



# **MANUAL DE CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO**

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	3
- OBJETIVO .....	3
- ALCANCE .....	3
- NORMATIVIDAD.....	3
- DESCRIPCIÓN .....	4
- RECOMENDACIONES GENERALES .....	5
- PROCEDIMIENTOS DE CRÍTICA .....	7
PRINCIPALES DEFINICIONES.....	13
FORMATO DE RECOLECCIÓN.....	14
BIBLIOGRAFIA.....	15

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las etapas de producción estadística, el procesamiento de la información incluye la implementación de lineamientos y acciones para codificar, capturar, realizar crítica y validación de los resultados obtenidos.

La crítica estadística es un procedimiento que incluye la aplicación de reglas sobre el conjunto de datos para identificar su validez o proceso de corrección y verificación con la fuente. De manera que la crítica identifica si existen valores faltantes o inconsistentes frente a las reglas establecida, corrige inconsistencias y completa la información, así se garantiza la publicación de información veraz y consistente (Bautista, 1998), (DANE, 2012).

En el presente manual se incluyen los lineamientos generales para el seguimiento de la información diligenciada en los formularios, tanto por los interventores, como por el equipo técnico de la ANI, para su verificación y análisis. Este manual permite contar con información que promueva el trabajo coordinando entre las etapas del proceso estadístico.

## OBJETIVO

Proporcionar a los equipos técnicos responsables del procesamiento de los datos, los lineamientos y conjunto de reglas generales para realizar los procesos de crítica y codificación de la información producida por la operación estadística de Tráfico y Recaudo Modo Carretero.

## ALCANCE

El presente documento permite detectar errores del diligenciamiento de los formularios, corroborar la veracidad del conjunto de datos, preparar la información para la generación de las bases de datos y cuadros de salida para la operación estadística basada en el registro administrativo de tráfico y recaudo del modo carretero.

## NORMATIVIDAD

La Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico – Requisitos de Calidad para la Generación de Estadísticas (NTC PE 1000:2017), tiene como objeto establecer los requisitos mínimos de calidad en el proceso estadístico para las entidades del SEN que produzcan y difundan estadísticas de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 160 de la Ley 1753 de 2015. Los requisitos de esta norma se deberían aplicar junto con las disposiciones legales aplicables a cada entidad. (DANE, 2017)

El numeral 6.6.2 de la norma NTC PE 1000:2017, establece que “*La entidad debe documentar, implementar, mantener y actualizar, la documentación que se genera para el uso y el mantenimiento del aplicativo (software) que requiera en el desarrollo de la operación estadística*”. De tal forma, la Agencia

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

Nacional de Infraestructura mediante este documento, presenta el Manual de Crítica de la herramienta diseñada para el procesamiento, consolidación y análisis de los datos de la operación estadística de tráfico y recaudo modo carretero.

## DESCRIPCIÓN

Para la operación estadística basada en el registro administrativo de tráfico y recaudo del modo carretero, el proceso de crítica y validación de la información presenta las siguientes particularidades:

El proceso de monitoreo a la concesión para lo correspondiente al tráfico y recaudo lo ejerce la interventoría. La cual realiza los procesos y actividades relacionadas con la supervisión del aforo y auditoría del Contrato de Concesión incluyendo entre otros la revisión de informes de aforo, la implantación de sistemas filmicos para verificación de tránsito y la ejecución de conteos de tráfico de verificación, entre otros.

El interventor ejecuta procedimientos para mantener un control sistemático al volumen y tipo de vehículos que transitan por la Caseta de peaje, además de controlar y evaluar la operación de la concesión, es así, como en los contratos de concesión se tienen establecidos dispositivos de control y medición como cámaras y aplicativos con sensores que permiten el conteo de carros. Los resultados de estos controles se contrastan con la información entregada por el concesionario.

El producto del recaudo de peaje será utilizado por la ANI como fuente de recursos para efectos del desembolso de la retribución del concesionario en los términos y condiciones que se señalen en cada contrato.

Se ejecuta la interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión, siguiendo las siguientes actividades:

- Verificar los cambios en los formularios de diligenciamiento
- Anexar el diligenciamiento mensual de los formatos a los informes de interventoría
- Atender solicitudes de verificación o corrección de información

El interventor entrega mensualmente al líder de seguimiento, el informe de interventoría, el cual evalúa y hace seguimiento a la correcta ejecución de la concesión y el cumplimiento de las obligaciones conferidas en el contrato (ANI, 2013).

El análisis de la información de tráfico y recaudo es de vital importancia para el seguimiento, ya que sirve de insumo para ejercicios de modelación financiera con datos reales y la proyección del ingreso esperado, permite establecer el número de usuarios que tienen beneficios (tarifa diferencial) ya que mes a mes se realiza el cálculo y pago al concesionario por concepto de compensación tarifaria y además es insumo para la proyección de nuevas estructuraciones y diseño de vías.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

De manera que la Agencia realiza el análisis de coherencia para cubrir sus necesidades de información administrativa y técnica. La validación de la información es realizada por el equipo técnico y financiero de la ANI, de forma manual, verificando que los valores reportados por el interventor mediante los formatos SIAC7, sean los mismos reportados por el concesionario.

Una vez los formatos de recolección diligenciados por concesión y peaje son puestos a disposición del equipo técnico de la ANI, es importante que pasen por un proceso de análisis de coherencia para detectar inconsistencias, ya que el éxito de la difusión de la información no depende solo de la calidad del proceso de recolección, sino de la verificación, validación y crítica de la misma.

Dentro de las acciones a ser verificadas en el proceso de crítica están las siguientes:

- Detectar inconsistencias y errores en el diligenciamiento del formulario
- Verificar que no haya ausencia de información en el formulario
- Preparar los formularios para la etapa de procesamiento
- Analizar los resultados y la presencia de inconsistencias desde el componente temático

## RECOMENDACIONES GENERALES

- Uno de los principios básicos es el conocimiento y apropiación de los documentos metodológicos por los diferentes actores que hacen parte de la producción estadística del registro administrativo, teniendo claridad sobre los objetivos, metodología y particularidades de la operación estadística.
- Cuando exista alguna inquietud por parte de los interventores, estos deben remitirse a los líderes de seguimiento o el equipo de trabajo de producción de estadísticas para la operación estadística de Tráfico y Recaudo Modo Carretero de la Agencia que sistematiza la información resultado de la operación.
- Cuando se deba corregir información es importante verificarla de manera conjunta con la fuente (interventoría), para evitar cambios de información o persistencia de errores.
- Si persisten problemas con el diligenciamiento del formulario de recolección mediante el cargue a la herramienta informática dispuesta por la ANI, contacte al área de sistemas de la Agencia, o bien quien haya sido designado para prestar soporte a la interventoría en el cargue de información.

### Recomendaciones para equipo de crítica y codificación

- Verificar la integridad de los datos de cada formulario cargado al sistema, todas las variables deben estar diligenciadas y la información debe ser coherente con el objeto de investigación.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

- Tenga en cuenta las notas u observaciones que complementen los datos ingresados o expliquen la ausencia de estos, con el fin de remitir las acciones de ajuste que deben ser realizadas por los interventores.
- Es importante diligenciar por periodo mensual, una bitácora donde se incluyan los errores detectados, las acciones de mejoramiento y la remisión de los datos verificados, lo anterior para garantizar la calidad de los procedimientos y la no persistencia de inconsistencias.
- No realice procedimientos de imputación de datos, es decir, no sustituya o remplace datos ausentes o inconsistentes sobre el volumen de tráfico, ya que estos son base para el recaudo. Al ser una obligación conferida en los contratos de concesión y en las funciones de interventoría, el reporte del tráfico y recaudo a la ANI es de carácter obligatorio.
- Verifique que las tarifas por peaje y concesión sean cargadas a la plantilla de manera automática para no generar desgaste a la fuente, y reducir la posibilidad de errores en los datos diligenciados.
- Para el procesamiento por periodo, tenga en cuenta los siguientes indicadores de calidad:

**a. Índice de tasa de respuesta:** Presenta la relación entre el número de concesiones registradas y el número de concesiones con información reportada en el sistema. La información cargada al sistema corresponde a los reportes mensuales de cada interventor, previa verificación con el operador de la concesión, la cual se carga en el formato de recolección en la herramienta informática dispuesta por la ANI. Este indicador tiene como objetivo determinar el grado de respuesta y la cobertura. Su cálculo es:

Fd: Fuentes diligenciadas: número de concesiones con información reportada en el sistema

Fr: Fuentes registradas: Total de concesiones vigentes a cargo de la ANI

$$\text{ITRF} = (\text{Fuentes diligenciadas} / \text{Total fuentes registradas}) * 100$$

El nivel de referencia debe ser del 100 por ciento, correspondiente al total de las concesiones que reporten mediante la interventoría la información en el sistema para los registros de Tráfico y recaudo del modo carretero para las vías concesionadas a cargo de la ANI.

**b. Índice de veracidad de datos:** Considerando que la información cargada al sistema de los reportes mensuales por cada interventor en el formato de recolección debe ser correcta, es decir que los datos son 100% verídicos, se establece el índice de veracidad de datos con relación a la siguiente formula:

Rie: Registros incoherentes con errores: Número de errores de registros incoherentes que fueron diligenciados.

Ri: Registros incoherentes: Número total de registros que no guardan correspondencia lógica con los datos reportados y que fueron diligenciados.

$$\text{IVD} = (1 - (\text{Registros incoherentes con errores} / \text{Registros incoherentes})) * 100$$

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

## PROCEDIMIENTOS DE CRÍTICA

La estructura del formulario de recolección consta de tres apartados:

- **Identificación:** Se relaciona información de nombre de la concesión y del concesionario, numero de contrato, generación, estación de peaje, latitud, longitud, año y mes de reporte con el fin de caracterizar cada registro.
- **Componente de tarifas, tráfico y recaudo:** Se relacionan el valor de las tarifas, volumen de tráfico y la información correspondiente al valor recaudado de los vehículos que transitan por el proyecto de concesión para cada categoría vehicular que utiliza cada peaje, de acuerdo con las clasificaciones establecidas en el diseño de la operación estadística
- **Componente de resumen y observaciones:** Recoge información adicional y complementaria, necesaria para el análisis de los datos, como tráfico POLCA, recaudo sobrantes y tarifa del FSV.

### Módulo 1. Identificación

En esta sección se incluyen las variables de identificación de las unidades de observación y análisis, la codificación por localización y el periodo de referencia, entre otra información básica.

Para estas variables, la siguiente información debe venir pre diligenciada:

- **NOMBRE DEL CONCESIONARIO**
- **NOMBRE PROYECTO DE CONCESIÓN**
- **NRO DE CONTRATO DE CONCESIÓN**
- **TIPO GENERACIÓN**
- **NOMBRE ESTACIÓN DE PEAJE**
- **LATITUD**
- **LONGITUD**

Ingrese el nombre correspondiente, teniendo en cuenta el Directorio de fuentes - *Peajes Red Concesionada Modo Carretero*. Si dicha variable se encuentra pre diligenciada en la plantilla del sistema, verifique que su nombre este escrito correctamente, si hay alguna modificación notifíquelo en el espacio general de observaciones.

- **DIA MES TARIFA**

### Módulo 2. Componente de tarifas, tráfico y recaudo:

Referencia el número de vehículos que transitan por las vías de la concesión, de acuerdo con las clasificaciones establecidas en el diseño de la operación estadística.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

## 1. TARIFAS PLENA

## 2. TARIFAS ESPECIAL

Estos valores deben estar pre diligenciados en la plantilla para cada categoría.

- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco.
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que la fuente registró las diecisiete (17) opciones según la tabla de clasificación vehicular correspondiente a cada concesión:

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Categoría I	Automóviles, camperos y camionetas
Categoría II	Buses, busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta
Categoría III	Camiones pequeños de dos ejes
Categoría IV	Camiones grandes de dos ejes
Categoría V	Camiones de tres y cuatro ejes
Categoría VI	Camiones de cinco ejes
Categoría VII	Camiones de seis ejes o mas
Categoría VIII - IX	Vehículos servicio público (Peaje Siberia)
IE-10	Vehículos tarifa especial (Peaje Paraguachón)
IEE - IEEE	Vehículos tarifa especial (Peajes Pipiral, Naranjal, Boquerón I y Boquerón II)
IIA	Vehículos tarifa especial (Peaje Patios)
E.G	Eje Grúa
E.A.R	Eje adicional remolque
E.A	Eje adicional
E.C	Eje cañero



	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

### 3. Tráfico de Categorías plenas:

- Verificar que la fuente haya registrado las diecisiete (17) opciones según la tabla de clasificación vehicular correspondiente a cada concesión:
- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Para cada categoría ingresar el número correspondiente a los vehículos registrados por peaje.

### 4. Tráfico de Categoría especial:

- Verificar que la fuente registró las diecisiete (17) opciones según la tabla de clasificación vehicular correspondiente a cada concesión:
- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Para cada categoría ingresar el número correspondiente a los vehículos registrados por peaje según clasificación especial.

### 5. Tráfico evasores:

- Verificar que la fuente registró las diecisiete (17) opciones según la tabla de clasificación vehicular correspondiente a cada concesión:
- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Para cada categoría ingresar el número correspondiente a los vehículos registrados por peaje según clasificación básica que evaden el pago del peaje dentro de la estación.

## 6. Tráfico Ley 787:

Vehículos cobijados por la Ley 787 de 2002, en el que se establece que todos los usuarios deben pagar la tarifa, a excepción de las motocicletas y bicicletas, máquinas extintoras de incendios de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios, Cuerpo de Bomberos Oficiales, ambulancias pertenecientes a la Cruz Roja, Defensa Civil, Hospitales Oficiales, Vehículos de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, vehículos oficiales del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, Inpec, vehículos oficiales del (DAS) Departamento Administrativo de Seguridad y de las demás instituciones que prestan funciones de Policía Judicial.

- Verificar que la fuente registró las diecisiete (17) opciones según la tabla de clasificación vehicular correspondiente a cada concesión:
- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Para cada categoría ingresar el número correspondiente a los vehículos registrados por peaje cobijados bajo la Ley 787.

## 7. POLCA

- Registrar los vehículos de policía de carreteras asignados a cada proyecto de concesión.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

### Componente de recaudo

Recoge la información correspondiente con el valor recaudado por vehículo que transita por el proyecto de concesión de acuerdo con el registro de cada peaje, teniendo en cuenta las clasificaciones vehiculares establecidas en el diseño de la operación estadística.

#### 1. Recaudo de Básico:

Se tienen en cuenta las mismas clasificaciones presentadas en el módulo anterior, para cada categoría se ingresa el valor correspondiente a dicho recaudo.

- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que cada uno de los valores registrados en los campos esté en miles de pesos.

#### 2. Recaudo de Categoría especial:

Se tienen en cuenta las mismas clasificaciones presentadas en el módulo anterior, para cada categoría se ingresa el valor correspondiente a dicho recaudo.

- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.
- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que cada uno de los valores registrados en los campos esté en miles de pesos.

#### 3. Recaudo Evasores:

Se tienen en cuenta las mismas clasificaciones presentadas en el módulo anterior, para cada categoría se ingresa el valor correspondiente a dicho recaudo.

- Cada campo corresponde a una variable que debe ser diligenciada.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

- Las opciones no son excluyentes, todos los campos son de carácter obligatorio.
- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que cada uno de los valores registrados en los campos esté en miles de pesos.

#### **4. Recaudo sobrante:**

Hace referencia al recaudo sobrante generado por la operación normal de cobro de peaje en cada una de las estaciones pertenecientes a cada concesión.

- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco, si no se reporta ningún vehículo para dicho periodo, digite el valor cero (0).
- En caso de que alguna categoría no aplique inclúyalo en una observación. Ingrese cero (0) si dicha clasificación no es utilizada en la concesión o peaje.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que cada uno de los valores registrados en los campos esté en miles de pesos.

#### **5. Recaudo fondo de seguridad vial:**

Es el valor destinado al fondo de seguridad vial incluido dentro de la tarifa total cobrada en cada una de las estaciones de peaje pertenecientes a cada concesión vigente para el año en curso del registro.

- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco.
- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que cada uno de los valores registrados en los campos esté en miles de pesos.

#### **6. Ingreso Neto**

Hace referencia al ingreso generado para cada concesión resultante del cobro de la tarifa en cada una de las estaciones de peaje. Lo anterior corresponde a la sumatoria del recaudo básico, el recaudo especial, el recaudo evasor, el recaudo sobrante menos el fondo de seguridad vial. **INGRESO NETO = RECAUDO BÁSICO + RECAUDO ESPECIAL + RECAUDO EVASORES + RECAUDO SOBRANTES - RECAUDO FONDO DE SEGURIDAD VIAL**

- El diligenciamiento de esta variable no debe quedar en blanco.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019


- Solo se permite el ingreso de valores numéricos.
- Verificar que cada uno de los valores registrados en los campos esté en miles de pesos.

## PRINCIPALES DEFINICIONES

- **Contrato de Concesión:** Tiene por objeto otorgar a una persona (Natural o 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.


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.

- **Tarifa de peaje:** 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
- **Recaudo de Peajes:** Valor percibido por la operación de peajes, calculado por el producto entre la tasa o tarifa que se cobra como derecho de tránsito para utilizar la infraestructura de la respectiva vía de comunicación; y el número de vehículos que pasan por las estaciones de peaje obligados a pagar incluidos los evasores y los vehículos de operación.
- **Categoría tablero:** Listado de categorías del tablero ubicado en cada estación de peaje correspondiente a cada concesión modo carretero, de acuerdo con lo establecido contractualmente para cada proyecto (Incluye Categoría Ejes).
- **Categoría especial:** Listado de categorías especiales otorgadas dentro de cada uno de los proyectos de concesión carretero.
- **Evasores:** Vehículos que evaden el pago del peaje dentro de la estación.
- **Vehículos Ley 787:** Corresponde a los vehículos cobijados por la Ley 787 de 2002, el cual establece en el artículo veintiuno del literal b) Deberá cobrarse a todos los usuarios, con excepción de las motocicletas y bicicletas, máquinas extintoras de incendios de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios, Cuerpo de Bomberos Oficiales, ambulancias pertenecientes a la Cruz Roja, Defensa Civil, Hospitales Oficiales, Vehículos de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, vehículos oficiales del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, INPEC, vehículos oficiales del (DAS) Departamento Administrativo de Seguridad y de las demás instituciones que prestan funciones de Policía Judicial.

 Agencia Nacional de Infraestructura	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

- **POLCA:** Vehículos de policía de carreteras asignados a cada proyecto de concesión.
- **Fondo de seguridad vial:** Es el valor destinado al fondo de seguridad vial incluido dentro de la tarifa total cobrada en cada una de las estaciones de peaje pertenecientes a cada concesión vigente para el año en curso del registro.
- **Ingreso neto:** Hace referencia al ingreso generado para cada concesión resultante del cobro de la tarifa en cada una de las estaciones de peaje. Lo anterior corresponde a la sumatoria del recaudo básico, el recaudo especial, el recaudo evasor menos el fondo de seguridad vial.
- **Recaudo sobrante:** Hace referencia a los valores adicionales generados por la operación normal de cobro de peaje en cada una de las estaciones pertenecientes a cada concesión.

## FORMATO DE RECOLECCIÓN

 Agencia Nacional de Infraestructura	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>CÓDIGO:</b>	SEPG-F-041
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>VERSIÓN:</b>	004
	<b>FORMATO</b>	SIAC 7 - REGISTRO DE TRÁFICO Y TARIFAS DE PEAJE MODO CARRETERO	<b>FECHA:</b>	20/06/2018

Objetivo:	Obtener información periódica sobre el tráfico y tarifas de peaje de la Red Vial Concesionada en Colombia, para la consolidación de la base de datos administrada por la ANI.
-----------	---

NOMBRE PROYECTO DE CONCESIÓN	Información Prediligenciada	NOMBRE DEL CONCESIONARIO	Información Prediligenciada
NUM CONTRATO DE CONCESIÓN	Información Prediligenciada	TIPO GENERACIÓN	Información Prediligenciada

AÑO (YYYY)	2018	Días t1	1	AL	31
MES (MM)	Enero	Días t2	NA	AL	NA

ESTACIÓN DE PEAJE	Información Prediligenciada										Latitud	Formación Prediligencia	Longitud	Información Prediligenciada						
	TARIFAS				TRAFICO CATEGORIA						RECAUDO									
	PLENA (P)		ESPECIAL (E)		NUMERO DE VEHICULOS TARIFA PLENA (VP)		NUMERO DE VEHICULOS T. ESPECIAL (VE)		NUMERO DE VEHICULOS EVASORES (EV)		NUMERO DE VEHICULOS LEV 787	TOTAL	RECAUDO BÁSICO	CATEGORIA ESPECIAL	EVASORES					
P - t1	P - t2	E - t1	E - t2	VP - t1	VP - t2	VE - t1	VE - t2	EV - t1	EV - t2											
I	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
II	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
III	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
IV	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
V	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
VI	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
VII	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
VIII	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
IX	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
IE-10	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
IEE	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
IEEE	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
IIA	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
E.A.	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
E.G.	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
E.R.	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
E.C.	S	-	S	-	S	-	S	-	0	0	0	0	0	0	0	0				
SUBTOTAL					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S	-	S	-	S	-

OBSERVACIONES	TRÁFICO	
R E S U M E N	POLICIA DE CARRETERAS (POLCA)	0
	SUBTOTAL A+B+C	0
	SUBTOTAL A+B+C+D	0
	SUBTOTAL A+B+C+D+POLCA	0
	DIAS MES	31
	TPD CON EXCENTOS	0
	TPD SIN EXCENTOS	0
	RECAUDO	
	RECAUDO SOBRIANTES	\$ -
	TOTAL RECAUDO REAL	\$ -
Periodo	t1 t2	
FSV	\$ 200 \$ -	
RECAUDO FONDO DE SEGURIDAD VIAL (FSV)	\$ -	
INGRESO NETO	\$ -	

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> SEPG-M-007
	<b>PROCESO</b>	SISTEMA ESTRATÉGICO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	CRÍTICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE TRÁFICO Y RECAUDO DEL MODO CARRETERO	<b>Fecha:</b> 28/08/2019

## BIBLIOGRAFIA

ANI. (2013). *IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROYECTOS DE CONCESIÓN DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA – ANI, UTILIZANDO COMO HERRAMIENTA MICROSOFT PROJECT ONLINE.*

Bautista, L. (1998). *Diseños de muestreo estadístico.*

DANE. (2012). *Guía para la elaboración de documentos metodológicos estándar de las operaciones estadísticas.*

Invias. (2009). *Volúmenes de tránsito: Obras en concreto para un país en marcha.*

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>				
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>		
001	28/08/2019	Creación del documento		
<b>APROBACIÓN</b>				
	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>Elaborado</b>	Beyer Andrés Gómez Vargas	Contratista	01/08/2019	<b>ORIGINAL FIRMADO</b>
<b>Revisado</b>	Nancy Marcela Rojas Sandoval	Experto 07	09/08/2019	
<b>Aprobado</b>	Nohora Isabel Vargas Castro	Coordinador G.I.T. Planeación	22/08/2019	
<b>Vo.Bo. Calidad</b>	Daniela Mendoza Navarrete	Contratista	28/08/2019	