



# ANUARIO DE ESTADÍSTICA DE TRANSPORTE

## 2015

## **Anuario de Estadística de Transportes 2015**

### **Dirección Ejecutiva:**

José Rosero.

### **Coordinador General Técnica de Producción Estadística (CGTPE):**

Markus Nabernegg.

### **Dirección de Estadística Económicas:**

Lorena Naranjo.

### **Gestión de Estadística Estructurales:**

Roberto Chaves

Franklin Tenesaca

Daysi Bonilla

## PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC), organismo oficial de la producción de información estadística en el país, pone a disposición de los usuarios el Anuario de Transportes 2015. La presente publicación contiene información referente al transporte de pasajeros y carga por vía aérea, terrestre, ferroviaria y marítima, así como el número de vehículos matriculados, número accidentes de tránsito a nivel nacional y provincial.

Anualmente, se recolecta, procesa y consolida información obtenida de diferentes Registros Administrativos de instituciones públicas como: La Agencia Nacional de Tránsito, Empresa de Ferrocarriles del Estado, Dirección General de Aviación Civil y Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.

Los tabulados que se presentan en este anuario poseen información relevante sobre:

- Vehículos Matriculados

Número de vehículos motorizados matriculados por uso, clase, modelo, marca, tipo de combustible utilizado; número de vehículos motorizados matriculados destinados al transporte de pasajeros, por capacidad de asientos, clase; número de vehículos matriculados destinados al transporte de carga, por capacidad (Toneladas), según clase.

- Accidentes de Tránsito

Número de accidentes de tránsito por clase, causa y víctimas.

- Accidentes de Ferroviario

Número de pasajeros transportados por Ferrocarriles del Estado por ruta, clase, edad, sexo y país de origen.

- Transporte Aéreo

Entradas y salidas de pasajeros por los aeropuertos, según ciudades de origen y destino; transporte aéreo internacional de carga en toneladas métricas, según ciudades de origen y destino.

- Transporte Marítimo

Número de pasajeros transportados, número de naves arribadas según banderas, carga entrada y salida en toneladas métricas, número de contenedores, movimientos de tipo de carga de exportación.

El INEC, al hacer la entrega de este documento, deja constancia de su agradecimiento a las Instituciones antes mencionadas por la colaboración prestada y al mismo tiempo les reitera el pedido cordial de seguir proporcionando en forma oportuna los datos que se requieren para la preparación de esta publicación, cuya finalidad es satisfacer los requerimientos de los usuarios, de quienes esperamos sus valiosos comentarios a fin de poder mejorar en lo posterior la presentación de este anuario.

## ABREVIATURAS

<b>ANT:</b>	Agencia Nacional de Tránsito.
<b>FEEP:</b>	Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública.
<b>DGAC:</b>	Dirección General de Aviación Civil.
<b>SPTMF:</b>	Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.
<b>INEC:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
<b>CTE:</b>	Comisión de Tránsito del Ecuador.
<b>VMM:</b>	Vehículos Motorizados Matriculados.
<b>RA:</b>	Registros Administrativos.

## ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN.....	3
ABREVIATURAS.....	5
ÍNDICE GENERAL.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
1. ANTECEDENTES.....	9
1. PLANIFICACIÓN.....	11
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	11
1.2 OBJETIVOS Y DELIMITACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA.....	11
1.2.1 OBJETIVOS.....	11
• Objetivo General.....	11
• Objetivos Específicos.....	11
1.2.2 DELIMITACIÓN.....	12
1.3. MARCO TEÓRICO.....	12
1.3.1 MARCO EMPÍRICO O REFERENCIAL.....	12
1.3.2 MARCO CONCEPTUAL.....	14
2. DISEÑO Y CONTRUCCIÓN.....	29
2.1 COMPONENTES BÁSICOS DEL DISEÑO ESTADÍSTICO.....	29
2.1.1 TIPO DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA.....	29
2.1.2 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	29

2.1.3 COBERTURA GEOGRÁFICA .....	29
2.1.4 PERIODO DE REFERENCIA .....	29
2.2 DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE VARIABLES .....	29
2.3 CATEGORIAS Y UNIDADES DERIVADAS .....	35
2.4 INDICADORES .....	36
3. RECOLECCIÓN .....	37
4. PROCESAMIENTO .....	38
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	38
6. DIFUSIÓN .....	39
BIBLIOGRAFÍA .....	40
ANEXOS.....	42

## INTRODUCCIÓN

Históricamente el INEC ha publicado el “Anuario de Transportes”, en la misma que se publica varias temáticas como Vehículos Motorizados Matriculados y Accidentes de tránsito que es proporcionado por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT); pasajeros movilizados en ferrocarril son datos registrados por Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública (FEEP); mientras que, el Tráfico Aéreo Internacional y Transporte Marítimo Internacional los entes encargados de recopilar información son la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) y la Subsecretaría de Puertos y Transporte marítimo y Fluvial (SPTMF) respectivamente.

Bajo este contexto, se ha realizado la construcción del Anuario Transportes 2015 detallando los siguientes puntos:

- ✓ Se inicia con una descripción de la trayectoria de la estadística de transportes en el Ecuador.
- ✓ En el numeral dos se determina la planificación, en el que se define el objetivo general, objetivos específicos, justificación y algunas definiciones básicas relativas a la investigación.
- ✓ En el numeral tres se presenta los componentes básicos del diseño estadístico (tipo de operación estadística, unidad de análisis, cobertura geográfica, año de referencia).
- ✓ En el numeral cuatro se informa como se recolectan los datos de las fuentes administrativas.
- ✓ En el numeral cinco se plantean las variables investigadas, el procesamiento y los procedimientos de validación de los datos.
- ✓ En el numeral seis se muestra un breve análisis de los resultados en donde se reflejan algunos hallazgos de la investigación.
- ✓ Y finalmente se expone el procedimiento de difusión, bibliografía y anexos.



## 1. ANTECEDENTES

El primer anuario de transportes data del año 1966, bajo el nombre Estadística de Transporte 1965 - 1966. Los datos de esta publicación contenían:

- Estadística de Vehículos matriculados en el año 1965.
- Estadística de tráfico ferroviario en el año 1966.
- Estadística de tráfico marítimo en el año 1966.

Este anuario presentó muchos problemas, entre ellos:

- No todos los vehículos que circulaban en el país se encontraban matriculados.
- Existían diferentes criterios para la clasificación de vehículos, a nivel de provincias.
- Dificultades con la clasificación del vehículo.

En base a lo expuesto, se ejecutó el anuario con la ayuda del Ministerio de Defensa, Autoridades Nacionales de Tránsito, Jefaturas Provinciales de Tránsito, la Comisión de Tránsito del Guayas, la Junta Autónoma de Ferrocarriles del Norte y la Empresa de Ferrocarriles del Estado.

Para los años 60, el ferrocarril ocupaba un lugar importante en la economía ecuatoriana; se lo utilizaba básicamente para el transporte de los productos agrícolas, e hidrocarburos, además de transporte de pasajeros. Tal es así, en el año 1966, se registraron 3'483.738 pasajeros que viajaban por tren. En este sentido, el anuario se dedicaba en gran parte a la estadística ferroviaria.

En 1969, dada la mayor afluencia de vehículos, se incorporó a la publicación de registros sobre accidentes de tránsito según: tipo, causa, clase y número de víctimas.

Para 1973, en el anuario denominado Anuario de Estadística de Transporte 1972-1973, se incorporó por primera vez el registro de Tráfico Aéreo Internacional.

En el año 1975, se imposibilita la toma de información para la estadística de transporte, debido a que en este año se derroca al hasta ese entonces mandatario de la república Guillermo Rodríguez Lara, y toma el poder un Consejo Supremo de Gobierno, liderado por el Vice Almirante Alfredo Poveda.

Para 1976, se reanuda el anuario de transportes, pero debido a que el ferrocarril había perdido importancia relativa para el transporte nacional, se empezó a investigar en otra modalidad donde el ferrocarril ya no tenía mucha relevancia.

En 1992 con el mejoramiento tecnológico, se empieza a incluir gráficos en los anuarios, volviéndolos más didáctico al usuario. Así, el anuario de transportes ha estado siempre ajustándose a las necesidades del país y en respuesta a la demanda de las condiciones históricas.

En el año 2006, se produce el último ajuste al Anuario: la desagregación de entradas y salidas de pasajeros del país con transporte aéreo dentro de la Comunidad Andina. (Archivo Nacional de Datos y Metadatos, 2014).

## 1. PLANIFICACIÓN

### 1.1. JUSTIFICACIÓN

Permite contar con información estadística para analizar y conocer la situación actual de los diferentes tipos de transporte en el país, convirtiéndose en una herramienta necesaria a la hora de planificar y elaborar políticas públicas que fomenten el desarrollo de este sector.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) elabora anualmente esta publicación, con la finalidad de satisfacer las necesidades de información relacionadas a esta temática, tanto para los usuarios particulares, empresa privada e instituciones públicas, poniendo a disposición un conjunto de productos estadísticos.

### 1.2 OBJETIVOS Y DELIMITACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

#### 1.2.1 OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Proporcionar información estadística a partir de registros administrativos de diferentes instituciones públicas sobre el sector de transporte terrestre, ferroviario, aéreo, marítimo y accidentes de tránsito a nivel nacional, la cual sirve para formular política orientada a mejorar el sistema de transportación en el país.

- **Objetivos Específicos**

- ✓ Informar sobre los Vehículos Matriculados en el país durante el año de investigación por provincia y clasificados según: uso, clase, modelo y marca; capacidad en asientos para los vehículos destinados al transporte de pasajeros y capacidad en toneladas para los vehículos destinados al transporte de carga.
- ✓ Informar sobre los accidentes de tránsito registrados en el país durante el año investigado por clase y causa del accidente.
- ✓ Dar a conocer el número de víctimas registradas en las diferentes provincias a nivel nacional.

- ✓ Informar sobre el número de pasajeros transportados por transporte Ferroviario durante el año investigado por rutas, filial, nacionalidad, edad y sexo del pasajero.
- ✓ Informar sobre el movimiento de pasajeros y carga internacional transportada desde y a los aeropuertos de Quito, Guayaquil y Esmeraldas, según las ciudades de origen y destino, pasajeros en tránsito, y participación porcentual de las rutas con mayor tránsito de pasajeros y carga, durante el año investigado.
- ✓ Presentar para el Tráfico Marítimo Internacional información sobre: número y tonelaje neto de registro de las naves que han entrado y salido de los puertos ecuatorianos, por bandera o nacionalidad, por meses, pasajeros y carga, durante el año investigado.

### 1.2.2 DELIMITACIÓN

- **Cobertura geográfica**

Se presenta a nivel nacional, regional y provincial.

- **Unidad de observación**

Vehículos, Ferrocarriles, Aviones, Naves.

- **Unidad de análisis**

Personas y Carga.

- **Periodicidad y continuidad**

El periodo de referencia del Anuario de Transporte corresponde al año 2015 y se publica anualmente.

- **Desagregación de la información**

De acuerdo a cada categoría las fuentes de información son diferentes.

**Tabla N° 1: Fuentes de Información utilizados para el Anuario de Transportes**

N°	CATEGORÍA	INSTITUCIÓN
1	Vehículos Matriculados.	Agencia Nacional de Tránsito.
2	Accidentes de Tránsito.	Agencia Nacional de Tránsito.
3	Transporte Ferroviario.	Empresa de Ferrocarriles del Ecuador.
4	Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo.	Dirección General de Aviación Civil.
5	Boletín de Estadística Portuarias y de Transporte Marítimo.	Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

### 1.3. MARCO TEÓRICO

El Anuario Estadístico de Transporte presentado por el INEC, está conformado por información referente a diferentes actividades del sector de transporte correspondientes al año 2015.

#### 1.3.1 MARCO EMPÍRICO O REFERENCIAL

Este documento tiene como fuente de información datos administrativos recopilados de diferentes instituciones: Dirección Nacional de Control de Tránsito y Seguridad Vial, Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE), Agencia Nacional de Tránsito (ANT), Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública (FEEP), Dirección General de Aviación Civil (DGAC) y Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF).

Tiene una frecuencia anual y contiene información respecto a Transporte Terrestre (vehículos motorizados matriculados, accidentes de tránsito y víctimas); Transporte ferroviario (origen y número de pasajeros, principales rutas y filiales); Transporte Aéreo Internacional (número de pasajeros, carga entrada y salida por los aeropuertos del país) y Transporte Marítimo Internacional (carga entrada y salida por entidad portuaria y pasajeros transportados).

Según la CEPAL, un **Registro Administrativo (RA)** se define como todo registro resultante de necesidades fiscales, tributarias u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad. Para su utilización con fines estadísticos es preciso evaluar su base conceptual y metodológica, clasificaciones, cobertura alcanzada, variables investigadas, calidad de las respuestas, procesamiento de los datos y frecuencia de disponibilidad de ellos (CEPAL , 2009).

**Tabla N° 2: Ventajas y Desventajas de los Registros Administrativos**

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Bajo costo en la recolección de datos, ya que son procesos permanentes. Son de amplia cobertura según la tenga el organismo público dueño del RA.	Se debe realizar un proceso de conversión de unidades administrativas a una unidad estadística.
Son de amplia cobertura según la tenga el organismo o entidad pública dueña del RA.	No se presentan conceptos estándar para fines de comparabilidad e integración.
Los registros en su mayoría vienen diligenciados en su totalidad, los datos casi siempre están completos. Además posee menor carga de llenado de los formularios para los informantes.	No manejan una lógica o secuencia de pasos estadísticos ya que no se hacen con el propósito de realizar un estudio particular sino se hacen con fines de planificación, registro, seguimiento, coordinación y control administrativo.
La información permite ser desagregada en varios niveles.	No permiten realizar una evaluación y diagnóstico de manera inmediata

**Fuente:** CEA – CEPAL, estudios estadísticos y prospectivos.

### 1.3.2 MARCO CONCEPTUAL

Para mayor comprensión del tema se debe tomar en cuenta ciertas definiciones, a continuación se detalla las siguientes:

- **Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)**

Es una entidad encargada de coordinar, normar y evaluar la producción de la información estadística oficial proveniente del Sistema Estadístico Nacional, mediante la planificación, ejecución y análisis de operaciones de estadística oportuna y confiable, así como de

la generación de estudios especializados que contribuyan a la toma de decisiones públicas y privadas y a la planificación nacional (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).

## 1. Transporte Terrestre

- **Agencia Nacional de Tránsito (ANT)**

Es una entidad pública encargada de planificar, regular y controlar la gestión del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en el territorio nacional, a fin de garantizar la libre y segura movilidad terrestre, prestando servicios de calidad que satisfagan la demanda ciudadana; coadyuvando a la preservación del medio ambiente y contribuyendo al desarrollo del País, en el ámbito de su competencia (Agencia Nacional de Tránsito).

- ✓ **Parque automotor**

Corresponde a la cantidad de vehículos motorizados y no motorizados que obtienen su respectivo permiso otorgados por las entidades rectoras de su país, para el año de referencia (INE, 2011).

- ✓ **Matrícula**

Título habilitante que acredita la inscripción de un vehículo a motor en las Unidades Administrativas o en los GADs, como requisito obligatorio para la circulación (ANT, 2012).

- ✓ **Vehículos Matriculados Motorizados**

Los vehículos matriculados son aquellos que obtienen la matrícula, que es un documento entregado por la ANT para la circulación por las vías del país, en ella consta el nombre del propietario, las características y especificaciones del vehículo y el servicio para el cual está autorizado, registra el título de propiedad (ANT, 2013).

✓ **Servicio (Uso)**

Al matricular un vehículo se le asigna un servicio al que se destina el vehículo: público, particular, alquiler sin conductor, autoescuela, etc.; de manera que cuando se produce un cambio, al quedar el vehículo desafectado al servicio que en un principio se destinaba, se hace necesario proceder a la renovación del permiso de circulación (OEP, 2011). El INEC para la publicación de acuerdo a la desagregación del servicio o uso del vehículo toma en cuenta: particular, alquiler, estado, municipio y gobiernos seccionales.

- “De uso particular: Vehículos para el transporte de pasajeros, de bienes, mixtos o especiales, que están destinados al uso privado de sus propietarios.
- De uso público: Vehículos destinados al transporte público y comercial de pasajeros y bienes.
- De uso estatal u oficial.- Vehículos destinados al servicio de los organismos públicos, autónomos.
- De uso particular: Vehículos que satisface las necesidades propias de transporte de sus propietarios, y se realiza sin fines de lucro”. (ANT, 2012).

✓ **Modelo (Año de fabricación):**

Corresponde al año de fabricación (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Clase de vehículo**

Vehículos construidos para el transporte de pasajeros y para el transporte de mercancías (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014). El INEC desagrega clase en: automóvil, jeep, bus, buseta, tráiler, entre otros.

✓ **Pasajeros**

Personas que hacen uso del servicio de transporte público o privado para trasladarse de un lugar a otro (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).



✓ **Capacidad de carga**

Carga útil máxima permitida para lo cual fue diseñado el vehículo (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Asientos**

Estructura ergonómica fijada al vehículo, de configuración adecuada para que la persona se siente, pudiendo ser ésta individual o múltiple (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014). El INEC publica el número de asientos según clase del vehículo y por provincias.

✓ **Combustible**

Se conoce como combustible a toda sustancia orgánica, que al combinarse con el oxígeno produce una reacción de oxidación con desprendimiento de calor (REPSOL, 2016). El Tipo de combustible que maneja el INEC para la publicación es: diésel, gasolina, híbrido, eléctrico y gas licuado de petróleo.

✓ **Marca**

Es la organización que ha sido reconocida por su autoridad certificadora como la entidad que fabricó el vehículo automotor (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2012).

✓ **Automóvil**

Vehículo liviano destinado al transporte de un reducido número de personas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014). Para la publicación, el INEC considera la desagregación de automóvil según provincia, marca y capacidad de asientos.

✓ **Autobús**

Vehículo pesado de 4 a 10 llantas, con carrocería metálica de madera y con capacidad igual o superior a 17 asientos (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Camión**

Vehículo a motor construido especialmente para el transporte de carga, con capacidad de más de 3.500 Kg (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Camioneta**

Vehículo a motor construido para el transporte de carga, con capacidad de hasta 3.500 Kg (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Jeep**

Vehículo automóvil que tiene un motor muy potente y ruedas gruesas que agarran bien en todo tipo de terrenos, por lo que resulta especialmente adecuado para circular por el campo o terrenos accidentados y sin asfaltar (INEN, 2012).

✓ **Furgoneta de pasajeros**

Vehículo diseñado para el transporte de pasajeros liviano, con carrocería completamente cerrada de mayor amplitud que el automóvil, con 3 o más filas de asientos y capacidad de hasta 16 asientos, destinado al transporte de pasajeros. El número de plazas puede ser hasta 18. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Furgoneta de carga**

Vehículo cerrado diseñado para el transporte de carga. No posee ventanas ni asientos en la parte posterior. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Motocicleta**

Vehículo a motor de dos ruedas sin estabilidad propia (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Tanquero**

Automotor con carrocería cerrada destinada para el transporte de mercancías líquidas. Puede tener uno o más compartimentos y estar o no equipados con bomba para carga y/o descarga. Para el caso de combustible este debe estar preferentemente equipado con sistema de descarga inferior (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Tráiler**

Remolque de un camión, especialmente si es de grandes dimensiones (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

✓ **Volquete**

Vehículo a motor de cajón basculante, destinado al transporte de materiales de construcción (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014).

## 2. Accidentes de tránsito

Todo suceso eventual o acción voluntaria que con efecto de una o más causas y con independencia del grado de estos, ocurre en vías, o lugares destinados al uso público privado ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de gravedad diversa y

daños materiales del vehículos, vías o infraestructura con la participación de los usuarios de la vía, vehículo y/ o entorno (ANT, 2011).

✓ **Choque**

Es el impacto de dos vehículos en movimiento (Agencia Nacional de Tránsito - Dirección de Estudios y Proyectos , 2011).

✓ **Caída de pasajero**

Es la pérdida de equilibrio del pasajero que produce su descenso violento desde el estribo o del interior del vehículo hacia la calzada (ANT, 2012).

✓ **Atropellos**

Impacto de un vehículo en movimiento a un peatón o animal (Agencia Nacional de Tránsito - Dirección de Estudios y Proyectos , 2011)

✓ **Estrellamientos**

Impacto de un vehículo en movimiento contra otro estacionado o contra un objeto fijo (ANT, 2012).

✓ **Rozamientos**

Es la fricción de la parte lateral de la carrocería de un vehículo en movimiento con un vehículo estacionado o un objeto (Agencia Nacional de Tránsito - Dirección de Estudios y Proyectos , 2011).

✓ **Volcamiento**

Es la vuelta de costado que se produce cuando el vehículo se apoya sobre las ruedas de un lado para girar en el sentido transversal al de marcha, esto también se conoce como tonel o volcadura transversal (ANT, 2011).

✓ **Colisión**

Impacto de más de dos vehículos (Agencia Nacional de Tránsito - Dirección de Estudios y Proyectos , 2011).

✓ **Pérdida de pista**

Llamado también despiste es la acción u efecto de perder la pista y se aplica al caso en que el vehículo abandona la calzada por la que transita contra o sin la voluntad de su conductor (ANT, 2011).

✓ **Embriaguez o droga**

Se define como la pérdida transitoria o manifiesta disminución de las facultades físicas y mentales normales, ocasionadas por el consumo de bebidas alcohólicas o estupefacientes, respectivamente, y que disminuye las capacidades para conducir cualquier tipo de vehículo (ANT, 2012).

✓ **Impericia e imprudencia del conductor**

Haber conducido el vehículo más allá de las horas permitidas por la ley o malas condiciones físicas de la o el conductor. (Subsecretaría de Desarrollo Normativo, 2014).

✓ **No respetar las señales de tránsito**

Inobservancia de leyes, reglamentos, regulaciones técnicas u órdenes legítimas de las autoridades o agentes de tránsito (Subsecretaría de Desarrollo Normativo, 2014).

### 3. Transporte Ferroviario

✓ **Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública (FEEP)**

Es una empresa pública encargada de administrar y operar eficientemente el sistema ferroviario nacional ofertando productos turísticos innovadores con altos estándares de calidad, excelencia, responsabilidad social, favoreciendo el desarrollo profesional de nuestro talento humano y el fortalecimiento de las economías locales (FEEP, 2016).

✓ **Ferrocarril**

Conjunto de vagones halados por locomotoras a vapor, eléctricas o impulsadas por cualquier otro sistema de tracción, que se desliza sobre rieles destinados al transporte de personas, equipajes, mercaderías o bienes en general (ANT, 2012).

✓ **Filial**

Son las estaciones de embarque y desembarque de pasajeros, ejemplo: Centro, Norte, Litoral, Sur (FEEP, 2016).

✓ **Ruta**

Camino, vía o carretera que une diferentes lugares geográficos y que le permite a la personas desplazarse de un lugar a otro. Los trenes turísticos ecuatorianos recorren las siguientes rutas:

▪ **Ruta Centro:**

1. Quito – Boliche
2. Quito – Boliche – Quito

▪ **Rutas Litoral:**

1. Bucay – Durán
2. Durán – Alausí
3. Durán – Bucay

#### 4. Durán – Bucay – Durán

- **Rutas Norte:**

1. Ibarra – Otavalo – Ibarra
2. Otavalo – Salinas
3. Otavalo – Salinas – Otavalo  
Salinas – Otavalo

- **Rutas Sur:**

1. Alausí – Sibambe – Alausí
2. Riobamba – Colta – Riobamba

- ✓ **Pasajeros Nacionales**

Personas o individuos que se encuentran viajando de un punto o ubicación hacia otra que tengan nacionalidad Ecuatoriana.

- ✓ **Pasajeros Extranjeros**

Personas o individuos que se encuentran viajando de un punto o ubicación hacia otra que tengan otra nacionalidad.

- ✓ **No informa**

Hace referencia a aquella información (edad, sexo y nacionalidad) que no puede ser clasificada por falta de información.

#### 4. TRANSPORTE AÉREO

✓ **Transporte internacional de pasajeros**

El transporte internacional de pasajeros se manifiesta a través de las entradas y salidas de aeronaves en los aeropuertos internacionales y fronterizos del Ecuador. Por lo que clasificamos en Servicio Aéreo Regular y Servicio Aéreo No Regular (DGAC, 2015).

✓ **Tráfico Regular**

Corresponde a vuelos con horario regular y todo el servicio suplementario resultante del tráfico de dicho vuelo (vuelos extraordinarios, vuelos de pago preparatorios de dicho vuelo, etc.) (Observatorio Obaco, 2016).

✓ **Tráfico No Regular**

Corresponde a los vuelos efectuados mediante remuneración que no sea de servicio regular, ejemplo vuelos Chárter (Observatorio Obaco, 2016).

#### 5. TRANSPORTE MARÍTIMO

✓ **Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.**

Es la Autoridad Portuaria Nacional y del Transporte Acuático considerada como la Administración Marítima y Portuaria Nacional o Autoridad Marítima Nacional, que conjuntamente con sus Unidades Desconcentradas dan cumplimiento a los Convenios Internacionales asegurando la Gestión de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (MTOP, 2013).



✓ **Puerto**

El conjunto de obras e instalaciones que se encuentran dentro del recinto portuario, sus accesos y su zona de influencia, constituyendo un conjunto de facilidades en la costa o ribera habilitado para su funcionamiento por la SPTMF, teniendo por objeto la recepción, abrigo, atención, operación y despacho de embarcaciones y artefactos navales, así como la recepción, operación, almacenaje, tratamiento, movilización y despacho de mercaderías nacionales y extranjeras que arriben a él por vía terrestre o marítima (SPTMF, 2015).

✓ **Terminal**

Unidad operativa portuaria dotada de una zona terrestre y marítima, infraestructuras, superestructuras, instalaciones, y equipos que, dentro o fuera de un puerto, tiene por objeto la atención de buques y mercaderías correspondientes a un tráfico predeterminado (SPTMF, 2015).

✓ **Autoridad Portuaria (AP)**

Entidad Portuaria de derecho público que, ejerce jurisdicción en un puerto comercial estatal y su zona correspondiente (SPTMF, 2015).

✓ **Superintendencia del Terminal Petrolero**

Los Terminales Petroleros serán considerados como puertos especiales y contarán para el cumplimiento de sus funciones con Superintendencias organizadas como entidades portuarias de derecho público con personería jurídica, patrimonio y fondos propios (SPTMF, 2015).

✓ **Nave**

Es toda construcción flotante, apta para navegar de un punto a otro del país o del extranjero, conduciendo carga y/o pasajeros, dotada de sistemas de propulsión, gobierno o maniobra o que sin tenerlos, sean susceptibles de ser remolcadas, comprendiéndose dentro de esta denominación todo el equipo de carácter permanente que sin informar parte de su estructura se lo utilice para su

operación normal (SPTMF, 2015).

✓ **Agente Naviero**

Es la persona natural o jurídica que representa al armador en las gestiones de carácter administrativo y comercial relativas a todos los trámites relacionados con la escala del buque, aceptando en nombre del armador, los derechos y obligaciones que le corresponden en dichas gestiones (SPTMF, 2015).

✓ **Carga**

Cargamento o conjunto de efectos o mercancías que para su transporte de un puerto a otro se embarcan y estiban en una nave (SPTMF, 2015).

✓ **Transporte de Cabotaje**

Tráfico Marítimo al interior del país, de pasajeros y naves (INEC, 2012).

✓ **Banderas**

Hace referencia al país de procedencia de la nave.

✓ **Tonelaje de Registro Neto (TRN)**

Es el volumen en toneladas de arqueo (2,83 m<sup>3</sup>) de los espacios destinados al cargamento (Fuentes, 2016)

✓ **Tonelaje de Registro Bruto (TRB)**

Es el volumen de todos los espacios interiores del buque, incluso camarotes, alojamientos, etc (SPTMF, 2015).

✓ **Autoridad Portuaria de Esmeraldas(APE)**

Es un puerto comercial estatal ubicado en el litoral nor-occidental del Ecuador, con acceso directo desde el Océano Pacífico en la línea ecuatorial constituyéndose en uno de los puntos más estratégicos por su situación geográfica ya que es el puerto ecuatoriano más cercano al Canal de Panamá, lo que se constituye en un elemento de gran beneficio para las compañías navieras por la optimización de tiempo y por ende costos en el manejo de su carga (APE, 2016).

✓ **Autoridad Portuaria de Guayaquil(APG)**

Es un puerto comercial estatal que posee una infraestructura adecuada para el desarrollo del comercio internacional, para lo cual cuenta con medios óptimos para la ejecución de las operaciones. En el puerto se prestan todos los servicios requeridos por las naves y las mercaderías a través de operadores privados de alta especialización que, bajo la supervisión de la Autoridad Portuaria, actúan en libre competencia para satisfacer los requerimientos de los usuarios más exigentes, logrando alta eficiencia y reducción de costos (APG, 2016).

✓ **Autoridad Portuaria de Manta (APM)**

Es un puerto comercial estatal encargado de ofertar servicios portuarios que contribuyen a la competitividad del Comercio exterior del Ecuador (APM, 2016).

✓ **Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB)**

Es un puerto comercial estatal dedicado a la transportación de productos, con recursos humanos especializados y tecnología de calidad, articulando la Región Sur con el mercado mundial (APPB, 2016).

✓ **Superintendencia petrolera de Balao (SUINBA)**

El Terminal de exportación de crudo está localizado al Oeste de la ciudad de Esmeraldas, a 3.3 millas de la costa y no presentan limitaciones de calado (CAMA, 2016).

✓ **Superintendencia petrolera de La Libertad (SUINLI)**

El Terminal Petrolero de La Libertad está localizado en la Península de Santa Elena a 140 Kms. al Oeste de la Ciudad de Guayaquil y a 5 millas al Este del Faro de Santa Elena, en las siguientes coordenadas: (Latitud : 02o 13' 19'' S y Longitud: 80o 54' 25'' W) (CAMA E, 2016).

✓ **Superintendencia petrolera de El Salitre (SUINSA)**

El Terminal se encuentra ubicado al Suroeste de la ciudad de Guayaquil en el estero Plano Seco, contiguo al sitio denominado Tres Bocas, confluencia de los esteros Plano Seco, Mongón y Salado (CAMA E, 2016).

## 2. DISEÑO Y CONTRUCCIÓN

### 2.1 COMPONENTES BÁSICOS DEL DISEÑO ESTADÍSTICO

#### 2.1.1 TIPO DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA

La Estadística de Transportes corresponde a una operación estadística basada en registros administrativos (RA).

#### 2.1.2 UNIDAD DE ANÁLISIS

Personas y carga

#### 2.1.3 COBERTURA GEOGRÁFICA

Se presenta a nivel nacional, regional y provincial.

#### 2.1.4 PERIODO DE REFERENCIA

El periodo de referencia corresponde al año 2015 y se publica anualmente.

## 2.2 DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE VARIABLES

Los datos presentados en los registros administrativos son convertidos a BDD para su análisis.

Para el diseño y construcción de las variables del Anuario de Transporte se usaron las clasificadas según el tipo de Transporte.

**Tabla N° 3: Principales variables de estudio del Anuario de Transportes**

N°	NOMBRE DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	VALORES CATEGÓRICOS DE LA VARIABLE
<b>VEHÍCULOS MOTORIZADOS MATRICULADOS</b>				
1	Provincia de matriculación	Conocer la distribución de los vehículos que existe en el país	Cualitativa	1= "Azúay", 2= "Bolívar", 3= "Cañar", 4= "Carchi", 5= "Cotopaxi", 6= "Chimborazo", 7= "El Oro", 8= "Esmeraldas", 9= "Guayas", 10= "Imbabura", 11= "Loja", 12= "Los Ríos", 13= "Manabí", 14= "Morona Santiago", 15= "Napo", 16= "Pastaza", 17= "Pichincha", 18= "Tungurahua",

				19= "Zamora Chinchipe", 20= "Galápagos", 21= "Sucumbíos", 22= "Orellana", 23= "Santo Domingo", 24= "Santa Elena".
2	Año de fabricación	Conocer el modelo (año de fabricación) de los vehículos matriculados que hay en el parque automotor del país.	Cualitativa	1= "2003 y anteriores" 2= "2004" 3= "2005" 4= "2006" 5= "2007" 6= "2008" 7= "2009" 8= "2010" 9= "2011" 10= "2012" 11= "2013" 12= "2014" 13= "2015". 14 = "2016".
3	Servicio prestado	Determina el uso o servicio que prestan los vehículos matriculados.	Cualitativa	1= "Estado", 2="Gobiernos Seccionales", 3= "Municipio", 4= "Alquiler", 5= "Particular", 6= "Otros"
4	Tipo de combustible	Conocer el tipo de combustible que utilizan los vehículos matriculados.	Cualitativa	1= "Diesel", 2= "Gasolina", 3= "Híbrido", 4= "Eléctrico", 5= "Gas Licuado de Petróleo"

5	Clase del vehículo	Identificar la clase del vehículo que transita en el país.	Cualitativa	1= "Automóvil", 2= "Autobus", 3= "Camión", 4= "Camioneta", 5= "Furgoneta-C", 6= "Furgoneta-P", 7= "Jeep", 8= "Motocicleta", 9= "Tanquero", 10= "Trailer", 11= "Volquete", 12= "Otra Clase"
6	Marca del vehículo	Determinar la marca que predomina en el parque automotor del país.	Cualitativa	1= "Chevrolet", 2= "Suzuki", 3= "Toyota", 4= "Hyundai", 5= "Mazda", 6= "Otras marcas"
7	Capacidad de carga	Conocer la capacidad de carga de los vehículos matriculados en el país.	Cuantitativa	1= "¼ a 3" 2= "3 ¼ a 6" 3= "6¼ a 10" 4= "10¼ a 15" 5= "15 ¼ y más"
8	Capacidad de asientos	Determinar la capacidad de asientos de los vehículos matriculados en el país.	Cuantitativa	1= "0 a 10" 2= "11 a 20" 3= "21 a 30" 4= "31 a 40" 5= "41 y más"
<b>ACCIDENTES DE TRÁNSITO</b>				
9	Clases de accidentes de tránsito	Determinar las principales clases de accidentes de tránsito en el	Cualitativa	1= "Atropellos", 2= "Caída Pasajeros",

		país.		3= "Choques", 4= "Estrellamientos", 5= "Rozamientos", 6= "Volcamientos", 7= "Pérdida De Pista", 8= "Otros "
14	Causas de accidentes de tránsito	Determinar las causas frecuentes de accidentes de tránsito en el país.	Cualitativa	1= "Embriaguez O Droga", 2= "Mal rebasamiento e Invadir carril" 3= "Exceso velocidad", 4= "Impericia e Imprudencia del conductor", 5= "Imprudencia del peatón", 6= "Daños mecánicos", 7= "No respeta las señales de tránsito", 8= "Factores climáticos", 9= "Mal estado de la vía", 10= "Causas desconocidas" 11= "Otras Causas"
16	Víctimas de accidentes de tránsito	Identificar las víctimas en los accidentes de tránsito.	Cualitativa	1= "Muertos" 2= "Heridos"
<b>TRANSPORTE DE FERROCARRILES</b>				
17	Filial de pasajeros transportados	Determinar la filial con mayor afluencia de pasajeros.	Cualitativa	1= "Centro" 2= "Litoral" 3= "Norte" 4= "Sur"



18	Ruta de pasajeros transportados	Determinar la ruta con mayor afluencia de pasajeros.	Cualitativa	1= "Alausi – Sibambe - Alausi" 2= "Bucay - Durán" 3= "Durán – Alausi" 4= "Durán – Bucay" 5= "Durán – Bucay - Durán" 6= "Ibarra - Otavalo - Ibarra" 7= "Otavalo - Salinas" 8= "Otavalo –Salinas - Otavalo" 9= "Quito – Boliche" 10= "Quito – Boliche - Quito" 11= "Riobamba - Colta - Riobamba" 12= "Salinas- Otavalo"
20	Nacionalidad de pasajeros transportados	Determinar el país de origen de los pasajeros que utilizan el transporte ferroviario.	Cualitativa	1= "Nacional" 2= "Extranjero"
<b>TRANSPORTE AÉREO (REGULAR Y NO REGULAR)</b>				
21	Pasajeros entrados y salidos por los aeropuertos de Quito, Guayaquil, Latacunga y Esmeraldas	Conocer el número de pasajeros que entran y salen de los aeropuertos.	Cuantitativa	
22	Tonelaje de carga entrada y salida por lo aeropuerto de Quito, Guayaquil, Latacunga y Esmeraldas	Determinar la carga movilizada por los aeropuertos.	Cuantitativa	

TRANSPORTE MARÍTIMO				
23	Número de naves arribadas por puerto	Describir el número de naves arribadas a los diferentes puertos según banderas	Cuantitativa	1= "APE" 2= "APG" 3= "APM" 4= "APPB" 5= "SUINBA" 6= "SUINLI" 7= "SUINSA"
24	Tonelaje Neto Registro y Tonelaje Bruto Registro	Conocer de las naves entradas y salidas su tonelaje neto y bruto	Cuantitativa	
25	Pasajeros entrados y salidos	Conocer el número de pasajeros que utilizan embarcaciones para movilizarse.	Cuantitativa	
26	Tonelaje de carga entrada y salida por puerto	Se puede determinar la carga movilizada por los navíos.	Cuantitativa	
27	Número de Contenedores	Sirve para determinar el número de contenedores con carga movilizada según agencias navieras	Cuantitativa	
28	Movimientos de tipos de carga	Se conoce según las agencias navieras el movimiento de carga (General, Contenerizada, Sólido y Líquido)	Cuantitativa	1= "General" 2= "Contenerizada" 3= "Sólido" 4= "Líquido"

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

## 2.3 CATEGORÍAS Y UNIDADES DERIVADAS

A continuación, se muestra el listado de variables utilizadas en el Anuario de Transportes 2015:

**Tabla N° 4: Lista de categorías definidas en el Anuario de Transportes**

CATEGORÍAS	UNIDADES
Vehículos Motorizados Matriculados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de vehículos motorizados matriculados en el Ecuador.</li> </ul>
Accidentes de Tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de siniestros en el Ecuador.</li> </ul>
Transporte Ferroviario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de pasajeros nacionales y extranjeros transportados en ferrocarriles.</li> </ul>
Transporte Aéreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de pasajeros entrados y salidos por los aeropuertos (Regular y No Regular).</li> <li>Carga en toneladas entrada y salida por los aeropuertos (Regular y No Regular).</li> </ul>
Transporte Marítimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de naves entradas y salidas por las entidades portuarias.</li> <li>Carga en toneladas entrada y salida por las entidades portuarias.</li> </ul>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

## 2.4 INDICADORES

A continuación, se muestra los principales indicadores que se obtienen de la información procesada.

**Tabla N° 5: Principales indicadores del Anuario de Transportes**

N°	INDICADOR	OBJETIVO DEL INDICADOR	VARIABLES CON LAS QUE SE CONSTRUYE EL INDICADOR
1	Número de Vehículos matriculados por provincia.	Conocer la distribución de los vehículos que existe en el país.	Vehículos matriculados - provincia.
2	Número de vehículos matriculados por uso según provincias	Permite identificar el servicio que prestan los vehículos a nivel nacional y provincial.	Vehículos matriculados – uso del vehículo – provincia.
3	Número de accidentes de tránsito por causa y clase a nivel nacional y provincial	Determinar el número de accidentes de tránsito según causa y clase con respecto al total nacional y por provincia	Número de Vehículos – Causa – Clase.
4	Número de pasajeros transportados por filial y ruta	Determinar la filial y ruta con mayor afluencia de pasajeros.	Pasajeros - Filial - Ruta
5	Rutas con mayor movimiento de pasajeros y carga entrados y salidos de los aeropuertos (Tráfico Aéreo Internacional)	Conocer la participación de las rutas con mayor influencia de pasajeros por parte de los aeropuertos de Mariscal Sucre y José Joaquín Olmedo (Pasajeros). Y de carga Mariscal Sucre, José Joaquín Olmedo, Crnel. Carlos Concha Torres y Gnrl. Eloy Alfaro.	Rutas – Número de pasajeros – Tonelaje de carga
6	Número de naves arribadas por puerto	Permite identificar los puertos al que llegan mayor cantidad de naves.	Número de naves – Entidades Portuarias.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

### 3. RECOLECCIÓN

- Para el registro de información de vehículos motorizados y accidentes de tránsito la ANT realiza el registro de datos a través de varios sistemas (Visualizar Anexo 1 y Anexo 2 respectivamente)
- Con respecto al número de pasajeros nacionales y extranjeros transportados en ferrocarriles se realiza el registro de datos a través de Registros Administrativos de la Empresa Pública de Ferrocarriles del Ecuador de cada filial, siendo la filial centro la encargada de consolidar toda la información.
- La información recolectada sobre Tráfico Aéreo Regular y No Regular se obtiene del “Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo” sobre el número de pasajeros y carga que entran y salen de cada aeropuerto.
- Finalmente, en lo que se refiere al Tráfico Marítimo Internacional los datos son recolectados por cada entidad portuaria.

Cuando la información está incompleta o se han detectado inconsistencias en los registros administrativos (RA), el responsable de la investigación se encargará de solicitar la aclaración, a fin de completar o corregir los datos, este proceso se lo hará vía correo electrónico, teléfono, etc. Toda la información recolectada es remitida al INEC para su revisión, procesamiento y difusión (Ver Anexo 4).

## 4. PROCESAMIENTO

A continuación, se describe los diferentes procesos utilizados para la realización de los tabulados.

**Tabla N° 6: Fase de Procesamiento del Anuario de Transportes**

ETAPA O FASE	PROCESOS	PRODUCTOS
Procesamiento y Análisis	Solicitar información a las diferentes entidades institucionales que manejan registros administrativos relacionados al Anuario.	Base de Datos
	Revisión de la información e integración de bases de datos.	Obtención de la base
	Validación e imputación.	Consolidación de la base
	Generación de variables	Variables
	Tabulación	Planes de tabulación
	Análisis de interpretación de los resultados.	Generación de resultados
	Validación de resultados.	Insumos de publicación

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los principales resultados se evidencia en la presentación de los tabulados descriptivos agregados referentes a las variables objeto de investigación.

A continuación, se detallan ejemplos de los principales resultados los cuales constan en el Resumen Ejecutivo de la Publicación.

**5.1 Validación de la información:** Una vez ingresada la información referente al Anuario de Transportes la información es sometida al análisis y validación en su totalidad.

**5.2 Tabulación de la información:** Validada la información, se procede a la tabulación de los datos en Excel.

## 6. DIFUSIÓN

El INEC cumple la función de divulgación de los resultados de la Investigación a través del sitio WEB del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. De igual forma se incluyen las bases en formato SPSS con la respectiva sintaxis para el procesamiento de Vehículos Matriculados, Accidentes de Tránsito y Ferrocarriles. El resto de información es un recopilado de registros administrativos que no son publicados en la página web.

Se desarrolla la metodología, presentación de resumen de resultados, para la Publicación. Los tabulados se trabajan en formato de hoja electrónica y finalmente la publicación consolidada en formato PDF.

## BIBLIOGRAFÍA

Agencia Nacional de Tránsito - Dirección de Estudios y Proyectos . (2011). Manual para el llenado correcto de la matriz mensual de siniestros de tránsito. Quito, Pichincha, Ecuador.

Agencia Nacional de Tránsito. (2015). *www.ant.gob.ec*.  
[http://www.ant.gob.ec/index.php/licencias-2/180-renovacion-de-matricula-por-caducidad#.Vo\\_TA7Hf13s](http://www.ant.gob.ec/index.php/licencias-2/180-renovacion-de-matricula-por-caducidad#.Vo_TA7Hf13s)

Agencia Nacional de Tránsito. (s.f.). *http://www.ant.gob.ec*.  
[http://www.ant.gob.ec/index.php/ant/vision-mision-y-objetivos#.Vo\\_wxLHf13s](http://www.ant.gob.ec/index.php/ant/vision-mision-y-objetivos#.Vo_wxLHf13s)

ANT. (2011). *Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Registro Oficial Nro. 415.*

ANT. (2012). *Reglamento de la ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.* Quito.

ANT. (2013). Estado de Transferencia de Competencia - Control Operativo - 7. Quito, Pichincha, Ecuador.

ANT. (2013). *Ley Orgánica de Transporte Terrestre y Seguridad Vial.*

APE. (2016). Obtenido de [www.puertoesmeraldas.gob.ec](http://www.puertoesmeraldas.gob.ec)

APG. (2016). Obtenido de [www.apg.gob.ec](http://www.apg.gob.ec)

APM. (2016). Obtenido de [www.puertodemanta.gob.ec](http://www.puertodemanta.gob.ec)

APPB. (2016). Obtenido de [www.puertobolivar.gob.ec](http://www.puertobolivar.gob.ec)

CAMAE. (2016). Obtenido de <http://www.camae.org/BALAO-SUINBA.html>



CEPAL . (2009). *Taller de Estadística*. Chile: Division, United Nations Statistics.

DGAC. (2015). *Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo*. Quito-Guayaquil.

FEEP. (2016). Obtenido de [trenecuador.com/ferrocarrilesdelecuador/mision/](http://trenecuador.com/ferrocarrilesdelecuador/mision/)

Fuentes, J. R. (2016). *Grijalvo*. Recuperado el 2016, de [www.grijalvo.com/Julio\\_Reyes\\_Fuentes/Tonelaje\\_buques.htm](http://www.grijalvo.com/Julio_Reyes_Fuentes/Tonelaje_buques.htm)

IESS. (s.f.). *Preguntas de prueba teórica para choferes IESS*.

<https://www.iess.gob.ec/documents/10162/202728/PREGUNTAS+PARA+LOS+CHOFERES.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Metodología de Vehículos Matriculados*. Quito.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec).

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/mision-vision-valores/>

MTOP. (2013). *Resolución No. 041-13*. Guayaquil - Ecuador.

OEP. (2011). *Gestión Administrativa del Tráfico*.

Real Academia Española. (2014). Recuperado el 2016, de <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=f0n3uH9CRDXX2v4igRO9>

REPSOL. (2016). <http://www.repsol.com>. Obtenido de

[http://www.repsol.com/pe\\_es/productos\\_y\\_servicios/productos/glp\\_butano\\_y\\_propano/guia\\_de\\_los\\_glps/tipos\\_de\\_combustibles/](http://www.repsol.com/pe_es/productos_y_servicios/productos/glp_butano_y_propano/guia_de_los_glps/tipos_de_combustibles/)

Secretaria General de la Comunidad Andina. (09 de Mayo de 2012). Disposición Técnica para la Transmisión de Datos Estadísticos del Parque Vehicular. *Disposición Técnica para la Transmisión de Datos Estadísticos del Parque Vehicular*.

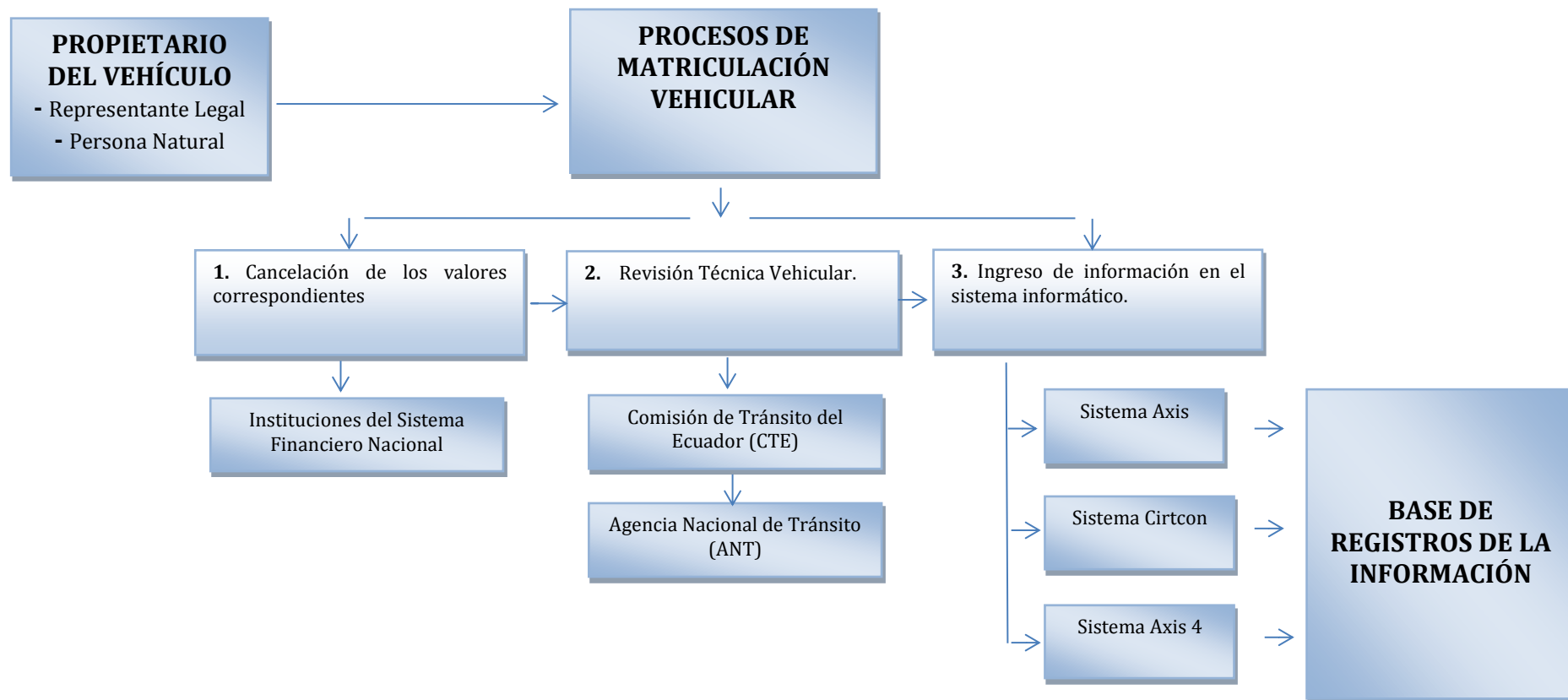
SPTMF. (2015). *Estadísticas Portuarias y de Transporte Marítimo 2015*. Guayaquil.

Subsecretaria de Desarrollo Normativo. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Quito.

**ANEXOS**

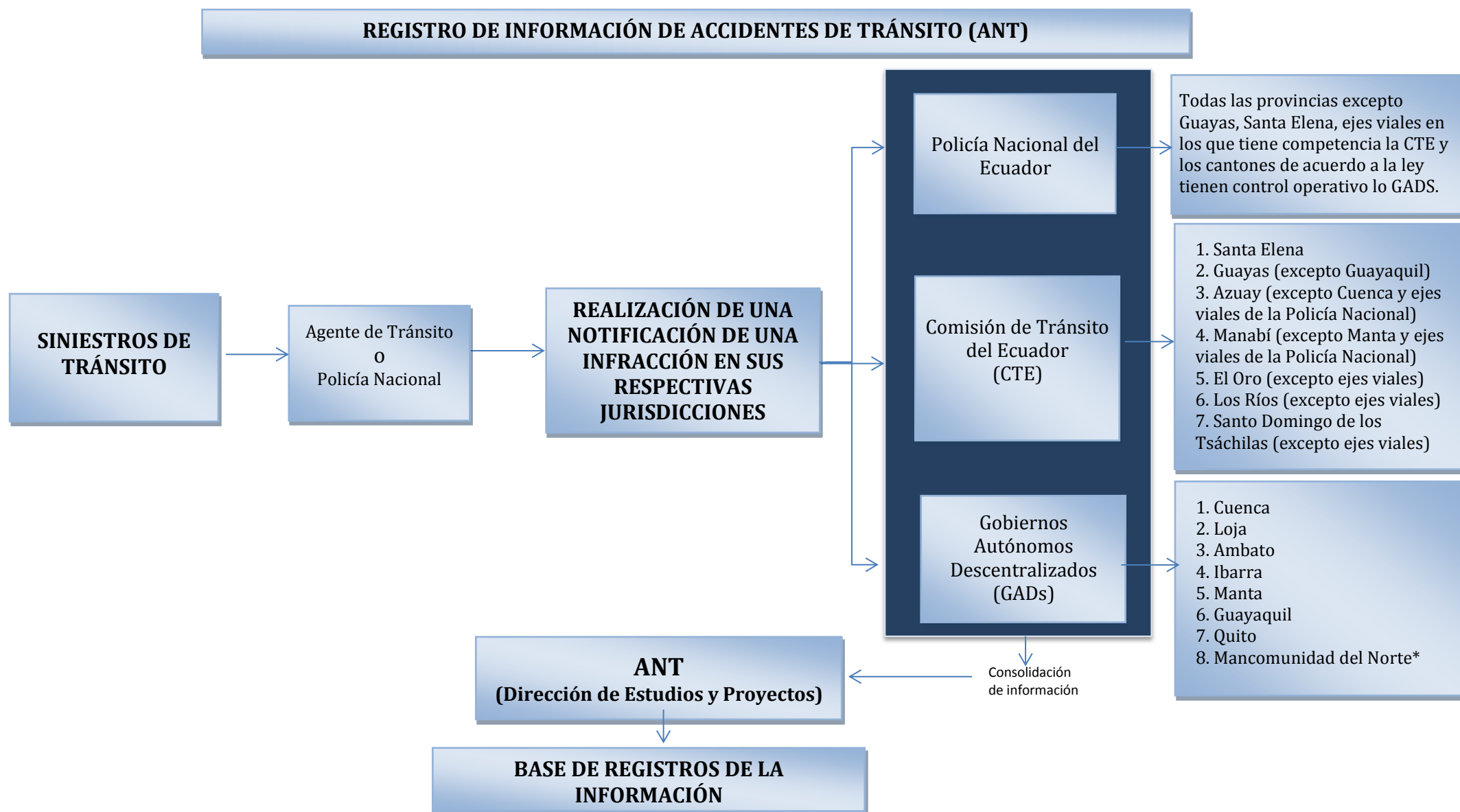
**Anexo 1. Proceso para el registro de información de vehículos motorizados matriculados (Agencia Nacional de Tránsito)**

**REGISTRO DE INFORMACIÓN DE VEHÍCULOS MATRICULADOS MOTORIZADOS (ANT)**



**PROCESO DE MATRICULACIÓN VEHÍCULAR** (Agencia Nacional de Tránsito, 2015)  
**SISTEMA SITCON:** Plataforma tecnológica que permite el servicio de matriculación y emisión de licencias.  
**SISTEMA AXIS:** Plataforma tecnológica para optimizar el servicio de matriculación vehicular y de emisión de licencias.  
**SISTEMA AXIS 4:** Fusión del sistema Axis y SITCON.

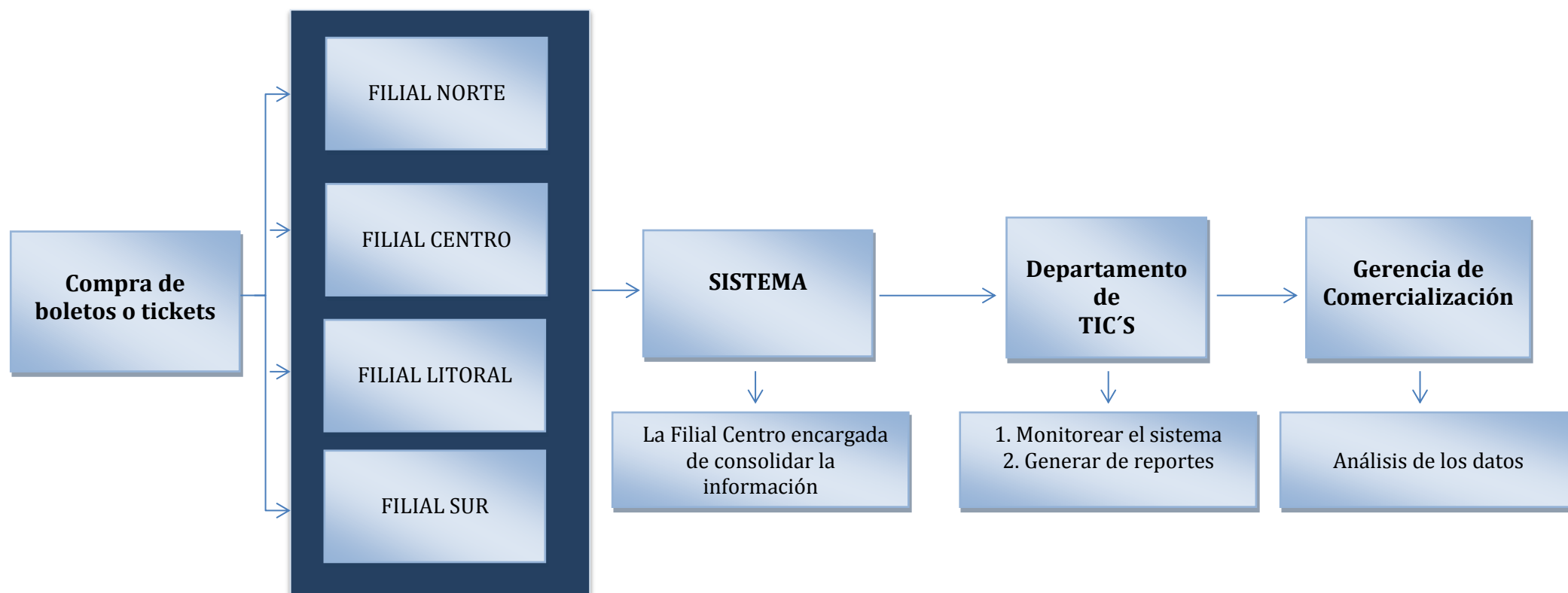
**Anexo 2. Proceso para el registro de información de accidentes de tránsito (Agencia Nacional de Tránsito)**



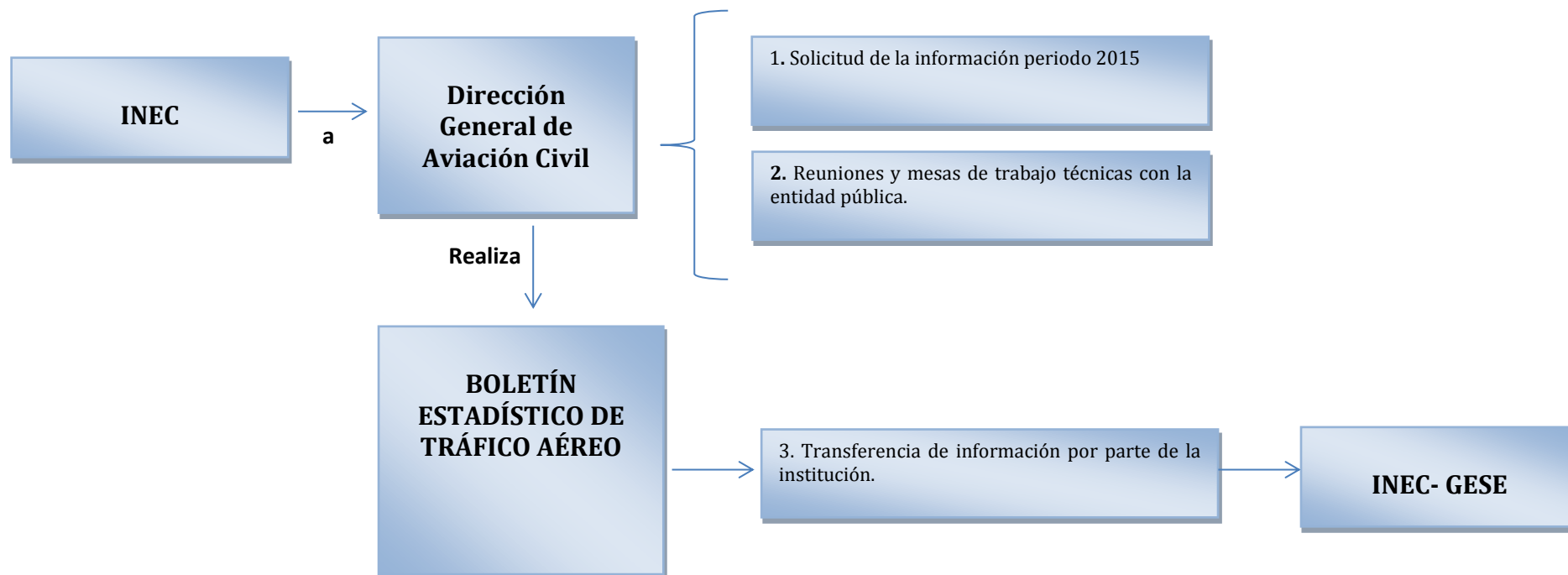
**MANCOMUNIDAD DEL NORTE:** Constituido por Ibarra, Otavalo, Urququí, Pimampiro, Antonio Ante, Cotacachi, Mira, Espejo, Bolívar, Montufar, San Pedro De Huaca, San Lorenzo, Pedro Moncayo, Eloy Alfaro y Río Verde) (ANT, 2013)

Anexo 3. Proceso para el registro de información de pasajeros transportados por ferrocarriles (Ferrocarriles del Ecuador Empresa Pública- FEEP)

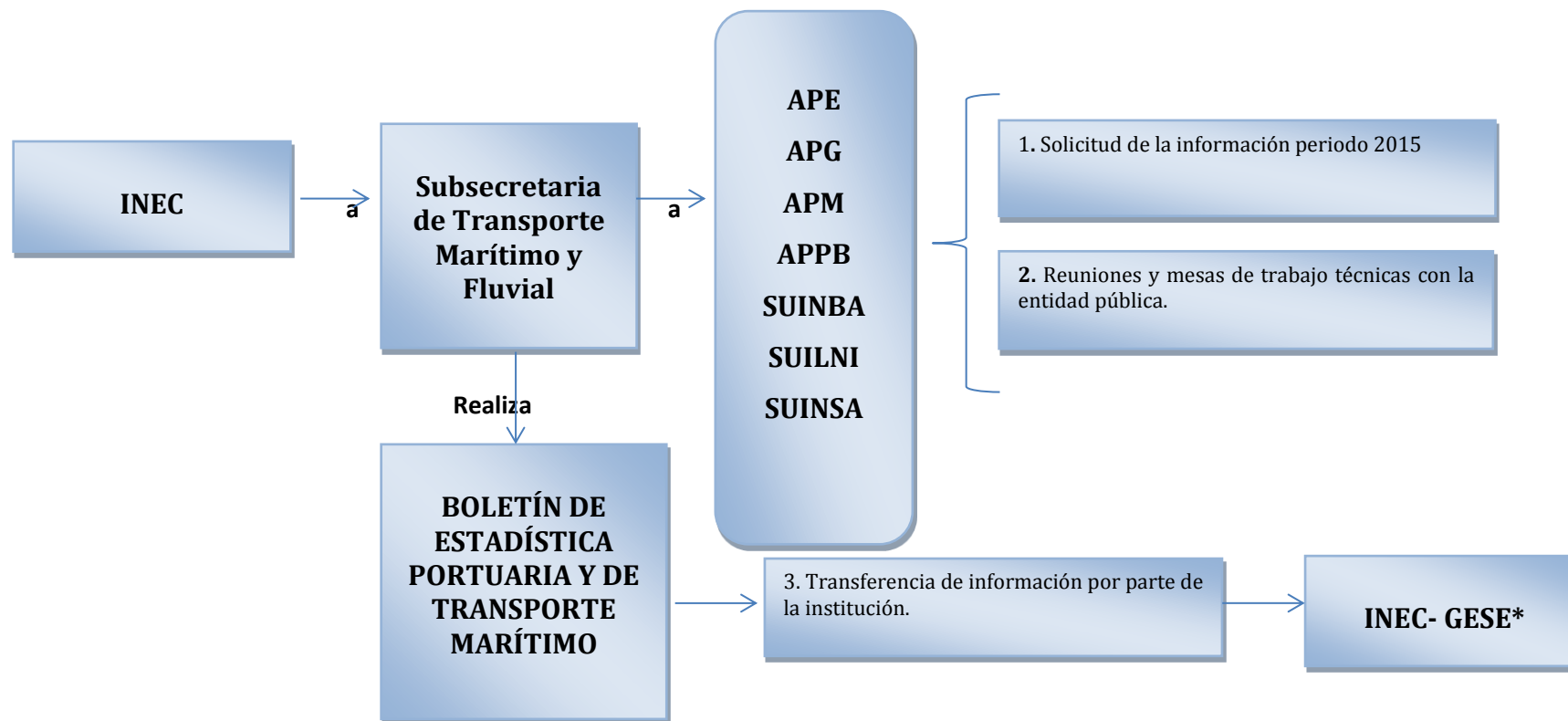
**REGISTRO DE INFORMACIÓN DE PASAJEROS TRANSPORTADOS POR FERROCARRILES (FEEP)**



Anexo 4. Procesos para la generación de resultados de transporte aéreo internacional (Dirección General de Aviación Civil)



**Anexo 5. Procesos para la generación de resultados de transporte marítimo (Subsecretaría de Puerto y Transporte Marítimo y Fluvial)**



\*En el caso de existir alguna duda el INEC, se comunica directamente con las DGAC, con cada Entidad Portuaria o con la Subsecretaría.

**Anexo6. Procesos para la Generación de Resultados (Instituto Nacional de Estadística y Censos)**





[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



trazado



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador