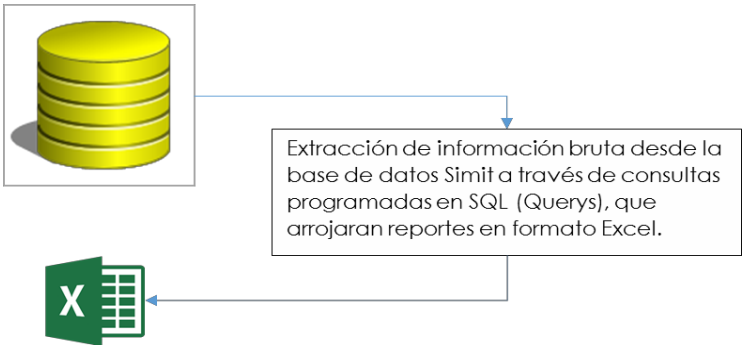
- Nacional
- Regional
- Departamental
- Área Metropolitana
- Municipal

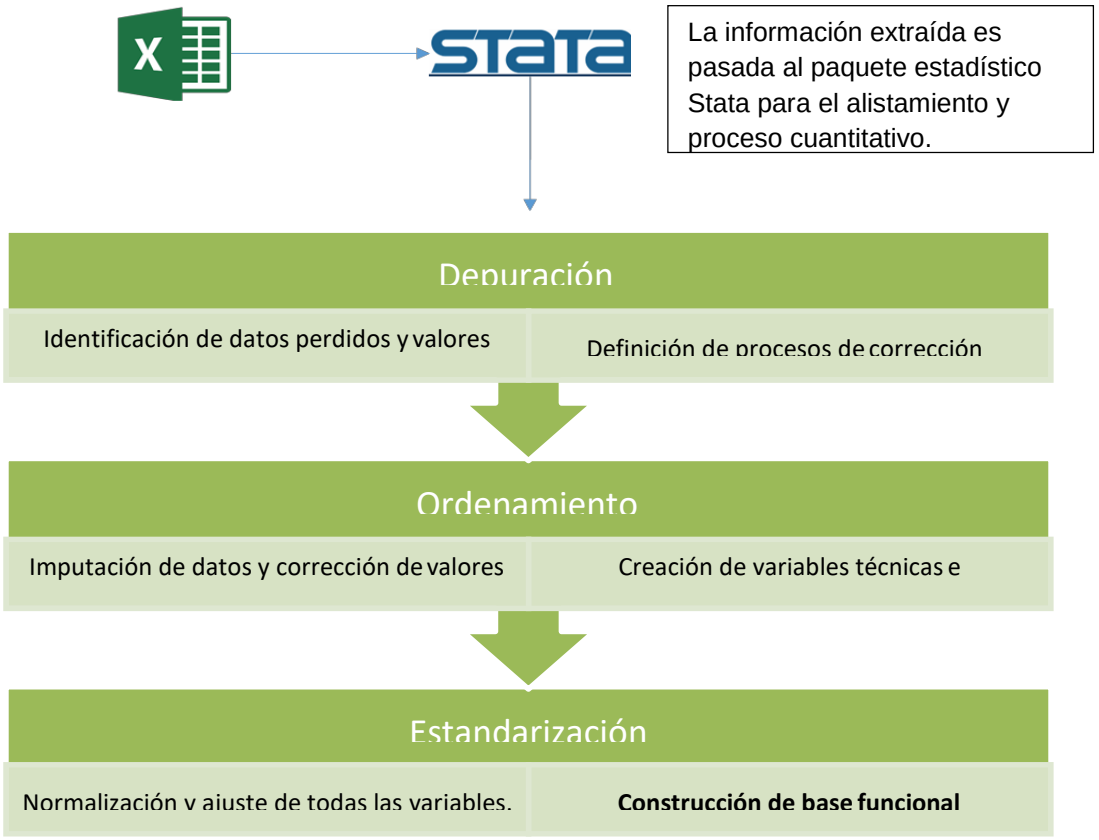
e) Marco Estadístico:

Los instrumentos definidos para la ubicación de las unidades descritas anteriormente, son en esencia, las tablas de la base de datos nacional de infracciones de tránsito, administrada por la Dirección Nacional Simit.

De esta base se obtiene todo tipo de información utilizable para la definición de las unidades estadísticas a nivel de observación y análisis a partir de procesos de consulta definidos en el marco del lenguaje de programación PL / SQL.

Es así como el levantamiento de información necesaria para el proceso de medición se ejecuta un proceso por fases en donde la extracción y proceso de alistamiento se ejecutan de la siguiente forma:





Las variables, a través de las cuales es posible identificar las unidades estadísticas, son resumidas a continuación y obtenidas a partir de la construcción de Querys en PL/SQ

IMPOSICIÓN COMPONENTE HUMANO (CORTE MES)	DIVIPOLA CÓDIGO DE LA INFRACCIÓN TIPO DE INFRACTOR DÍA DE LA SEMANA HORA DEL DÍA CANTIDAD DE COMPARENDOS IMPUESTOS EN VÍAS NACIONALES CANTIDAD DE COMPARENDOS IMPUESTOS EN VÍAS URBANAS CANTIDAD TOTAL DE COMPARENDOS IMPUESTOS
IMPOSICIÓN COMPONENTE TÉCNICO (CORTE MES)	DIVIPOLA CÓDIGO DE LA INFRACCIÓN TIPO DE VEHÍCULO DÍA DE LA SEMANA HORA DEL DÍA CANTIDAD DE COMPARENDOS IMPUESTOS EN VÍAS NACIONALES CANTIDAD DE COMPARENDOS IMPUESTOS EN VÍAS URBANAS CANTIDAD TOTAL DE COMPARENDOS IMPUESTOS
PROCESO CONTRAVENCIONAL (CORTE MES)	DIVIPOLA CANTIDAD DE RESOLUCIONES POR ESTADO DE COMPARENDO (PAGADO, RESOLUCIÓN, PENDIENTE, ANULADO) CANTIDAD DE COMPARENDOS EXONERADOS (RESOLUCIONES POR FALLO ABSOLUTORIO, REVOCATORIA DIRECTA Y NULIDAD POR FALLO) LISTADO DE COMPARENDOS POR CADUCAR ESTE MES (ALERTA DEL MES) LISTADO DE COMPARENDOS CADUCADOS POR TIEMPO (AVISADOS EN LA ALERTA MES ANTERIOR) CANTIDAD DE COMPARENDOS CADUCADOS POR EMISIÓN DE RESOLUCIÓN CANTIDAD DE RESOLUCIONES EMITIDAS (LAS QUE SE CONSIDEREN MÁS RELEVANTES) CANTIDAD DE RESOLUCIONES SANCIONES POR PRESCRIBIR (ALERTA DEL MES) CANTIDAD DE RESOLUCIONES SANCIONES PRESCRITAS POR TIEMPO (AVISADOS EN LA ALERTA MES ANTERIOR) CANTIDAD DE RESOLUCIONES DE PRESCRIPCIÓN EMITIDAS

Fuente: Sistema integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito - Simit.

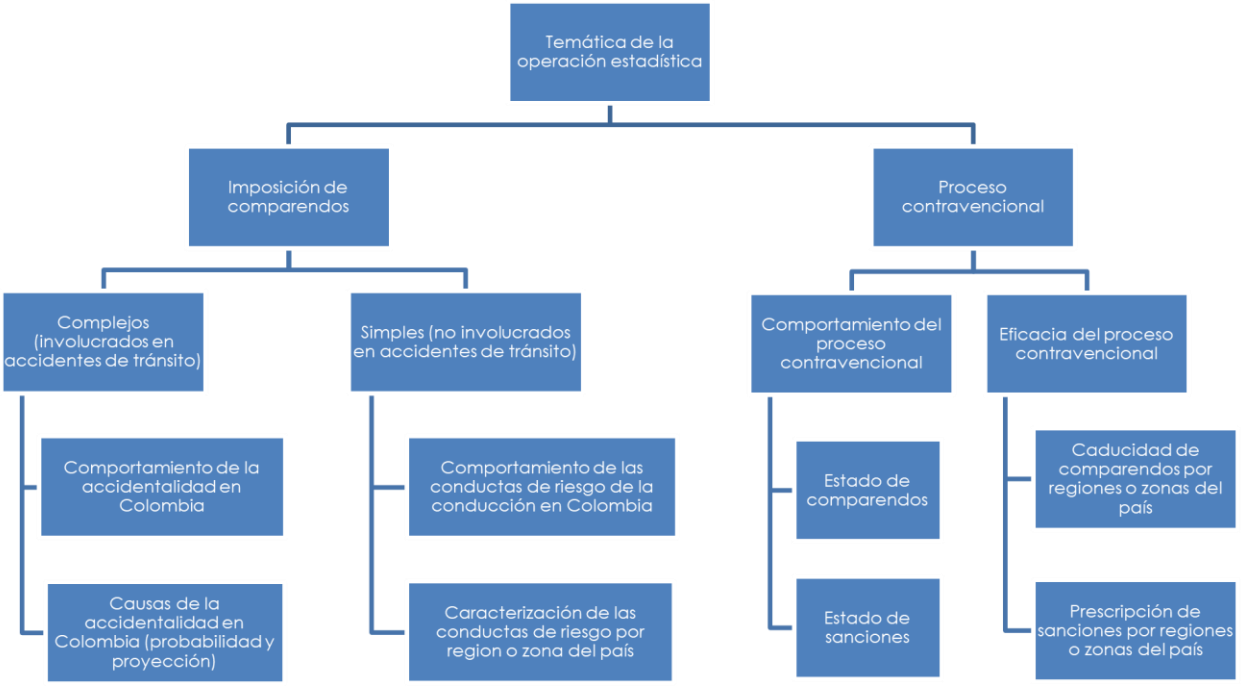
Tabla 20. Variables ejecutadas en el proceso de la operación estadística Simit

f) Fuente de Datos

La fuente de información que tiene como base la operación estadística sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito, es el registro administrativo del comparendo de tránsito reportado por los Organismos de Transito o la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional. Los datos que conllevan a un registro administrativo completo se encuentra relacionado en la resolución 003027 de 26 de julio de 2010.

g) Desagregación Temática

Los temas primarios de la operación estadística están orientados a observar el comportamiento de la imposición de comparendos y el proceso contravencional en Colombia. En segunda instancia se profundizará en los comparendos complejos (asociados a accidentes de tránsito) y el los simples, el comportamiento del proceso contravencional y la eficacia del mismo para controlar las conductas de riesgo en la práctica de la conducción.



h) Unidades Estadísticas

- Unidad de Observación: Infractores de tránsito, organismos de tránsito y departamentos.
- Unidad de análisis: Infracciones de tránsito, sanciones y multas.

i) Periodo de Referencia y Acopio (o Recolección)

Todas las variables objeto de estudio de esta operación estadística, están asociadas a un periodo que inicia en el año 2002 (periodo en el cual inició la operación del Simit a nivel nacional) a la fecha.

*Acopio: El levantamiento o acopio de la información utilizada por esta operación estadística se realiza todos los días con la imposición de cada uno comparendos que se registra diariamente por cada uno de los organismos de tránsito del país en la base nacional de datos Simit. Tras su validación y corrección (en los casos en donde aplique), se realizan procesos de acopio parcial realizando consultas de información consolidada y resumida a través de queries, que de entrada son el insumo con el cual se realizan procesos técnicos de observación descriptiva e inferencial, del comportamiento de la imposición de comparendos y el proceso contravencional a nivel nacional.

Hace referencia a la fecha puntual, que para el caso de la operación estadística de multas y sanciones por infracciones de tránsito, es la fecha del comparendo.

3.3. DISEÑO DE EJECUCIÓN

3.3.1. Entrenamiento

El entrenamiento de personal para la ejecución de procesos de la operación estadística es realizado por los coordinadores de Investigación, Desarrollo e innovación tecnológica y el de administración de la plataforma del Simit. El método es personalizado, cada coordinador se reúne de manera individual con las personas que intervienen en la Operación Estadística para ilustrar de manera práctica los procesos que deben ser efectuados para la ejecución de la misma.

Una vez el personal recibe la capacitación, cada funcionario comienza a ejecutar su labor en pro de la adquisición, tratamiento y análisis de la información utilizada en la operación estadística. Su seguimiento se realiza teniendo en cuenta el cumplimiento de las funciones operativas delegadas a cada uno de los perfiles involucrados utilizando un software de gestión empresarial1, que lleva a cabo el seguimiento constante de cada uno de los funcionarios de la Dirección Nacional Simit.

La evaluación del personal se realiza cada dos meses, diligenciando para ello, un formato de evaluación de desempeño en donde se mide el desarrollo de las competencias del personal vinculado a la Dirección Nacional Simit y particularmente adscrito al proceso de la Operación Estadística del Simit.

[1] El software utilizado es Suit Visión Empresarial; aplicativo modular que integra varias herramientas de gestión empresarial adaptadas a las necesidades operativas y estratégicas de las empresas que la utilizan.

A continuación, se presenta un esquema del proceso de entrenamiento que se imparte en pro de la operación estadística del Simit.

Tabla 3. Estructura de entrenamiento en la operación estadística SIMIT

Estructura de entrenamiento en la Operación Estadística Simit				
Perfiles que intervienen en la OE	**Conocimientos básicos requeridos**	**Temáticas de capacitación por perfil**	**Perfil del formador**	**Acciones dentro de la OE**
Profesional en sistemas de información: Formación profesional en ingeniería de sistemas y programación en lenjuage PL-SQL	Formación profesional en ingeniería de sistemas, programación en lenjuage PL-SQL y administración de bases de datos	1. Presentación del diccionario de datos 2. Presentacion del esquema operacional del simit 3. Capacitación en programación PL-SQL: Validación, corrección y extración 4. Capacitación en la funcionalidad de los aplicativos que soportan el Simit 5. Capacitación en la utilización de aplicativos de apoyo a la administración 6. Capacitación en procesos de validación y corrección del sistema	Coordinador de la plataforma Simit: Ingeniero de sistemas con un alto conocimiento en el manejo del lenguaje de programación PL-SQL, oracle, administración de bases de datos y soporte a usuarios.	Validación y correcciones Transción de datos Extracción de información
Profesional de información estadística: Formación profesional en matemáticas, probabilidad, teoría y métodos estadísticos.	Ejecutar proceso de extracción y estandarización de información de la base de datos Simit. Realizar procesos de tratamiento y análisis científico de información extraída. Construcción y análisis de modelos de comprobación empírica, a través del uso de técnicas de estimación econométrica (Cortes transversales y series de tiempo)	1. Presentacion del esquema operacional del simit y en la Operación Estadística Simit 2. Capacitación en programación PL-SQL: Generación de scripts 3. Capacitación en la programación estadística de los procesos descriptivos en STATA 4. Capacitación en la programación estadística de los procesos inferenciales en STATA 5. Capacitación en la validación y ejecución de procesos de postestimación 6. Capacitación en la documentación de procesos y resultados	Coordinador de I+D+i: Formación profesional en estadística, econometría e investigación científica a través de procesos de medición cuantitativa.	Extracción de información Alistamiento de datos Base funcional Medición y análisis

*** OE = Operación estadística Fuente:** (Simit - FCM, 2016)

2.3.2 Actividades preparatorias

a) Sensibilización

Las actividades estadísticas que desarrolla el Simit, incluido el acopio de información externa, se difunden a través de la página web de la Dirección Nacional Simit: https://www.simit.org.co/ServiciosDeInformacion/Paginas/Estadisticas.aspx en el apartado de estadísticas.

b) Selección del personal:

A continuación se describen los perfiles requeridos para ejecutar el proceso de la Operación Estadística de la Dirección Nacional Simit.

Perfiles que intervienen en la Operación Estadística	Funciones
Profesional en sistemas de información: formación profesional en ingeniería de sistemas y programación en lenjuage PL-SQL	Administrar las bases de datos Simit, controlando la transaccionalidad del alto volumen de información que en ella se maneja. Validar y corregir la información nacional de comparendos, multas, resoluciones y pagos que incorpora la base de datos.
Profesional de información estadística: formación profesional en matemáticas, probabilidad, teoría y métodos estadísticos.	Ejecutar proceso de extracción y estandarización de información de la base de datos Simit. Realizar procesos de tratamiento y análisis científico de información extraída. Construcción y análisis de modelos de comprobación empírica a través del uso de técnicas de estimación econométrica (Cortes transversales y series de tiempo)

Coordinador de I+D+i: formación profesional en estadística, econometría e investigación científica a través de procesos de medición cuantitativa	En el marco de la operación estadística debe coordinar la ejecución de los procesos técnicos de cálculo de estadísticas descriptivas; coordinar la ejecución de procesos de modelación econométrica a través de paquetes estadísticos (STATA, SPSS, E-VIEWS, MS EXCEL) y obtener con ello resultados de inferencia estadística para la estructuración de los productos de información del Observatorio Colombiano de Infracciones de Tránsito (OCINT).
Coordinador de la plataforma Simit: formación profesional en ingeniería de sistemas, lenguaje PL-SQL, Oracle, administración de bases de datos y soporte a usuarios.	En el marco de la operación estadística debe coordinar el proceso de administración y seguridad de la plataforma Simit y extraer y consolidar información en bruto a través del uso del lenguaje de programación PL-SQL, Oracle, administración de bases de datos y soporte a usuarios.

El proceso para seleccionar las personas que actúan en la operación estadística se enmarcan en 4 fases pasos:

1. Depuración de hojas de vida
2. Implementación de pruebas psicotécnicas
3. Selección de precandidatos
4. Aplicación de pruebas especificas
5. Selección de candidatos
6. Entrevistas
7. Entrevista domiciliaria, exámenes médicos
8. Selección del profesional.

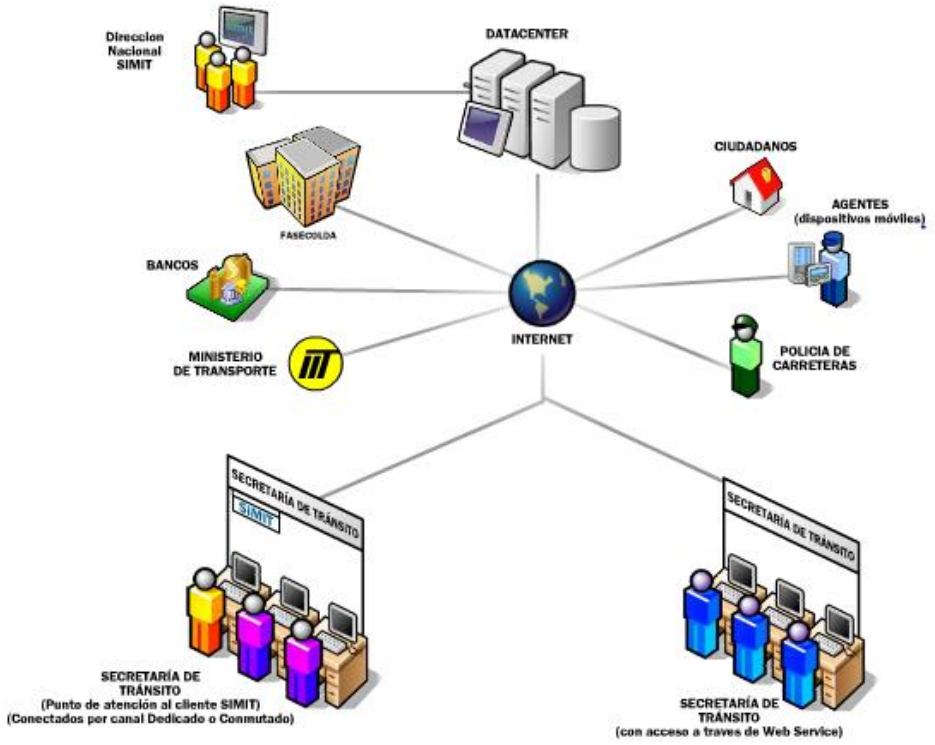
.

3.3.1. Diseño de Instrumentos

El instrumento de primer orden en la operación estadística del Simit es el documento de comparecencia (comparendo), a través del cual se lleva a cabo el diligenciamiento del registro administrativo que cumple con las características definidas por la Ley 769 de 2002 y modificado por la ley 1383 de 2010.

Otro instrumento que interviene en la recolección de información es el Simit y en él, su base de datos, que funciona como una plataforma de registro y consulta de información. En esta base se realiza el registro de todos los procesos de imposición de comparendos así como los actos de resolución que conlleva el proceso contravencional a nivel nacional. El gráfico a continuación muestra el esquema general de funcionamiento del sistema.

Ilustración 1. Esquema general del sistema Simit



(Simit - FCM, 2016)

Los pasos de consulta en el sistema se referencian a continuación:

a. Los usuarios se acercan a la Autoridad de Tránsito para realizar cualquier trámite de tránsito.

b. La autoridad de tránsito realiza la consulta en Simit a través del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT). El sistema informa si el usuario se encuentra a paz y salvo por multas. De esta manera el RUNT valida la información para autorizar o no, la realización del trámite respectivo.

c. Si el usuario se encuentra a paz y salvo, procede a realizar cualquier trámite de tránsito. Si por el contrario el usuario tiene deudas pendientes, debe proceder a realizar el pago correspondiente en las entidades bancarias autorizadas para continuar con sus trámites.

3.3.2. Recolección de Datos

La recolección de los datos de cada orden de comparendo se lleva a cabo mediante el diligenciamiento del registro administrativo que cumple con las características definidas por la Ley 769 de 2002 y modificado por la ley 1383 de 2010.

- **Operación del Simit.**

Con la imposición de orden de comparecencia (Comparendo), inicia el proceso contravencional, cuyas etapas involucran y vislumbran la utilidad el Simit.

Posterior a la imposición del comparendo, el agente de tránsito entrega los físicos a la Autoridad de Tránsito, quien será el responsable de la digitación y carga de los comparendos reportados al Simit.

El Simit posee una plataforma tecnológica que permite la consulta y carga de comparendos, resoluciones y recaudos desde su aplicativo en internet, www.simit.org.co.

El objeto de permitir cargar mediante este aplicativo la información sobre infracciones de tránsito, es facilitar la consolidación en una única y gran Base de Datos toda la información de infracciones de tránsito a nivel nacional, ofreciendo entre otros servicios, el control, la custodia y disponibilidad de los datos.

Luego de la imposición de la orden de comparecencia, el presunto infractor puede comparecer o no: En caso de presentarse, bien puede aceptar los hechos y pagar la infracción, o negar los mismos, evento en el cual procederá la Dirección de Tránsito a notificar personalmente al presunto infractor de la fecha en la cual tendrá lugar la audiencia pública. Si por el contrario, no se presenta, el contraventor desatiende la carga impuesta por la ley, y comunicada a través del comparendo, consistente en presentarse ante las autoridades de tránsito, y por lo tanto, deberán asumir las consecuencias negativas que deriven se su inobservancia.

Si el inculpado acepta la comisión de la infracción, podrá sin necesidad de otra actuación administrativa, cancelar el cincuenta por ciento (50%) del valor de la multa dentro de los cinco días siguientes a la orden de comparendo, igualmente, o podrá cancelar el setenta y cinco por ciento (75%) del valor de la multa, si paga dentro de los veinte días siguientes a la orden de comparendo, en estos casos deberá asistir obligatoriamente a un curso sobre normas de tránsito en el Centro Integral de Atención (CIA), donde cancelará un veinticinco por ciento (25%) y el excedente se pagará al Organismo de Tránsito correspondiente.

Por otra parte, el Simit ha puesto a disposición de todos los infractores y público en general, lo opción de pagar en cualquier lugar del país sus multas pendientes. Este pago se puede realizar, gracias a convenios realizados con algunas entidades financieras.

A continuación se presenta el diagrama operativo de Simit,

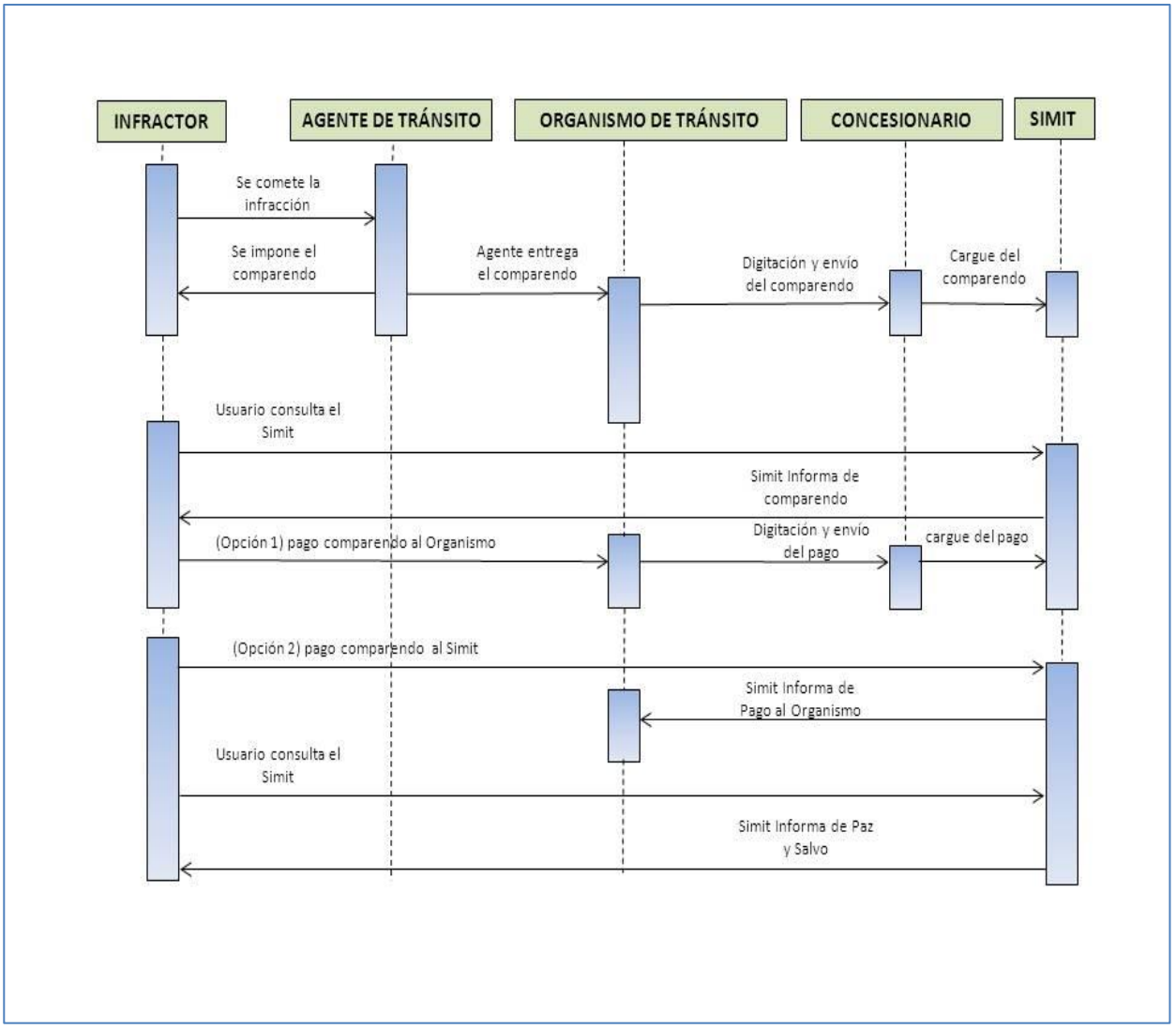


Figura 8. Diagrama operacional de Simit.
Fuente: Sistema integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito - Simit.

3.3.3. Transmisión y Procesamiento de Datos

a) Captura de Datos

Posterior a la imposición del comparendo, el agente de tránsito entrega las órdenes de comparendos físicos a la autoridad de tránsito, quien será el responsable de la digitación y carga de los comparendos reportados al Simit.

b) Transmisión de datos

Una vez surte efecto la digitación y carga de los comparendos reportados al Simit por parte de los organismos de tránsito, el operador del Concesionario que tiene a cargo dicho organismo, ingresa al software "Verificar Simit" (Aplicación propia del Simit). Este aplicativo realiza la validación de la información contenida en cada uno de los tres (3) archivos (comparendos, resoluciones y pagos), detectando los errores leves y severos encontrados y emite un reporte que detalla las inconsistencias encontradas por cada registro.

c) Cargue, Procesamiento y Actualización de la información.

El objetivo del proceso de cargue, procesamiento y actualización de la información es realizar la actualización del Simit a partir de la información suministrada por los Organismos de Tránsito de acuerdo con lo consignado en los artículos 10 y 11 de la Ley 769 de 2002.

Indicador

El indicador definido para este proceso es:

$$\left(\frac{\#\ DE\ REGISTROS\ ACEPTADOS}{\#\ \ DE\ REGISTROS\ TOTALES}\right) * 100$$

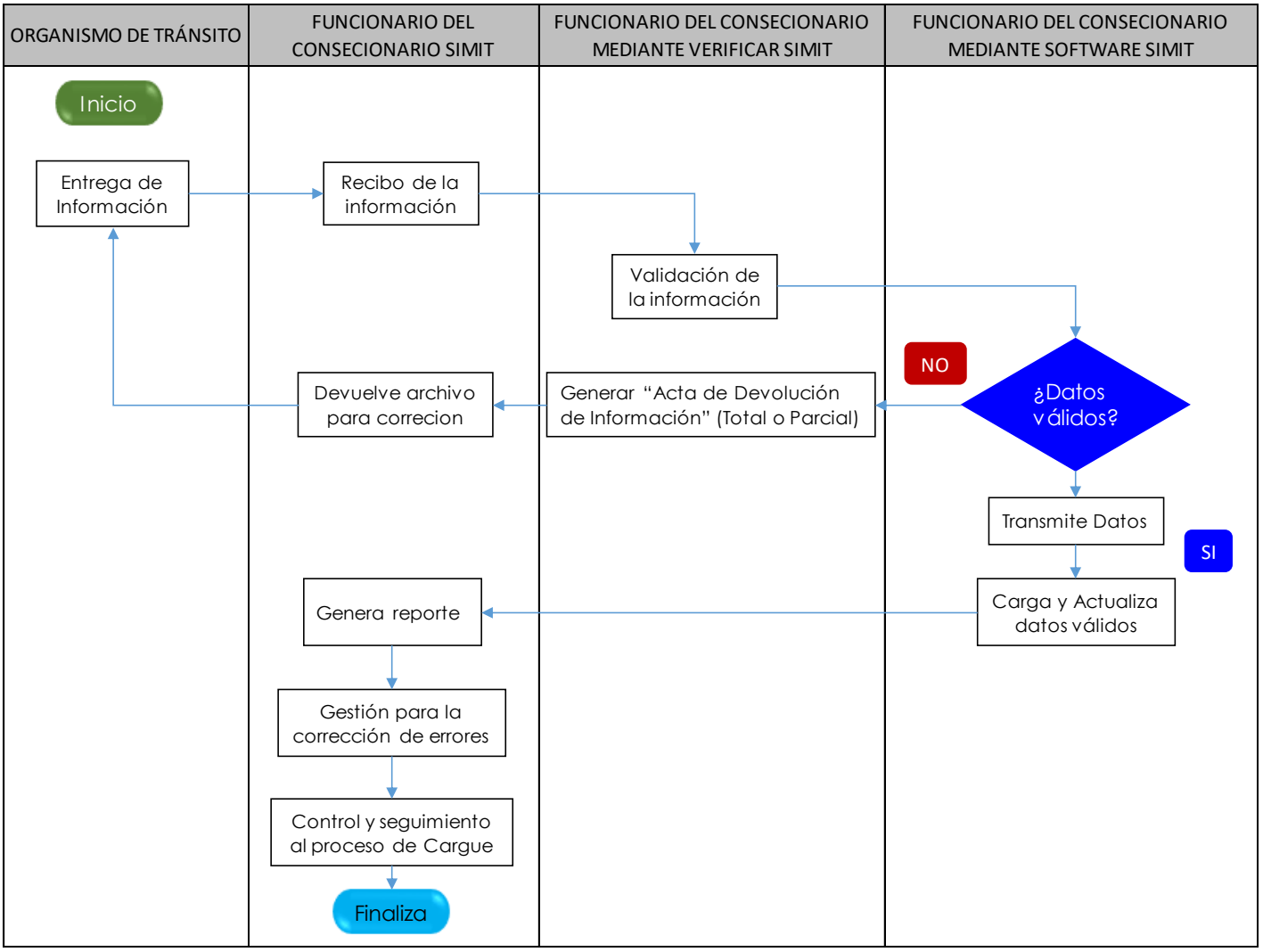
Este indicador es cuantitativo y se puede obtener por: periodo de tiempo, zona del país, Concesionario, Organismo de Tránsito y total. Los niveles de control establecidos para este indicador son:

Nivel óptimo 98 %
Nivel satisfactorio 95%
Nivel mínimo 90%

Descripción del Proceso:

El Organismo envía la información al funcionario del concesionario Simit, este valida la información, si estos son válidos realiza la carga y actualiza los datos, genera el reporte de cargue, gestiona las correcciones de errores y hace seguimiento al proceso de

cargue. Si los datos no son válidos se genera el acta de devolución y se entrega con los cargues al Organismo de Tránsito.



Cargue, Procesamiento y Actualización de la información
Fuente: Sistema integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito - Simit.

Para verificar la consistencia interna de los datos y realizar los ajustes necesarios que garanticen la confiabilidad en la información utilizada en la operación estadística, se realizan ciertos procesos de control y corrección, los serán descritos a continuación.

Anonimización:

El proceso que impide la identificación de las unidades de estudio que son fuente para los registros individuales del conjunto de microdatos (Anonimización), se realiza dejando de incluir las variables que contienen información sensible (número de cédula, teléfono entre otras) en las consultas que se realizan para extraer información utilizada para la obtención de resultados a nivel estadístico.

Validación de datos

La validación de los datos (comparendos, resoluciones y pagos) se realiza mediante el software "Verificar Simit", el cual detecta los errores leves y severos en la información de los registros. Cuando se presentan errores severos que superan el nivel de aceptación, la información no se carga y el sistema automáticamente le adiciona al final de cada registro el detalle del error detectado. El sistema contiene un parámetro que indica el nivel o porcentaje máximo de errores severos detectados, el cual es actualizado en el sistema central y descargado por el Concesionario que usa el Software *Verificar Simit.*

Ningún archivo podrá ser cargado al Simit sin haber cumplido el procedimiento de validación local de la información a través de *Verificar Simit* con el objeto de minimizar los errores en el proceso de carga de información, los cuales se describen a continuación:

1. **Error Severo**: Afecta alguno de los datos obligatorios y/o esenciales para el Simit y sólo puede ser corregido llegando a la fuente primaria, es decir, al documento que originó el registro; este tipo de error es de total responsabilidad del Organismo de Tránsito, y en este caso será devueltos el reporte de los datos con errores severos para que se realice la respectiva corrección.
2. **Error Leve**: Afecta un dato no esencial y/o no obligatorio para el Simit. Cuando se presenta este tipo de error, el Software asigna un valor por defecto. En este caso no se genera devolución de los datos con errores al Organismo de Tránsito.

Acciones Correctivas

La información es devuelta al Organismo de Tránsito cuando se presenta alguno de los siguientes casos:

- Cuando la información entregada por el Organismo de Tránsito no cumple con los requisitos de entrada.
- Cuando el registro de control no coincide con la del detalle (algoritmo).
- Cuando la información no coincide con el Acta de Entrega de Información. En este caso el operador del Concesionario mediante el aplicativo *Verificar Simit* genera el "Acta de Devolución de Información" (Formato de Acta de Devolución de Información), anexando los archivos con el detalle de los errores detectados los cuales se entregan al funcionario del Organismo de Tránsito para que proceda a subsanar cada una de las inconsistencias encontradas.

El operador del Concesionario envía copia al Coordinador de la zona (cuando aplique), para que conozca las devoluciones realizadas a cada uno de los Organismos de Tránsito y se proceda a realizar las gestiones necesarias que conlleven a la pronta solución de las inconsistencias encontradas.

Cada concesionario cuenta con un funcionario autorizado para acceder permanentemente a todos los reportes de cargue, procesamiento y actualización de la información sin concluir, con el fin de que realice todas las acciones necesarias que conlleven a la solución definitiva de los errores reportados.

Teniendo como referencia el número de proceso asignado a la carga, el funcionario del concesionario específicamente descarga por la opción "Operación / Descargas /Errores", la carpeta comprimida en formato zip que contiene tres archivos planos (comparendos, resoluciones y pagos) con los registros que presentan errores, 3 archivos planos (comparendos, resoluciones y pagos) con la descripción de los errores por cada uno de los registros, 3 archivos planos (comparendos, resoluciones y pagos) con los registros duplicados; y un archivo en formato pdf que contiene el "Acta de Recibo de Información"[1] (Formato Acta de Recibo de Información).

Los reportes per se le muestran al funcionario responsable en cada organismo de tránsito los tipos de errores detectados, el momento en que se realizó la corrección, el tipo de solución implementada y la fecha de entrega de la corrección. Cada vez que se identifique un tipo de error nuevo se realiza el mismo procedimiento.

Cuando el Organismo de Tránsito realiza las correcciones notificadas, se ejecuta el mismo proceso inicial de carga de información, con la única diferencia que el sistema solicita el número del proceso al que corresponden los registros que se corrigen. Los registros que no presentan inconsistencias son inmediatamente cargados, se le asigna el consecutivo a cada registro, y se genera el "Acta de Corrección de Errores", por medio de la cual se le informa al Organismo de Tránsito que los errores corregidos fueron debidamente cargados al Simit y de esta forma se cierra definitivamente el proceso. En caso que el Organismo de Tránsito no realice las correcciones que le han sido notificadas, el funcionario del Simit enviará oficio a la Federación Colombiana de Municipios informando lo ocurrido, quien a su vez realizará las gestiones necesarias para que el Organismo de Tránsito efectúe la respectiva corrección.

[1] El "Acta de Recibo de Información" contiene la cantidad de registros recibidos, cantidad de registros cargados, valor que suman los registros cargados, cantidad y total de registros que presentan inconsistencias (No fueron cargados) y el consecutivo identificador de carga. Este consecutivo facilita el seguimiento y control posterior en la corrección de las inconsistencias detectadas.

Consulta Reporte de cargue

Concluido el proceso de "Carga de Información", el operador del Concesionario, mediante la opción Reportes, consulta el "Reporte de Cargue de información", donde visualiza el detalle del resultado final del procesamiento de la información. Así mismo, este le informa el número del proceso de cargue asignado desde el momento de la transferencia de los archivos donde el resultado de carga es verificado con este consecutivo.

Control y seguimiento al proceso de carga

Cada uno de los procesos de carga, procesamiento y actualización de información realizados mediante el software, deben ser constantemente monitoreados y controlados por las personas o entidades que intervienen en el proceso, según su responsabilidad. (Organismo de Tránsito, Concesionario Simit, Interventoría Simit). Este control se realiza ingresando al sistema Simit opción "Reportes" que permite visualizar y tener disponible toda la información relacionada con el estado actual de cada uno de los procesos de cargue realizados por los operadores del sistema.

El operador del concesionario a través del reporte de "Carga de Información" puede verificar cuáles procesos fueron finalizados y cerrados exitosamente y cuáles no, para cada uno de los archivos de comparendos, resoluciones y pagos.

Para los procesos pendientes de cierre, el concesionario realiza el seguimiento respectivo, determinando si la corrección requerida es del organismo de tránsito, así como las fechas pactadas para dar la solución definitiva a las inconsistencias encontradas. Así mismo, realiza las gestiones necesarias que conllevan al mejoramiento y solución de cada una de las inconsistencias detectadas.

Cuando el organismo de tránsito incumpla con las fechas pactadas, o no se dé solución a las inconsistencias encontradas bajo su responsabilidad, y estas afecten la operación del sistema, el funcionario del Concesionario debe enviar oficio a la Dirección Nacional Simit - FCM informando dicha situación y solicitando el apoyo respectivo.

d) Infraestructura tecnológica para el punto de centralización de la información

La Federación Colombiana de Municipios – Dirección Nacional Simit cuenta con una infraestructura tecnológica que le permite mantener actualizada y disponible la información que registra la base nacional de datos por comparendos y proceso contravencional.
Para ello cumple con requerimientos técnicos a nivel operativo que permiten ejercer un control óptimo de la transacción de información a nivel nacional.

Teniendo en cuenta la importancia de los servicios que prestan los diferentes operadores a nivel nacional y la Federación Colombiana de municipios - FCM, a los organismos de tránsito y a la comunidad ciudadana en general, se requiere considerar los siguientes aspectos.

Acuerdos de Nivel de Servicio

Los cuales deben expresar las normas de cumplimiento e incumplimiento de prestación y disponibilidad de los servicios, solicitando un mínimo de 99.95%, incluye las tablas de fallas, criticidad, tiempos de atención, tiempos de soporte, tiempos de mantenimiento, niveles de escalamiento, tazas de RPO (Punto de recuperación de Objetivo) de 30 minutos, RTO (Tiempo de recuperación de Objetivo) de 90 minutos, los medios de puesta de tickets, entre otros.

- **Seguridad**

Se deben cumplir niveles de seguridad tanto a nivel físico como lógico de tal forma que garantice la confidencialidad, confiabilidad, disponibilidad de la información.

- **Administración**

Todos los componentes deben ser administrados directamente por el proveedor del servicio, con personal debidamente certificado en cada uno de los componentes tecnológicos y mesa de ayuda que permita soportar los servicios de sistema operativo y la infraestructura de comunicaciones, se requiere un DBA Oracle exclusivo que este permanentemente monitoreando todos los recursos tecnológicos requeridos para el servicio.

- **Soporte**

Deberá contar con un centro de atención telefónico (Call Center o Help Desk) con atención las 24 horas del día los 365 días del año, con el fin proveer el soporte. Este servicio debe contar con políticas y procedimientos claros para la resolución de problemas.

- **Data center**

El Data Center con todas las condiciones técnicas y estándares de operación internacional, así como la disponibilidad certificados por las entidades reconocidas para calificación del mismo debe operar 7x24x365 con personal entrenado y con el respaldo de los niveles de escalamiento superiores que se encuentren a disposición cuando sea requerido. Para ello, deberá contar con la infraestructura de respaldo que garantice este nivel de servicio, de igual forma debe contar con estrictas medidas y procedimientos de seguridad lógica (firewall hardware y software) y física (acceso con tarjetas inteligentes, control y monitoreo de personal, etc.) que restrinjan el acceso únicamente a personal autorizado.

A continuación se enumeran algunas características generales que deben tenerse en cuenta para las condiciones técnicas del Data Center, sin desconocer de hecho la norma internacional ANSI/TIA 942 que determina las condiciones de construcción, sistemas de monitoreo, incendio, eléctricas, iluminación, condiciones ambientales, niveles de redundancia para la construcción y funcionamiento de un Data Center.

- ✓ **Descripción de la Edificación**
- Construido en concreto reforzado
- Construcción basadas en normas antisísmicas y de resistencia
- Protección nivel 5 contra tormentas

- La propiedad de la edificación no puede estar supeditada a las normas de propiedad horizontal ni de ninguna otra índole

✓ **Seguridad del Data center**

- Vigilancia las 24 horas del día los 365 días del año
- Seguridad física y electrónica
- Seguridad de huella ó biométricos para el ingreso y solo se permite el ingreso a personal autorizado con su credencial
- Video Vigilancia
- Sensores de movimiento y seguridad

✓ **Protección Fuentes Eléctricas**

- Generador eléctrico autónomo de 1MW por diesel
- Almacenamiento de combustible para autonomía antes de requerirse suministro del combustible
- Más de 72 horas de alimentación sin conexión a la red
- UPS´s de poder y baterías de recuperación
- Sistemas de verificación de procesos eléctricos para la detección de Fallas

✓ **Conectividad y Anchos de Banda**

- Conexión Level 3 Dual Gigabit Internet Backbone
- Gigabit Internet Backbone
- Multiples Carriers
- Gigabit Switch Routers
- Disponibilidad de Private Network
- Capacidad de crecimiento en Gigabit en el ancho de banda de la red

✓ **Ubicaciones Climatizadas**

- Temperatura constante 72ºF (12ªC – 17ªC) / 45% Control de Humedad
- Zonas separadas para el enfriamiento
- Capacidad 200 Ton de enfriamiento (dependiendo metros de construcción)
- Unidad redundante CRA
- Debe poseer condiciones ambientales óptimas en cuanto a temperatura y humedad.

✓ **Protección Incendios**

- Detección de humo
- Sistema para la extinción de fuego (Químicos no contaminantes medio ambiente)

Arquitectura de Hardware

✓ **Servidor de base de datos**

Servicio de procesamiento para la base de datos debe contar con equipos de misión crítica que permitan tolerancia a errores, redundancia de los componentes en caso de prefalla, escalabilidad y robustez que faciliten crecimiento vertical y horizontal por demanda.

✓ **Línea de servidores y/o Arquitectura de hardware de alta disponibilidad (Misión Crítica). Línea Base.**

- Cantidad de componentes para el procesamiento dos (2) para la implementación RAC de Oracle con dos instancias.
- 2 unidades de Procesamiento con tecnología Dual-Core ó Quad Core, con Arquitectura de 32/64 Bits.
- Velocidad de reloj mínima 2.8Ghz

- Memoria caché por procesador mín. 12 MB Level 3.
- Transacciones por minuto mínimo 130.000
- Ancho de banda mínimo del bus del board: 8.0 GB/s.
- 8 GB de memoria RAM.
- Memoria Standard con tecnología DDR.
- Capacidad de Instalar memorias en mínimo 8 Sockets tipo DIMM.
- Capacidad de Crecimiento mínimo 30 GB.
- Disco Duros mínimo 2X300 GB sistema operativo (Raid1) tipo SAS
- Mínimo 4 puertos de Red 10/100/1000
- Carcaza tipo Rack Mount de máximo 4U.
- Interfaz HBA (Fiber Channel- Redundantes)
- Fuente de poder redundante. PFC (Factor de potencia corregido)

✓ **Servidor de aplicaciones**

Servicio de procesamiento para el servidor de Aplicaciones debe contar con equipos de misión crítica que permitan tolerancia a errores, redundancia de los componentes en caso de prefalla, escalabilidad y robustez que faciliten crecimiento vertical y horizontal por demanda.

✓ **Línea de servidores y/o Arquitectura de hardware de alta disponibilidad**

- 2 unidades de Procesamiento con tecnología Dual-Core ó Quad Core, con Arquitectura de 32/64 Bits,
- Capacidad de crecimiento mínimo de 2 procesadores, velocidad de reloj mínima 2.8Ghz
- Memoria caché por procesador mín. 12MBL3.
- Transacciones por minuto Mínimo 130.000
- Ancho de banda mínimo del bus del board: 8.0 GB/s.
- 8 GB de memoria RAM.
- Memoria Standard con tecnología DDR.
- Capacidad de Instalar memorias en mínimo 8 Sockets tipo DIMM.
- Capacidad de crecimiento mínimo 30 GB.
- Disco Duro Mínimo 2X300 GB sistema operativo (Raid1) tipo SAS
- Mínimo 4 puertos de Red 10/100/1000
- Carcaza tipo Rack Mount de máximo 4U.
- Fuente de poder redundante. PFC (Factor de potencia Corregido)

✓ **Línea de servidores y/o Arquitectura de hardware de alta disponibilidad para VPN.**

- 1 unidades de Procesamiento con tecnología Dual-Core ó Quad Core, con Arquitectura de 32/64 Bits,
- Capacidad de crecimiento mínimo de 2 procesadores, velocidad de reloj mínima 2.8Ghz
- Memoria caché por procesador mín. 12MBL3.
- Transacciones por minuto Mínimo 130.000
- Ancho de banda mínimo del bus del board: 8.0 GB/s.
- 8 GB de memoria RAM.

- Memoria Standard con tecnología DDR.
- Capacidad de Instalar memorias en mínimo 8 Sockets tipo DIMM.
- Capacidad de crecimiento mínimo 30 GB.
- Disco Duro Mínimo 2X300 GB sistema operativo (Raid1) tipo SAS
- Mínimo 4 puertos de Red 10/100/1000

✓ **Software requerido**

El software requerido para el buen funcionamiento y correcto desempeño de las aplicaciones es:

✓ **Servidor de base de datos**

- Sistema Operativo: Unix, Solaris 9 o superior, AIX, HPUX, Linux Red Hat, Linux Suse.
- Base de Datos Oracle 11g Standard edition
  - Implementación RAC de Oracle
  - Demás configuraciones que se requieran para la correcta implementación según requerimientos de operación, funcionalidades de continuidad y replicación de la información.

✓ **Servidor de Aplicaciones**

- Sistema Operativo: Unix, Solaris 9 o superior, AIX, HPUX, Linux Red Hat ó superior, Linux Suse.
- Sistema de Información SIMIT
  - Servidor de aplicaciones Apache Tomcat
  - Aplicativo SIMIT

✓ **Servidor de Aplicaciones VPN**

- Sistema Operativo: Unix, Solaris 9 o superior, AIX, HPUX, Linux Red Hat ó superior, Linux Suse.
- Sistema de Información SIMIT
  - Servidor de aplicaciones Apache Tomcat
  - Aplicativo SIMIT

✓ **Contingencia de los Datos**

Debe proveer la replicación y sincronización basándose en los parámetros de operación definidos (RTO, RPO).

Se debe contar con servidores de reserva en otra localidad, los servidores alternos de contingencia deben estar en un Data Center diferente a la ubicación de los principales, con características necesarias que garanticen la continuidad del servicio en el Data Center de contingencia.

Debe contemplarse que los parámetros de referencia para la implementación de contingencia de acuerdo a los requerimientos estimados son los siguientes ítemes.

- Data Center
- Administración y soporte
- Informes y reportes

- Canal de comunicación.
- Políticas de Backup
- Seguridad física
- Seguridad perimetral

En la implementación de la estrategia de contingencia deben generarse los planes, procesos y procedimientos de continuidad, contingencia y recuperación de desastres
.

✓ **Arquitectura del Hardware**

- **Servidor de base de datos**

Servicio de procesamiento para el servidor de aplicaciones debe contar con equipos de misión crítica que permitan tolerancia a errores, redundancia de los componentes en caso de prefalla, escalabilidad y robustez que faciliten crecimiento vertical y horizontal por demanda.

- **Línea de servidores y/o Arquitectura de hardware de alta disponibilidad**
  - Dos servidores para el procesamiento e implementación de Oracle Standard.
  - 2 unidades de Procesamiento con tecnología Dual-Core ó Quad Core, con Arquitectura de 32/64 Bits
  - Capacidad de crecimiento mínimo de 2 procesadores, velocidad de reloj mínima 2.8 Ghz
  - Memoria caché por procesador mín. 12 MB L3.
  - Transacciones por minuto mínimo 130.000
  - Ancho de banda mínimo del bus del board: 8.0 GB/s.
  - 8 GB de memoria RAM.
  - Memoria Standard con tecnología DDR
  - Capacidad de Instalar memorias en mínimo 8 Sockets tipo DIMM.
  - Capacidad de crecimiento mínimo 30 GB.
  - Disco Duros mínimo 2X300 GB sistema operativo (Raid1) tipo SAS
  - Mínimo 4 puertos de Red 10/100/1000
  - Carcaza tipo Rack Mount de máximo 4U.
  - Interfaz HBA (Fiber Channel- Redundantes)
  - Fuente de poder redundante. PFC (Factor de potencia Corregido)

✓ **Software requerido**

El software requerido para el buen funcionamiento y correcto desempeño de las aplicaciones es:

- **Servidor de base de datos**
  - Sistema Operativo: Unix; Solaris 9 o superior; AIX; HPUX; Linux Red Hat, Linux Suse. Se hace la recomendación del uso de sistemas operativos nativos del hardware para la optimización de los recursos.
  - Base de datos Oracle 11g estándar Edition (Licenciamiento Modelo Hosting)

- Se tendrá sincronización con la base de datos en producción para lo cual se implementaran, procesos, procedimientos y rutinas para la continuidad del servicio en caso de eventos extremos.

✓ **Servidor de aplicaciones**

- Sistema Operativo: Unix; Solaris 9 o superior; AIX; HPUX; Linux Red Hat ó superior, Linux Suse. Se hace la recomendación del uso de sistemas operativos nativos del hardware para la optimización de los recursos.
- Sistema de Información SIMIT
  - Servidor de aplicaciones Apache Tomcat
  - Aplicativo SIMIT

✓ **Servicio balanceo de cargas**

La solución de balanceo de cargas debe integrar los dos servidores de aplicaciones en el data center principal. Se recomienda utilizar plataforma de balanceo como equipos F5.

3.4. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD

a) Objetivo General

Obtener una serie de datos con unos indicadores específicos que garanticen la medición objetiva, cuantitativa o cualitativa de la operación estadística sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito.

b) Objetivos Específicos

- Medir la calidad de la información reportada por los Organismos de Transito.
- Medir la cobertura del Simit frente a las visitas de la página Web.
- Medir la consistencia de los reportes generados con la cantidad de comparendos impuestos.
- Medir las publicaciones que se realizan del proceso estadístico, en diferentes medios de comunicación.
- Medir la periodicidad de la generación de la información del proceso estadístico.

c) Qué se quiere medir?

Los indicadores pretenden medir la Operación Estadística sobre Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito (OERMSIT)

El contexto de evaluación que ofrece los indicadores de la operación estadística, gira en el entorno gerencial y se enfoca en la inteligencia de negocios, que pretende dar un cumplimiento específico a los objetivos estratégicos de la Dirección Nacional Simit.

La publicación y actualización de los indicadores es realizada en la página web de la Dirección Nacional Simit, con la misma periodicidad de la generación de los indicadores.
Interesa evaluar la generación de las estadísticas en sus respectivos periodos y publicaciones.

¿QUÉ SE QUIERE EVALUAR?	INDICADOR ENCOMENDADO	DEFINICIÓN DEL INDICADOR RECOMENDADO
Aspectos relacionados con la calidad	Indicador de Calidad	Mide la precisión y exactitud de las estadísticas generadas según la operación.
Aspectos relacionados con la cobertura	Indicador de Cobertura	Mide la cobertura de las estadísticas generadas según la operación.
Aspectos relacionados con la consistencia	Indicador de Consistencias	Mide la consistencia de la información generada según la operación frente al indicador de calidad del periodo anterior
Aspectos relacionados con oportunidad	Indicador de Oportunidad	Mide la posibilidad que tiene los usuarios para acceder a la información actualizada desde la generación hasta la publicación.
Aspectos relacionados con la publicación	Indicador de Publicación	Mide la cantidad de publicaciones en diferentes medios.
Aspectos relacionados con la periodicidad	Indicadores de Periodicidad	Mide el cumplimiento de la generación de la información estadísticas en los periodos seleccionados.

Tabla 1. Aspectos que pretenden medir los indicadores.

3.4.1. Diseño de indicadores

a) Indicador de Calidad (ICA)

Este indicador mide la precisión y exactitud de las estadísticas generadas frente a una cantidad de información corregida, la cual el Simit tiene control con un estado en el registros del comparendo llamado “Corregido”, contra la cantidad de comparendos cargados al Simit. Dando como resultado un valor de la información corregida por los Organismos de Tránsito. Este indicador ofrece a la Dirección Nacional Simit una evaluación objetiva, para toma de decisiones y/o estrategias si los resultados de esta evaluación fuesen menores a los rangos de evaluación.

$$ICA = \frac{a * 100}{\mathrm{b}}$$

ICA = Porcentaje de información corregida.
a = Cantidad de comparendos corregida.
b = Cantidad de comparendos.

RANGO PARA ICA	
98,1 a 100%	Cumple
0-98%	No cumple

Tabla 2. Indicador de Calidad

Rango para x, hace referencia al porcentaje que puede adquirir la variable x, y si este valor es menor a 98.1%, da como entendimiento que la información está superando el límite del indicador de calidad, obligando a la Dirección Nacional Simit a la toma de decisiones para generar nuevas medidas de control en el reporte de información.
Periodicidad: reporte semestral (junio - diciembre) y anual (diciembre)

b) Indicador de Cobertura(ICO)

Este indicador mide la cobertura de la publicación de las estadísticas generadas por la Dirección Nacional Simit, frente al acceso inmediato de la información que reposa en el Simit, por medio de la página web, frente a la que reportan diariamente todas las autoridades de Tránsito.

$$ICO = \frac{ve * 100}{\mathrm{v}}$$

ICO = Porcentaje de cobertura.
ve = Cantidad de visitas al módulo de estadísticas.
v = Cantidad de visitas a la página Simit.

Teniendo en cuenta que el fin de la página Simit no está enfocado en revisión de la estadística y el acceso a esta, ocurre cuando un usuario desee realizar la revisión de su estado cuenta, se califica de la siguiente manera:

RANGO PARA ICO	
40%-100%	Cumple
0-39.9%	No cumple

Tabla 3. Indicador de Cobertura

Rango para c, hace referencia al porcentaje que puede adquirir la variable c, si este valor es menor a 40%, da como entendimiento que las visitas al módulo de estadísticas no es la cantidad adecuada y no se está cumpliendo el indicador de calidad, obligando a la Dirección Nacional Simit a la toma de decisiones para generar nuevas medidas de control en el reporte de información.

Periodicidad: reporte semestral (junio - diciembre) y anual (diciembre)

c) Indicador de Consistencia (IC)

Mide la consistencia de las estadísticas generadas según la operación frente al indicador de calidad del periodo anterior, esto se realiza con la cantidad de comparendos que se tomaron para la estadística anterior contra la actual. Ya que el Simit es un sistema incremental y cada día que pasa, los registros de información aumentan.
ic= Indicador de consistencia en porcentaje
ch= Cantidad de comparendos para generar estadísticas hoy
cp= Cantidad de comparendos con los cuales se generaron la estadísticas anteriores.

$$\text{ic}=\left(\frac{ch*100}{cp}\right)-100$$

RANGO PARA IC %	
>=0	Cumple
< 0	No cumple

Tabla 4. Indicador de Consistencia.

Rango para ic, hace referencia al valor que puede adquirir la variable ic, si este valor es menor a 0, da como entendimiento que se debe revisar la generación de las estadísticas y la cantidad de comparendos que se están tomando para la generación de esta, si se obtiene el mismo resultado se debe entrar a revisar la información que reposa en el Simit.
Periodicidad: reporte semestral (junio - diciembre) y anual (diciembre)

d) Indicador de Publicación (IP)

Mide la cantidad de publicaciones en diferentes medios, contra lo programado en el cronograma de publicaciones, los reportes que se generan son:

- Una actualización mensual de estadísticas en la página web, equivale a 12 informes al año.
- Una publicación en la revista de la Federación Nacional Simit en cada edición, equivale 6 publicaciones al año.

- Una nota bimestral en el Noticiero de los Municipios, equivale a 6 notas al año.
- Un informe formal anual de toda la información que reposa en el Simit.

a= actualización mensual.
ar= actualizaciones realizadas
r= publicación en la revista.
rr= publicaciones realizadas
n= nota en el noticiero.
nr= notas realizadas
ia= informe anual.
iar= informe realizado
ip= indicador de publicación

INFORME	CANTIDAD ANUAL	VALOR
Actualización mensual	12	0,8
Publicación en la revista	6	0,05
Nota en el noticiero	6	0,05
Informe anual	1	0,1

Tabla 5. Indicador de publicación.

En esta tabla se le dan los valores calificativos a las publicaciones, entendiendo que la publicación mensual tiene el valor más alto, ya que, se modifica en la página web, donde este, es el medio más accesible para la Dirección Nacional Simit en la masificación de la información. Para las publicaciones en la revista van dirigidos a alcaldes dando un público especifico y de poco alcance al resto de la población. Para las notas del noticiero es una nota máxima de 3 minutos y son 6 notas en el año, igual manera aunque es un espacio en la televisión nacional es mínima y corta. El informe anual aunque se publica en la página web es un informe estatico que solo cambiaria cada año.

$$ip = \left(\frac{a}{ar}\right) * 0.8 + \left(\frac{r}{rr}\right) * 0.05 + \left(\frac{n}{nr}\right) * 0.05 + \left(\frac{ia}{iar}\right) * 0.1$$

RANGO PARA IP	
0.85 a 1	Cumple
0 a 0.849	No cumple

Tabla 6. Valores cualitativos a las publicaciones.

Rango para ip, hace referencia al valor que puede adquirir la variable ip, si este valor es menor a 0.849, da como entendimiento que se está incumpliendo la publicación de la información.
Periodicidad: reporte semestral (junio - diciembre) y anual (diciembre)

e) Indicadores de Periodicidad (IPE)

Mide el cumplimiento de la generación de la información estadísticas en los periodos seleccionados durante el año.

INFORME	CANTIDAD ANUAL	GENERACIÓN	VALOR
Actualización mensual	12	Primeros 5 días de cada mes	0,8
Publicación en la revista	6	Un mes antes de la publicación	0,05
Nota en el noticiero	6	Un mes antes de la publicación	0,05
Informe anual	1	primeros 20 días de enero	0,1

Tabla 7. Indicador de publicación.

En esta tabla se le dan los valores calificativos a la generación, entendiendo que la generación mensual tiene el valor más alto, ya que, es la información que se utiliza para modificarla página web, donde este, es el medio más accesible para la Dirección Nacional Simit en la masificación de la información. Para la generación de la información de la revista, esta va dirigida a alcaldes dando un público específico y de poco alcance al resto de la población. Para la información las notas del noticiero es una nota máxima de 3 minutos y son 6 notas en el año, igual manera aunque es un espacio en la televisión nacional es mínimo y corto. La información del reporte anual aunque se publica en la página web es un informe estático que solo cambiaria anualmente.

a= actualización mensual.
at= actualizaciones en el tiempo establecido
r= publicación en la revista.
rt= publicaciones realizadas en el tiempo establecido
n= nota en el noticiero.
nt= notas realizadas en el tiempo establecido
ia= informe anual.
iat= informe realizado en el tiempo establecido
ipe= indicador de periodicidad

$$ipe = \left(\frac{a}{at}\right) * 0.8 + \left(\frac{r}{rt}\right) * 0.05 + \left(\frac{n}{nt}\right) * 0.05 + \left(\frac{ia}{iat}\right) * 0.1$$

Periodicidad: reporte semestral (junio - diciembre) y anual (diciembre)

RANGO PARA IPE	
0.85 a 1	Cumple
0 a 0.849	No cumple

Tabla 8. Valores cualitativos del indicador de publicación.

Rango para ipe, hace referencia al valor que puede adquirir la variable ipe, si este valor es menor a 0.849, da como entendimiento que se está incumpliendo la generación de la información.

f) Indicador de Oportunidad (IO)

Mide la posibilidad que tiene los usuarios para acceder a la información actualizada desde la generación hasta la publicación.

INFORME ANUAL	CANTIDAD ANUAL	PUBLICACIÓN	VALOR
Actualización mensual	12	del 6 a 10 día de cada mes	0,8
Publicación en la revista	6	publicación de la revista	0,05
Nota en el noticiero	6	Publicación de la nota	0,05
Informe anual	1	primeros 20 días de mes de febrero	0,1

Tabla 9. Indicador de Oportunidad.

En esta tabla se le dan los valores calificativos a la oportunidad de acceder a la información, entendiendo que la publicación mensual tiene el valor más alto, ya que se modifica en la página web, donde este, es el medio más accesible para la Dirección Nacional Simit en la masificación de la información. Para la oportunidad de acceso a la revista el valor es menor, porque van dirigidos a alcaldes dando un público específico y de poco alcance al resto de la población. Para las notas del noticiero es una nota máxima de 3 minutos y son 6 notas en el año, igual manera aunque es un espacio en la televisión nacional es mínima y corta. El informe anual aunque la oportunidad es alta, puesto que se publica en la página web es un informe estático que solo cambia cada año.

a= actualización mensual.
ap= publicaciones para la página en el tiempo establecido
r= publicación en la revista.
rt= publicaciones realizadas para la revista en el tiempo establecido
n= nota en el noticiero.
nt= notas publicadas en el tiempo establecido
ia= informe anual.
iat= informe publicado en el tiempo establecido
io= indicador de oportunidad

$$ipe = \left(\frac{a}{ap}\right) * 0.8 + \left(\frac{r}{rp}\right) * 0.05 + \left(\frac{n}{np}\right) * 0.05 + \left(\frac{ia}{iap}\right) * 0.1$$

Periodicidad: reporte semestral (junio - diciembre) y anual (diciembre)

RANGO PARA IO	
0.85 a 1	Cumple
0 a 0.849	No cumple

Tabla 8. Valores cualitativos del indicador de oportunidad.

Rango para io, hace referencia al valor que puede adquirir la variable io, si este valor es menor a 0.849, da como entendimiento que se no se está generando la oportunidad adecuada para el acceso a la información.

3.5 DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.5.1 Análisis estadístico

a) Análisis de la calidad de la información preliminar

La Operación Estadística sobre Multas y Sanciones por Infracciones de Tránsito tiene indicadores para evaluar la calidad de los datos utilizados en los procesos de generación de estadísticas descriptivas e inferenciales, esto, en términos de procesos, confiabilidad para su utilización, cobertura y oportunidad de los mismos, los cuales ya se mencionaron anteriormente. La publicación y actualización de dichos indicadores es realizada en la página web de la Dirección Nacional Simit, con la misma periodicidad de la generación de los indicadores.

b) Análisis y conformación de variables y bases funcionales

Las variables utilizadas en los procesos de generación de estadísticas descriptivas e inferenciales son fruto de un proceso de evaluación, corrección y estandarización de la información que es extraída de la base de datos nacional Simit. (Tabla..Conformación de variables y bases funcionales)

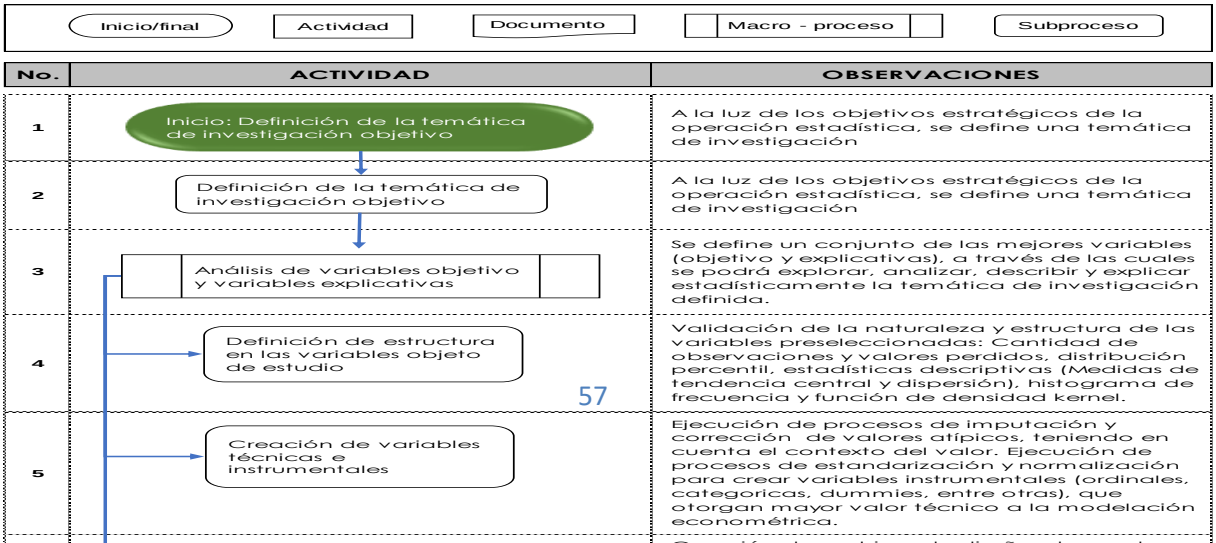


Tabla.Conformación de variables y bases funcionales. Fuente: (Simit - FCM, 2016)

3.5.2. Análisis de contexto

La operación estadística de la Dirección Nacional Simit se desarrolla en torno al ámbito de la seguridad vial del país; por ende, realiza procesos de medición para comprobar el nivel de correlación de sus resultados con los realizados por fuentes externas.

La operación estadística de la Dirección Nacional Simit confronta los resultados que obtiene en cuanto a la imposición de comparendos y proceso contravencional, frente a los que obtiene entidades como el instituto nacional de medicina legal en materia de accidentes de tránsito fatales y no fatales. Específicamente estima el grado de correlación entre la cantidad y la temporalidad de la imposición de comparendos, frente a la cantidad y la temporalidad de los accidentes de tránsito que registra este instituto. Todo ello en pro de definir cuáles son los días de la semana en los que debe ejercerse mayor nivel de control, las horas del día y los lugares geográficos con mayor nivel de riesgo vial. Así mismo tipifica los rasgos y características de aquellos infractores con mayor nivel de riesgo de cometer infracciones utilizando para ello la edad y sexo que aporta la Registraduría General de la Nación de manera anonimizada.

Es preciso indicar que la Superintendencia de Puertos y Transportes, del ministerio de transporte, utiliza la información que genera el Observatorio Colombiano de Infracciones de Tránsito (OCINT), para monitorear la actividad operativa de todos los organismos de tránsito del país y con ello velar por el cumplimiento del proceso contravencional, y con ello, el normal funcionamiento del aparato normativo de tránsito en el país.

3.5.3. Comités de expertos

Al interior de la Dirección Nacional Simit la coordinación de Investigación, Desarrollo e innovación tecnológica es el área que lidera la ejecución de los procesos de la operación estadística a nivel nacional. Estos resultados en algunas ocasiones son confrontados con el área de operaciones y el área de sistemas de información para confirmar la calidad de los procesos efectuados. Evidencia de este proceso son actas de reunión en donde se exponen los productos de la operación estadística y se generan retroalimentaciones con el fin de fortalecer la consistencia de los mismos.

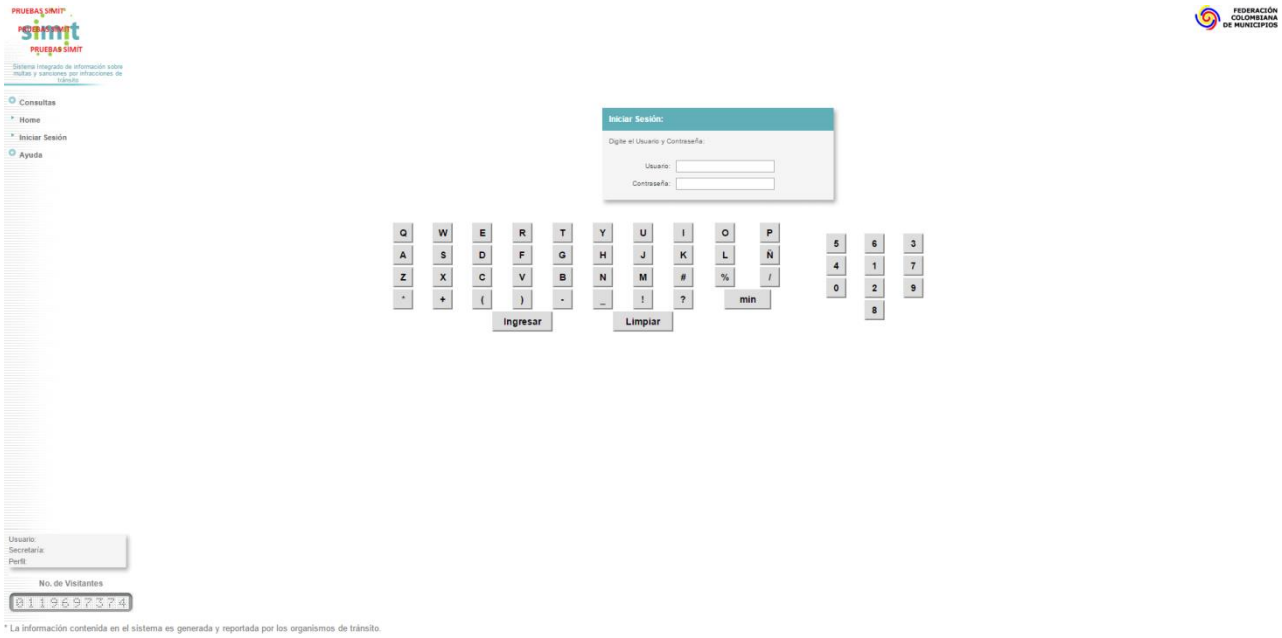
Los resultados de la operación estadística son expuestos en espacios académicos, empresariales y gubernamentales, donde se reciben distintas apreciaciones y se generan

alianzas estratégicas de trabajo conjunto para la producción de conocimiento en pro de la seguridad vial nacional. Asimismo, se han realizado distintas reuniones externas a través de las cuales se han logrado gestar proyectos de investigación cuantitativa con resultados positivos para el país. Algunas de las instituciones con quienes se ha realizado esta labor son: Youth For Road Safety, Seguros Sura, Universidad de Valencia España, Ministerio de salud de Colombia, entre otros.

3.6 DISEÑO PLAN DE PRUEBAS

El plan de pruebas está basado en la implementación de las diferentes funcionalidades, módulos y herramientas con las que cuenta el Aplicativo Simit, el cual permite la consulta de comparendos, así como de los demás módulos y herramientas que pueden usar los diferentes usuarios del sistema, entidades gubernamentales, personas naturales, personas jurídicas, organismos de tránsito, entes territoriales y de control, concesionarios e infractores, y en general a todos aquellas personas que de una u otra forma de acuerdo a la necesidad y competencia requieren del aplicativo Simit a fin de coadyuvar con su labor y operación diaria.
Para la implementación de nuevas funcionalidades la FCM –DNS cuenta con un aplicativo de pruebas el cual permite realizar las respectivas validaciones antes de la puesta en producción. Para ello, se implementan una serie de pasos para llevar a cabo estas nuevas funcionalidades. Los pasos se describen a continuación.

Ilustración2. Pruebas Aplicativo Simit



Fuente: (Simit - FCM, 2016)

a) Elaboración de Requerimiento

Se elabora un requerimiento a fin de suplir las necesidades de los usuarios en cuanto al mejoramiento y cambio continúo del aplicativo; a cambios y modificaciones a las leyes, reglamentaciones y normas emitidas por el Legislador, que afecten directamente el funcionamiento del aplicativo Simit.
Los requerimientos son evaluados para medir su alcance y la viabilidad de los mismos, esto con el fin de que sean aprobados para remitirlos al equipo de desarrolladores de sistemas con el que cuenta la Dirección Nacional Simit.

b) Desarrollo funcionalidades

El desarrollador recibe los requerimientos y evalúa el tiempo estimado para realizar el desarrollo solicitado. Una vez realizado el desarrollo, este envía el manual funcional de operaciones de la Dirección Nacional Simit llamado “Procesos Relativos a la Operación del Simit” para realizar las respectivas pruebas en el aplicativo Simit Pruebas.

c) Pruebas

Se realizan pruebas sobre las nuevas funcionalidades del aplicativo Simit siguiente el manual enviado por el desarrollador. Estas pruebas son realizadas en la versión de pruebas del aplicativo.

Si las pruebas están correctas se envía la respuesta al desarrollador para la entrada en producción de las nuevas funcionalidades, si por el contrario estas no cumplen con lo requerido son enviadas para que sean ajustadas y nuevamente realizar las pruebas.

La puesta en producción de las nuevas funcionalidades depende de la aprobación de las diferentes pruebas que se realicen, y es llevada a cabo un día no hábil con el fin de no afectar la operación.

3.7 DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

3.7.1 Administración del repositorio de datos

El repositorio histórico de la base de datos Simit se encuentra ubicado en un hosting dedicado exclusivamente al proceso transaccional de información por infracciones, multas y sanciones a nivel nacional. Su administración depende directamente de una de las áreas de la Dirección Nacional Simit “jefatura de administración del sistema”, dedicada tiempo completo a su normal funcionamiento.

Es preciso indicar que la Dirección Nacional Simit, dentro en su proceso operativo a nivel nacional, utiliza el servicio de dos hostings dedicados para mantener activo el sistema integrado de información por multas e infracciones de tránsito en donde por demás funciona

se encuentra el repositorio histórico de datos. En efecto, uno de los hosting (el principal), alberga todo el proceso transaccional de la información nacional del Simit. El otro sirve como medida preventiva de control actuando como espejo y estando siempre listo para entrar en acción cuando el hosting principal presente problemas de funcionalidad.

Es preciso acotar que cada hosting utiliza 5 servidores alojados en un data center, los cuales se encuentran en lugares físicos distintos. Cada uno de estos cumple con las características técnicas Tier IV:

1. Cada servidor se encuentra alojado en una sala IT y tiene doble fuente de alimentación eléctrica independiente y activa a la vez.

2. Cada módulo con una o varias salas IT funciona de manera independiente

3. El enfriamiento de las salas IT de estos Data Center se realiza a través de la circulación de aire en el entre-suelo dónde se instala el cableado eléctrico.

4. La eficiencia de un Data Center se mide con la relación que existe entre la energía que recibe el Data Center y la energía que se emplea realmente en la sala IT. Teóricamente esa relación debería igualarse a 1. En la realidad un Data Center Tier IV alcanza unos niveles próximos a 1,2 - 1,4.

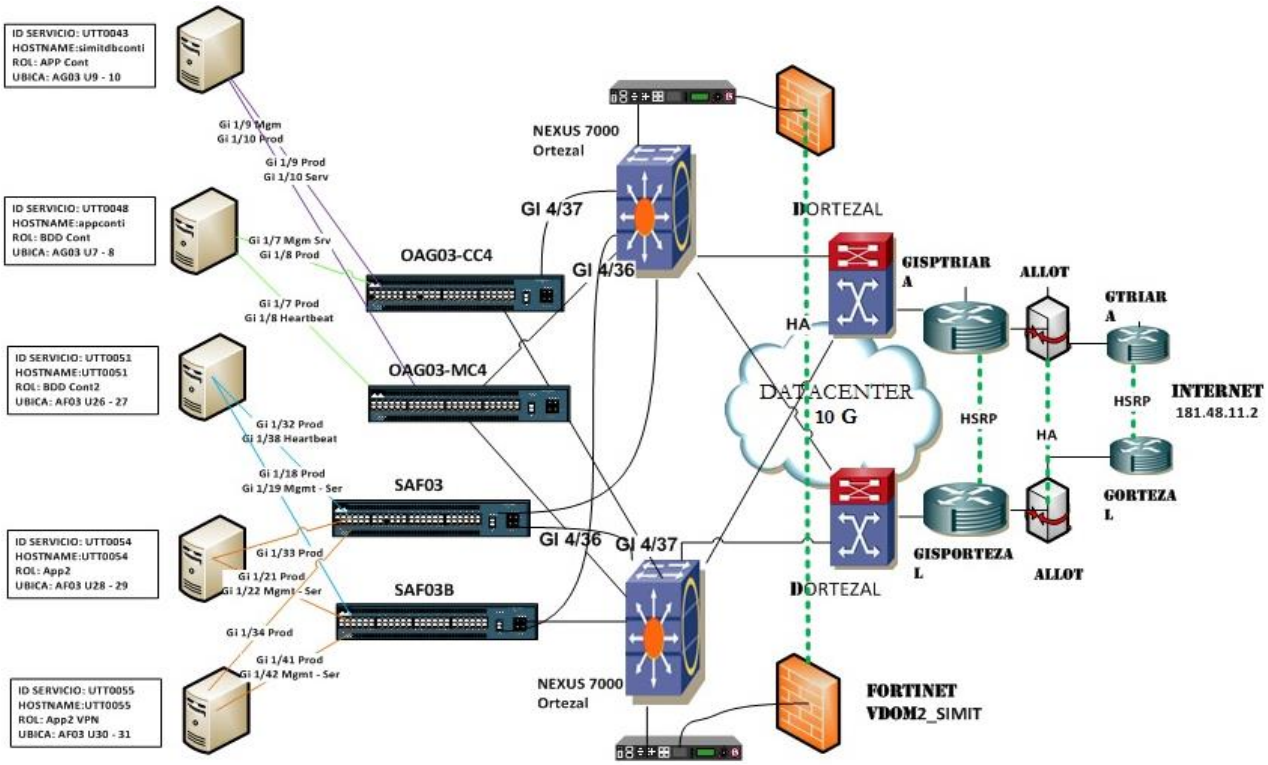


Ilustración 3. Esquema operativo de la infraestructura funcional del Simit
Fuente: (Simit - FCM, 2016)

3.7.2. Productos e Instrumentos de Difusión

a) Productos de difusión

Los resultados producidos por la operación estadística son presentados de dos maneras:

- Como datos consolidados en un archivo MS Excel que se publica cada mes en el espacio de estadísticas de la página web del Simit.
- En el mismo espacio de estadísticas, de la página web del Simit, se publican los documentos que resumen los resultados de la operación estadística y que hacen parte del Observatorio Colombiano de Infracciones de Tránsito (OCINT):

  ✓ ***La Ficha técnica de Gestión vial.*** Documento para uso de los organismos de tránsito que da cuenta del comportamiento de la imposición de infracciones, multas y sanciones de tránsito en el Organismo.

- ✓ ***El Boletín Colombiano de Infracciones de Tránsito:*** Documento que presenta el estado del proceso contravencional hacia las normas del tránsito vigentes en el país, para observar los patrones de riesgo que asumen los conductores en Colombia.

- ✓ ***Transitemos:*** Publicación anual de la Federación Colombiana de Municipios /Dirección Nacional SIMIT que presenta de manera analizada las estadísticas de infracciones a nivel nacional y regional y que además contiene artículos complementarios en los que se analizan diversos aspectos claves relacionados con el transporte, el tránsito y la seguridad vial haciendo uso de las estadísticas producidas por el SIMIT y contrastadas con otras fuentes de información

b) Medios de difusión

- ✓ ***Página Web.*** La Dirección Nacional Simit, tiene un portal web (https://www.simit.org.co) que busca el reconocimiento y posicionamiento del sistema administrador de las infracciones de tránsito. en el que se ponen a disposición e los usuarios, las series históricas, los boletines estadísticos y las publicaciones impresas realizadas por la Dirección Nacional – SIMIT.

- ✓ ***Impreso.*** La Federación Colombiana de Municipios, tiene una revista que se genera cada dos meses y se entrega a los alcaldes del país, dando pie y espacio para publicaciones de la Dirección Nacional Simit. Así mismo, cuenta con una publicación anual de la Federación Colombiana de Municipios que presenta de manera analizada las estadísticas de infracciones a nivel nacional y regional y que además contiene artículos complementarios en los que se analizan diversos aspectos claves relacionados con el transporte, el tránsito y la seguridad vial haciendo uso de las estadísticas producidas por el SIMIT y contrastadas con otras fuentes de información y un Boletín trimestral donde se analicen temas coyunturales a partir de las estadísticas producidas por el SIMIT.

- ✓ ***Magnético.*** Archivos magnéticos (bases de datos) entregados a las distintas entidades estatales y para usuarios específicos según sea el requerimiento de información allegado a las instalaciones de la Dirección Nacional Simit.

- ✓ ***Medios de comunicación.*** La Federación Colombiana de Municipios, tiene un programa en el canal Institucional de televisión llamado -Magazín de los Municipios- ; que es trasmitido todos los lunes a las 6:30 pm. En él, se tiene un espacio otorgado a la Dirección Nacional Simit para informar al país respecto a las estadísticas y gestiones que se realizan frente al tema de las infracciones de Tránsito en Colombia.**Página Web**

3.8 PROCESO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la operación estadística Simit se realiza con base en el análisis de la retroalimentación de los interesados en nuestra información (*Stakeholders*), para mejorar nuestros procesos internos de generación de información. Ello se realiza a partir de reuniones con el Comité Técnico Nacional de Autoridades de Tránsito, en donde secretarios, directores e inspectores de tránsito, de distintas regiones del país, exponen cuales son las oportunidades de mejora sobre los productos del Observatorio Colombiano de Infracciones de Tránsito (OCINT). Lo anterior, para dar mayor valor agregado a su función de planear, organizar, dirigir y controlar el tránsito municipal de vehículos y personas, así como de la actividad transportadora en la jurisdicción de sus municipios[2].

A nivel interno la operación estadística tiene procesos de monitoreo de sobre la lecturabilidad de los productos del OCINT. En efecto, la Dirección Nacional Simit cuenta con aplicativos online que evidencian el nivel de lecturabilidad de los productos del OCINT a través de reportes estadísticos. En estos reportes, es posible evidenciar claramente el número y tipo de entidades que leen o hacen uso de nuestros productos, para realizar procesos de seguimiento en línea sobre nuestro público objetivo. Ejemplo de ello es la remisión de la ficha técnica de gestión vial que se envía cada dos meses y de manera individual a 301 organismos de tránsito a nivel nacional vía correo electrónico y Whatsapp.

Así mismo, la Dirección Nacional Simit realiza una encuesta masiva, que aplica sobre todos sus *stakeholders* para conocer sus apreciaciones acerca de los productos del OCINT. La “Encuesta de percepción acerca de la información Simit”, es realizada en línea cada año en el mes diciembre. Esta es construida a través de Google docs y se remite por correo electrónico a cada uno de los *stakeholders* de la información estadística del Simit para ser contestada a través de la página web del Simit.

4.DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

Lineamientos para documentar la metodología de operaciones estadísticas basadas en registros administrativos. Dirección de Regulación, Planificación, Estandarización y Normalización - DIRPEN. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Agosto de 2014.

Procesos Relativos a la Operación del Simit. Dirección Nacional Simit. Febrero de 2012. Versión actualizada 2015.

[2] Es preciso indicar que la evidencia de las sesiones del Comité Técnico Nacional de Autoridades de Tránsito son las actas donde se definen los compromisos y planes de mejoramiento a través de los cuales se pactan los mecanismos de seguimiento y control de los mismos. Estas actas están alineadas a los formatos de planeación y calidad de la Federación Colombiana de Municipios.

Instructivo Reporte de Información al Sistema de Información Simit. Dirección Nacional Simit. Febrero de 2004. Versión 7. Agosto 2012.

CIUS - Cartilla introductoria al universo del Simit. Dirección Nacional Simit. Versión 3. 2016.

5. GLOSARIO

Autoridades de Regulación Normativa. Son aquellas autoridades de carácter administrativo facultadas por la Constitución o la ley para expedir normas regulatorias del tránsito, dentro de estas se encuentran el Congreso de la República, el Presidente de la República, el señor Ministro de Transporte, los gobernadores y Alcaldes dentro de su jurisdicción, los Organismos de Tránsito de carácter Departamental, Municipal o Distrital.

Autoridades de Supervisión. Son aquellas autoridades públicas facultadas por las normas para imponer sanciones ante la comisión de infracciones de tránsito, entre ellas se encuentran los organismos de tránsito, los inspectores de policía, de tránsito, corregidores o quien haga sus veces en cada ente territorial, la Superintendencia de Puertos y Transportes.

Autoridades de Control Operativo. Son las encargadas de diligenciar la Orden de Comparendo Único Nacional. Hacen parte de las autoridades de control operativo los integrantes de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, ya sean éstos de las áreas de tránsito rural o tránsito urbano, los agentes de tránsito y transporte vinculados por los entes territoriales como empleados públicos investidos de autoridad y de forma excepcional las fuerzas militares, quienes sólo podrán ejecutar la labor de regular el tránsito, en aquellas áreas donde no haya presencia de autoridad de tránsito.

Comparendo. Comparendo es una orden formal de notificación para que el presunto contra ventor o implicado se presente ante la autoridad de tránsito por la comisión de una infracción. Infracción: transgresión o violación de una norma de tránsito.

Comparendos Simit: Son los comparendos impuestos al interior de la jurisdicción del municipio, por la autoridad de tránsito local.

Caducidad: En materia de tránsito es el límite de tiempo que establece la ley para que la autoridad inicia la acción en contra del presunto contraventor, y es de seis (6) meses, contados a partir de la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella y se interrumpe con la celebración de la audiencia o pago del comparendo por parte del infractor.

Centro Integral de Atención: Establecimiento donde se prestará el servicio de escuela y casa cárcel para la rehabilitación de los infractores a las normas del Código de Tránsito. Podrá ser operado por el Estado o por entes privados que a través del cobro de las tarifas por los servicios allí prestados, garantizarán su auto sostenibilidad.

Clase de servicio: La clase de servicio está dada por la destinación que se le va dar al vehículo, dada desde mismo momento de su registro.

Comparendos DITRA: Son los comparendos impuestos al interior de la jurisdicción del municipio, en las vías nacionales, por la DITRA.

Datos de inmovilización: Indica el número o nombre de los patios ha donde fue trasladado el vehículo en caso de haber sido trasladado a patios.

Datos de la Empresa: Contiene la ***"Razón Social o Nombre de La Empresa"***, y el ***"NIT"*** de la empresa, donde se encuentra afiliado el vehículo.

Datos del agente de tránsito: Contiene los apellidos y nombres completos de la autoridad que realiza la orden de comparendo, asimismo, y la entidad a la que pertenece.

Datos del infractor: Contiene el tipo de documento (Cédula de Ciudadanía, Tarjeta de Identidad, Cédula de Extranjería o Pasaporte, NIT), el número de documento, el número de licencia de conducción y la categoría, así como los nombres y apellidos completos del presunto infractor, la dirección del mismo, edad, teléfono fijo y celular, municipio de residencia y finalmente el correo electrónico.

Datos del propietario: Contiene el tipo de documento, seguido del número del mismo y finaliza escribiendo los nombres y apellidos completo del propietario del vehículo.

Datos del testigo: En el caso de que el conductor se niegue a firmar, firmará por él un testigo, no como testigo presencial de la ocurrencia de los hechos que dieron origen a la orden de comparendo, sino como testigo de la notificación del comparendo.

Fecha y hora: Ubica cronológicamente la comisión de una infracción, por lo que se inicia escribiendo en número, el ***"AÑO"*** compuesto por sus cuatro dígitos. Asimismo, en números el "DÍA" correspondiente, "MES" y la "HORA"

Infracción: Trasgresión o violación de una norma de tránsito. Habrá dos tipos de infracciones: simple y compleja. Será simple cuando se trate de violación a mera norma. Será compleja si se produce un daño material.

Infractores. Se le llama infractor al actor del tránsito que es declarado responsable por las autoridades de supervisión del tránsito de infringir o trasgredir una norma de transito y a quien habiendo sido citado para comparecer, cancela el valor de la multa. Mientras

no se declara la responsabilidad o no se cancela el comparendo, la persona es considerada como “presunto infractor”.

Licencia de tránsito: Inicialmente de coloca el código de organismo de tránsito y posteriormente el número consecutivo asignado a este documento.

Lugar de la infracción: La dirección está enfocada a ubicar exactamente el lugar donde se cometió la infracción a la norma.

Modalidad de transporte: Si es transporte de pasajeros, mixto o de carga.

Municipal: Son los comparendos impuestos al interior de la jurisdicción del municipio por la autoridad de tránsito local.

Observaciones del agente. El agente de tránsito tiene la imperiosa obligación de colocar y explicar la conducta cometida por el presunto infractor en la esta casilla.

Organismo de Tránsito: Son unidades administrativas municipales distritales o departamentales que tiene por reglamento la función de organizar y dirigir lo relacionado con el tránsito y transporte en su respectiva jurisdicción.

Placa: Es una combinación de caracteres alfabéticos o numéricos que identifica e individualiza el vehículo respecto a los demás.

Prescripción: Al igual que la caducidad es la perdida que tiene la autoridad de tránsito para cobrar una multa y la ley de tránsito determina un plazo de 3 años contados a partir de la fecha de ocurrencia de los hechos y se interrumpe con la presentación de la demanda, el cobro de estas multas los realiza la entidad, quien puede realizar un cobro persuasivo y coactivo.

Radio de acción: Nacional: Son los comparendos impuestos al interior de la jurisdicción del municipio en las vías nacionales, por la DITRA.

Señal de Tránsito: Dispositivo físico o marca especial. Preventiva y reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como transitar los usuarios de las vías.

Tipo de infractor: Hace referencia al tipo del presunto infractor si es, conductor, peatón o pasajero.

Tipo de vehículo: El tipo de vehículo está dada por la denominación dada a un automotor de conformidad con su destinación, configuración y especificaciones técnicas.

Tránsito: Es la movilización de personas, animales o vehículos por una vía pública o privada abierta al público.

Transporte: Es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico.

Transporte de Pasajeros: Hace referencia al trasporte de pasajeros de tipo colectivo, individual, masivo o especial.