



instituto nacional de estadística y censos

www.ecuadorencifras.gob.ec

ENCUESTA DE TRANSPORTES 2013
DIRECCIÓN ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS
UNIDAD ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS ESTRUCTURALES

SÍNTESIS METODOLÓGICA

PRESENTACIÓN.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC-, realiza desde el año 1965, la Estadística de Transportes, con el propósito de obtener información relacionada con los transportes de pasajeros, vehículos matriculados, accidentes de tránsito, transporte aéreo, transporte ferroviario y transporte marítimo de carga y de pasajeros.

La información se presenta a nivel nacional y provincial.

Se recolecta y consolida anualmente información por número de vehículos motorizados matriculados, por uso según provincias, clase, modelo, marca, tipo de combustible utilizado; número de vehículos motorizados matriculados destinados al transporte de pasajeros, por capacidad en asientos, según clase; número de vehículos matriculados, destinados al transporte de carga, por capacidad de toneladas, según clase. Número de accidentes de tránsito por clase, causa, víctimas.

Número de pasajeros transportados por ferrocarriles del Estado-kilómetros, rumbos, clase, sectores. Pasajeros entrados y salidos por los aeropuertos, según ciudades de origen y destino; transporte internacional de pasajeros entrados y salidos por Ecuador; Transporte aéreo internacional de carga, en TM, según ciudades de origen y destino; Rutas con mayor movimiento de pasajeros; rutas con mayor movimiento de carga; número de naves y pasajeros; transporte marítimo internacional tonelaje neto de las naves entradas y salidas, según banderas, número de pasajeros, carga(TM).

Las fuentes de información son la Agencia Nacional de Tránsito, Dirección Nacional de Control de Tránsito y Seguridad Vial, Comisión de Tránsito del Ecuador, Empresa de Ferrocarriles del Estado, Dirección de Aviación Civil y las capitanías de Puerto dependientes de la Dirección de Marina Mercante.

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 mejorar en lo posterior su contenido y presentación.

ÍNDICE.

Página

Presentación.....	1
Índice.....	3
Introducción.....	5
Antecedentes.....	5
1. Planificación.....	8
1.1. Objetivos.....	8
1.2. Objetivos específicos.....	8
1.3. Definiciones básicas.....	9
2. Diseño y Construcción.....	17
2.1 Componentes básicos del diseño estadístico.....	17
2.1.1. Tipo de operación estadística.....	17

2.1.2. Unidad de Análisis.....	17
2.1.3. Cobertura geográfica.....	18
2.1.4. Periodo de referencia.....	18
3. Recolección (Captación).....	25
4. Variables investigadas, procesamiento y validación.....	27
4.1. Variables investigadas, procesamiento.....	27
5. Análisis de resultados.....	27
6. Difusión.....	27
7. Bibliografía.....	30
8. Anexos.....	30

INTRODUCCIÓN.

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

ANTECEDENTES

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

- Estadísticas de Vehículos matriculados en el año 1965
- Estadísticas de tráfico ferroviario en el año 1966
- Estadísticas 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

Pese a estos inconvenientes, 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, causas y clase de víctimas.

Para 1973, en el anuario denominado Anuario de Estadísticas 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. OBJETIVO

Proporcionar información básica sobre variables importantes del sector transportes, útiles para programar el desarrollo del sector y formular políticas nacionales orientadas a mejorar la transportación en el país.

1.2. 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, por sexo y según provincias.
- Informar sobre pasajeros y carga transportada en el transporte ferroviario durante el año investigado por rumbos, clases, pasajeros - kilómetro y toneladas - kilómetro.
- 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, entrada y salida de pasajeros de Ecuador, “Comunidad Andina”; 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.

1.3. DEFINICIONES BÁSICAS.

- **SERVICIO:** Conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de la gente.
- **MODELO:** Año de Fabricación del vehículo
- **CLASE DE VEHÍCULO:** Denominación que se la da a un tipo de vehículo, ejemplo Automóvil, jeep, bus, buseta, tráiler, etc.
- **PASAJEROS:** Personas o individuos que se encuentran viajando de un punto o ubicación hacia otra.
- **TONELAJE:** Capacidad de carga que tiene una embarcación u otro vehículo de transporte, medida en toneladas.
- **COMBUSTIBLE** (Tipo de combustibles)
- **MARCA:** Señal que permite identificar o distinguir algo o para dar alguna información sobre ello.

- AUTOMÓVIL: vehículo destinado al transporte de personas o mercancías, con capacidad hasta 6 asientos, incluido el conductor; incluye (station wagon, sedan, coupe, etc.)
- BUS: Vehículo pesado de 6 llantas, con carrocería metálica o de madera y con una capacidad superior a 30 asientos.
- CAMIÓN: Vehículo pesado de 6 o más llantas y capacidad de 3 y más toneladas.
- CAMIONETA: Vehículo automóvil de 4 llantas, con capacidad de carga de hasta 3 toneladas.
- COLECTIVO: Vehículo semipesado, de carrocería metálica o de madera, con 4 ó 6 llantas y una capacidad de hasta 30 asientos.
- JEEP: Vehículo liviano de carrocería con diseño especial y capacidad de hasta 12 asientos; incluye (vitara, trooper, etc.)
- FURGONETA DE PASAJEROS: Vehículo liviano, con carrocería completamente cerrada de mayor amplitud que el automóvil, con 3 o más filas de asiento y capacidad de hasta 16 asientos; destinado al transporte de pasajeros.
- FURGONETA DE CARGA: Vehículo liviano, con carrocería completamente cerrada, más pequeño que el camión, destinado generalmente al reparto de mercancías; su capacidad varía de $\frac{1}{4}$ a $3 \frac{1}{2}$ toneladas.
- MOTOCICLETA: Vehículos de 2 ruedas y capacidad de hasta 2 asientos.

- TANQUERO: Vehículo acondicionado con un tanque para transporte de carga líquida; incluye repartidor de leche.
- TRAILER: Vehículo de transporte pesado, de gran tonelaje y dotado de una plataforma.
- VEHÍCULOS DE CARGA: Es el que está destinado exclusiva o principalmente al transporte de carga.
- VOLQUETE: Vehículo pesado de 6 llantas o más, con cajón y elevador automático que le permite descargar rápidamente su contenido y capacidad superior a 3 toneladas.

TRANSPORTE FERROVIARIO

- FILIAL: Terminales de pasajeros (Centro, Norte, Litoral, Sur).
- RUTA: Camino, vía o carretera que une diferentes lugares geográficos y que le permite a la personas desplazarse de un lugar a otro.
 - RUTAS CENTRO: MACHACHI-BOLICHE, QUITO-BOLICHE, QUITO-LATACUNGA, QUITO-MACHACHI
 - RUTAS LITORAL: DURAN-YAGUACHI
 - RUTAS NORTE: IBARRA-SALINAS
 - RUTAS SUR: ALAUSI-SIBAMBE, RIOBAMBA COLTA, RIOBAMBA URBINA, TAMBO-COYOCTOR

- 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 otras nacionalidades.

TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL

Refleja la totalidad del flujo de pasajeros y carga internacional, tanto tráfico regular como tráfico irregular.

TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL

Comprende el flujo marítimo internacional de pasajeros, naves y carga.

MARCO TEÓRICO

El Anuario Estadístico de Transporte presentado por el INEC, está conformado por información, que se refiere a diferentes actividades del sector de transporte correspondientes al año 2013.

MARCO EMPÍRICO O REFERENCIAL

Son datos administrativos recopilados de diferentes fuentes: Dirección Nacional de Control de Tránsito y Seguridad Vial; Comisión de Tránsito del Ecuador; Agencia Nacional de Tránsito; Empresa de Ferrocarriles del Estado; Dirección de Aviación Civil y de Entidades Portuarias.

Tiene una frecuencia anual y contiene la siguiente información: vehículos motorizados matriculados; accidentes de tránsito y víctimas; transporte ferroviario; transporte aéreo internacional y transporte marítimo internacional.

La última publicación corresponde al año 2012. Los resultados se presentan a nivel nacional y provincial.

Según la CEPAL, un **registro administrativo** 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, 2003).

ANUARIO ESTADÍSTICO

La función de un anuario estadístico es recopilar información estadística que proporcionan diferentes entidades oficiales, sobre las actividades desarrolladas por la entidad del año anterior a la publicación (2013).

La investigación se basará en la recolección de información de los registros administrativos que contienen las variables involucradas en el periodo 2013.

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ANUARIOS SON LAS SIGUIENTES:

- Periodicidad es anual, hecho que los convierte en una de las fuentes más actualizadas.
- Datos son textuales y estadísticos: hojas de cálculo, gráficos.
- La entidad productora del anuario recoge los datos de muchas otras fuentes estadísticas.
- Datos son precisos, cortos.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

VENTAJAS	DESVENTAJA
Obtención de datos a bajo costo.	Se debe realizar un proceso de conversión de unidades administrativas a unidades estadísticas.
Reducen la carga de llenado, ya que los mismos datos se informan con anterioridad al gobierno.	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.	Se requiere construir tablas de conversión para transformar los códigos de la clasificación administrativa en códigos utilizados por la entidad estadística.
La información permite ser desagregada en varios niveles.	

Fuente: CEA – CEPAL, estudios estadísticos y prospectivos.

LAS PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN SON:

- Agencia Nacional de Tránsito
- Comisión de Tránsito del Ecuador

- Dirección Nacional de Control de Tránsito y Seguridad Vial
- Empresa de Ferrocarriles del Estado
- Dirección de Aviación Civil
- Entidades Portuarias

MARCO CONCEPTUAL

ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Todo suceso eventual o acción involuntaria que con efecto de una o más causas y con independencia del grado de estos, ocurre en vías, o lugares destinados al uso público o privado ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de gravedad diversa y daños materiales de vehículos, vías o infraestructura con la participación de los usuarios de la vía, vehículo, vía, y o entorno.

VEHÍCULOS MATRICULADOS

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.

2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

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 (adm)

2.1.2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Es el objeto del cual se desea obtener información. Muchas veces nos referimos a las unidades de análisis con el nombre de elementos.

En esta unidad de análisis se realizará a través de registros administrativos, que corresponden a datos a cargo de las organizaciones públicas producidos dentro de sus funciones. Cuando estos datos son entregados a la entidad responsable de las estadísticas del país, en la forma y periodicidades requeridas, y después de ser objeto de un proceso estadístico, se transforman en estadísticas basadas en registros.

LA UNIDAD DE ANÁLISIS PARA EL ANUARIO DE TRANSPORTE DESCRIBE:

- Transporte ferroviario: movimiento de pasajeros y de carga

- Transporte aéreo internacional: movimiento de pasajeros y de carga
- Transporte marítimo: naves y pasajeros en tráfico de naves, pasajeros y carga en tráfico marítimo internacional
- Vehículos matriculados y accidentes de tránsito

2.1.3. COBERTURA GEOGRÁFICA

Los dominios de estudio son las 24 provincias del Ecuador.

2.1.4. PERÍODO DE REFERENCIA

El periodo de referencia del Anuario de Transporte corresponde al año 2013.

PERÍODO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

Existen varios procesos en la operación estadística y estos conllevan a varias actividades a desarrollar para la transformación de resultados.

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES

Se realiza Base de datos proporcionados por las instituciones oferentes. Registros, folletos, etc.

Para el Diseño y construcción de las Variables del Anuario Estadístico de Transporte se usaron las siguientes variables:

- **Vehículos Matriculados.**- Se solicita la información del parque vehicular a la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), la información viene con las siguientes variables.
 1. Número de placa
 2. Provincia de matricula
 3. Agencia de matriculación
 4. Servicio del vehículo (Particular, municipal, Alquiler, Estado, Etc.).
 5. Clase de vehículo (automóvil, camión, camioneta, especial, jeep, etc.)
 6. Marca del vehículo
 7. Modelo descripción del tipo de vehículo
Ejemplo: AVEO ACTIVO 1.4L 5P AC
 8. Tipo (Descripción extra de la función del vehículo)
Ejemplo: ambulancia

9. Pasajero (número de asientos del vehículo)
10. Tonelada (capacidad de tonelaje del vehículo)
11. Cilindraje (capacidad de cilindraje del motor)
12. Año de Fabricación
13. Combustible (tipo de combustible).

Se realiza una frecuencia invariante de cada una de las variables y si existiera algún problema se informa a la ANT, se solicita nuevamente la base con las debidas correcciones.

Se empieza con el proceso de construcción de variables para los tabulados, para lo cual se transforman las variables que vienen en formato de cadena se las hace categóricas. Las variables que se necesitan para la publicación son:

1. Provincia
2. Servicio
3. Modelo (año de fabricación)
4. Clase de vehículo
5. Pasajeros (capacidad de asientos, tanto variable continua como la categórica por rangos)
6. Tonelaje (capacidad en tonelaje, tanto variable continua como la categórica por rangos)
7. Combustible (Tipo de combustibles)

8. Marca del Vehículo

Después de construir las variables necesarias para la publicación se procede a sacar los tabulados, a continuación hay que depurar los datos atípicos.

Verificar las tendencias con la publicación de uno o dos años anteriores, realizar el respectivo análisis verificación y justificación de cambios en las tendencias.

En los cuadros en donde se clasifican a los vehículos matriculados por modelo, se incluyen a los vehículos del año 2013; vehículos que ingresaron al país a partir del segundo semestre del año 2013 y que fueron matriculados en el mismo año.

- **Accidentes de Tránsito.-** Accidentes de tránsito registrados en el país durante el año 2013, por provincia y clasificados por mes, clase y causa del accidente y número de víctimas, por sexo y según provincias.

La agencia Nacional de tránsito se encarga de proveer los cuadros necesarios para la publicación con un previo envío de los formatos requeridos para la publicación.

- **Transporte Aéreo.-** Información sobre pasajeros y carga internacional transportado desde, y a los aeropuertos de Quito, Guayaquil, Esmeraldas y Latacunga, según ciudades de origen y destino, pasajeros entrados y salidos por Ecuador, “Comunidad Andina”; pasajeros en tránsito, y participación porcentual de las rutas con mayor tráfico de pasajeros y carga tanto tráfico regular como tráfico irregular, durante el año 2013.

Los datos se toman del Boletín Anual de Transporte Aéreo.

PROCESO:

Sumamos tráfico regular y tráfico irregular tanto carga y pasajeros en los cuadros entregados del boletín aéreo. Ya que los cuadros de la DGAC los presenta por separado y en el Anuario de Estadísticas de transporte consolidamos la información y presentamos cuadros globales y porcentuales.

- **Ferrocarriles del Estado.**-Se presenta información de turismo desglosada tanto pasajeros nacionales y pasajeros extranjeros, por filial y ruta.

Ferrocarriles del Estado en el área de planificación se solicita la matriz con las siguientes variables:

1. Mes
2. Filial
3. Ruta
4. Pasajeros Nacionales
5. Pasajeros Extranjeros.

Información de los ferrocarriles del Estado “Machachi-Bolicho”, “Quito-Bolicho”, “Quito-Latacunga”, “Quito-Machachi” “Duran-Yaguachi” “Ibarra-Salinas” “Alausi-Sibambe”, “Riobamba Colta”, “Riobamba Urbina”, “Tambo-Coyocotr”, sobre pasajeros transportados por meses, por rumbos, por Filial, durante el año 2013.

- **Transporte Marítimo.-** Se presenta la información de carga transportada tanto en importación como en Exportación Tonelaje de registro Netos (TNR) tonelaje de Registro Bruto (TRB) Carga en Toneladas.

Se solicita la siguiente matriz a cada una de las entidades Portuarias.

1. Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG)
2. Autoridad Portuaria de Esmeraldas (APE)
3. Autoridad Portuaria de Esmeraldas (APM)
4. Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB)
5. Superintendencia petrolera de Balao (SUINBA)
6. Superintendencia petrolera la Libertad (SUINLI)
7. Superintendencia petrolera Salitral (SUINSA).

ETAPA O FASE	PROCESOS	PRODUCTOS
Diseño y construcción	Diseño de variables y construcción de instrumentos de recolección.	Consolidación de las variables
	Diseño muestral.	N/A
	Diseño del plan operativo de recolección.	N/A
	Diseño de la validación e imputación de datos.	N/A
	Diseño del procesamiento y construcción de sistemas informáticos.	N/A
	Prueba piloto y ajuste de los procesos de producción.	N/A
	Diseño de productos de difusión.	Medios Magnéticos, Página Web Publicación Anuario Transporte

3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)

Los datos sobre vehículos matriculados y accidentes de tránsito, se obtienen en la Agencia Nacional de Tránsito, Dirección Nacional de Control de Tránsito y Seguridad Vial y en la Comisión de Tránsito del Ecuador.

La información de transporte ferroviario y transporte aéreo internacional, proviene de la Empresa de Ferrocarriles del Estado y de la Dirección de Aviación Civil.

La información referente a transporte marítimo internacional es enviada por las diferentes Autoridades Portuarias del país, de los puertos de Esmeraldas, Balao, Puerto Bolívar, Manta, La Libertad y El Salitral.

ETAPA O FASE	PROCESOS	PRODUCTOS
Recolección	Preparación de la recolección.	
	Recolección de la información.	Registros Administrativos

- **Archivo de la información.-** Proporcionados por los organismos oferentes en CD, formularios en línea mediante

email, etc.

- **Crítica.-** Codificación de la información; la información recolectada y validada por la persona responsable de este proceso en coordinación con funcionario del Departamento de Procesamiento de la Planta Central, es condensada a fin de obtener cuadros de salida.
- **Ingreso de la información.-**La información recolectada es sometida a una revisión exhaustiva, con el propósito de evitar inconsistencias o que la información esté incompleta, el proceso es realizado por personal de la Unidad de Estadísticas Estructurales de Planta Central.

Cuando la información está incompleta o se han detectado inconsistencias en los registros administrativos, 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.

4. VARIABLES INVESTIGADAS, PROCESAMIENTO Y VALIDACIÓN

4.1. VARIABLES INVESTIGADAS, PROCESAMIENTO.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los principales resultados de la Estadística de Transporte se evidencia en la presentación de los tabulados descriptivos agregados referentes a las variables objeto de investigación. Esta actividad se efectúa en los meses de septiembre y octubre de cada año. A continuación se detallan ejemplos de los principales resultados, los cuales constan en el Resumen Ejecutivo de la Publicación.

- **Validación de la información.-** Una vez ingresada toda la información referente al Anuario de Transportes la información es sometida al análisis y validación en su totalidad.
- **Tabulación de la información.-** Validada la información, se procede a la tabulación de los datos en Excel.

ETAPA O FASE	PROCESOS	PRODUCTOS
Procesamiento y Análisis	Crítica y codificación.	Depuración de la base
	Digitalización de la información e integración de bases de datos.	Obtención de la base
	Validación e imputación.	Consolidación de la base
	Generación de variables, unidades estadísticas y factores de expansión.	N/A
	Tabulación.	Planes de Tabulación
	Análisis de interpretación de los resultados.	Base de Datos
	Validación de resultados.	Base de Datos

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. Se incluyen las bases en formato SPSS con la respectiva sintaxis para el procesamiento únicamente de Vehículos Matriculados. El resto de información es un recopilado de registros administrativos.

Se desarrolla una presentación en formato Power Point para el lanzamiento de la Publicación. Los tabulados se trabajan en formato Excel y finalmente la publicación consolidada en formato PDF.

ETAPA O FASE	PROCESOS	PRODUCTOS
Difusión	Generación de productos de difusión.	Publicaciones Impresas CDs Página WEB del INEC
	Promoción y presentación de productos a usuarios.	Publicaciones Impresas CDs Página WEB del INEC
	Administración de soporte al usuario.	Publicaciones Impresas CDs Página WEB del INEC

7. BIBLIOGRAFÍA.

INEC Anuario de Estadísticas de Transporte (2012,) Síntesis Bibliográfica, Quito.

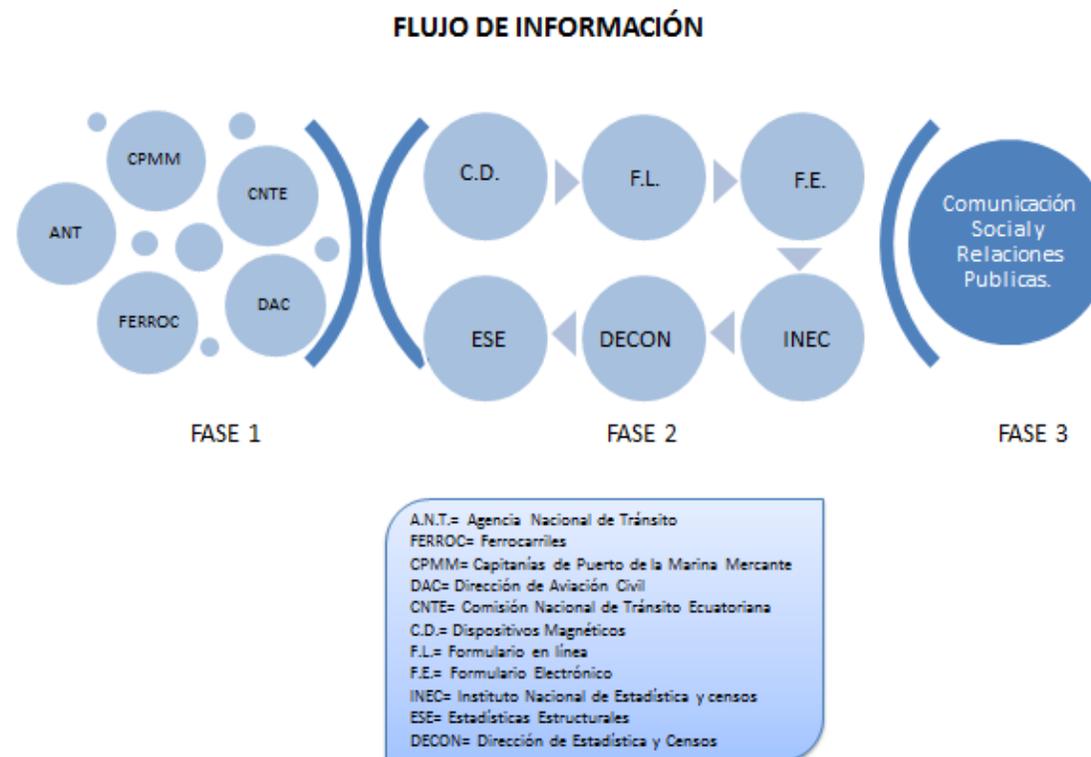
UE-CAN Proyecto de Cooperación de Estadísticas (2007), “Propuesta de clasificación de vehículos”. Lima.

INEC, Archivo Nacional de Datos y Metadatos ANDA (2014) disponible en <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/estadsticas-economicas> (Visitado 6/10/14).

8. ANEXOS:

FLUJO DE INFORMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

ORGANIGRAMA: GRÁFICO



FLUJO DE PROCEDIMIENTOS: GRÁFICO

FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES DE ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTE





www.ecuadorencifras.gob.ec

Síguenos en:

