

## FICHA METODOLÓGICA

<b>OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO</b>	
<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO
<b>SIGLA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	COL-ANI-CARRETERO
<b>ENTIDAD ENCARGADA</b>	AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
<b>ANTECEDENTES</b>	<p>El sector de infraestructura en Colombia se ha caracterizado por su permanente transformación institucional frente a la necesidad de implementar esquemas organizativos y operativos eficientes que den respuesta a los retos del país en términos de regulación y control del transporte multimodal.</p> <p>Frente a la necesidad de contar con una entidad especializada en la estructuración y administración de los proyectos concesionales en infraestructura se crea mediante Decreto 1800 de 2003, el Instituto Nacional de Concesiones –INCO, esta entidad tenía a cargo la estructuración, planeación, ejecución y administración de las concesiones de infraestructura de transporte. Durante la gestión de la entidad, el país pasó de tener 72 km de doble calzada a cerca de 800 km a mediados del 2011, 25 proyectos concesionales viales y la administración de 55 puertos y dos redes férreas.</p> <p>Se recibió la función de supervisar la red vial concesionada y con esto el mecanismo de seguimiento a la información estadística desde el año 2003, mediante el formato SIAC (Sistema de Información de Administración de Concesiones) el cual consistía en un archivo Excel con diecisiete hojas de trabajo las cuales contenían dentro de las hojas 8, 9 y 10 la información correspondiente a tarifas, tráfico y recaudo para cada una de las concesiones vigentes, sin embargo ya que el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad tanto de INVÍAS como del INCO hasta ahora se estaban estructurando dentro de las entidades, estos archivos</p>



	<p>no contaban con un registro formal y estandarizado, ni con controles de calidad y seguridad de la información ingresada.</p> <p>En el 2005 se contrata en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, el Sistema de Información Misional del INCO – SIINCO, plataforma web que contenía los registros administrativos SIAC en línea y disponibles para que los usuarios internos y externos realizaran el cargue de la información y las consultas y reportes respectivos. Esta nueva plataforma permitió que a través de las interventorías de los proyectos de concesión modo carretero se realizara el cargue de la información a través de las pantallas de captura que mensualmente reportaban los datos de tráfico y anualmente las tarifas.</p> <p>Sin embargo, con el desarrollo de este nuevo sistema se evidenciaron riesgos en la estabilidad de la información, ya que los usuarios y contraseñas generadas a las interventorías permitían la edición, eliminación y re-ingreso de la información ya cargada. Por lo anterior en el año 2008 se dio inicio a la contratación de un módulo de auditoria que permitiera llevar un registro de los cambios realizados por los usuarios y que permitiera limitar a los responsables del ingreso de información la edición autónoma.</p> <p>Con el ánimo de fortalecer las bases técnicas para el desarrollo de infraestructura para proyectos de transporte con participación privada, se transforma el Instituto Nacional de Concesiones – INCO- en la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI, de acuerdo con el Decreto (4165/2011).</p> <p>Posteriormente la información estadística era consolidada de forma manual integrando los diferentes reportes remitidos para cada concesión, encontrando como limitantes un sistema desarticulado debido al uso de diferentes formatos de recolección y diferentes niveles de desagregación y agrupación de variables, dificultando la estandarización de las bases de datos.</p> <p>Actualmente la ANI con el liderazgo de la Gerencia de sistemas de</p>
--	---

	<p>información y Tecnología, implementa la herramienta de Microsoft Project para realizar seguimiento a los proyectos de concesiones, esta herramienta se constituye en una solución a la medida para la administración de proyectos de la ANI, por tanto va en coherencia con las necesidades de reportes de información y cumplimiento de metas, además es oportuno para el fomento de trabajo colaborativo, cuando son diversas las fuentes de información y se disponen de soluciones en línea y flexibles en atención a las particularidades del ciclo de vida de las concesiones y contratos de obra pública. Este sistema de administración de proyectos permite ser un repositorio de información, para generar reportes históricos que serán consolidados en la página web de la Agencia, con el fin de brindar mayor oportunidad y confianza a los usuarios estratégicos de la información.</p> <p>Es así como la ANI, tiene el reto de estandarizar y normalizar la producción estadística correspondiente a las concesiones bajo el subsector de transporte vial, garantizando desde cada etapa de la estructuración y diseño de los contratos de concesión, hasta la operación y análisis de la información, la calidad de las cifras reportadas, mediante la normalización de la producción estadística. Este reto implica el seguimiento de toda la cadena de valor en la generación de la información, empezando desde el concesionario, interventoría, supervisión y consolidación y análisis de la información por parte de equipos especializados al interior de la Agencia.</p>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Obtener información periódica sobre el tráfico y recaudo de la Red concesionada del modo carretero en el territorio colombiano.
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolectar y producir información sobre el volumen de tráfico para las concesiones de modo carretero según categoría, estación y concesión vial a cargo de la ANI.</li> <li>- Registrar el nivel de recaudo por cada categoría vehicular que circule en cada uno de los proyectos de la red carretera</li> </ul>

	<p>concesionada a cargo de la ANI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar información estadística que permita realizar estudios de los volúmenes de tráfico en circulación y el recaudo generado, estimaciones sobre los modelos financieros de las concesiones y determinar los ingresos dentro del modelo financiero de estructuración de los proyectos de concesión.</li> </ul>
<b>ALCANCE</b>	<p>La operación estadística basada en el registro administrativo tiene como alcance la producción estadística mensual de información de tráfico y recaudo concesionado para la red vial nacional primaria a cargo de la ANI, discriminado por categoría y estación de peaje, siendo información que permite monitorear la tendencia del volumen de tráfico por carreteras, analizar el crecimiento de la red vial, el crecimiento de la movilización de carga y el impacto en el desarrollo regional y comercial del país.</p> <p>La ANI administra 8 mil kilómetros de vías concesionadas y el resto de las vías nacionales son administradas por INVIAS. Por lo tanto, la ANI solo cuenta con información del tráfico y recaudo de las concesiones viales correspondientes a 26 concesiones y 91 estaciones de peaje.</p>
<b>DEFINICIONES BASICAS</b>	<p><b>Contrato de Concesión:</b> Tiene por objeto otorgar a una persona (Natural ó Jurídica) la construcción, explotación o conservación de una obra o bien destinado al servicio o uso público. Igualmente debe contemplar las actividades necesarias para el adecuado funcionamiento de la obra.</p> <p>En concordancia con la Ley 1508 de enero de 2012, las Asociaciones Público Privadas, se consideran un instrumento de vinculación de capital privado, por lo tanto las concesiones se consideran comprendidas dentro de este esquema. No obstante en todos los casos se rigen por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.</p>

	<p><b>Tarifa de peaje:</b> Las tarifas son producto de los estudios de tráfico que se llevan a cabo en la estructuración de cada contrato de concesión, utilizadas para determinar los ingresos dentro del modelo financiero. Las tasas de peaje son diferenciales, se fijan en proporción a las distancias recorridas, características de los vehículos y los costos de operación incurridos.</p> <p><b>Recaudo:</b> El recaudo consiste en el cobro de la tasa que pagan los usuarios por la utilización de la vía y la circulación de los automotores, resulta de multiplicar el efectivo de las estaciones por la tarifa correspondiente a la resolución de peaje fijada mediante acto administrativo por el Ministerio de Transporte, el concesionario realiza el cobro (además es el responsable de todo el proceso de ejecución, que incluye la recolección, procesamiento y sistematización)</p>
<b>VARIABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfico por categoría (básica, especial, evasores, Ley 727-exentos)</li> <li>• Recaudo por categoría (básica, especial, evasores)</li> <li>• Total recaudo básico</li> <li>• Total recaudo especial</li> <li>• Total recaudo evasores</li> <li>• Total recaudo real</li> <li>• TPD con exentos</li> <li>• TPD sin exentos</li> <li>• Recaudo Fondo de seguridad vial</li> <li>• Ingreso neto</li> </ul> <p>De acuerdo con (INVIAS, 2009, pág. 14), “se define el volumen de tránsito promedio diario TPD, como el número total de vehículos que pasan durante un periodo dado (en días completos) igual o menor a un año y mayor que un día, dividido entre el número de días del periodo”</p> <p>Transito promedio diario anual (TPDA) = <math>TA/365</math>          Transito promedio diario mensual (TPDA) = <math>TA/30</math>          Transito promedio diario semanal (TPDA) = <math>TA/7</math></p>

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<p>La operación estadística basada en el registro administrativo de tráfico y recaudo del modo carretero, se caracteriza por ser recolectado mediante expedientes administrativos reportados mensualmente a la ANI de acuerdo con requisitos legales expuestos en cada contrato de concesión, para este caso los informes de interventoría y reportes del concesionario.</p> <p>Los registros administrativos de Tráfico y recaudo del modo carretero de la Agencia Nacional de Infraestructura, se caracterizan por conformar una serie de datos sujetos a regulación y control de la función administrativa de la entidad, captando de manera continua la información de acuerdo con procesos de recolección y aprovechamiento estadístico de la información generada para la toma de decisión interna y de consulta a nivel sectorial.</p>
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÉTODO</b>	<p>El flujo de información para la operación estadística se basa en la recolección de información de fuentes primarias, realizada por los terceros que ejercen las funciones de ejecución de las obras (<i>concesionarios</i>) y la interventoría que supervisa el cumplimiento de las obligaciones contraídas en los respectivos contratos de concesión (<i>interventores</i>), de acuerdo con las acciones de vigilancia, control y seguimiento a la ejecución contractual operativa, técnica y presupuestal para cada concesión, el sistema de gestión contractual exige el cumplimiento de reportes e informes que soporten la operación, además de otros controles como visitas técnicas realizadas por personal idóneo de la Agencia (<i>supervisores</i>) quienes realizan un seguimiento a cada etapa de ejecución de los proyectos, esta información se sistematiza, compila y es analizada por las áreas técnicas de la entidad (<i>Gerencia de planeación</i>) con el fin de generar indicadores y reportes de información para el seguimiento de las metas fijadas por el gobierno nacional, como la proyección de nuevos proyectos de infraestructura vial y análisis sectorial (<i>usuarios</i>).</p> <p>La Agencia Nacional de Infraestructura – ANI cede al concesionario la operación de las estaciones de peaje, es decir, el derecho al recaudo, por tanto el concesionario tendrá la</p>

	<p>obligación de llevar a cabo el Recaudo de Peaje de la totalidad de las Estaciones de Peaje del Proyecto cuando le sean entregadas por la ANI, así como también de los valores por contribución al Fondo de Seguridad Vial o cualquier otra sobretasa, contribución o similar que tenga destinación diferente al Proyecto (ANI, 2013).</p> <p>El recaudo consiste en el cobro de la tasa que pagan los usuarios por la utilización de la vía y la circulación de los automotores, resulta de multiplicar el efectivo de las estaciones por la tarifa correspondiente a la resolución de peaje fijada anualmente mediante acto administrativo por el Ministerio de Transporte, el concesionario realiza el cobro (además es el responsable de todo el proceso de ejecución, que incluye la recolección, procesamiento y sistematización)</p> <p>El concesionario debe realizar las actividades correspondientes a la recolección y vigilancia del dinero recaudado, por tanto está en la obligación de suministrar un equipo capacitado y entrenado para el cumplimiento de la operación.</p> <p>Por otra parte, los interventores quienes validan los resultados reportados por el concesionario e ingresan la información al sistema mediante el cargue mensual del formato de recolección en Project, reciben una capacitación por parte del área de sistemas de la ANI con el fin de conocer el diligenciamiento del formato y los requerimientos de calidad de la información, además de participar en las pruebas piloto del instrumento de recolección.</p>
<b>PERIODICIDAD DE PUBLICACIÓN</b>	Mensual, Anual.
<b>PERIODO DE RECOLECCIÓN</b>	La información contenida en las variables de estudio incluye la recolección de información de tráfico y recaudo por estación de peaje y concesión con carácter de periodicidad mensual.
<b>SERIE DISPONIBLE</b>	2004
<b>UNIVERSO DE ESTUDIO</b>	El universo de estudio y población objetivo corresponde a todos los proyectos de concesión de la red vial nacional primaria a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura.

<b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>	Hace referencia a la información de todos los proyectos de concesión adjudicados por la ANI, de acuerdo con los tipos de proyectos de primera a cuarta generación y su desagregación por estación de peaje.
<b>UNIDAD DE OBSERVACIÓN E INFORMACIÓN</b>	<p>La unidad estadística de observación hace referencia al objeto de investigación de la operación estadística, de acuerdo a la cual se recolecta, sistematiza y analiza la información estadística, por tanto consta de los vehículos que pasan por la estación de peaje de acuerdo con su clasificación por categorías y su recaudo.</p> <p>La unidad estadística de análisis comprende a la “entidad de estudio en una medición y sobre la que se presentan las conclusiones de la investigación” (DANE, 2012, pág. 25), para este caso corresponde a las estaciones de peaje de cada Proyecto de concesión carretero de la ANI.</p>
<b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>	La cobertura geográfica de la operación estadística es de nivel nacional, para los proyectos de concesión adjudicados y controlados por la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.
<b>MEDIOS DE DIFUSIÓN</b>	Página web